
AFSTUDEERSCRIPTIE

BEDRIJFSECONOMIE

Een onderzoek naar het inzichtelijk maken van de bedrijfsprocessen en kwaliteitsmanagement bij 5-Hands Metaal.

INHOUDSOPGAVE

Voorwoord.....	4
Samenvatting.....	5
Inleiding.....	6
A: 5-Hands Metaal	6
A.a: Organisatiestructuur	6
A.b: Strategie	7
A.c: SWOT-analyse	7
A.d: ISO 9000.....	8
B: Aanleiding.....	9
B.a: Probleemstelling.....	9
B.b: Doel van de opdracht.....	9
B.c: Verwacht eindresultaat	10
C: Onderzoeksvragen	10
C.a: Hoofdvraag.....	10
C.b: Deelvragen.....	10
D: Opzet.....	11
D.a: Onderzoeksmethode	12
D.b: Structuur.....	12
Hoofdstuk 1: KwaliteitsManagement	13
1.1: Kwaliteitsmanagement.....	13
1.1.1: Kwaliteit.....	13
1.1.2: Management.....	14
1.2: Kwaliteitsmanagementsystemen	14
1.2.1: INK-model	14
1.2.2: ISO 9000.....	16
1.2.3: Six Sigma.....	18
1.2.4: Total Quality Management.....	18
1.3: Toepasbaarheid voor 5-Hands Metaal	19
1.4: Conclusies en bevindingen.....	21
Hoofdstuk 2: Procesanalyse	22
2.1: Wat is een Proces?	22
2.1.1: Primaire processen	23
2.1.2: Secundaire processen.....	23
2.1.3: Besturende processen.....	23
2.2: Proces Identificatie.....	23
2.2.1: Vanuit een externe norm	24

2.2.2: Via een boomdiagram.....	24
2.2.3: Vanuit het hoofdproces	24
2.2.4: Vanuit het klantproces.....	25
2.3: Processen beschrijven.....	26
2.3.1: ISO 9000.....	26
2.3.2: IDEF	26
2.4: Conclusies en bevindingen.....	28
Hoofdstuk 3: IST-positie	29
3.1: Kwaliteitsmanagementprincipes.....	29
3.1.1: Klantgerichtheid	29
3.1.2: Leiderschap	29
3.1.3: Betrokkenheid van medewerkers	29
3.1.4: Procesbenadering	29
3.1.5: Systeembenadering van managen	30
3.1.6: Continue verbetering.....	30
3.1.7: Besluitvorming op basis van feiten.....	31
3.1.8: Win-win relaties met leveranciers.....	31
3.2: Doelstellingen.....	31
3.2.1: Interne doelen	31
3.2.2: Externe doelen	31
3.3: Beschrijven processen	31
3.3.1: Stel het hoofdproces vast.....	31
3.3.2: Stel de beleids-, realisatie- en ondersteunende processen vast.....	31
3.3.3: Verkoopproces	32
3.3.4: Inkoopproces	34
3.3.5: Productieproces.....	35
3.3.6: Leveringsproces.....	36
3.3.7: Acquisitie.....	36
3.3.8: Factuuradministratie (verkoop).....	37
3.4: Conclusies en bevindingen.....	38
Hoofdstuk 4: Soll-positie en verwachtingen.....	40
4.1: Soll-positie	40
4.1.1: Kwaliteitsmanagementprincipes.....	40
4.1.2: Doelstellingen	40
4.1.3: Verantwoordelijkheden.....	40
4.1.4: Procesbeschrijving	40
4.1.5: Gedocumenteerde procedures	41
4.2: Risicoanalyse	41

4.2.1: FMEA	41
4.2: Vergelijkend onderzoek	45
4.2.1: Vragenlijst	45
4.3: Conclusies en bevindingen	46
Hoofdstuk 5: Implementatie	48
5.1: Stappenplan	48
5.1.1: Kwaliteitsdoelstellingen	49
5.1.2: Verantwoordelijkheden	49
5.1.3: Procesbeschrijving	49
5.1.4: Gedocumenteerde procedures	49
5.2: Conclusies en bevindingen	49
Hoofdstuk 6: Conclusies en aanbevelingen	51
6.1: Conclusies	51
6.2: Aanbevelingen	51
Literatuurlijst	53
Bijlagen	54
A: INK-Management Model	54
A.1: Aandachtsgebieden	54
A.2: Ontwikkelingsfasen	56
B: ISO 9000	56
B.1: Inhoudsopgave Kwaliteitshandboek	56
B.2: Kwaliteitsmanagementprincipes	57
B.3: Onderdelen ISO 9001	58
C: 'Four-eye' principe	59
D: interviews ondernemingen	59
D.1: Interview onderneming A	59
D.2: Interview onderneming B	61
D.3: Interview onderneming C	62
E: Smart	63
F: Risicoidentificatie	65
F.1: Verkoopproces	65
F.2: Inkoopproces	66
F.3: Productieproces	67
F.4: Leveringsproces	68
F.5: Acquisitie	69
F.6: Factuuradministratie	70

VOORWOORD

De opleiding Bedrijfseconomie aan de Haagse Hogeschool wordt afgesloten met een afstudeerscriptie. Dit is het meest uitdagende onderdeel van de studie gebleken. Mijn voorkeur voor dit onderzoek ging uit naar een kleinere onderneming. In het halfjaar waarop een meeloopstage gedaan moest worden, ben ik bij ING IM neergestreken. Dit was een enorme onderneming, met vele afdelingen en medewerkers. Voor dit onderzoek wilde ik in een minder grote omgeving een probleem oppakken waar de oplossing de onderneming echt mee vooruit geholpen zou worden. Begin februari ben ik in contact gekomen met de eigenaar van 5-Hands Metaal, Ruban Thiyagarajah en Bart Laurens, Sales Engineer bij 5-Hands Metaal. Na een aantal oriënterende gesprekken ben ik eind februari gestart met het onderzoek wat tot deze scriptie heeft geleid.

Uiteraard had ik deze scriptie niet kunnen volbrengen zonder de hulp van anderen. Ten eerste wil ik graag Bart Laurens bedanken voor de begeleiding vanuit de onderneming, die een hoop van mijn vragen heeft beantwoord. Het feit dat ik altijd kon bellen of langs kon komen voor vragen, is iets wat voor veel openheid heeft gezorgd. Dit is essentieel gebleken voor mijn onderzoek. Daarnaast zou ik graag Ruban Thiyagarajah bedanken voor diezelfde openheid en het feit dat ik het onderzoek heb kunnen verrichten bij zijn onderneming.

Daarnaast wil ik graag mijn stagebegeleider vanuit school, Jan Hendrik van der Kooij hier bedanken. Ik heb vaak gebruik kunnen maken van de ervaring van mijn begeleider op gebied van kwaliteitsmanagement. Zonder de feedback en kritische blik van Jan Hendrik van der Kooij had ik dit verslag nooit kunnen realiseren. Als laatste wil ik iedereen die mij direct dan wel indirect heeft geholpen bedanken. Dit alles heeft ervoor gezorgd dat ik een eindscriprie kan aanleveren waar ik trots op ben!

SAMENVATTING

Dit verslag beschrijft een onderzoek uitgevoerd bij 5-Hands Metaal BV, gericht op het analyseren van de processen en het kwaliteitsbeleid binnen de onderneming. Bij de probleemidentificatie is naar voren gekomen dat de onderneming moeite heeft met het binnenhalen van nieuwe klanten. De belangrijkste oorzaak hiervoor is de grote concurrentie in de omgeving, waardoor 5-Hands Metaal BV zich zal moeten onderscheiden ten opzichte van zijn concurrentie. Hiervoor zou het graag een kwaliteitsmanagementsysteem willen implementeren, om zo een certificatie te behalen. De doelstelling van het onderzoek die hieruit voort komt is: 'Het inzichtelijk maken van de processen binnen de onderneming en het opzetten van een kwaliteitsmanagementsysteem.'

In dit verslag is onderzocht welke kwaliteitsmanagementsystemen toepasbaar zijn voor 5-Hands Metaal en welke methoden er zijn voor procesbeschrijving. Vervolgens is een weloverwogen keuze gemaakt welk kwaliteitsmanagementsysteem en welke methode van procesbeschrijving gebruikt wordt. Deze methode is in Hoofdstuk 3 verder toegepast om zo een goed beeld van de huidige situatie te krijgen. Hierbij zijn ook de probleempunten en beheersmaatregelen benoemt. Vervolgens is in Hoofdstuk 4 de SOLL-positie beschreven. Hierin komt naar voren hoe onderneming er uit zou moeten zien naar de norm van ISO 9000. Daarnaast zijn de verwachte inspanningen en resultaten uiteengezet. In Hoofdstuk 5 is het implementatieplan uiteengezet. Dit implementatieplan bestaat uit een vijftal stappen waardoor 5-Hands Metaal een kwaliteitsmanagementsysteem kan opzetten, werkend naar de norm van ISO 9000.

Naar aanleiding van het onderzoek zijn een viertal aanbevelingen naar voren gekomen:

1. Het invoeren van kwaliteitsmanagementsysteem ISO 9000. Om een goed beeld van de bedrijfsvoering te bieden kunnen de geïdentificeerde, geanalyseerde en beschreven processen gebruikt worden.
2. Het gebruik van het beschreven implementatieplan. Op deze manier worden de processen verder inzichtelijk gemaakt en kan, na oplevering van het kwaliteitshandboek, het ISO-certificaat behaald worden.
3. De derde aanbeveling is gericht op het in de hand nemen van een adviesbureau, wat 5-Hands Metaal kan ondersteunen in het proces tot het behalen van de certificatie.
4. De laatste aanbeveling is gericht op de benadering van het ISO-certificaat. Het kwaliteitsmanagementsysteem moet gezien worden als middel voor het behalen van de doelstellingen van de onderneming en niet als doelstelling op zich.

INLEIDING

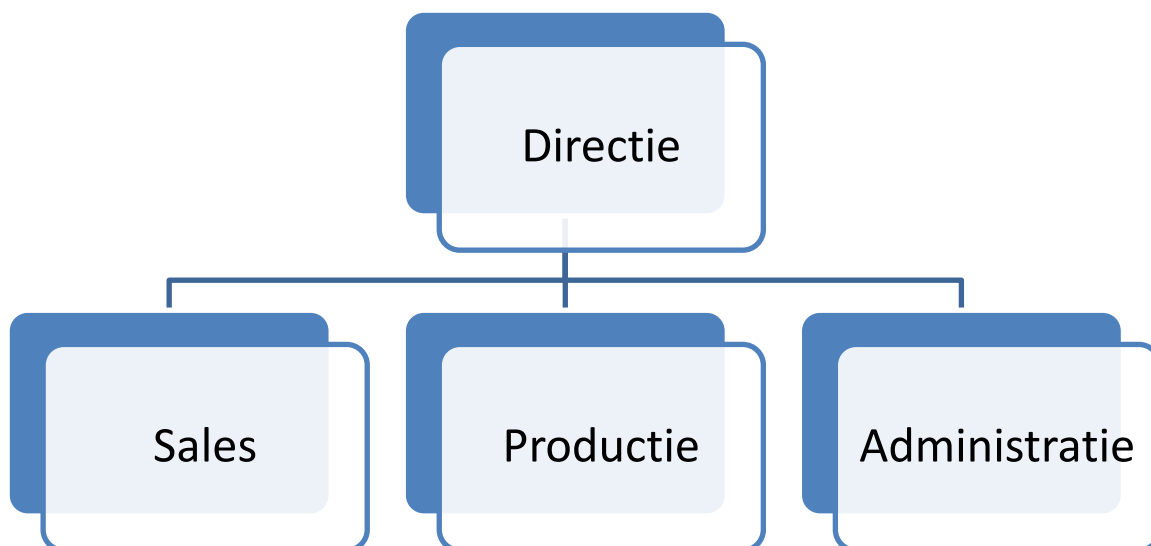
In dit hoofdstuk zal een algemeen beeld van de onderneming geschetst worden, de aanleiding van het onderzoek met het daaruit voortvloeiende plan van aanpak beschreven worden en de structuur van het verslag uiteengezet. In de eerste paragraaf wordt een algemene bedrijfsbeschrijving gegeven, samen met de organisatiestructuur en strategie van de onderneming. Door middel van een SWOT-analyse wordt de strategie geanalyseerd. Ook wordt een korte omschrijving van ISO gegeven. Vervolgens wordt de aanleiding van het onderzoek besproken, het doel van het onderzoek en het verwachte resultaat. Daarna worden de onderzoeksvragen behandeld en worden deze beargumenteerd. Als laatste wordt de structuur van het verslag en de gebruikte onderzoeksmethoden uiteengezet.

A: 5-HANDS METAAL

5-Hands Metaal BV is sinds 2013 gevestigd in Bleiswijk aan de Jan van der Heydenstraat. In 2010 is de onderneming door Ruban Thiyagarajah, de huidige eigenaar, opgestart. 5-Hands Metaal BV is een onderneming gespecialiseerd in het vervaardigen van hoogwaardige fijnmechanische machineonderdelen.

A.A: ORGANISATIESTRUCTUUR

In de afgelopen jaren is 5-Hands Metaal gegroeid tot een onderneming met 7 werknemers, waarvan het overgrote deel op de afdeling productie werkzaam is. Onderstaand is een organigram met de structuur van de onderneming.



(Figuur 1)(Van der Heijde, 2014)

Ruban Thiyagarajah is als oprichter het enige lid van de directie. De afdeling Sales bestaat uit Bart Laurens, met ondersteuning van Ruban. Binnen de afdeling productie werken 7 medewerkers, deels parttime en deels voltijd. De afdeling administratie wordt gevormd door Mathuri Thiyagarajah, de zus van Ruban. Zij overziet en beheert de complete administratie. De salarisadministratie wordt uitbesteed aan een extern administratiekantoor.

A.B: STRATEGIE

Zoals al vermeldt is 5-Hands Metaal BV is een onderneming gespecialiseerd in het vervaardigen van hoogwaardige fijnmechanische machineonderdelen. De productie van deze machineonderdelen wordt bewerkstelligd dankzij een modern machinepark, de technische kennis van de medewerkers en jarenlange ervaring in het bedenken en leveren van totaaloplossingen. Omdat de onderneming constant moet inspelen op nieuwe ontwikkelingen, is flexibiliteit van essentieel belang voor de onderneming. 5-Hands Metaal BV stelt in alle opzichten hoge eisen aan zichzelf. Dit om uiteindelijk een hoogwaardig kwaliteitsproduct aan de klant te kunnen afleveren.

A.C: SWOT-ANALYSE

Om de strategie verder uiteen te zetten is een SWOT-analyse (Ten Berge & Oteman, 2011) uitgevoerd. Door de SWOT-analyse worden de sterke en zwakke punten van een onderneming in kaart gebracht, samen met de externe ontwikkelingen, de zogenaamde kansen en bedreigingen (zie figuur 1).



(figuur 2)(Colourworks, 2012)

In bovenstaand figuur worden vier verschillende reacties gegeven die voortvloeien uit de SWOT-analyse. Als een eigenschap van de onderneming een sterkte is en er op de markt kansen liggen, moet de onderneming groeien op dit gebied. Waar er bij een sterk punt externe bedreigingen te identificeren zijn, zal de onderneming zich verdedigend moeten opstellen en de concurrentie goed in de gaten moeten houden. Bij een zwak punt binnen de onderneming, in combinatie met kansen in de markt, zal dit punt verbeterd moeten worden, om zo van een zwakte een sterkte te maken. Bij zwakke onderdelen die bedreigingen vormen, zal de onderneming zich moeten terugtrekken van de markt op dit gebied en een verandering aangaan.

Sterktes:

- o Ervaring in branche
- o Betrokken directie
- o Veelzijdig en modern machinepark
- o Kwaliteitsproducten, betrouwbaarheid
- o Snelle levering dankzij eigen vervoer
- o Flexibiliteit in ordergrootte

Zwaktes:

- o Klein vast klantenbestand
- o Ongetrainde medewerkers
- o Onoverzichtelijke website
- o Weinig kennisverdeling

- o Proces volledig afhankelijk van eigenaar
- o Financiële situatie
- o Onbekendheid onderneming

Kansen

- o Aantrekkende economie
- o Veel vraag metaalindustrie
- o Lastige markt om toe te treden voor concurrentie

Bedreigingen

- o Veel concurrentie in de regio
- o Buitenlandse concurrentie met lagere prijzen
- o Opkomst 3D-printen
- o Liquiditeit, langere betalingstermijnen

Uit de SWOT-analyse blijkt dat 5-Hands Metaal kwaliteit en levertijd hoog in het vaandel heeft staan. De onderneming wordt door zijn concurrenten ook gezien als een betrouwbare, kwalitatief sterke leverancier van fijnmechanische producten. Met het oog op het relatief kleine klantenbestand en de grote concurrentie, wordt het behalen van het ISO-certificaat gezien als een kans om de omzet op de langere termijn een impuls te geven.

A.D: ISO 9000

ISO 9000 is een norm gericht op eisen voor het kwaliteitssysteem van een onderneming. Dit kwaliteitsbeleid wordt, door middel van het opstellen van een handboek, gedocumenteerd. Alle medewerkers moeten het beleid kennen en zich aan het beleid houden. Uiteindelijk doel van ISO is het verhogen van de klanttevredenheid. Dit wordt gedaan door het voldoen aan de eisen en wensen van de klanten en aan de eisen die verbonden zijn aan het product of de dienst die de onderneming levert.

Na het laten uitvoeren van een externe audit, krijgt de onderneming, als zij voldoet aan de eisen, een certificaat. Deze externe audit kan gedaan worden door organisaties die hiervoor zijn gecertificeerd.

Het ISO 9001 is opgesteld door de 'International Organization for Standardization', ofwel ISO. Deze organisatie heeft meerdere standaarden opgericht, onder andere gericht op risicomanagement en energimanagement.

De procedures en procesbeschrijvingen die vastgelegd zijn in het kwaliteitsmanagementsysteem dienen opgenomen te worden in een kwaliteitshandboek. Bij iedere onderneming ziet het kwaliteitshandboek er anders uit, maar bestaat over het algemeen uit vier delen:

- Algemeen (o.a. Inhoudsopgave, lijst met afkortingen)
- Organisatie (o.a. Belanghebbenden, Kwaliteitsbeleid en -doelstellingen)
- Processen (o.a. Realisatieprocessen, Borgingsprocessen)
- Verwijzingen (o.a. Werkinstructies, Registraties)

B: AANLEIDING

In deze paragraaf zal de aanleiding van het onderzoek beschreven worden. In het gesprek kwam naar voren dat 5-Hands Metaal merkt dat klanten vaker vragen om het ISO 9001 certificaat. Ook ziet men dat concurrerende bedrijven zich ook proberen te certificeren. De verwachting is dan ook dat het klantenbestand uitgebreid kan worden door het behalen van het certificaat.

B.A: PROBLEEMSTELLING

Om het onderzoek te kunnen starten moet het probleem geïdentificeerd worden. De onderneming wil het certificaat om zo aantrekkelijker te zijn voor potentiële klanten. De onderneming besteedt steeds meer tijd aan klanttevredenheid. Ook wil de onderneming haar processen onder de loep nemen en analyseren op welke manier de kwaliteit binnen de onderneming gewaarborgd wordt. 5-Hands Metaal heeft de volgende verwachtingen ten opzichte van het behalen van het certificaat:

- o Het imago van de onderneming zal worden opgevijseld. Het kan genoemd worden op de website, op folders en voor andere marketing-gerichte doeleinden.
- o Het certificaat zal meer klanten aantrekken, die in het verleden de benodigde producten niet bij 5-Hands Metaal bestelden, omdat concurrerende ondernemingen het certificaat wel konden overleggen.
- o Het zal een impuls zijn voor de kwaliteit van de huidige processen en de manier waarop naar kwaliteit gekeken wordt.

Hieruit blijkt dat voor de onderneming het behalen van het certificaat een doel op zich is, niet een middel. Dit is begrijpelijk, omdat in deze economisch mindere tijden omzet centraal staat. Echter, binnen de ISO-normen wordt aangegeven dat het behalen van het certificaat slechts een middel is, waar continue verbetering een permanente doelstelling van de onderneming zal moeten zijn. 'Certificering was meestal geen doel op zich, maar meer een logische mijlpaal bij het werken aan de organisatie' (Ahaus, De Heer & Swinkels, 2001, p. 11). Dit omschrijft de instelling over een groot deel van de Nederlandse ondernemingen die al het ISO-certificaat behaald hebben.

De probleemstelling kan dus gezien worden als het behalen van het certificaat en daarmee het idee verenigen, dat ISO staat voor het continue verbeteren van haar processen en klanttevredenheid. Om dit voor elkaar te krijgen, moet een duidelijk doel van de opdracht gerealiseerd worden. Dit gaat in samenspraak met de stagebeleiders vanuit de onderneming.

B.B: DOEL VAN DE OPDRACHT

Het doel van de opdracht is het adviseren en ondersteunen van 5-Hands Metaal in het proces tot het behalen tot het ISO 9001 certificaat. Dit wordt gedaan door het onder de loep nemen van de huidige processen en procesbeschrijvingen, deze te spiegelen aan de eisen van het ISO 9001 certificaat, om vervolgens een advies uit te brengen aangaande de benodigde aanpassingen van de processen en de consequenties die deze aanpassingen met zich mee brengen voor de bedrijfsvoering en -cultuur. Ook zal er een vergelijkend onderzoek plaatsvinden, om te beoordelen wat voor voordelen en inspanning de onderneming kan verwachten bij het behalen van het ISO 9001 certificaat.

B.C: VERWACHT EINDRESULTAAT

Het verwachte eindresultaat is een adviesrapport bestaande uit:

- Vergelijkend onderzoek
- IST analyse
- Theoretische achtergrond met betrekking tot managementsystemen, processen en implementatie
- Implementatieplan

C: ONDERZOEKSVRAGEN

Als eerste hebben gesprekken plaatsgevonden met Ruban Thiyagarajah, de eigenaar van de onderneming en Bart Laurens, de Sales Engineer en stagebegeleider. Na de kennismaking met de problematiek, het opstellen van het doel van het onderzoek en het onderzoeken van de normen van ISO, kan de volgende stap in het onderzoek worden gemaakt. Dit houdt in:

- Formuleren van de hoofdvraag
- Formuleren van de deelvragen
- Het opstellen van het verwachte eindresultaat van het onderzoek

De hoofd- en deelvragen worden hieronder gegeven, daarbij kort beargumenteerd waarom deze vraagstelling onderdeel is van het onderzoek. Een vraagstelling moet bijdragen aan het uiteindelijke doel van het onderzoek.

C.A: HOOFDVRAAG

‘Hoe dient 5-Hands Metaal haar processen en bedrijfsactiviteiten zodanig vast te leggen en waar nodig aan te passen, zodat deze voldoen aan de normen van ISO 9000, teneinde de kwaliteit van de processen te kunnen waarborgen?’

De hoofdvraag is dusdanig geformuleerd, zodat onderzocht wordt wat de huidige staat is met betrekking tot kwaliteitsmanagement binnen de processen. Uiteindelijk is het onderzoek gericht op het ondersteunen van 5-Hands Metaal bij het behalen van dit certificaat. Vandaar dat gekeken wordt naar de verschillende processen binnen de onderneming, hoe deze ingericht zijn en aangepast kunnen worden. Op deze manier kan een goede basis gelegd worden voor 5-Hands Metaal om vandaar uit verder te werken aan het proces.

C.B: DEELVRAGEN

Om de hoofdvraag grondig te kunnen beantwoorden, zijn een zestal deelvragen opgesteld. Bij het opstellen van deze deelvragen is gekeken naar het belang van de deelvragen ten opzichte van de hoofdvraag en de structuur van het verslag.

1. *Welke managementsystemen kunnen toegepast worden op de onderneming en hoe verhouden zich deze tot ISO 9000?*

De eerste deelvraag is gericht op de theoretische achtergrond met betrekking tot verschillende managementsystemen. In de wereld van procesbeschrijving en verbetering zijn meerdere managementsystemen te onderscheiden en deze deelvraag bekijkt deze systemen individueel om zo te kunnen bepalen welk van deze toegepast zou moeten worden binnen 5-Hands Metaal.

2. *Welke technieken bestaan er om een proces te analyseren? Op welke manier moeten de processen van de onderneming geanalyseerd worden?*

Bij de tweede deelvraag wordt nog wat dieper binnen de managementsystemen gekeken, specifiek naar procesbeschrijving. De ISO-serie laat de manier waarop procesmanagement plaatsvindt vrij. Dit betekent dat er verschillende methodes gekozen kunnen worden voor de procesanalyse en beschrijving. Uit deze deelvraag komt ook een advies voort, namelijk, welke methode gebruikt dient te worden.

3. *'Hoe zijn de processen van de onderneming ingericht, wat is de IST-positie met betrekking tot kwaliteitsmanagement en hoe wordt de kwaliteit binnen de onderneming op het moment gewaarborgd?'*

De derde deelvraag is gericht op het krijgen van een beeld van de onderneming. Op deze manier wordt beoordeeld hoe de organisatie er op het moment voor staat op gebied van kwaliteitsmanagement, wat er ontbreekt en op welke gebieden ruimte voor verbetering te vinden is.

4. *Welke probleempunten kunnen er worden onderscheiden voor 5-Hands Metaal om het ISO 9000 certificaat te behalen, welke structurele aanpassingen zijn er nodig en welke maatregelen lossen de probleempunten op?*

Bij het behalen van het certificaat zullen onderweg zeker een aantal valkuilen en probleempunten liggen. Deelvraag vier bekijkt deze mogelijke probleempunten en analyseert wat gedaan kan worden om deze hindernissen te overkomen. Ook wordt gekeken naar de structurele aanpassingen binnen de onderneming, die meekomen bij het behalen van het certificaat.

5. *Welke eisen worden er volgens de ISO 9000 serie aan de onderneming gesteld, hoe ziet de onderneming er in de SOLL-positie uit en wat zijn de verwachte inspanningen en resultaten voor 5-Hands Metaal BV?*

Deelvraag vijf behelst de eisen die ISO stelt aan de onderneming. Dit is een belangrijk onderdeel van het onderzoek, omdat het beantwoorden van deze vraag duidelijk aangeeft wat het behalen van het certificaat inhoudt. Hierbij wordt ook gekeken naar ervaringen van andere ondernemingen, om zo een goed beeld te krijgen van wat er gedaan moet worden om de ideale situatie te behalen.

6. *Hoe ziet het implementatieproces er uit, om het ISO 9001 certificaat te behalen?*

De laatste deelvraag is gericht op het implementatieplan. 'ISO 9001-serie, strategie en aanpak' noemt een implementatieplan, om zo het proces goed te laten verlopen. Bij deze deelvraag wordt dit implementatieplan gegeven, beschreven en de mogelijke voortgang van dit plan uiteengezet.

D: OPZET

In deze paragraaf wordt de opzet beschreven. Hierin komen de onderzoeksmethode voor en de structuur van het verslag naar voren.

D.A: ONDERZOEKSMETHODE

De onderzoeksmethode bepaalt de richting van het onderzoek. Ook ondersteunt de onderzoeksmethode de deelvragen. Eerst moet gekeken worden naar de onderzoeksfunctie. Voor dit verslag is dit deels vergelijkend, deels ontwerpend. Door de huidige situatie te vergelijken met de gestelde eisen, wordt een beeld gecreëerd van de te ondernemen stappen die benodigd zijn. Na het vergelijkend deel zal een implementatieplan ontworpen worden.

Voor het vergelijkend onderzoek zijn de volgende methodes gebruikt:

- Vragenlijst
- Observatie
- Analyse van het bestaand materiaal
- Literatuur

Voor het ontwerpend onderzoek zijn de volgende methodes gebruikt:

- Observatie
- Open interviews
- Literatuur

De onderzoekseenheid ofwel de manier van verkrijgen van informatie, is van kwalitatieve aard. Ook het vooronderzoek, uitgevoerd bij verschillende bedrijven in dezelfde sector, is een kwalitatieve methode gebruikt. Een kwalitatief onderzoek is een subjectieve meting. Het laat zien hoe gedacht wordt over een bepaald onderwerp of product. De daarbij behorende methodes zijn:

- Interviews
- Groepsgesprekken

De gebruikte interviews en gesprekken worden in Bijlage D van het verslag opgenomen en de resultaten worden in het verslag verwerkt.

D.B: STRUCTUUR

Het verslag kan in verschillende stukken opgedeeld worden. Hieronder is dat schematisch weergegeven:

Inleiding	Theoretische achtergrond	Analyse en eisen	Implementatie	Conclusie
•Voorwoord •Samenvatting •Inleiding	•Deelvraag 1 •Deelvraag 2	•Deelvraag 3 •Deelvraag 4 •Deelvraag 5	•Deelvraag 6	•Conclusies en aanbevelingen

(Figuur 3)(Van der Heijde, 2014)

Hoofdstuk 1	Hoofdstuk 2	Hoofdstuk 3	Hoofdstuk 4	Hoofdstuk 5
•Deelvraag 1	•Deelvraag 2	•Deelvraag 3 •Deelvraag 4	•Deelvraag 5	•Deelvraag 6

(Figuur 4)(Van der Heijde, 2014)

HOOFDSTUK 1: KWALITEITSMANAGEMENT

Dit hoofdstuk behandelt de volgende zaken:

- Kwaliteitsmanagement
- Verschillende kwaliteitsmanagementsystemen
- Toepasbaarheid voor 5-Hands Metaal

In de loop der jaren zijn verschillende kwaliteitsmanagementsystemen ontworpen. Deze systemen zorgen voor kwaliteitsborging en –verbetering binnen een organisatie. In dit hoofdstuk worden deze systemen met elkaar vergeleken en gewaardeerd op basis van de toepasbaarheid voor 5-Hands Metaal.

1.1: KWALITEITSMANAGEMENT

Kwaliteitsmanagement heeft als doel het continue verbeteren van de kwaliteit binnen een onderneming of organisatie. Kwaliteitsmanagement zorgt ervoor dat alle processen binnen een onderneming onder de loop worden genomen, geëvalueerd en, waar mogelijk, verbeterd. Dit kunnen verbeteringen zijn in processtappen, maar ook in werkwijze of vaardigheden van medewerkers of leidinggevend. Deze continue verbetering wordt structureel opgenomen als doelstelling. Een methode van verbetering is de PDCA-cyclus. Deze methode zal verderop in het verslag uiteengezet worden. Om kwaliteitsmanagement toe te passen binnen een onderneming, zijn meerdere kwaliteitsmanagementsystemen ontworpen. Voorbeelden van kwaliteitsmanagementsystemen zijn:

- INK-model
- ISO 9000
- Six Sigma
- Total Quality Management

Deze systemen zullen verderop uiteengezet, geanalyseerd en naast elkaar worden gelegd. Op deze manier wordt ingeschat welke systemen bruikbaar zullen zijn voor 5-Hands Metaal. De meeste aandacht zal besteed worden aan het INK-model en het ISO 9000.

Om een goed beeld te krijgen van de verschillende systemen die gericht zijn op kwaliteitsmanagement, moet eerst gekeken worden naar wat kwaliteitsmanagement precies inhoudt. Hiervoor wordt het begrip ontleedt. Het bestaat uit twee delen, 'kwaliteit' en 'management'.

1.1.1: KWALITEIT

Kwaliteit is een bekend begrip, maar het is niet zomaar te definiëren. Dit omdat kwaliteit vaak subjectief is. Wat iemand als kwaliteit ziet, kan voor iemand anders juist te kort schieten. Een veel gebruikte definitie voor kwaliteit is: 'Het geheel van eigenschappen van een object, waarbij een object een ding, activiteit, persoon of concept kan zijn'. Zoals blijkt, kwaliteit is een breed concept.

Binnen een onderneming is kwaliteit wat eenvoudiger te duiden. Hier onderscheidt kwaliteit zich in een product of een proces. De kwaliteitsnorm aan het product wordt bepaald door de eisen van de klant en de normen van de ontwerper. Kwaliteit van het proces wordt bepaald door de geleverde producten of diensten van het proces. Dit kan beoordeeld worden door leidinggevend, medewerkers en klanten.

1.1.2: MANAGEMENT

Management wordt hier gezien als beheren, waarborgen en bewaken van kwaliteit binnen de onderneming. Hiervoor worden doelen gesteld, die door het bepalen van bepaalde strategieën worden behaald.

Kwaliteitsmanagement is dus het sturen op kwaliteit, binnen elk deel van de onderneming. Vandaar dat het concreet en meetbaar maken van kwaliteit een van de belangrijkste componenten van kwaliteitsmanagement is. Zodra duidelijk is wat kwaliteit is voor de onderneming en hoe dit gemeten kan worden, kunnen verbeteringen gemaakt worden.

1.2: KWALITEITSMANAGEMENTSYSTEMEN

Zoals hierboven vermeld wordt, zijn er verschillende kwaliteitsmanagementsystemen. In deze paragraaf zullen een aantal van deze systemen besproken worden.

1.2.1: INK-MODEL

Hardjono en Bakker (2006, p. 22) melden dat het INK-managementmodel een aantal kenmerken heeft. Ten eerste, de basisprincipes van het model. Deze basisprincipes weerspiegelen de filosofie achter het model en de interpretatie van verschillende aandachtspunten die het systeem onderscheidt. Een ander kenmerk van het model zijn de verschillende ontwikkelingsfasen waar organisaties door heen lopen bij het implementeren van het systeem. Ook de gebruikswaarde van het model is een kenmerk.

1.2.1.1: BASISPRINCIPES

Centraal in het INK-model staat het idee dat wanneer een organisatie haar doelen wil realiseren, zij daar ook toe in staat moet zijn. De mogelijkheden aanwezig om doelstellingen te behalen ontstaan niet vanzelf, maar moeten gecreëerd worden door het management of de leidinggevende. Dit zorgt er voor dat het creëren van deze mogelijkheden gezien kan worden als een primaire taak.

Volgens het INK-model is, ongeacht de doelstellingen van een organisatie, het noodzakelijk om vier vermogens te monitoren:

- *Materieel vermogen:* Alle bezittingen en schulden van een onderneming.
- *Commercieel vermogen:* De connecties met de markt (afzet-, inkoop-, geld-, personeelsmarkt) en de mogelijkheid om daarmee te werken.
- *Socialisatievermogen:* Het vermogen voor leiderschap en het samenwerken met medewerkers om zo tot een gemeenschappelijk doel te komen.
- *Denkvermogen:* Het vermogen te leren en de opgedane kennis in de praktijk te gebruiken.

Het INK-managementmodel is bedoeld om de kwaliteit van de organisatie te verbeteren. Het behelst het zodanig inrichten van de organisatie zodat deze geschikt is voor het realiseren van haar doelstellingen. Hierin verschilt het INK-model van systemen die worden voorgedragen voor certificering. Deze systemen, zoals ISO 9000 of HACCP, zijn ingericht op een bepaalde entiteit die de onderneming levert (producten, diensten of goederen). Binnen het INK-model is het doel het verbeteren van de volledige organisatie. Het kwaliteitssysteem is dan ook onderdeel van het algehele beleid van de organisatie.

1.2.1.2: EXCELLENTE ORGANISATIE

Binnen het INK-model wordt gewerkt met vijf fundamentele kenmerken van een excellente organisatie. Deze zullen naar voren komen in de aandachtsgebieden, als zijnde een kenmerk van het aandachtsgebied. Deze vijf kenmerken zijn als volgt:

- Leiderschap met lef
- Resultaatgerichtheid
- Continue verbeteren
- Transparantie
- Samenwerking

1.2.1.3: AANDACHTSGEBIEDEN

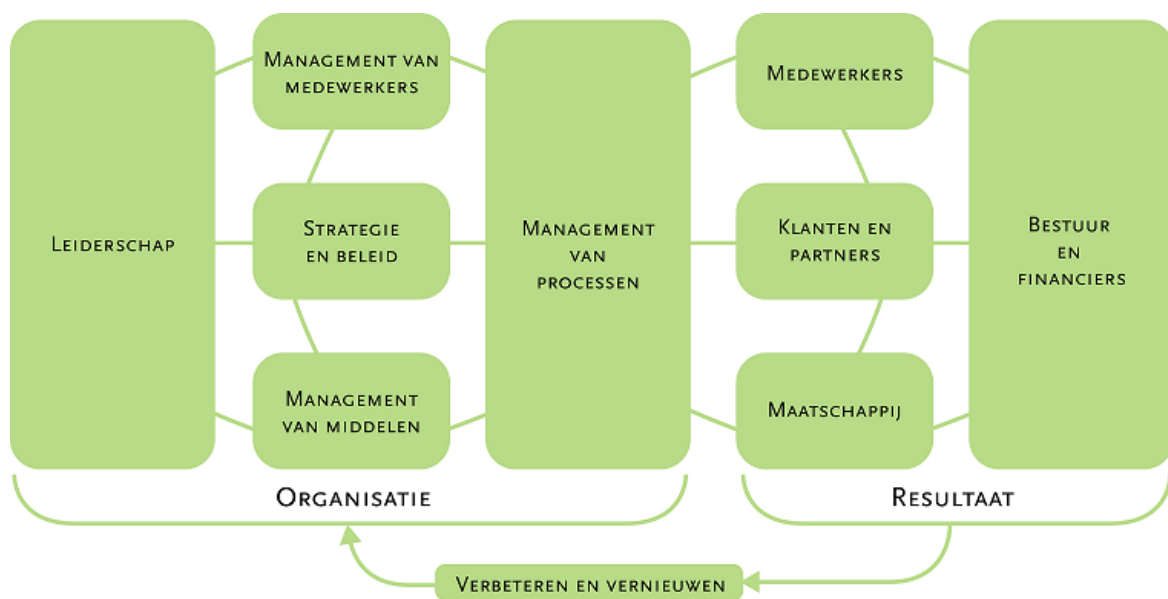
Het INK-model werkt met aandachtsgebieden, niet met criteria. Ook hier verschilt het van systemen gericht op certificering, omdat de certificering voortkomt uit het behalen van de gestelde criteria. Het model kent tien aandachtsgebieden. Vijf gebieden zijn gericht op de organisatie, namelijk:

- Leiderschap
- Strategie en beleid
- Management van medewerkers
- Management van middelen
- Management van processen

Vier aandachtsgebieden binnen het INK-model zijn gericht op resultaat, namelijk:

- Klanten en leveranciers
- Medewerkers
- Maatschappij
- Bestuur en financiën

Het laatste aandachtsgebied is Verbeteren en vernieuwen. In Bijlage A.1 zijn deze aandachtsgebieden verder uiteengezet. De tien aandachtsgebieden zijn hieronder nog eens duidelijk in een overzicht weergegeven:



(figuur 5)(ZBC, 2010)

1.2.1.4: ONTWIKKELINGSFASEN

Binnen het INK-model zijn vijf ontwikkelingsfasen te onderscheiden, namelijk:

- Activiteitgeoriënteerd
- Procesgeoriënteerd
- Systeemgeoriënteerd
- Ketengeoriënteerd
- Transformatiegeoriënteerd

Deze fases kunnen gezien worden als mate van complexiteit binnen de organisatie. Door het gebruik maken van deze methode, kan een organisatie inschatten op welk niveau ze zich op het moment begeeft en of dat goed genoeg is. In Bijlage A.2 deze fases kort uiteengezet zoals het INK-model dit aangeeft.

1.2.2: ISO 9000

Op de ISO website (www.ISO.org) wordt ISO 9000 omschreven als een serie met standaarden opgesteld door de International Organization for Standardization, die vastleggen hoe een organisatie haar kwaliteit kan waarborgen. Zodra een onderneming kan aantonen dat ze volgens de gestelde eisen werkt, kan ze een onderscheiden ontvangen vanuit een gecertificeerd bureau. Dit zal via verscheidene audits plaatsvinden. De doelen van de ISO-serie zijn als volgt:

- Het voldoen aan of overtreffen van verwachtingen van alle stakeholders van de organisatie. Hier kan gedacht worden aan klanten, leveranciers, medewerkers, investeerders etc.
- Het niveau van 'excellence' verkrijgen op alle prestaties van de organisatie.
- Continue verbetering binnen de organisatie.
- Het inrichten van een op processen gebaseerd kwaliteitsmanagementsysteem.

Voor de eerste audit wordt een kwaliteitshandboek opgesteld. Een voorbeeld van de inhoudsopgave is in Bijlage B.1 opgenomen. Vervolgens zal een tweede auditmoment volgen, waarin wordt gecontroleerd of wat in handboek naar voren komt, ook daadwerkelijk uitgevoerd wordt.

Volgens Ahaus, De Heer & Swinkels (2001, p. 16) bestaat de ISO 9000-serie uit vier delen:

- ISO 9000 – Grondbeginselen en verklarende woordenlijst
- ISO 9001 – Eisen
- ISO 9004 – Richtlijnen voor prestatie-verbeteringen
- ISO 19011 – Richtlijnen voor het uitvoeren van audits op kwaliteits- en milieu-managementsystemen

1.2.2.1: ISO 9000

Het eerste deel is ISO 9000, bestaande uit de grondbeginselen en daarbij behorende termen en definities. In een bijlage wordt de verklarende woordenlijst gegeven. Ahaus, De Heer & Swinkels (2001, p 23) noemen binnen de grondbeginselen de door ISO centraal gezette acht kwaliteitsmanagementprincipes. Deze zijn als volgt:

- Klantgerichtheid
- Leiderschap
- Betrokkenheid van medewerkers
- Procesbenadering

- Systeembenadering van managen
- Continue verbetering
- Besluitvorming op basis van feiten
- Win-win relaties met leveranciers

Deze kwaliteitsmanagementprincipes worden in Bijlage B.2 verder uiteengezet.

1.2.2.2: ISO 9001

Het volgende deel bestaat uit ISO 9001. Hierin worden de eisen aan een kwaliteitsmanagementsysteem gegeven. Dit is het deel wat uiteindelijk getoetst wordt door een gecertificeerd bureau door middel van een audit. ISO 9001 is in een aantal stukken op te delen.

- Documentatie van het kwaliteitsmanagementsysteem
- Directieverantwoordelijkheid
- Management van middelen
- Realiseren van het product
- Meting, analyse en verbetering

Deze onderdelen zijn verder uiteengezet in Bijlage B.3.

1.2.2.3: ISO 9004

ISO 9004 is geen onderdeel van het gecertificeerde deel van ISO. De norm van ISO 9004 richt zich op realisatie en ondersteunende processen, alle prestaties in de organisatie en bekijkt niet alleen klanttevredenheid maar ook de andere stakeholders binnen de organisatie. Voorbeelden hiervan zijn:

- Medewerkers
- Leveranciers
- Aandeelhouders
- Maatschappij

ISO stelt dat ISO 9004 bedoeld is als 'een gids voor de organisaties wiens managementdoelen verder reiken dan de eisen van ISO 9001'. Als men het INK-model naast ISO 9001 legt, kan gezegd worden dat wat ontbreekt in ISO 9001 ten opzichte van het INK-model, binnen ISO 9004 besproken wordt.

1.2.2.4: ISO 19011

Het laatste deel, ISO 19011, is een internationale standaard opgezet door ISO, die richtlijnen verschaft voor organisaties die zich toelagen op het auditen van kwaliteitsmanagementsystemen. Deze organisaties kunnen, na het behalen van ISO 19011, zelf audits uitvoeren en certificaten uitgeven op gebied van ISO 9001. ISO 19011 bestaat uit vier delen:

- Een duidelijke uitleg met betrekking tot de principes van het auditen van een managementsysteem.
- Richtlijnen voor het managen van audit-systemen.
- Richtlijnen voor het uitvoeren van interne en externe audits.
- Advies gericht op de bekwaamheid en evaluatie van auditoren.

De volgende twee kwaliteitsmanagementsystemen, Six Sigma en Total Quality Management, zijn wat korter samengevat, omdat na onderzoek deze kwaliteitsmanagementsystemen minder toepasbaar zijn gebleken voor 5-Hands Metaal.

1.2.3: SIX SIGMA

Six Sigma is volgens Van Ede (2013) een verzameling technieken en instrumenten gemaakt voor procesverbetering. Het is een systeem wat voornamelijk gebruikt wordt in de industriële sector. Six Sigma is ingericht om de kwaliteit van het eindproduct te verbeteren door het identificeren en verhelpen van mogelijke knelpunten in productie en bedrijfsprocessen. Er wordt gebruik gemaakt van verschillende methodes die gebruik maken van kwaliteitsindicatoren, kwantitatief of kwalitatief, om zo een infrastructuur in de organisatie op te zetten die de deskundigheid van de medewerkers ten volste benut. Six Sigma werkt via projecten, wat inhoudt dat elke keer dat het systeem opgezet wordt, een apart doel heeft. Voorbeelden hiervan zijn:

- Klanttevredenheid verhogen
- Winsten verhogen
- Productie versnellen

Six Sigma stelt dat:

- Voortdurende inspanningen om een stabiel en voorspelbaar proces te bewerkstelligen funest is voor succes.
- Productie- en bedrijfsprocessen hebben kenmerken die kunnen worden gemeten, geanalyseerd, gecontroleerd en verbeterd.
- Het bereiken van continue kwaliteitsverbetering vraagt om betrokkenheid binnen de volledige organisatie, voornamelijk op directieniveau.

Six Sigma onderscheidt zich voornamelijk door:

- Een duidelijke focus op het bereiken van meetbaar en kwantificeerbaar financieel resultaat van ieder Six Sigma project.
- Een grotere nadruk op sterke en gepassioneerde leiderschap van de directie.
- Een duidelijke motivatie voor het nemen van beslissingen op basis van verifieerbare gegevens en statistische methoden, in plaats van aannames en giswerk.

Six Sigma wordt gezien als een bruikbaar systeem, maar er is ook veel kritiek. Het systeem zou een gebrek aan originaliteit hebben. Het wordt gezien als een basisversie van kwaliteitsverbetering. Daarnaast wordt ook de rol van de consultants niet altijd positief beoordeeld. Volgens critici (Financieel Management, 2008) zijn er veel te veel adviesbureaus die aangeven expertise in Six Sigma te bezitten, maar uiteindelijk maar een zeer beperkte kennis blijken te hebben op dit gebied. Ook wordt Six Sigma niet positief beoordeeld als het toegepast wordt als systeem om nieuwe producten of technologieën te ontwikkelen. Het is ingericht om een al bestaand proces te 'fine-tunen'. Als laatste zou het systeem te afhankelijk zijn van statistieke instrumenten.

1.2.4: TOTAL QUALITY MANAGEMENT

Total Quality Management behelst volgens Managementhelp (2012) het proces van het zo inrichten van de organisatie, dat continue verbetering centraal staat in de bedrijfsvoering. Dit door een klimaat te creëren waarin het vermogen tot het leveren van kwalitatief hoogwaardige producten en diensten constant verbeterd kan worden. TQM is in de jaren 90 zeer populair geweest, maar is in de jaren daarna overvleugeld door systemen als ISO, INK en Six Sigma. TQM kan gezien worden als de voorloper op ISO 9000.

De belangrijkste concepten van TQM zijn als volgt:

- Kwaliteit wordt bepaald door de eisen van de klanten.
- De directie is direct verantwoordelijk voor de verbetering van de kwaliteit.
- Verhoogde kwaliteit komt voort uit een systematische analyse en verbetering van de werkprocessen.
- Kwaliteitsverbetering is een voortdurende inspanning en essentieel binnen de gehele organisatie.

1.3: TOEPASBAARHEID VOOR 5-HANDS METAAL

Om de verschillende kwaliteitsmanagementsystemen ten opzichte van elkaar te waarderen, is gebruik gemaakt van een vijftal uitgangspunten:

- Volledigheid
- Actualiteit
- Klantgerichtheid
- Overzichtelijk
- Certificatie-mogelijkheid

In onderstaand matrix zijn de vier besproken kwaliteitsmanagementsystemen per uitgangspunt gewaardeerd door middel van een kleur.

- Groen is uitstekend
- Geel is redelijk
- Oranje is matig
- Rood is slecht

	INK	ISO	Six Sigma	TQM
Volledigheid				
Actualiteit				
Klantgerichtheid				
Overzichtelijkheid				
Certificatie-mogelijkheid				

(Figuur 6)(Van der Heijde, 2014)

Het INK-management model richt zich op kwaliteitsverbetering binnen de gehele organisatie, waar ISO en het TQM-model zich volledig richten op klanttevredenheid. Six Sigma is een systeem dat op projectbasis werkt.

ISO wordt om de paar jaar gereviseerd, dus is constant actueel. Het INK-management model heeft dusdanig veel aspecten, dat het actueel behouden van het volledige systeem niet reëel is. Six Sigma en zeker het TQM-model zijn al jaren niet actueel meer.

Klantgerichtheid staat centraal binnen ISO en het TQM-model, terwijl dit voor het INK-management model een onderdeel van het gehele systeem is. Binnen Six Sigma kan klanttevredenheid verhogen een doel zijn, maar dit is niet waar het systeem zich op toespitst.

Alle systemen hebben een zekere mate van overzichtelijkheid, dit komt vooral bij Six Sigma naar voren. Het TQM-model is vergeleken met de andere systemen relatief vaag. Dit omdat niet direct aandachtspunten of eisen gegeven worden, maar meer gekeken wordt naar de manier van denken.

Voor 5-Hands Metaal is het behalen van een certificaat belangrijk. Vandaar dat dit uitgangspunt ook is meegenomen. Hierin komen ISO en het TQM-model naar voren, hiervoor zijn specifieke certificaten te behalen. Six Sigma deelt alleen certificaten uit aan individuele medewerkers, die staan voor de mate van expertise van de medewerker. Het INK-management model werkt niet met certificatie.

1.4: CONCLUSIES EN BEVINDINGEN

In dit hoofdstuk is naar voren gekomen wat kwaliteitsmanagement inhoudt, welke kwaliteitsmanagementsystemen toegepast kunnen worden en welke zich het best verhoudt ten opzichte van de doelstellingen van 5-Hands Metaal. Deelvraag 1 kan dus beantwoord worden.

‘Welke kwaliteitsmanagementsystemen kunnen toegepast worden op de onderneming en hoe verhouden zich deze tot ISO 9000?’

De bekendste en meest gebruikte kwaliteitsmanagementsystemen zijn geanalyseerd. Het INK-management model is een systeem wat zeker toepasbaar is voor 5-Hands Metaal. Het systeem is zeer gedetailleerd en staat voor verbetering van de kwaliteit voor elk aspect binnen de onderneming. Ook ISO 9000 is zeker toepasbaar voor 5-Hands Metaal. Dit systeem is voornamelijk gericht op klanttevredenheid, iets waar 5-Hands Metaal de laatste maanden steeds actiever mee bezig is. Six Sigma is daarentegen niet geschikt voor 5-Hands Metaal. Dit omdat het systeem toegespitst is op efficiencyverbetering op detail niveau. Dit zorgt er voor dat dit systeem niet geschikt is voor 5-Hands Metaal, omdat het een mate van documentatie en precisie vraagt, die niet mogelijk is voor een onderneming waar minder dan tien medewerkers werken. Het TQM-model is ook niet geschikt, omdat het een verouderd systeem is. Het wordt gezien als de voorloper op ISO.

Uiteindelijk wordt het ISO-model geprefereerd ten opzichte van het INK-model. Dit komt vanwege het feit dat het ISO-model zich leent voor certificatie. Ook is het model gericht op klanttevredenheid, iets waar 5-Hands Metaal zich de laatste maanden steeds meer op toespitst.

HOOFDSTUK 2: PROCESANALYSE

In het vorige hoofdstuk zijn de verschillende kwaliteitsmanagementsystemen besproken. Procesanalyse en procesverbetering zijn essentiële onderdelen van kwaliteitsmanagement. Geen enkel kwaliteitsmanagementsysteem schrijft voor hoe de procesbeschrijving moet plaatsvinden. Hierdoor is elke organisatie vrij om een format te kiezen die het best toepasbaar is op de processen van de organisatie. Procesbeschrijving bestaat uit drie delen:

- Processen identificeren
- Methode bepalen
- Processen beschrijven

Omdat de kwaliteitsmanagementsystemen geen specifieke methode van procesbeschrijving voorschrijven, moet gekeken worden naar de al bestaande methodes. Deze zullen in dit hoofdstuk besproken en vergeleken worden, om zo te bepalen welke methode gebruikt kan worden bij 5-Hands Metaal. ISO adviseert een methode, maar dit hoeft niet per se de best toepasbare te zijn voor 5-Hands Metaal. Een andere methode is IDEF (international definition). Deze komt oorspronkelijk uit de technische branche, maar is ook zeer geschikt voor andere types ondernemingen.

Om de processen binnen een onderneming te beschrijven, moeten de verschillende processen geïdentificeerd worden. Dit brengt de volgende vraag naar voren; wat is een proces?

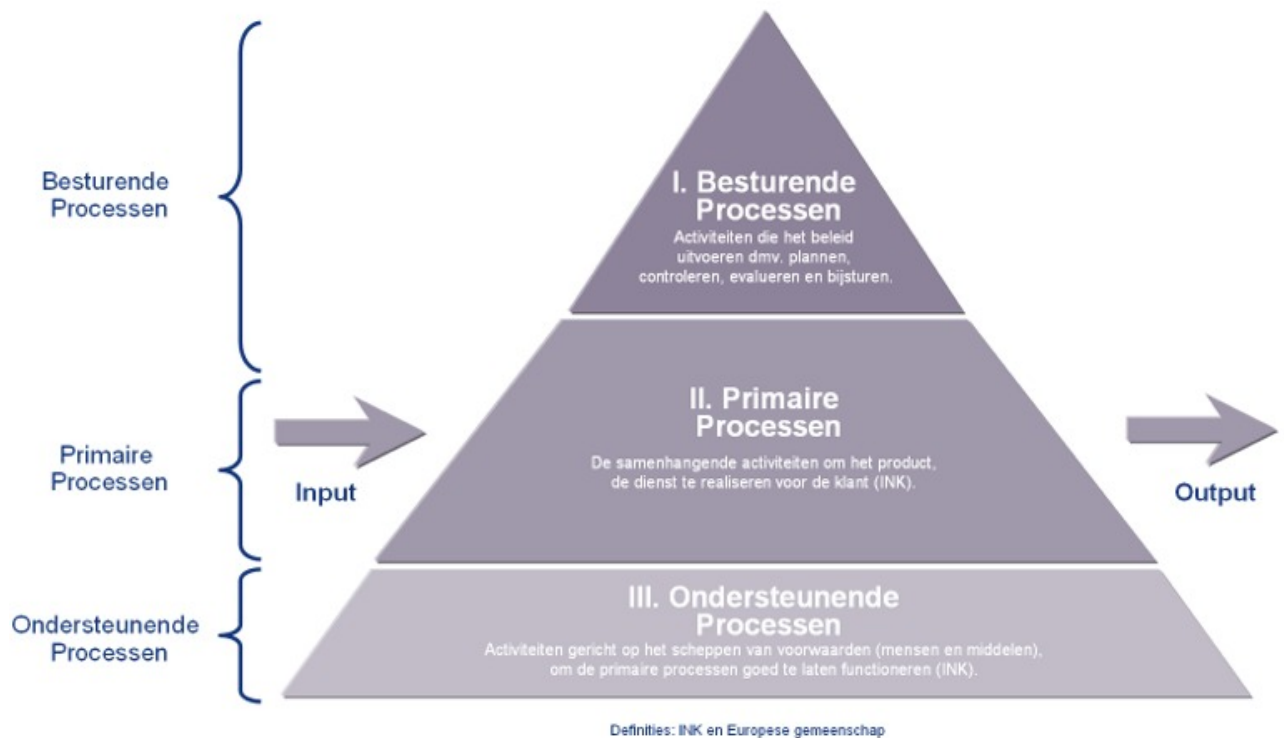
2.1: WAT IS EEN PROCES?

‘Pythagoras stelde ooit: ‘Alles wat wij doen is een proces’. Een proces wordt hierbij gedefinieerd als een geheel van samenhangende of elkaar beïnvloedende activiteiten dat input omzet in output.’ (Ahaus, De Heer & Swinkels, 2001, p. 120)

Volgens Nieuwenhuis (2013) is de definitie van een proces het opzetten van een keten van waarde-toevoegende activiteiten, waarbij uiteindelijk een dienst of een product voortgebracht wordt. De basis van een proces is altijd het realiseren van waarde voor de klant. Vandaar dat, bij het verbeteren van de processen, gekeken moet worden of de activiteiten binnen het proces waarde toevoegen of niet.

Binnen een onderneming zijn verschillende types processen te onderscheiden:

- Primaire processen of realisatieprocessen
- Secundaire processen of ondersteunende processen
- Besturende processen of beleidsprocessen



(Figuur 7)(123management, 2011)

2.1.1: PRIMAIRE PROCESSEN

De primaire processen zijn de processen die de onderneming onderneemt om de producten of diensten te creëren. Dit zijn de processen die direct zorgen voor de omzet binnen een onderneming. Voorbeelden hiervan zijn het productieproces en het verkoopproces.

2.1.2: SECUNDAIRE PROCESSEN

De secundaire processen zorgen er voor dat de primaire processen uitgevoerd kunnen worden. Dit gebeurt door het realiseren van bepaalde voorwaarden en het leveren van de middelen om het primaire proces te kunnen opstarten en te voltooien. Voorbeelden van secundaire processen zijn marketing en de financiële administratie.

2.1.3: BESTURENDE PROCESSEN

Besturende processen zijn de processen die direct invloed hebben op de missie en visie van de onderneming. Deze processen gebruiken informatie vanuit de omgeving om zo de doelen en de ambities van de onderneming te formuleren. Deze processen zijn per onderneming zeer specifiek, omdat elke onderneming anders omgaat met de informatie die te behalen is vanuit de omgeving.

2.2: PROCES IDENTIFICATIE

Voordat processen beschreven worden, moeten de verschillende processen binnen de onderneming geïdentificeerd worden. Dit lijkt een logische stap, maar binnen veel organisaties zullen de meeste medewerkers niet alle processen kunnen onderscheiden. Ook zullen veel

verschillende processen genoemd worden. Dit is allemaal afhankelijk van de methode die gebruikt wordt om naar de processen te kijken. Dorr (2002, p. 64) noemt vier methoden:

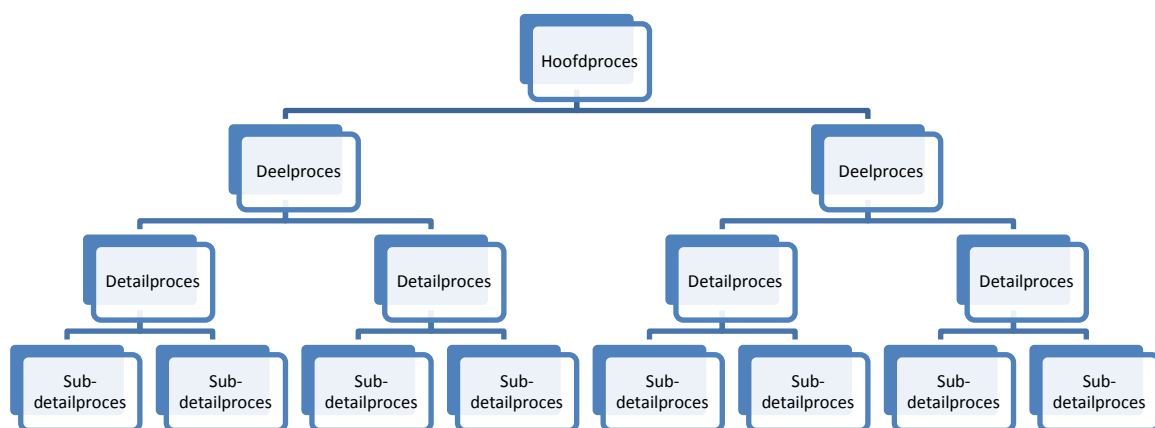
- Vanuit een externe norm
- Via een boomdiagram
- Vanuit het hoofdproces
- Vanuit het proces van de klant

2.2.1: VANUIT EEN EXTERNE NORM

Het identificeren vanuit een externe norm is een logische vorm. Dit, omdat het doel vaak het behalen van een certificaat is. Vanuit de norm wordt het bijpassende proces geïdentificeerd. Dit zorgt voor een goede basis waaruit de procesbeschrijving verder gedaan kan worden, gebaseerd op de normering. Nadeel hiervan is wel dat de verschillende processen geen samenhang bieden ten opzichte van het uiteindelijke doel, namelijk het eindproduct of de dienst.

2.2.2: VIA EEN BOOMDIAGRAM

Een methode die veelvuldig gebruikt wordt voor procesidentificatie is via een boomdiagram. Hieronder is een voorbeeld hiervan gegeven:



(Figuur 8)(Van der Heijde, 2014)

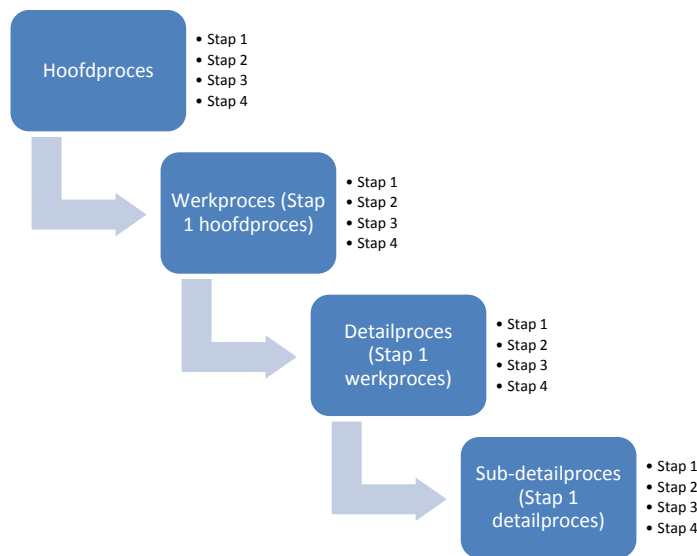
Het voordeel van deze methode is dat het een breed en overzichtelijk beeld geeft van de processen binnen de organisatie. Ook komt naar voren wat de hoofdprocessen zijn en hoe deze verder opgedeeld zijn.

De uiteindelijke uitkomst van een boomdiagram is niet alleen het onderscheiden van de verschillende processen, maar ook een aantal werkinstructies. De stappen voor de instructies zullen vaak niet verder uitgewerkt worden. Deze methode is dan ook niet zodanig geschikt voor procesbeschrijving op grond van de eisen voor een certificaat, maar is meer gericht op het beheersen van de processen.

2.2.3: VANUIT HET HOOFDPROCES

Bij deze methode wordt eerst het hoofdproces onderscheiden, om zo de processtappen verder te onderverdelen in werkprocessen, detailprocessen en sub-detailprocessen. Geadviseerd wordt om tot het niveau 'detailprocessen' te identificeren. Dit zodat niet te diep wordt ingegaan in

kleine stappen. Het voordeel van deze benadering is dat direct duidelijk is wat de functie van de organisatie als geheel is. Een voorbeeld van de opdeling in deze methode is hieronder gegeven:



(figuur 9)(Van der Heijde, 2014)

Dit schema laat zien dat iedere stap van het hoofdproces als werkproces gezien wordt, waarna vervolgens de onderverdeling in detailprocessen gemaakt wordt. Zoals in het schema ook aangegeven wordt, kan elke processtap weer verder opgedeeld worden. Om niet te veel in detail te treden is de opdeling tot detailproces ideaal.

2.2.4: VANUIT HET KLANTPROCES

De laatste methode die besproken wordt is gericht op het klantproces. Hiervoor wordt de klant als uitgangspunt genomen, waar de andere methodes intern gericht zijn. Onder het klantproces wordt het proces bedoeld dat de klant doorloopt in relatie tot het product of de dienst geleverd door de organisatie. Een voorbeeld hiervan is hieronder gegeven:



(figuur 10) (Van der Heijde, 2014)

Op deze manier komt het hoofdproces er anders uit te zien dan wanneer gebruik gemaakt wordt van een interne methode. Binnen deze methode wordt ook het onderscheid gemaakt tussen processen met klantcontact en processen op backoffice-gebied.

2.3: PROCESSEN BESCHRIJVEN

In deze paragraaf wordt gekeken naar twee manieren van procesbeschrijving (Dorr, 2002, pp. 81-92). De eerste methode is de geadviseerde methode vanuit ISO 9000, de andere methode is de IDEF-methode. Beide methodes worden veelvuldig gebruikt en hebben ook overeenkomsten. De volgende aspecten zullen in elk format naar voren komen:

- Titel van het proces
- Verloop van het proces
- Doel van het proces
- Input
- Output
- Verantwoordelijke voor processtap
- Metingen en controles
- Formulieren die gebruikt worden

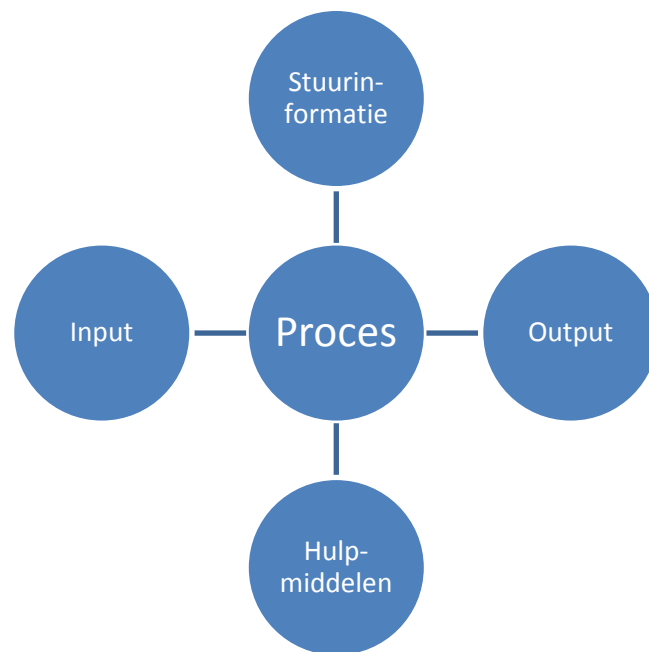
2.3.1: ISO 9000

Voor de beschrijving van de processen naar de ISO 9000 norm is een stappenplan opgesteld. Hieronder is dit stappenplan uiteengezet:

1. Stel het hoofdproces vast
2. Stel de beleids-, realisatie- en ondersteunende processen vast
3. Identificeer inputs
4. Identificeer outputs
5. Identificeer de stappen of activiteiten in het proces (circa vijf tot acht)
6. Stel de norm per processtap vast
7. Identificeer risico's
8. Bepaal de beheersings- of borgingsmaatregelen
9. Stel de prestatie-indicatoren en de verantwoordelijkheden en bevoegdheden voor het proces vast
10. Identificeer benodigde instructies en specificaties en werk deze uit

2.3.2: IDEF

Waar de ISO-methode per stap een deel beschrijft, is het IDEF meer visueel ingericht. Dit houdt in dat het gehele proces binnen een plaatje te geven is. Dit zorgt voor overzichtelijkheid, zodat de verschillende processen ook verder onderverdeeld worden. Zodra een proces uit meer dan vijf of zes stappen bestaat, moet het abstractieniveau hoger zijn. Per processtap moeten een aantal punten onderscheiden worden. Een voorbeeld hiervan is hieronder gegeven:

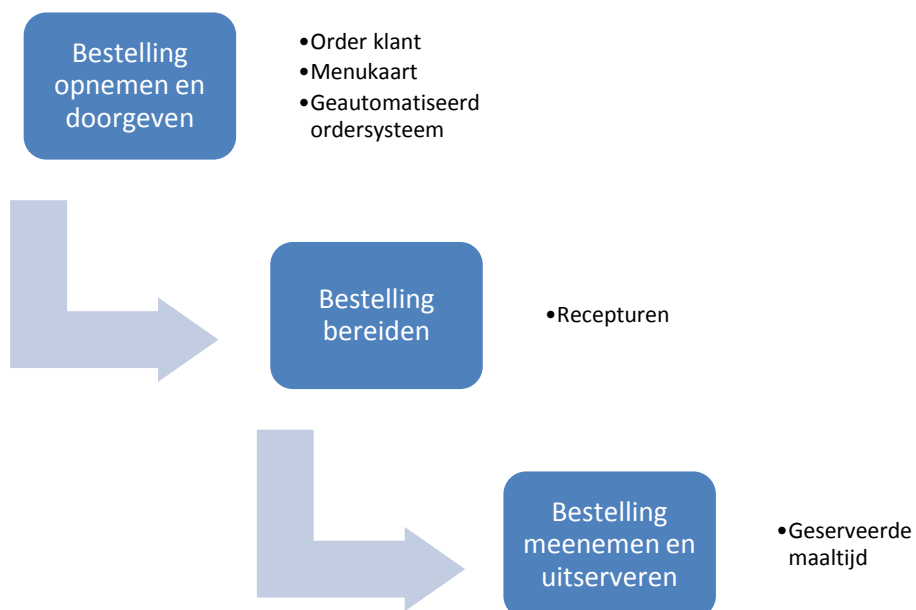


(figuur 11) (Van der Heijde, 2014)

Zoals te zien is zijn er vier types informatie per processtap, namelijk:

- Input
- Stuurinformatie
- Hulpmiddelen
- Output

Op deze manier kan stapsgewijs het proces beschreven worden, zoals het voorbeeld hieronder laat zien. Het voorbeeld behelst het proces van het serveren van een maaltijd in een restaurant.



(figuur 12) (Van der Heijde, 2014)

2.4: CONCLUSIES EN BEVINDINGEN

In dit hoofdstuk is naar voren gekomen wat processen zijn, hoe processen geïdentificeerd kunnen worden en welke manieren van procesbeschrijving er zijn. Deelvraag 2 kan dus beantwoord worden.

‘Welke technieken bestaan er om een proces te analyseren? Op welke manier moeten de processen van de onderneming geanalyseerd worden?’

Organisatie zoals ISO laten ondernemingen volledig vrij in haar keuze voor de methode van procesbeschrijving. Hierdoor zal elke onderneming haar eigen methode hanteren. Eerst moeten de processen geïdentificeerd worden. Hiervoor kunnen vier methoden gebruikt worden:

- Vanuit een externe norm
- Via een boomdiagram
- Vanuit het hoofdproces
- Vanuit het proces van de klant

Uiteindelijk is gekozen voor het identificeren van de processen vanuit het hoofdproces, omdat dit bij een minder complexe onderneming als 5-Hands Metaal een duidelijker beeld geeft van de werkzaamheden binnen de onderneming. Dit is ook de manier die ISO adviseert. Vervolgens zijn er verschillende methoden van procesbeschrijving. In het voorgaande hoofdstuk zijn twee methoden besproken, de geadviseerde methode vanuit ISO en de IDEF-methode. In principe hebben deze methoden veel overeenkomsten, gezien het feit dat de informatie die nodig is voor de procesbeschrijving volgens de beide methoden ook overeenkomt. Hierdoor is gekozen voor de methode geadviseerd door ISO, omdat deze het best aansluit bij de normen en eisen gesteld door ISO.

HOOFDSTUK 3: IST-POSITIE

De eerste stap voor het opzetten van een kwaliteitsmanagementsysteem is onderzoeken wat de huidige situatie (IST-positie) met betrekking tot kwaliteitsmanagement is. Op deze manier kan ingeschat worden op welke gebieden nog niets aan kwaliteitsmanagement gedaan wordt en bij welke onderdelen ruimte voor verbetering is. Binnen ISO wordt de IST-positie onderzoeken ook wel een nulmeting genoemd. De nulmeting is onderverdeeld in drie delen, namelijk

- De huidige situatie met betrekking tot de kwaliteitsmanagementprincipes.
- De huidige doelstellingen binnen de onderneming
- De huidige processen, met de daarbij behorende risico's en beheersingsmaatregelen.

In deze nulmeting worden alleen processen meegenomen die een connectie hebben met kwaliteitsverbetering gericht op klanttevredenheid.

3.1: KWALITEITSMANAGEMENTPRINCIPES

3.1.1: KLANTGERICHTHEID

De klant is essentieel binnen een onderneming. Het begrijpen van de huidige en toekomstige behoeften van de klant is hierin een belangrijk onderdeel. Binnen de onderneming wordt stap voor stap meer aandacht besteed aan dit aspect. Hiervoor is Bart ook deels aangenomen, om het klantencontact te verbeteren. Op het moment is nog weinig terugkoppeling na een order met de klant, maar binnen het proces van het binnenhalen van de klant wordt wel veel aandacht besteed aan de wensen en eisen van de klant. Bart houdt in Outlook een klantenbestand bij (contactpersonen) en neemt iedere 6 maanden telefonisch contact op met klanten om af te stemmen wat er goed en fout gaat, om tot nog betere klantenservice te komen. Deze actie wordt door klanten zeer gewaardeerd.

3.1.2: LEIDERSCHAP

Leiders bepalen de doelgerichtheid van de organisatie. Binnen de onderneming heeft Ruban een voorbeeldfunctie, hij draagt zijn steentje zeker bij op de productieafdeling. Echter is aan onderdelen als missie, visie en doelstellingen weinig aandacht besteed.

3.1.3: BETROKKENHEID VAN MEDEWERKERS

De medewerkers zijn allen betrokken in de onderneming. Binnen de onderneming ontbreekt het echter nog aan de nodige expertise van de medewerkers, waardoor sommige onderdelen van de productie aan Ruban gelaten worden, die daardoor niet altijd aan zijn andere kerntaken toekomt.

3.1.4: PROCESBENADERING

De processen binnen de onderneming zijn nog niet gedocumenteerd. Er wordt wel zoveel mogelijk gewerkt via een vaste werkwijze. Dit is voor het type product wat de onderneming levert essentieel. De inrichting van de productiezaal ondersteunt dit ook. Alle machines staan in volgorde van het proces opgesteld. Daarentegen zijn de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden niet of nauwelijks gedocumenteerd.

3.1.5: SYSTEEMBENADERING VAN MANAGEN

Het vaststellen, begrijpen en managen van onderling samenhangende processen als systeem verhoogt de doeltreffendheid en doelmatigheid van de organisatie om haar doelstellingen te bereiken. Het grootste deel van de bedrijfsprocessen worden niet vastgelegd, ook worden niet alle bedrijfsprocessen als een geheel gezien. Om deze reden is het lastig om de mate van doelmatigheid en doeltreffendheid van de processen te bepalen.

3.1.6: CONTINUE VERBETERING

De continue verbetering is een doelstelling die permanent binnen de onderneming naar voren zou moeten komen. Hiervoor kan het PDCA cyclus gebruikt worden. Dit houdt in:

1. Plan
2. Do
3. Check
4. Act



(figuur 13)(Kerklaan, 2011)

Plan: Hiervoor moet een risicoanalyse uitgevoerd worden tijdens het ontwerp. Op deze manier kunnen onaanvaardbare risico's geëlimineerd worden.

Do: Vervolgens wordt het product gemaakt.

Check: Daarna wordt het resultaat van het proces gecontroleerd. De verschillen met de opgestelde planning worden gemeld en de daarbij horende gevolgen getaxeerd.

Act: Als blijkt dat de verschillen of afwijkingen dusdanig zijn dat hiervoor maatregelen moeten genomen worden, wordt dat gedaan.

Binnen de onderneming wordt tot op heden weinig aandacht besteed aan continue verbetering. Er wordt maar beperkt geëvalueerd.

3.1.7: BESLUITVORMING OP BASIS VAN FEITEN

De beschikbare gegevens worden nauwelijks gebruikt om tot bepaalde besluitvorming te komen. De meeste vraagstukken en daaruit voortvloeiende beslissingen komen op conto van Ruban. Hij moet vaak in redelijke haast besluiten nemen, waardoor hij niet altijd in staat is om de beschikbare informatie te raadplegen en zo deze te gebruiken in zijn beslissing.

3.1.8: WIN-WIN RELATIES MET LEVERANCIERS

Binnen de onderneming wordt voornamelijk gewerkt met vaste leveranciers. Naast het leveren van metaal en kunststofproducten worden bij de diverse leveranciers of soms collega-metaalbedrijven met andere specialiteiten, ook verschillende delen van opdrachten uitbesteed. De kwaliteit van de producten wordt op het moment van levering direct beoordeeld en al dan niet goed- of afgekeurd en wel of niet geaccepteerd.

3.2: DOELSTELLINGEN

Binnen de onderneming is nog niet actief nagedacht over de doelstellingen. Het hoofdproces en het binnenhalen van orders zijn altijd gezien als doelstellingen op zich. Gezien de recente ontwikkelingen binnen de onderneming kunnen wel een aantal interne en externe doelstellingen worden onderscheiden.

3.2.1: INTERNE DOELEN

- Kwaliteit van de geleverde producten waarborgen
- Continue verbetering van de processen
- Bewustzijn van kwaliteit uitdragen naar medewerkers

3.2.2: EXTERNE DOELEN

- Klanttevredenheid verbeteren
- Onderscheiden ten opzichte van concurrentie
- Behalen ISO 9000 certificaat

3.3: BESCHRIJVEN PROCESSEN

De eerste twee stappen worden hieronder algemeen uitgewerkt, waarna per proces stap drie tot tien wordt beschreven.

3.3.1: STEL HET HOOFDPROCES VAST

Elke onderneming heeft één of meerdere hoofdprocessen. Deze is/zijn direct af te leiden uit de missie van de onderneming. Bij 5-Hands Metaal luidt het hoofdproces als volgt:

‘Het vervaardigen en leveren van hoogwaardige (fijn)mechanische machineonderdelen binnen de afgesproken tijd en tegen een concurrerende prijs.’

3.3.2: STEL DE BELEIDS-, REALISATIE- EN ONDERSTEUNENDE PROCESSEN VAST

Binnen de onderneming kunnen vervolgens de volgende realisatieprocessen onderscheiden worden:

- Verkoop
- Inkoop
- Werkvoorbereiding
- Productie
- Magazijn / Opslag
- Levering / Distributie

Ook zijn er ondersteunende processen te onderscheiden:

- Salarisadministratie
- Factuuradministratie
- Klantwerving

De onderneming kent nog geen beleidsprocessen.

Vervolgens worden de interne processen uitgewerkt. Hierin worden alleen de processen beschreven die gericht zijn op kwaliteit met betrekking tot klanttevredenheid. Dit omdat ISO 9000 een kwaliteitsmanagementsysteem is wat volledig gericht is op klanttevredenheid. Binnen het INK-managementmodel zouden alle processen meegenomen worden. Deze processen zijn:

- Verkoop
- Inkoop
- Productie
- Levering
- Klantwerving
- Factuuradministratie (verkoop)

Er wordt onderscheid gemaakt tussen het verkoopproces en het proces van klantwerving. Dit omdat het verkoopproces gericht is op klanten die een offerte aanvragen voor een opdracht, waar het wervingsproces geïnitieerd wordt door 5-Hands Metaal zelf. Het klantwervingsproces leidt niet altijd tot een offerte, maar kan als output ook feedback van de klant zijn waarom ze niet voor 5-Hands Metaal kiezen. Voor dit proces zijn dan ook andere medewerkers verantwoordelijk dan voor het verkoopproces.

3.3.3: VERKOOPPROCES

3.3.3.1: IDENTIFICEER INPUTS

- De klant vraagt via een e-mail, fax of telefonisch een offerte aan voor een bepaalde opdracht.

3.3.3.2: IDENTIFICEER OUTPUTS

Elk proces heeft als doel een bepaalde vorm van output te genereren. Deze output kan, net als bij een input, van materiele en immateriële aard zijn.

Voor het verkoopproces is de volgende output te onderscheiden:

- Een akkoord met de klant over een opdracht, telefonisch, mondeling of via een e-mail.

3.3.3.3: IDENTIFICEER DE STAPPEN OF ACTIVITEITEN IN HET PROCES

Om te voorkomen dat het proces te gedetailleerd wordt beschreven, wordt door ISO 9001:2008 geadviseerd om tussen de vijf tot acht stappen te identificeren per proces. Wat volgt zijn deze stappen per proces uiteengezet.



(Figuur 14) (Van der Heijde, 2014)

3.3.3.4: RISICO INVENTARISATIE

Bij de risico inventarisatie wordt elke processtap vanuit diverse invalshoeken bekeken. Aan elke invalshoek is een norm gebonden. De vier invalshoeken zijn:

- Kwaliteit (betrouwbaarheid, juistheid, rechtmatigheid, veiligheid)
- Kwantiteit (volledigheid)
- Tijdigheid (aanwezigheid op tijd, bereikbaarheid)
- Offers (kosten)

Het schema van de risico inventarisatie is te vinden in bijlage F.1.

3.3.3.5: PRESTATIE-INDICATOREN

Na het maken van een risico-inventarisatie worden de prestatie-indicatoren beschreven, om zo het gehele proces te besturen. Prestatie-indicatoren zijn de manieren waarop het verloop van het proces gewaardeerd wordt. Voor het verkoopproces zijn deze:

- Aantal binnengehaalde orders per maand
- Aantal orders met hoger dan gemiddelde winstmarge

3.3.3.6: WERKINSTRUCTIES EN FORMULIEREN

Binnen het verkoopproces wordt nog geen gebruik gemaakt van werkinstructies of formulieren. Een formulier voor de inventarisatie van het productieproces zal gebruikt moeten gaan worden, waar de volgende zaken naar voren komen:

- Benodigde materialen
- Schatting inkoopprijs
- Afgesproken verkoopprijs
- Levertijd
- Duur productie

3.3.4: INKOOPPROCES

3.3.4.1: IDENTIFICEER INPUTS

- Nieuwe order van klant
- Onvoldoende aanwezige materialen voor opdracht

3.3.4.2: IDENTIFICEER OUTPUTS

- Geleverde materialen opgeslagen in magazijn
- Ontvangst inkoopfactuur

3.3.4.3: IDENTIFICEER DE STAPPEN OF ACTIVITEITEN IN HET PROCES



(Figuur 15) (Van der Heijde, 2014)

3.3.4.4: RISICO INVENTARISATIE

Het schema van de risico inventarisatie is te vinden in bijlage F2.

3.3.4.5: PRESTATIE-INDICATOREN

- Aantal leveranciers die voldoen aan beoogd prestatieniveau (prijs/kwaliteit/tijdigheid)
- Aantal contracten opgesteld met betrouwbare leveranciers (bij meerdere bestellingen per maand)

3.3.4.6: WERKINSTRUCTIES EN FORMULIEREN

Binnen het verkoopproces wordt nog geen gebruik gemaakt van werkinstructies of formulieren. Een formulier voor de waardering van de leveranciers zal in gebruik genomen moeten worden. Hierop komen de volgende zaken naar voren:

- Kwaliteit
- Prijs
- Levertijd

3.3.5: PRODUCTIEPROCES

3.3.5.1: IDENTIFICEER INPUTS

- Tekening van het eindproduct
- Benodigde materialen
- Volgens het rooster wordt de productie gestart

3.3.5.2: IDENTIFICEER OUTPUTS

- Prototype
- Product

3.3.5.3: IDENTIFICEER DE STAPPEN OF ACTIVITEITEN IN HET PROCES



(Figuur 16) (Van der Heijde, 2014)

3.3.5.4: RISICO INVENTARISATIE

Het schema van de risico inventarisatie is te vinden in bijlage F3.

3.3.5.5: PRESTATIE-INDICATOREN

- Aantal volbrachte orders
- Percentage van de producten die voldoen aan de gestelde eisen van de klant
- Percentage afval/uitval
- Gemeten waardering klant voor kwaliteit geleverde product

3.3.5.6: WERKINSTRUCTIES EN FORMULIEREN

Binnen het productieproces worden voor de volgende zaken formulieren en instructies gebruikt:

- Planning orders
- Instelling machine op basis van de tekeningen

Verder zal er voor de productie ook een waardering vanuit de klanten geleverd moeten worden voor de kwaliteit van het product. Hiervoor zal, in samenwerking met de processen

'klantwerving' en 'factuuradministratie', een formulier opgesteld moeten worden, zodat de klant een waardering kan uitspreken.

3.3.6: LEVERINGSPROCES

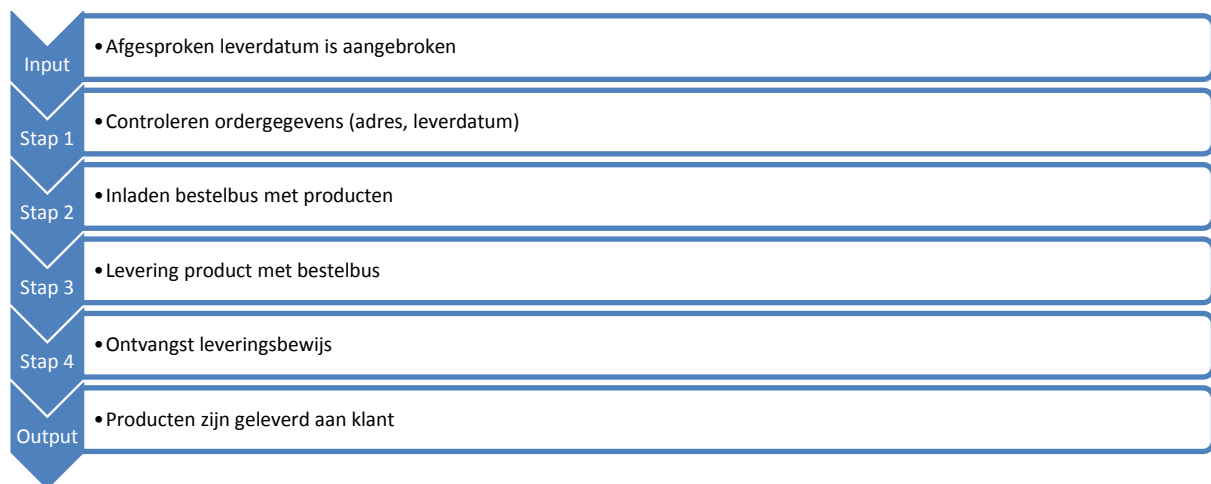
3.3.6.1: IDENTIFICEER INPUTS

- Product of prototype
- Chauffeur
- Bestelbus
- Afgesproken leveringsdatum is aangebroken

3.3.6.2: IDENTIFICEER OUTPUTS

- Geproduceerde producten zijn afgeleverd
- Leveringsbewijs

3.3.6.3: IDENTIFICEER DE STAPPEN OF ACTIVITEITEN IN HET PROCES



(Figuur 17) (Van der Heijde, 2014)

3.3.6.4: RISICO INVENTARISATIE

Het schema van de risico inventarisatie is te vinden in bijlage F4.

3.3.6.5: PRESTATIE-INDICATOREN

- Aantal geleverde producten

3.3.6.6: WERKINSTRUCTIES EN FORMULIEREN

Binnen het leveringsproces worden nog geen formulieren gebruikt. Een leveringsformulier moet opgesteld worden met alle benodigde gegevens en controles.

3.3.7: ACQUISITIE

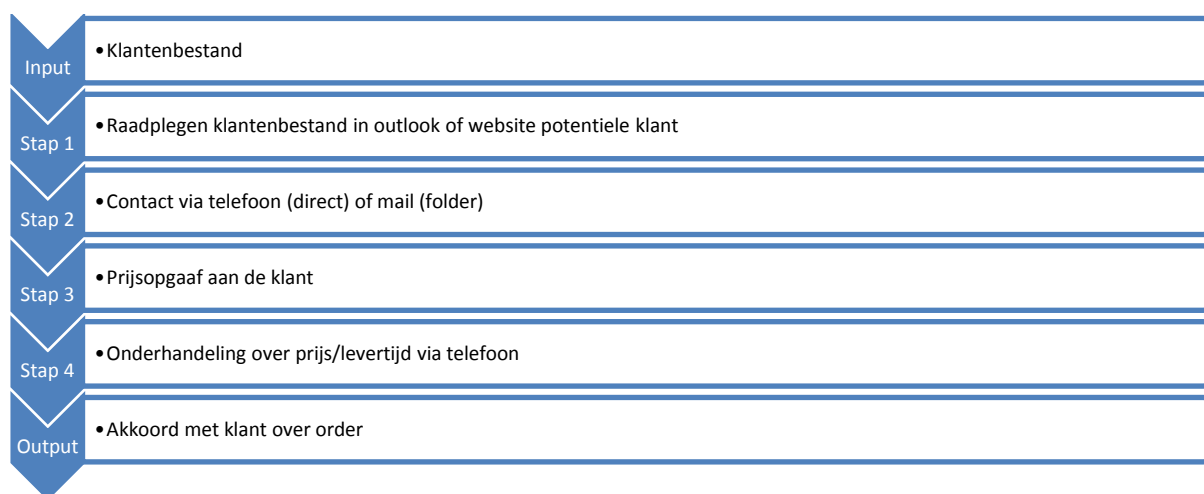
3.3.7.1: IDENTIFICEER INPUTS

- Klantenbestand
- Websites potentiële klanten
- Telefoon

3.3.7.2: IDENTIFICEER OUTPUTS

- Nieuwe klant
- Nieuwe order
- Feedback vanuit de potentiële klant

3.3.7.3: IDENTIFICEER DE STAPPEN OF ACTIVITEITEN IN HET PROCES



(Figuur 18) (Van der Heijde, 2014)

3.3.7.4: RISICO INVENTARISATIE

Het schema van de risico inventarisatie is te vinden in bijlage F5.

3.3.7.5: PRESTATIE-INDICATOREN

- Percentage succesvolle klantbenaderingen
- Aantal nieuwe klanten
- Aantal nieuwe orders

3.3.7.6: WERKINSTRUCTIES EN FORMULIEREN

Binnen het acquisitieproces wordt een klantenbestand bijgehouden. Hierin komen de volgende zaken naar voren:

- Naam bedrijf
- Adres
- Contactpersoon
- Activiteiten
- Branche
- Eventuele afspraak in agenda

3.3.8: FACTUURADMINISTRATIE (VERKOOP)

3.3.8.1: IDENTIFICEER INPUTS

- Te leveren producten/orders

3.3.8.2: IDENTIFICEER OUTPUTS

- Betaalde factuur
- Afschrijving bank

3.3.8.3: IDENTIFICEER DE STAPPEN OF ACTIVITEITEN IN HET PROCES



(Figuur 19) (Van der Heijde, 2014)

3.3.8.4: RISICO INVENTARISATIE

Het schema van de risico inventarisatie is te vinden in bijlage F6.

3.3.8.5: PRESTATIE-INDICATOREN

- Aantal verzonden facturen
- Aantal betalingen ontvangen binnen gestelde betalingstermijn

3.3.8.6: WERKINSTRUCTIES EN FORMULIEREN

Binnen het proces voor de factuuradministratie van de verkoop worden geen instructies of formulieren gebruikt. Wel worden verschillende documenten opgeslagen, namelijk:

- Kopie van de factuur
- Getekende pakbon

3.4: CONCLUSIES EN BEVINDINGEN

In dit hoofdstuk is de IST-positie beschreven van de onderneming. Dit is gedaan door de onderneming te beschrijven aan de hand van acht kwaliteitsmanagementprincipes. Daarnaast zijn de huidige processen geïdentificeerd, de processen die invloed hebben op de kwaliteit gericht op klanttevredenheid beschreven, de risico's en probleempunten binnen deze processen en de daarbij behorende (mogelijke) beheersmaatregelen uiteengezet. Hierdoor kunnen deelvraag drie en vier beantwoordt worden.

'Hoe zijn de processen van de onderneming ingericht, wat is de IST-positie met betrekking tot kwaliteitsmanagement en hoe wordt de kwaliteit binnen de onderneming op het moment gewaarborgd?'

Omdat de onderneming vrij recentelijk is opgericht (in 2010), zijn de processen ingericht naar het hoofdproces. Dit houdt in dat binnen alle processen de output direct terug te koppelen is naar een stap in het hoofdproces of naar een stap binnen een proces dat output levert voor het hoofdproces. Dit is gezien de grootte van de onderneming een logische opzet. Dit zorgt voor een grote mate van transparantie binnen de onderneming. Als gekeken wordt naar kwaliteitsmanagement binnen de processen, dan wordt daar tot op heden weinig aan gedaan. De PDCA-cyclus wordt niet (met voorbedachten rade) toegepast. Ook is er tot op heden niet veel aandacht besteedt aan het identificeren van de risico's en probleempunten binnen de processen.

Dit zorgt ervoor dat er weinig beheersmaatregelen in gebruik zijn. Daarnaast zijn de doelstellingen binnen de onderneming niet specifiek gericht op de kwaliteit van de processen op gebied van de klanttevredenheid.

Dit alles komt omdat binnen de onderneming weinig tijd is voor deze zaken. Alle werkzaamheden die Ruban dagelijks voltooid, zijn gericht op het hoofdproces. Er blijft weinig tijd over voor de besturende processen. Daarnaast is het bedrijf vrij recentelijk opgericht. Dit zorgt er vaak ook voor dat, wanneer de onderneming groeit, de focus volledig op het hoofdproces gericht blijft, om in de groeiende vraag te voorzien.

Welke probleempunten kunnen er worden onderscheiden voor 5-Hands Metaal om het ISO 9000 certificaat te behalen, welke structurele aanpassingen zijn er nodig en welke maatregelen lossen de probleempunten op?

Het antwoord op deze deelvraag heeft deels te maken met het antwoorde op de vorige deelvraag. Omdat er op het moment weinig gedaan wordt aan kwaliteitsmanagement, zijn er meerdere probleempunten te ontdekken.

Het eerste probleempunt is het feit dat er in de huidige dagelijkse gang van zaken bij 5-Hands Metaal weinig tijd over is om zich te focussen op kwaliteitsmanagement. Binnen de processen zal meer aandacht moeten worden besteed aan kwaliteitsverbetering, door het PDCA-cyclus vaker toe te passen. Ook zal men meer moeten documenteren, gebruik maken van werkinstructies en formulieren, om zo inzicht te krijgen in de risico's van processen en vervolgens passende beheersmaatregelen in te voeren.

Een ander probleempunt is het gebrek aan expertise op het gebied van kwaliteitsmanagement. Dit is een logisch gevolg binnen een onderneming opgericht door iemand met een technische achtergrond, maar bij het behalen van het ISO certificaat zal men hier toch een stuk kennis op moeten doen. Hierin zal de ondersteuning van een adviesbureau een hoop schelen.

Ook zal de bedrijfscultuur op sommige gebieden moeten veranderen. Dit zodat elke medewerker in de onderneming weet wat kwaliteitsmanagement inhoudt en daar ook naar handelt. Hiervoor moet de onderneming binnen elk proces de PDCA-cyclus centraal laten staan. Op deze manier is iedereen constant bezig met het waarborgen en verbeteren van de kwaliteit binnen de onderneming.

HOOFDSTUK 4: SOLL-POSITIE EN VERWACHTINGEN

In Hoofdstuk 3 is de huidige situatie beschreven door middel van een nulmeting. In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de onderneming er uit zou moeten zien aan de hand van de ISO-norm. Ook worden de gevonden risico's uit Hoofdstuk 3 verder geanalyseerd. Daarnaast worden de verwachte inspanningen en resultaten uiteengezet.

4.1: SOLL-POSITIE

Uiteindelijk zal de onderneming een goed werkend kwaliteitsmanagementsysteem opgezet moeten hebben. In de procesbeschrijving van Hoofdstuk 3 is gebruik gemaakt van drie hoofdpunten.

- Kwaliteitsmanagementprincipes
- Doelstellingen
- Procesbeschrijving

Hier komen voor de SOLL-positie nog twee hoofdpunten bij, namelijk:

- Verantwoordelijkheden
- Gedocumenteerde procedures

4.1.1: KWALITEITSMANAGEMENTPRINCIPES

Deze principes nemen binnen het systeem een prominente plaats in. Vooral principes als klantgerichtheid en procesbenadering zullen binnen elk aspect van het kwaliteitsmanagementsysteem van belang zijn. In Hoofdstuk 1 zijn deze kwaliteitsmanagementprincipes al uiteengezet.

4.1.2: DOELSTELLINGEN

In de SOLL-positie zal een goed kwaliteitsbeleid opgezet moeten zijn. 'In ISO 9000 wordt een kwaliteitsbeleid opgevat als de intenties en koers van de organisatie met betrekking tot kwaliteit' (Ahaus, De Heer & Swinkels, 2001, p. 68). Dit betekent dat het kwaliteitsbeleid moet passen binnen de visie, missie en strategie van de onderneming. Daarnaast moeten de opgestelde doelstellingen specifiek, meetbaar en haalbaar zijn. Dit wordt in het implementatieplan verder uiteengezet.

4.1.3: VERANTWOORDELIJKHEDEN

In de SOLL-positie zijn de verantwoordelijkheden en bevoegdheden goed vastgelegd. Dit zorgt er voor dat er goede afspraken bestaan, dat iedereen weet wat er van hem verwacht wordt binnen het proces en dat er gestuurd wordt op kwaliteit en continue verbetering.

4.1.4: PROCESBESCHRIJVING

De procesbeschrijving is in Hoofdstuk 3 al uitvoerig besproken. Uiteindelijk moeten processen in de organisatie inzichtelijk gemaakt zijn. Dit zal bijdragen aan een transparante onderneming. Ook zal procesmanagement het inzicht bij de medewerkers ontwikkelen over hun rol in het proces en bijdrage aan het product. Ook moeten de prestatie-indicatoren duidelijk geformuleerd zijn, om zo het proces aan te sturen. Uiteindelijk moet dit alles leiden tot procesverbetering.

4.1.5: GEDOCUMENTEERDE PROCEDURES

ISO 9000 vereist een aantal gedocumenteerde procedures. Het gaat hier om de volgende procedures:

- Beheer van documenten
- Beheer van kwaliteitsregistraties
- Uitvoering van interne audits
- Beheersing van non-conformiteit
- Preventieve en corrigerende maatregelen

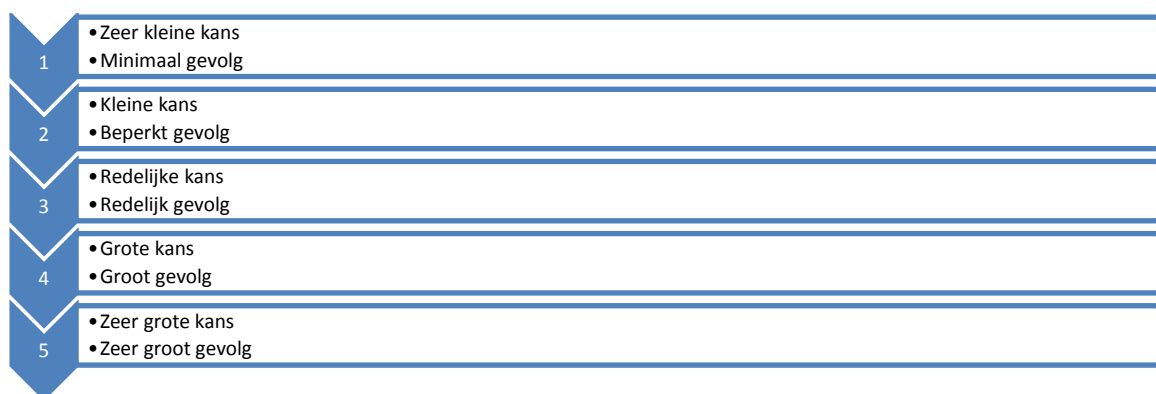
Binnen elke gedocumenteerde procedure moet de PDCA-cyclus verwerkt zijn.

4.2: RISICOANALYSE

In Hoofdstuk 3 zijn een aantal processen geïdentificeerd en beschreven. Hierbij is voor elke stap binnen een proces een risico geformuleerd. Dit risico is gekoppeld aan de gestelde norm. Het niet behalen van deze norm neemt een bepaald risico met zich mee. Sommige risico's zullen vaker optreden of grotere gevolgen hebben. Chambers, Slack en Johnston (2010, pp. 584-585) geven een methode gericht op het analyseren van de risico's. Hierin wordt gekeken naar de kans dat het risico voorkomt en de gevolgen die het risico met zich mee kan brengen.

4.2.1: FMEA

De methode wordt FMEA genoemd, oftewel 'Procedure for failure mode and effect analysis'. Hier wordt een score toegekend van een tot vijf. Vervolgens wordt de score voor de kans en het gevolg vermenigvuldigd, waar een 'Risk priority number' uit voort komt.



(Figuur 20) (Van der Heijde, 2014)

Vervolgens kan dit RPN (Risk priority number), oftewel de risicowaardering, gebruikt worden in combinatie met een kans/effect matrix. Op deze manier kunnen de risico's die directe maatregelen behoeven geïdentificeerd worden. Voor alle genoemde risico's zijn beheersmaatregelen opgesteld, maar zoals hieronder te zien zal zijn zullen sommige maatregelen prioriteit hebben. De beheersmaatregelen kunnen van preventieve aard zijn, waar de kans van voorkomen af moet nemen of van repressieve aard, waar geprobeerd wordt de gevolgen te reduceren. Zoals al eerder genoemd, zullen de geïdentificeerde risico's verschillen qua prioriteit. Hieronder is dat aangegeven.

- RPN van 1: Het risico is verwaarloosbaar.
- RPN van 2-4: Het risico heeft geen prioriteit.
- RPN van 4-9: Het risico heeft redelijke prioriteit.
- RPN van 10-16: Het risico heeft hoge prioriteit.
- RPN van 20-25: Het risico moet direct aangepakt worden.

	1: Zeer kleine kans	2: Kleine kans	3: Redelijke kans	4: Grote kans	5: Zeer grote kans
1: Minimaal gevolg	1	2	3	4	5
2: Beperkt gevolg	2	4	6	8	10
3: Redelijk gevolg	3	6	9	12	15
4: Groot gevolg	4	8	12	16	20
5: Zeer groot gevolg	5	10	15	20	25

(Figuur 21) (Van der Heijde, 2014)

De gevonden risico's zijn hieronder gewaardeerd volgens de beschreven methode. Alleen voor de risico's met een gele, oranje of rode kleur worden de (mogelijke) beheersmaatregelen, in volgorde van prioriteit, beschreven.

4.2.1.1: VERKOOPPROCES

Verkoopproces				
Stap	Risico	Kans	Gevolg	Score
Inventarisatie benodigde materialen	Onjuiste inkoop	2	4	8
Berekening Kostprijs	Verkeerde kosten toegerekend aan order	3	2	6
Berekening Verkoopprijs	Kleine winstmarge door hoge kosten	3	3	9
Duur productie inschatten	Order gaat verloren	1	5	5
Verzenden offerte naar klant	Klant plaats order bij concurrent	4	2	8

(Figuur 22) (Van der Heijde, 2014)

Binnen het verkoopproces zijn alle geïdentificeerde risico's van redelijke prioriteit. Het grootste risico ligt in de kleine winstmarge door hoge kosten. Hiervoor zou 5-Hands Metaal gebruik kunnen maken van een standaard winstmarge als beheersmaatregel. Deze maatregel is preventief. Door het schatten van de inkoop op basis van eerdere orders kan de kans op onjuiste inkoop verkleinen. Dit is dan weer een repressieve maatregel. Op het moment dat de klant te laat een offerte binnenkrijgt, kan de klant besluiten een order bij een concurrent te plaatsen. Om de kans hierop te verkleinen kan 5-Hands Metaal eens per week de klantorders verwerken, zodat elke klant binnen een week een offerte ontvangt. Door de kostprijs pas definitief te bepalen na productie, kan het risico vermeden worden dat verkeerde kosten toegerekend worden aan een

order. Omdat klanten vaak op korte termijn een product opgeleverd willen krijgen, ontstaat het risico dat een klant verloren gaat wanneer dit niet lukt. Om de kans hierop te verkleinen kan 5-Hands Metaal elke twee weken de productieplanning doornemen, om zo goed in te kunnen schatten of men in staat is aan de vraag te voldoen.

4.2.1.2: INKOOPPROCES

Inkoopproces				
Stap	Risico	Kans	Gevolg	Score
Documentatie benodigde materialen raadplegen	Onjuiste inkoophoeveelheden	1	5	5
Vergelijking vaste leveranciers	Te duur materiaal en/of slechte kwaliteit materiaal	3	5	15
Bestelling benodigde materialen	Materialen zijn te laat besteld	2	3	6
Ontvangst materialen	Materialen zijn te laat binnen	2	3	6
Controle van materialen ten opzichte van bestelling	Productie kan niet beginnen	1	1	1

(Figuur 23) (Van der Heijde, 2014)

Een risico bij het niet vergelijken van de (vaste) leveranciers is dat het materiaal van slecht kwaliteit is of er teveel betaald wordt voor het materiaal. De kans hierop kan verkleind worden door gebruik te maken van een formulier voor de waardering van de leveranciers. Bij het bestellen van de benodigde materialen kan het gebeuren dat dit niet tijdig gebeurt, waardoor ze te laat besteld zijn. Dit kan beheerst worden door elke week de inkooporders te controleren met behulp van de bestaande productieorders. Binnen het inkoopproces kunnen de producten ook te laat binnen zijn, waardoor de productieplanning in de war loopt. De kans hierop kan verkleind worden met behulp van het eerder genoemde leverancierswaarderingsformulier.

4.2.1.3: PRODUCTIEPROCES

Productieproces				
Stap	Risico	Kans	Gevolg	Score
Instellen machines op basis van tekeningen	Verkeerde afmetingen van uiteindelijk product	2	5	10
Verzamelen benodigde materialen	Productie moet gestopt worden dankzij tekort aan materiaal	2	4	8
Bewerking materialen door machines	Bedrijfsincidenten, gevaar voor productiemedewerkers	2	5	10
Na elke bewerking controle met behulp van tekeningen	Product voldoet niet aan eisen	2	3	6
Laatste controle van product	Product voldoet niet aan eisen	2	3	6

(Figuur 24) (Van der Heijde, 2014)

Bij het instellen van de machines kan het gebeuren dat de afmetingen niet overeenkomen met de wensen van de klant. De kans hierop zou verkleind kunnen worden door het toepassen van het 'four-eye' principe. Dit principe wordt in Bijlage C verder uiteengezet. Bij het bewerken van de materialen kunnen gevaarlijke situaties ontstaan aangaande de gezondheid van de productiemedewerkers. Om dit risico te voorkomen moet gebruik gemaakt worden van veiligheidskleding zoals brillen en gehoorbescherming. Door een controle van het magazijn op

de aanwezige materialen met gebruik van de orders voor de volgende week, kan het risico van het moeten stoppen van productie door gebrek aan materialen ingeperkt worden. Het kan zijn dat het product niet aan de eisen van de klant voldoet. Om de kans hierop te verkleinen moet het product regelmatig vergeleken worden met de beschikbare tekeningen. Ook hier kan het 'Four-eye' principe van waarde zijn.

4.2.1.4: LEVERINGSPROCES

Leveringsproces				
Stap	Risico	Kans	Gevolg	Score
Controleren ordergegevens (adres, leverdatum)	Chauffeur rijdt niet naar juist adres	1	2	2
Inladen bestelbus met producten	Klant krijgt niet correct product	1	3	3
Leveren producten met bestelbus	Klant is ontevreden als product niet geleverd wordt op afgesproken datum	3	2	6
Ontvangst leveringsbewijs	Product is niet geleverd	2	4	8

(Figuur 25) (Van der Heijde, 2014)

5-Hands Metaal kan zijn klanten verliezen als het product niet op de afgesproken datum geleverd wordt. Dit kan voorkomen worden door een wekelijkse controle op de komende leveringsafspraken, om zo precies te weten wat er de komende week geleverd moet worden.

4.2.1.5: ACQUISITIEPROCES

Acquisitieproces				
Stap	Risico	Kans	Gevolg	Score
Raadplegen klantenbestand in outlook of website potentiële klant	Gegevens van de klant kloppen niet (meer)	5	1	5
Contact via telefoon (direct) of mail (folder)	Potentiële klant wordt misgelopen	4	2	8
Prijsopgaaf aan de klant	Klant gaat akkoord met andere prijs dan gangbaar en rendabel	2	3	6
Onderhandeling over prijs/levertijd via telefoon	Klant heeft geen interesse meer	3	3	9

(Figuur 26) (Van der Heijde, 2014)

Bij onderhandelingen kan het voorkomen dat de klant geen interesse meer heeft. Dit risico moet worden afgedekt door binnen drie dagen te bellen naar potentiële en twee keer per week een evaluatiemoment te houden aangaande lopende contacten. Door het feedback vragen op de gevoerde gesprekken kan de kans dat een potentiële klant wordt misgelopen verkleind worden. Bij de prijsopgaaf kan het risico ontstaan dat de klant een onjuiste prijs voorgeschoteld krijgt en hier akkoord mee gaat. Om dit te voorkomen kan wekelijks intern overlegd worden over de te hanteren prijzen. Door het klantenbestand maandelijks op te schonen, kan ervoor gezorgd worden dat dit klantenbestand actueel is.

4.2.1.6: FACTUURADMINISTRATIEPROCES

Factuuradministratie				
Stap	Risico	Kans	Gevolg	Score
Pakbon uitdraaien in tweevoud en toevoegen aan product	Klant tekent verkeerde pakbon	1	2	2
Getekende pakbon en leveringsbewijs ontvangen van chauffeur	Pakbon gaat verloren	2	1	2
Factuur opstellen aan de hand van pakbon en order	Factuur klopt niet, waardoor klant verkeerd bedrag betaalt	1	3	3
Factuur in pdf-versie versturen per mail	Onderneming is minder liquide bij lange betaaltermijn	4	4	16
Documentatie pakbon met doorlopend nummer in map	Gegevens zijn niet meer terug te vinden	3	1	3

(Figuur 27) (Van der Heijde, 2014)

Bij het versturen van de factuur loopt de onderneming het risico dat dit niet tijdig gebeurt. Dit zorgt vervolgens voor verlate betalingen van klanten. Dit tast de liquiditeit van de onderneming aan. Als beheersmaatregel kan 5-Hands Metaal door wekelijks de factuuradministratie te doen, zorgen dat de factuur tijdig verstuurd is. Zo wordt de kans op dit risico verkleind.

4.2: VERGELIJKEND ONDERZOEK

Bij aanvang van het onderzoek is een vergelijkend onderzoek gedaan naar de verwachte inspanningen en resultaten voor 5-Hands Metaal in het proces van het behalen van het ISO 9000 certificaat. Hieronder zijn de resultaten kort samengevat.

4.2.1: VRAGENLIJST

De vragenlijst gebruikt om de ervaringen van verschillende ondernemingen te peilen ten opzichte van het behalen van het certificaat, is verdeeld in vijf secties:

- Algemeen
- Inleidend
- Procesmatig
- Resultaten
- Toekomst

4.2.1.1: ALGEMEEN

Omdat het proces van het behalen van het ISO certificaat zeer afhankelijk is van de grootte en het type onderneming, zijn de algemene vragen ingesteld. Op deze manier zijn de verschillende antwoorden ook te 'matchen' met de mate van importantie ten opzichte van 5-Hands Metaal BV. Bijvoorbeeld, bij een onderneming met 150 medewerkers, zal de vraagstelling aangaande duur niet veel waarde hebben, maar mogelijke probleempunten of redenen voor het behalen van het certificaat kunnen zeker overeenkomen. Vandaar dat deze algemene vragen, gericht op grootte en ligging, opgenomen zijn in de vragenlijst.

4.2.1.2: INLEIDEND

Hier stond de motivatie van het behalen van het certificaat centraal. Waarom zijn de ondernemingen begonnen met het proces? Welke stappen zijn ondernomen? Hieruit blijkt dat klanten het certificaat vaak als een vereiste zagen voor verdere samenwerking. Ook het feit dat men het ziet als een mogelijkheid om de kansen op de markt te vergroten wordt genoemd. Alle geïnterviewde ondernemingen gaven aan dat een adviesbureau is ingeschakeld om het proces te ondersteunen. Dit omdat de benodigde kennis binnen de onderneming niet aanwezig was.

4.2.1.3: PROCESMATIG

Het volgende onderdeel bespreekt het proces van het behalen van certificaat. Welke succesfactoren of valkuilen heeft men gekend? Welke kosten heeft het met zich meegebracht? Hoelang heeft het proces geduurd? Hieruit kwam naar voren dat het werken met het kwaliteitssysteem veel tijd nog steeds veel tijd kost, maar aan de manier van werken niet heel veel is veranderd. De verschillende kosten genoemd zijn:

- Inschakelen en laten begeleiden door een adviesbureau
- Doen van interne audits
- Laten certificeren
- Aanschaffen ISO-normen

De hoogte van deze kosten zijn uiteenlopend, maar komen gemiddeld uit op ruim €10.000.

Ook de duur van het proces is niet overal gelijk, maar komt toch vaak richting een jaar van begin tot eindpunt.

4.2.1.4: RESULTATEN

Uiteindelijk gaat het om het resultaat. Wat heeft het proces opgeleverd? Welke voordelen zijn te onderscheiden? Welke invloed heeft het gehad op de werkvloer? Hieruit komt naar voren dat bedrijven het fijn vinden om te kunnen laten zien dat ze professioneel te werk gaan, het certificaat wordt gebruikt als vorm van reclame. Daarnaast worden er aantoonbaar minder fouten gemaakt, omdat, zodra er wat mis gaat, dit direct geregistreerd wordt en gekeken wordt naar mogelijke oplossingen. Ook zien de bedrijven verschillende orders binnen komen, waarvan ze met zekerheid kunnen stellen dat deze niet binnengehaald waren zonder het certificaat. Als laatste, merkten de bedrijven wel op dat sommige medewerkers moeite hadden met de veranderingen.

4.2.1.5: TOEKOMST

Het behalen van het certificaat is een doel, maar het behouden is dat zeer zeker ook. Vandaar dat ook gevraagd is wat de ondernemingen doen om het certificaat te behouden. Hieruit blijkt dat de ondernemingen doelstellingen hebben gecreëerd die periodiek besproken worden, dit is opgenomen in de procedures. Jaarlijks wordt de klanttevredenheid gemeten en wordt een leveranciersbeoordeling gemaakt. Als laatste worden afwijkingen geregistreerd, om zo aan te kunnen tonen wat men er aan heeft gedaan om deze te verbeteren of voorkomen.

4.3: CONCLUSIES EN BEVINDINGEN

In dit hoofdstuk is beschreven hoe de onderneming er uit moet komen te zien, oftewel de SOLL-positie. Ook is een risicoanalyse uitgevoerd, om zo een duidelijker beeld te verkrijgen van de in Hoofdstuk 3 gevonden risico's en beheersmaatregelen. Daarnaast zijn de verwachte

inspanningen en resultaten van het behalen van het certificaat onderzocht door middel van een vergelijkend onderzoek. Hierdoor kan deelvraag vijf beantwoord worden.

Welke eisen worden er volgens de ISO 9000 serie aan de onderneming gesteld, hoe ziet de onderneming er in de SOLL-positie uit en wat zijn de verwachte inspanningen en resultaten voor 5-Hands Metaal BV?

De onderneming moet een goed werkend kwaliteitsmanagementsysteem opgezet hebben, naar de eisen die door ISO gesteld zijn. Dit systeem moet ervoor zorgen dat dit kwaliteitsmanagementsysteem volgens de norm wordt opgesteld, gedocumenteerd, ingevoerd, onderhouden en verbeterd. Hiervoor moeten de processen geïdentificeerd en beschreven worden. Vervolgens moet ook beschreven worden wat de risico's zijn van het proces en hoe deze beheerst worden. Daarnaast moet ook gewerkt worden aan continue verbetering. Dit geldt niet alleen voor de processen, maar ook voor het kwaliteitsmanagementsysteem zelf. Dit zorgt voor systematisch meten, analyseren en corrigeren. Dit wordt gedaan via verschillende gedocumenteerde procedures.

Verwacht wordt dat het werken met het kwaliteitsmanagementsysteem veel tijd zal kosten. Dit omdat op het moment nog weinig gedaan wordt aan kwaliteitsmanagement en de medewerkers voornamelijk bezig zijn met de primaire processen binnen de onderneming. De veranderingen zullen ook voor de medewerkers een omschakeling zijn.

In de interviews met andere bedrijven komt naar voren dat bedrijven merken dat er na implementatie van het kwaliteitsmanagementsysteem aantoonbaar minder fouten worden gemaakt. Ook het feit dat er direct gekeken wordt naar oplossingen voor problemen is een positief resultaat van de implementatie. Daarnaast is het behalen van het certificaat een goede impuls voor de klanttevredenheid en het binnenhalen van nieuwe orders.

HOOFDSTUK 5: IMPLEMENTATIE

In dit hoofdstuk wordt beschreven wat de onderneming na dit onderzoek moet doen in het kader van kwaliteitsmanagement. In Hoofdstuk 1 is naar voren gekomen dat ISO 9000 het kwaliteitsmanagementsysteem is dat 5-Hands Metaal gaat gebruiken om zo haar bedrijfsprocessen inzichtelijk te maken. Vervolgens is in Hoofdstuk 2 de methode van procesbeschrijving onderzocht. Dit zorgt in Hoofdstuk 3 voor een analyse van de IST-positie, om zo de probleempunten en (mogelijke) beheersmaatregelen te onderscheiden. In Hoofdstuk 4 wordt de SOLL-positie beschreven. In dit hoofdstuk wordt een implementatieplan uiteengezet, wat ervoor zorgt dat de onderneming zich kan richten op certificering. Dit kan dus gezien worden als 'De weg van IST naar SOLL'.

5.1: STAPPENPLAN

Volgens een praktisch plan van aanpak kan het proces van het opzetten en invoeren van een kwaliteitsmanagementsysteem worden doorlopen. Hieronder dit stappenplan (Ahaus, De Heer & Swinkels, 2001, p. 47):

	Activiteit	Waarom?	Type afspraak
Stap 1	Waar staan we? Vaststellen van de is-toestand	Verkrijgen van inzicht in mogelijke verbeterpunten met betrekking tot kwaliteitsmanagement	-
Stap 2	Ontwikkelen en invoeren van een kwaliteitsbeleid, uitgewerkt in meetbare kwaliteitsdoelstellingen	Verkrijgen van een doelgericht kwaliteitsbeleid	Afspraken met betrekking tot richting van de organisatie
Stap 3	Vaststellen verantwoordelijkheden, bevoegdheden en communicatie	Verkrijgen van een transparante bevoegdheidsverdeling en verantwoordelijkheidsstelling en van een effectieve communicatie	Afspraken met betrekking tot de inrichting van de organisatie
Stap 4	Identificeren, beschrijven en beheersen van processen met werk- instructies, specificaties en kwaliteitsregistraties	Verkrijgen van een goede coördinatie binnen en tussen de processen, inclusief het zorgen voor benodigde middelen	Afspraken met betrekking tot planning en beheersing
Stap 5	Borgen en verbeteren met behulp van gedocumenteerde procedures	Verkrijgen van goede coördinatie in de borging en verbetering van het kwaliteitsmanagementsysteem	Afspraken met betrekking tot borging en verbetering

(Figuur 28) (Ahaus, De Heer & Swinkels, 2001)

Binnen deze afstudeeropdracht is een aantal van deze stappen al deels doorlopen en uitgewerkt. De IST-situatie is beschreven, daarbij is ook inzicht verkregen in de huidige doelstellingen van de ondernemingen.

5.1.1: KWALITEITSDOELSTELLINGEN

In het vorige hoofdstuk zijn bij de beschreven processen ook prestatie-indicatoren gegeven. Dit zijn de maatstaven waaraan het proces gehouden wordt. 'Een doelstelling is een prestatie-indicator die zo specifiek, tijdgebonden en meetbaar mogelijk gemaakt wordt' (Ahaus, De Heer & Swinkels, 2001, p.71). Een methode om de doelstellingen te formuleren is SMART (Oosterhuis-Geers, 2004). Deze is in bijlage E uiteengezet.

5.1.2: VERANTWOORDELIJKHEDEN

Door het vaststellen van de verantwoordelijkheden, bevoegdheden en communicatie zorgt de onderneming ervoor dat er goede afspraken ontstaan over de inrichting van de organisatie. In het begin zal het vaststellen van deze verantwoordelijkheden en bevoegdheden door de directie gedaan worden, maar dit kan later ook binnen de processen of beschikbare afdelingen zelf gedaan worden. Ahaus, De Heer & Swinkels (2001, p. 49) noemt hiervoor een methode, de zogenaamde TVB-sessie. Deze bestaat uit Taken, Verantwoordelijkheden en Bevoegdheden. Deze is hieronder kort uitgelegd.

In een TVB-sessie wordt duidelijk wie sturing levert aan de hand van prestatie-indicatoren. Een bepaalde maatstaf wordt gekoppeld aan een manager, die aan de hand van deze maatstaf sturing biedt. Een TVB-sessie heeft volgens Ahaus (2005, p. 4) als doelen:

- Helderheid brengen in wie stuurt met de prestatie-indicatoren
- Het, waar mogelijk en waar effectief, bereiken van een grotere mate van delegatie
- Het verkrijgen van een ondubbelzinnig standpunt over de bevoegdheidsverdeling op raakvlakken in de organisatie
- Het, waar mogelijk en waar effectief, formaliseren van de feitelijke bevoegdheden
- Communicatielijnen in de organisatie waar mogelijk kort en rechtstreeks te maken

5.1.3: PROCESBESCHRIJVING

In Hoofdstuk 3 is dit onderwerp al aan bod gekomen. De processen zijn dan ook al geïdentificeerd en beschreven. Echter zal de nodige documentatie bij de betreffende processtappen nog opgemaakt moeten worden. Dit zijn voornamelijk werkinstructies, specificaties en kwaliteitsregistraties.

5.1.4: GEDOCUMENTEERDE PROCEDURES

De laatste stap is het vastleggen van de gedocumenteerde procedures. Als dit gebeurd is zullen de afspraken met betrekking tot het borgen en verbeteren van het kwaliteitsmanagementsysteem ook naar voren komen. In het concepthandboek zijn voorbeelden opgenomen van gedocumenteerde procedures.

5.2: CONCLUSIES EN BEVINDINGEN

In dit hoofdstuk is het implementatieplan beschreven. Dit implementatieplan is dusdanig ingericht dat hierin de eisen voor een kwaliteitsmanagementsysteem van ISO naar voren komen. Hierdoor kan deelvraag vijf beantwoord worden.

Hoe ziet het implementatieproces er uit, om het ISO 9000 certificaat te behalen?

Voor de verdere implementatie wordt een praktisch plan gebruikt, met overzichtelijke stappen. Hiervoor moet eerst het kwaliteitsbeleid vastgesteld worden aan de hand van specifieke en meetbare doelstellingen. Vervolgens, dit is grotendeels al volbracht, moeten de realisatieprocessen geïdentificeerd en beschreven worden. Hierbij moeten nog wel verschillende werkinstructies, specificaties en kwaliteitsregistraties ontworpen worden. Ten slotte moeten alle vereiste gedocumenteerde procedures in het kwaliteitsmanagementsysteem worden opgenomen. Hiervoor wordt het kwaliteitshandboek opgesteld.

HOOFDSTUK 6: CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk worden conclusies en aanbevelingen gedaan naar aanleiding van het onderzoek. Eerst worden de conclusies benoemd, om vervolgens de aanbevelingen uiteen te zetten.

6.1: CONCLUSIES

In dit verslag is onderzocht welke kwaliteitsmanagementsystemen toepasbaar zijn voor 5-Hands Metaal en welke methoden er zijn voor procesbeschrijving. Vervolgens is een weloverwogen keuze gemaakt welk kwaliteitsmanagementsysteem en welke methode van procesbeschrijving gebruikt wordt. Deze methode is in Hoofdstuk 3 verder toegepast om zo een goed beeld van de huidige situatie te krijgen. Hierbij zijn ook de probleempunten en beheersmaatregelen benoemd. Vervolgens is in Hoofdstuk 4 de SOLL-positie beschreven. Hierin komt naar voren hoe onderneming er uit zou moeten zien naar de norm van ISO 9000. Daarnaast zijn de verwachte inspanningen en resultaten uiteengezet. In Hoofdstuk 5 is het implementatieplan uiteengezet. Hierdoor is het mogelijk om antwoord te geven op de hoofdvraag.

‘Hoe dient 5-Hands Metaal haar processen en bedrijfsactiviteiten zodanig vast te leggen en waar nodig aan te passen, zodat deze voldoen aan de normen van ISO 9000, teneinde de kwaliteit van de processen te kunnen waarborgen?’

Door gebruik te maken van het gekozen kwaliteitsmanagementsysteem en de gekozen methodiek, kunnen de processen van 5-Hands Metaal volgens de internationale norm van ISO ingericht en vastgelegd worden. Door het opstellen van een kwaliteitshandboek gekoppeld aan deze norm zorgt 5-Hands Metaal dat de kwaliteit binnen de onderneming gewaarborgd wordt.

In het verslag is de methode van procesbeschrijving uiteengezet, die verder is uitgewerkt in Hoofdstuk 3. In dit hoofdstuk is de manier waarop 5-Hands Metaal haar processen en bedrijfsactiviteiten moet vastleggen dus uiteengezet. Vervolgens is door het benoemen van de risico's en mogelijke beheersmaatregelen ook een kader neergezet voor het waarborgen van de kwaliteit. Dit proces zal verder door 5-Hands Metaal opgepakt worden, om zo een goed werkend kwaliteitsmanagementsysteem op te zetten.

6.2: AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kunnen aanbevelingen gedaan worden. De eerste aanbeveling die uit het onderzoek voortkomt, is het invoeren van kwaliteitsmanagementsysteem ISO 9000. Hiervoor kunnen de bedrijfsprocessen die geïdentificeerd, geanalyseerd en beschreven zijn gebruikt worden, om zo een goed beeld van de bedrijfsvoering te bieden.

Omdat het bedrijfsoverzicht nog niet compleet is, behelst de tweede aanbeveling het gebruik van het gegeven implementatieplan, om zo de bedrijfsprocessen verder inzichtelijk te maken en het ISO-certificaat te verkrijgen. Hierbij moet opgemerkt worden dat in de huidige situatie het niet wenselijk zal zijn om de processen tot het kleinste detailniveau te beschrijven.

Een derde aanbeveling die gedaan kan worden op basis van het onderzoek, is het in de hand nemen van een adviesbureau, wat 5-Hands Metaal verder kan ondersteunen in het proces tot het behalen van de certificatie. Dit gezien het feit dat er onvoldoende kennis aanwezig is op gebied van kwaliteitsmanagement.

De vierde en laatste aanbeveling is gericht op de benadering van het ISO-certificaat. Het kwaliteitsmanagementsysteem is een middel om de kwaliteit binnen een onderneming te waarborgen en verbeteren. Op het moment lijkt het behalen van het certificaat een doelstelling te zijn, terwijl het juist de onderneming zou moeten ondersteunen bij het behalen van haar doelstellingen.

LITERATUURLIJST

- Adburdias (2014). <http://www.adburdias.nl/kwaliteitssysteem.htm>
- Ahaus, C.T.B, De Heer, A. & Swinkels, W.K.J. (2001). *ISO 9000:2000-serie, strategie en aanpak*. Kluwer: Deventer.
- Authenticity Consulting LLC (2014). <http://managementhelp.org/quality/total-quality-management.htm>
- AVR Vision Consult (2014). <http://www.avr-kwaliteitszorg.nl/product/Begeleiding-naar-certificering.html>
- Bakker, R.J.M., Hardjono, T.W. (2006). *Management van processen*. Kluwer: Deventer.
- Brinks Metaal (2014). <http://www.brinksmetaal.nl/NL/Kwaliteit.aspx>
- Chambers, S., Johnston, R., Slack, N. (2010). *Operations Management*. Pearson Education: Essex.
- Dorr, D.C. (2002). *Presteren met processen*. Kluwer: Deventer.
- Heudra Metaal Bewerking (2014). <http://www.heudrametaalbewerking.nl/ISO9001/>
- International organisation for standardization (2014). http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso_9000.htm
- Iso Register International (2014). <http://www.isoregister.nl/register.html>
- Kerklaan, L. (2014). [http://www.pdcacyclus.nl/verbetermethoden/kwaliteitsmanagement/Oteman, M., Ten Berge, L. \(2011\). *Inleiding organisatiekunde*. Coutinho: Bussum](http://www.pdcacyclus.nl/verbetermethoden/kwaliteitsmanagement/Oteman, M., Ten Berge, L. (2011). Inleiding organisatiekunde. Coutinho: Bussum)
- Managementsite BV (2008). <http://www.managementsite.nl/2588/kwaliteit-klant/werkt-six-sigma-wel.html>
- Metaal Unie (2014). <http://metaalunie.nl/>
- Nederlandse organisatie voor Normalisatie (2014). <http://www.nen.nl/NEN-Shop/Norm/NENENISO-90012008C12009-nl.htm>
- Nederlandse organisatie voor Normalisatie (2014). <http://www.nen.nl/NEN-Shop/Vakgebieden/Managementsystemen/Kwaliteitsmanagement/Waarom-kwaliteitsmanagement.htm>
- Nieuwenhuis, M.A., (2010). http://123management.nl/0/020_structuur/a230_structuur_01_soorten_processen.html
- Passioned Group (2014). <http://www.pdcacyclus.nl/verbetermethoden/plan-do-check-act/>
- Pijlman, R. (2004). (<http://www.carrieretijger.nl/functioneren/management/leidinggeven/doelen-stellen/smart>
- Van Ede, C.J. (2014). <http://www.procesverbeteren.nl/SixSigma/SixSigma.php>
- ZBC (2014). <http://www.zbc.nu/category/management/kwaliteitsmanagement-systemen-en-iso-9001/>

BIJLAGEN

A: INK-MANAGEMENT MODEL

A.1: AANDACHTSGEBIEDEN

A.1.1: MANAGEMENT VAN PROCESSEN

Het belangrijkste aandachtsgebied is Management van processen. Deze staat centraal in het model. Dit komt omdat het INK-model een organisatie primair ziet als een bundeling van processen. Dit idee komt voort uit het feit dat een organisatie bij oprichting niet alle processen direct inricht. Dit komt stukje bij beetje, zodra de onderneming zich uitbreidt. Dit zorgt er ook voor dat, op een gegeven moment, processen ontstaan die niet gericht zijn op het leveren van een product of dienst, maar van ondersteunende aard zijn. Om er voor te zorgen dat deze verschillende soorten processen uiteindelijk een gemeenschappelijk doel dienen, is het managen van de processen cruciaal. Vandaar dat dit gezien wordt als middelpunt van het model.

A.1.2: KLANTEN EN LEVERANCIERS

Aansluitend op het aandachtsgebied Management van processen, komt het gebied Klanten en leveranciers. Het belangrijkste uitgangspunt van dit aandachtsgebied is weten wat voor effect het managen van processen heeft op directe stakeholders, namelijk de klanten en leveranciers. Een organisatie kan niet zonder zijn klanten en leveranciers. In dit aandachtsgebied ligt resultaatgerichtheid, een van de kenmerken van een excellente organisatie, verankerd.

A.1.3: STRATEGIE EN BELEID

Het volgende aandachtsgebied, Strategie en beleid, vormt de basis voor de inrichting van de organisatie. Ook al is INK-model geen strategisch model, is strategie wel een onderdeel van het model. Temeer in de doelstellingen opgesteld door de organisatie, of deze wel specifiek genoeg zijn. Opgestelde doelstellingen moeten haalbaar en meetbaar zijn, anders heeft het opstellen van een doel weinig zin. Hierin zal de terugkoppeling gemaakt worden naar andere gebieden, zoals procesmanagement, leiderschap etc. Dit omdat duidelijk gemaakt moet worden wat er gevraagd wordt van de andere aandachtsgebieden, om de doelstellingen waar te maken. Het INK-model omschrijft dit als volgt: 'De manier waarop de organisatie haar missie implementeert door een heldere voor alle stakeholders uitgewerkte strategie, die wordt vertaald in concreet beleid, plannen en budgetten; de informatiebronnen die aan de strategie ten grondslag liggen en de wijze waarop intern en extern wordt gecommuniceerd'. Hierin komt duidelijk transparantie als kenmerk voor een excellente organisatie naar voren.

A.2.4: BESTUUR EN FINANCIERS

Binnen dit aandachtsgebied, ligt een tegenstrijdigheid in het model. Dit omdat het model niet ingericht is met meetbare resultaten, omdat het doel van het model is, de kwaliteit van de organisatie te verbeteren. De behaalde resultaten, financieel en operationeel, van de verbeteringen dankzij het model liggen daar buiten. Echter, de stakeholders willen wel resultaten zien. Een belangrijke pijler van dit aandachtsgebied is rekening houden met de belangen van alle partijen, zodat dit een goede basis geeft voor vrede, rust en welvaart in de onderneming. Hierin komt samenwerking als kenmerk voor een excellente organisatie tot uiting.

A.2.5: MANAGEMENT VAN MIDDELEN

Een logisch gevolg van het aandachtsgebied Bestuur en financiers, is het gebied van Management van middelen. Stakeholders zullen zich afvragen hoe de organisatie is omgegaan met de beschikbare middelen. De belangrijke vraag die gesteld wordt binnen het INK-model aangaande dit aandachtsgebied is als volgt: 'Hoe geeft het management aandacht aan de wijze waarop middelen worden aangetrokken, in de organisatie wordt verspreid, worden gebruikt en door de organisatie zelf gemaakt?'.

A.2.6: MANAGEMENT VAN MEDEWERKERS

Binnen het INK-model worden mensen niet gezien als middelen, maar dat een organisatie gezien kan worden als verscheidene samenwerkingsverbanden van mensen, wat betekend dat de mensen de organisatie zijn. Hier komt ook duidelijk het kenmerk samenwerken naar voren, als een van de concepten van een excellente organisatie. Het doel van het goed laten samenwerken van de medewerkers, is ervoor zorgen dat zij boven zichzelf uit stijgen. Het uiteindelijke doel van dit aandachtsgebied is dat de medewerkers op de hoogte zijn van de strategie en het beleid, weten welke middelen er beschikbaar zijn en het laten verlopen van de processen zoals deze bedoeld zijn bij inrichting.

A.2.7: MEDEWERKERS

Naast dat medewerkers de organisatie vormen, zijn de medewerkers ook stakeholders. Dit houdt in dat medewerkers vanuit hun eigen beleving en belangen een mening vormen over het reilen en zijlen van een onderneming. Daarom is het ook belangrijk om op de hoogte te zijn van de zaken die de medewerkers bezig houden. Dit zorgt ervoor dat de transparantie, een van de concepten van een excellente organisatie, gewaarborgd wordt. Dit heeft vervolgens als gevolg dat de medewerkers zich betrokken voelen bij het beleid van de organisatie.

A.2.8: LEIDERSCHAP

Binnen het INK-model wordt leiderschap niet alleen gezien als de leidinggevende kwaliteiten van de mensen aan de top. Er wordt ook rekening gehouden met de medewerkers en het verantwoordelijkheidsgevoel ten opzichte van de omringende collega's. De centrale vraag die het model stelt aangaande leiderschap is als volgt: 'Is er een klimaat waarin het mogelijk is dat men elkaar aanspreekt, verticaal en horizontaal, top-down en bottom-up, op elkaars gedrag in relatie tot wat de organisatie nastreeft en over wat daarvoor van eenieder wordt verwacht?'. Dit zorgt ervoor dat het collectief binnen de organisatie voorop staat.

A.2.9: MAATSCHAPPIJ

Een organisatie is onlosmakelijk verbonden met de maatschappij waarin zij opereert. De maatschappij is een deel van de identiteit van de onderneming. Vandaar dat ook gekeken moeten worden naar de manier waarop de onderneming opereert in de context van de maatschappij. Op het moment is de term duurzaamheid in het overgrote deel van de organisaties een belangrijke term. Binnen dit aandachtsgebied staat het beschouwen van de maatschappij als een stakeholder centraal. Daarvoor moet de organisatie zich van bewust zijn en daar op inrichten. In de omgang met haar omgeving zitten de normen en waarden die de organisatie verankerd. Dit brengt leiderschap met lef met zich mee, wat een van de concepten voor een excellente organisatie is.

A.2.10: VERBETEREN EN VERNIEUWEN

Het laatste aandachtsgebied is Verbeteren en vernieuwen. Hierbij komt de PDCA-cyclus naar voren. Deze cyclus zal verderop in het verslag uiteengezet worden. Het komt neer op het continue verbeteren van de processen en werkzaamheden binnen de organisatie.

A.2: ONTWIKKELINGSFASEN

A.2.1: ACTIVITEITGEORIËNTEERD

Het INK-model omschrijft deze fase als volgt: 'In zijn eigen werksituaties streeft ieder voor zich ernaar het werk zo goed mogelijk uit te voeren. Vakmanschap wordt hoog gewaardeerd en door opleidingen ondersteund. Als er klachten zijn probeert de organisatie deze te verhelpen.'

A.2.2: PROCESGEORIËNTEERD

Het INK-model omschrijft deze fase als volgt: 'Het voortbrengings- of primaire proces wordt beheerst. De wederzijdse afhankelijkheid komt in beeld. De afzonderlijke processtappen zijn geïdentificeerd, taken en verantwoordelijkheden liggen vast. Prestatie-indicatoren fungeren als stuurmiddel. Processen worden verbeterd op basis van geconstateerde afwijkingen.'

A.2.3: SYSTEEMGEORIËNTEERD

Het INK-model omschrijft deze fase als volgt: 'Er wordt op alle niveaus systematisch gewerkt aan verbetering van de organisatie als geheel. De PDCA-cirkel wordt toegepast in primaire, ondersteunende en besturingsprocessen. Klantfocus is dominant voor het beleid, dat erop gericht is problemen te voorkomen in plaats van te verhelpen.'

A.2.4: KETENGEORIËNTEERD

Het INK-model omschrijft deze fase als volgt: 'Samen met partners in de voortbrengingsketen wordt gestreefd naar maximale toegevoegde waarde. Per partner wordt bepaald wie het meest geschikt is om een bepaalde taak uit te voeren. Besturingssystemen worden met elkaar verbonden. Innovatie staat voorop.'

A.2.5: TRANSFORMATIEGEORIËNTEERD

Het INK-model omschrijft deze fase als volgt: 'In haar marktsegment behoort de organisatie tot de top. Het proces van continue verbeteren is in de organisatiestructuur verankerd. Op basis van langetermijnvisie worden tijdig de bakens verzet om nieuwe activiteiten op te starten en de organisatie daarvoor in te richten.'

B: ISO 9000

B.1: INHOUDSOPGAVE KWALITEITSHANDBOEK

1) Algemeen

- a) Verklaring van uitgifte
- b) Inhoudsopgave
- c) Toepassingsgebied
- d) Distributielijst
- e) Lijst met afkortingen
- f) Lijst met begrippen en definities

2) Organisatie

- a) Belanghebbenden
 - i) Klanten
 - ii) Medewerkers
 - iii) Eigenaren
 - iv) Partners
 - v) Maatschappelijke omgeving
- b) Missie, Visie, Strategie
- c) Kwaliteitsbeleid en –doelstellingen
- d) Organogram
- e) Bevoegdhedenoverzicht
- f) Competentieprofielen
- g) Opleidings- en trainingsprogramma
- h) Toepassing van de kwaliteitsmanagementprincipes
- i) Interpretatie van de ISO 9001:2008- of de ISO 9004:2004-norm

3) Processen

- a) Procesnetwerk met de samenhang van geïdentificeerde processen
- b) Borgingsprocessen: documenteren, meten, analyseren en verbeteren
- c) Ondersteunende processen
- d) Realisatieprocessen

4) Verwijzingen

- a) Werkinstructies
- b) Specificaties
- c) Externe documenten
- d) Registraties
- e) Normen

B.2: KWALITEITSMANAGEMENTPRINCIPES

B.2.1: KLANTGERICHTHEID

Dit principe behelst het kennen van alle behoeften en verwachtingen van klanten en deze binnen de organisatie volledig gecommuniceerd hebben. Binnen de organisatie moet de klanttevredenheid gemeten worden, om zo te kunnen voldoen aan de klanteisen en deze, waar mogelijk, te overtreffen.

B.2.2: LEIDERSCHAP

Volgens ISO blijkt leiderschap uit de volgende zaken:

- Het vaststellen en implementeren van een heldere visie, een strategie en uitdagende doelen
- Empowerment van de mensen door hen bevoegdheid tot handelen te geven
- Het ontwikkelen, vaststellen en in praktijk brengen van gedeelde normen en waarden
- Ethisch handelen
- Mensen erkennen en waarderen voor hun prestaties

B.2.3: BETROKKENHEID VAN MEDEWERKERS

In dit principe ligt een sterke connectie met het vorige, leiderschap. Door een goed leiderschap wordt een klimaat van betrokkenheid en werknemerstevredenheid gecreëerd. Hier komt ook naar voren dat de mensen de organisatie maken. In een organisatie waar betrokken medewerkers werken, zullen stappen gemaakt kunnen worden.

B.2.4: PROCESBENADERING

Binnen procesbenadering worden middelen en activiteiten als proces gezien, die dusdanig bestuurd moeten worden. Quality Management Principles legt dit als volgt uit:

- Het definiëren van de processen
- Het vaststellen van de inputs en outputs en het meten hieraan
- Het afwegen van risico's
- Het vaststellen van verantwoordelijkheden en bevoegdheid voor het besturen van het proces
- Het identificeren van interne en externe klanten van het proces, alsook andere belanghebbenden bij het proces
- Het zorgen voor de noodzakelijke middelen om het proces effectief en efficiënt te maken.

B.2.5: SYSTEEMBENADERING VAN MANAGEN

Bij dit principe wordt de organisatie gezien als een geheel, in plaats van verschillende delen. Het doel van alle gecombineerde processen staat centraal, waardoor binnen de afzonderlijke processen altijd gekeken wordt naar het uiteindelijke eindproduct. De vraag die gesteld wordt: wat voegt dit proces toe aan het uiteindelijke doel.

B.2.6: CONTINUE VERBETERING

De continue verbetering wordt gezien als een blijvende doelstelling. Hiermee wordt bedoeld dat continue verbetering verweven moet zijn in de organisatie, binnen elk proces. Hiervoor wordt het PDCA-cyclus als leidraad gezien.

B.2.7: BESLUITVORMING OP BASIS VAN FEITEN

Door gebruik te maken van de beschikbare gegevens moet een logische analyse gemaakt worden, om zo te komen tot besluitvorming. Daarnaast zijn ervaring en intuïtie op het vlak van besluitvorming belangrijk. Uiteindelijk zal het neerkomen op een combinatie van logica, ervaring en intuïtie.

B.2.8: WIN-WIN RELATIES MET LEVERANCIERS

Als laatste het principe om een win-win situatie te creëren met de leveranciers. In de relatie met leveranciers geeft ISO aan dat het uiteindelijk gaat om de volgende zaken:

- Een proces in te voeren waarin de organisatie en de leveranciers samen de behoeften van de klant helder krijgen
- Een heldere en open communicatie te realiseren waarin toekomstplannen worden gedeeld
- Korte- en langetermijnvoordelen tegen elkaar afwegen
- Gezamenlijke ontwikkeling en verbetering van producten en processen tot stand te brengen
- Erkenning en waardering te geven bij geconstateerde (verbeteringen in) prestaties

B.3: ONDERDELEN ISO 9001

B.3.1: DOCUMENTATIE VAN HET KWALITEITSMANAGEMENTSYSTEEM

De documentatie bevat een aantal zaken. Ten eerste, het identificeren van de processen en de volgorde en de afhankelijkheid vaststellen. Daarnaast moet gekeken worden naar hoe effectief

de processen uitgevoerd en beheerst worden. Ook moet gekeken worden naar de risico's van de processen en de daarbij behorende beheersingsmaatregelen.

B.3.2: DIRECTIEVERANTWOORDELIJKHEID

De verantwoordelijkheid van de directie is gericht op de betrokkenheid van de directie bij het opzetten en verbeteren van het kwaliteitsmanagementsysteem. Hierin staat klantgerichtheid wederom centraal, de directie moet ervoor zorgen dat dit binnen de organisatie ook naar voren komt. Daarnaast moeten haalbare en meetbare doelen geformuleerd worden, op gebied van kwaliteit.

B.3.3: MANAGEMENT VAN MIDDELEN

Binnen de vernieuwde ISO norm wordt onderscheid gemaakt tussen mensen en middelen, waar dit in eerdere versies niet of nauwelijks gedaan werd. Bij de medewerkers wordt nu gekeken naar de aanwezige en benodigde competenties. Ook de kwaliteitsbewustzijn van de medewerkers wordt meegenomen. Voor de gekozen middelen zijn een aantal aspecten van belang, zoals het beleid, het kwaliteitsniveau wat men wil bereiken en het huidige niveau van klanttevredenheid.

B.3.4: REALISEREN VAN HET PRODUCT

In dit deel wordt gekeken naar de indeling van de organisatie op gebied van processen, om zo het product te kunnen realiseren. Gekeken wordt naar de afhankelijkheid tussen de verschillende processen. In dit deel worden eisen gegeven voor verschillende realisatieprocessen. Deze zijn als volgt:

- Klantgerichte processen
- Ontwerp en ontwikkeling
- Inkoop
- Productie of levering van diensten

B.3.5: METING, ANALYSE EN VERBETERING

In dit laatste deel zijn de eisen ten opzichte van het meten, analyseren en verbetering opgenomen. Hierin wordt besproken hoe de activiteiten gericht op beheersing van het meten, analyseren en verbeteren worden vastgelegd.

C: 'FOUR-EYE' PRINCIPLE

Het 'Four-eye' principe betekent dat een activiteit, beslissing of transactie door minstens twee personen gezien en ondertekend worden. Dit is controletechniek, die gebruikt wordt om autoriteit te verdelen en transparantie te creëren.

D: INTERVIEWS ONDERNEMINGEN

D.1: INTERVIEW ONDERNEMING A

Hoeveel mensen werken in uw onderneming?

10-15 mensen.

Waarom heeft uw onderneming besloten om het certificaat te behalen?

Omdat we bij sommige klanten alleen mochten leveren als we bezig waren met het implementeren van ISO 9001:2008 en op termijn ook in bezit moesten zijn van een certificaat. Daarbij geloven we ook dat het onze kansen op de arbeidsmarkt vergroot.

Welke stappen heeft u ondernomen vanaf het moment dat uw onderneming besloot om het certificaat te behalen?

We hebben een adviesbureau ingeschakeld en zijn eerst begonnen met het volgens de regels werken van de Arbo.

Hoe ging het proces? Wat waren de succesfactoren en/of valkuilen? Bent u problemen tegen gekomen bij het behalen van het certificaat? Zo ja, welke? Waren dit verwachte of onverwachte obstakels?

Het proces ging eigenlijk wel goed, pluspuntje: Aan de manier van werken is niet veel veranderd, wel veel secuurder. Min puntje is: Dat het werken met het kwaliteitssysteem best veel tijd kost en nog steeds. Verder zijn we geen onverwachte obstakels tegen gekomen.

Welke/wat voor kosten heeft het proces met zich meegebracht?

Het inschakelen en laten begeleiden door een adviesbureau. Het doen van interne audits, het laten certificeren. Bij elkaar zeker zo'n €10 000.

Wanneer is uw onderneming met het proces van het behalen van het certificaat begonnen?

November 2012 zijn we eerst begonnen met arbo toen met ISO 9001:2008.

Wat was de verwachte doorlooptijd? En, mocht het langer/korter geduurd hebben, wat was/waren hiervoor de redenen?

Het mocht eigenlijk langer duren maar op een gegeven moment hebben we de knoop doorgehakt om toch te auditen zodat er ook een stok achter de deur was.

Wanneer heeft uw onderneming het ISO 9001:2008 certificaat behaald?

22 november 2013.

Welke voordelen van het behalen van de certificatie zijn er te onderscheiden? (Concrete voorbeelden?)

We kunnen laten zien dat we professioneel bezig zijn, bij een opdrachtbevestiging sturen we een kopie mee van ons certificaat. Naar onze klanten is het een waarborging van onze kwaliteit. Er worden minder fouten gemaakt. Als er iets fout gaat wordt het namelijk geregistreerd en nagedacht over een oplossing zodat het in de toekomst niet meer voorkomt. Verdere voordelen moeten zich nog bewijzen.

Kunt u een stijging in afname/klanten onderscheiden? Zo ja, in welke orde van de grootte kan dit gezien worden?

We hebben al enkele orders gehad 3-6 die we zonder het certificaat niet hadden gehaald. Op lange termijn verwachten we dat dit steeds meer wordt.

Welke invloed heeft het proces gehad op de bedrijfscultuur en bedrijfsvoering?

Niet altijd een hele goede, sommige collega's hadden geen begrip of vonden het moeilijk om te gaan met de veranderingen. Dit is wel weer gestabiliseerd.

Wat moet de onderneming doen om er voor te zorgen dat het certificaat behouden blijft?

We hebben doelstellingen die we periodiek moeten bespreken, collega's moeten werken volgens procedures. Daarbij moeten we afwijkingen registreren laten zien wat we eraan gedaan hebben en ook kunnen laten zien dat dit besproken is. Ook moeten we jaarlijks de klanttevredenheid meten en een leveranciersbeoordeling maken.

D.2: INTERVIEW ONDERNEMING B

Hoeveel mensen werken in uw onderneming?

Op het moment hebben wij ongeveer 25 medewerkers.

Waarom heeft uw onderneming besloten om het certificaat te behalen?

Wij hadden het idee dat we op organisatorisch gebied nog een stap konden maken. Ook merkten we dat sommige klanten geen zaken wilden doen zonder het certificaat.

Welke stappen heeft u ondernomen vanaf het moment dat uw onderneming besloot om het certificaat te behalen?

We zijn eerst intern gaan kijken of we het certificaat konden behalen. Al redelijk snel bleek dat we hulp van buitenaf nodig hadden. Hiervoor hebben we een adviesbureau ingeschakeld.

Hoe ging het proces? Wat waren de succesfactoren en/of valkuilen? Bent u problemen tegen gekomen bij het behalen van het certificaat? Zo ja, welke? Waren dit verwachte of onverwachte obstakels?

Eigenlijk ging het proces vrij soepel. Het enige waar we echt tegenaan zijn gelopen, is het feit dat sommige medewerkers toch wat moesten wennen aan de veranderingen.

Welke/wat voor kosten heeft het proces met zich meegebracht?

De consultaties van het adviesbureau zijn het grootste deel van de kosten, ik denk dat het zeker richting de 12.000 euro is opgelopen.

Wanneer is uw onderneming met het proces van het behalen van het certificaat begonnen?

We zijn zelf begonnen medio 2012, maar in samenwerking met het adviesbureau vanaf begin 2013.

Wat was de verwachte doorlooptijd? En, mocht het langer/korter geduurd hebben, wat was/waren hiervoor de redenen?

We hadden in het begin het idee dat het binnen een half jaar wel gedaan zou zijn, maar dat was niet het geval. Dit kwam vooral doordat we eerst zelf zijn gaan vogelen en later pas hulp hebben ingeschakeld.

Wanneer heeft uw onderneming het ISO 9001:2008 certificaat behaald?

Begin 2014.

Welke voordelen van het behalen van de certificatie zijn er te onderscheiden? (Concrete voorbeelden?)

Ten eerste staat het goed op onze folders en de website. We merken dat de klanten het ook zeer waarderen, dus dat is ook zeker een voordeel. Ik heb het idee dat er minder fouten worden gemaakt, omdat we proberen fouten direct aan te pakken.

Kunt u een stijging in afname/klanten onderscheiden? Zo ja, in welke orde van de grootte kan dit gezien worden?

Omdat we het certificaat recent hebben behaald, kan er nog niet echt gesproken worden van een echte stijging, maar we hopen die tendens wel te gaan zien.

Welke invloed heeft het proces gehad op de bedrijfscultuur en bedrijfsvoering?

Sommige medewerkers moeten nog wennen aan de veranderingen. Iedereen is toch gewend om bepaalde zaken op een bepaalde manier te doen.

Wat moet de onderneming doen om er voor te zorgen dat het certificaat behouden blijft?

We moeten het systeem goed laten lopen en proberen continu te verbeteren.

D.3: INTERVIEW ONDERNEMING C

Hoeveel mensen werken in uw onderneming?

Binnen ons bedrijf werken acht mensen.

Waarom heeft uw onderneming besloten om het certificaat te behalen?

Onze klanten wilden graag dat wij als onderneming gecertificeerd zijn, dit is ook te zien bij onze concurrenten. Die zijn allemaal bezig of hebben inmiddels het ISO-certificaat.

Welke stappen heeft u ondernomen vanaf het moment dat uw onderneming besloot om het certificaat te behalen?

We hebben een adviesbureau ingeschakeld, omdat wij zelf niet de kennis in huis hadden.

Hoe ging het proces? Wat waren de succesfactoren en/of valkuilen? Bent u problemen tegen gekomen bij het behalen van het certificaat? Zo ja, welke? Waren dit verwachte of onverwachte obstakels?

Het proces ging prima, hebben weinig te klagen hierover. Het is alleen veel werk gebleken.

Welke/wat voor kosten heeft het proces met zich meegebracht?

Ik denk dat het zeker richting de 8000 a 9000 euro heeft gekost.

Wanneer is uw onderneming met het proces van het behalen van het certificaat begonnen?

Per januari 2012.

Wat was de verwachte doorlooptijd? En, mocht het langer/korter geduurd hebben, wat was/waren hiervoor de redenen?

We hadden een jaar uitgetrokken en dat is wel uitgekomen.

Wanneer heeft uw onderneming het ISO 9001:2008 certificaat behaald?

Februari 2013

Welke voordelen van het behalen van de certificatie zijn er te onderscheiden? (Concrete voorbeelden?)

We merken dat onze klanten ons hoger aanslaan. We zorgen er ook voor dat op bijvoorbeeld offertes vermeld wordt dat we het certificaat bezitten.

Kunt u een stijging in afname/klanten onderscheiden? Zo ja, in welke orde van de grootte kan dit gezien worden?

Jazeker, we hebben zeker orders binnengehaald die we zonder het certificaat misschien niet hadden gehad. Ik zou zeggen zeker 5 of 6.

Welke invloed heeft het proces gehad op de bedrijfscultuur en bedrijfsvoering?

Iedereen weet waarom we het certificaat willen hebben, maar het proces stuitte wel op wat weerstand. Het bijhouden is gewoon veel werk.

Wat moet de onderneming doen om er voor te zorgen dat het certificaat behouden blijft?

We werken nu met verschillende procedures, die nageleefd moeten worden. Ook kijken we meer naar afwijkingen en hoe we die kunnen voorkomen. Uiteraard komt er om de zoveel tijd weer een audit. Dan moeten we laten zien wat we het afgelopen jaar gedaan hebben.

E: SMART

De letters van SMART staan voor de volgende onderdelen.

- Specifiek
- Meetbaar
- Acceptabel
- Realistisch
- Tijdgebonden

E.1: SPECIFIEK

De omschreven doelstelling moet duidelijk en concreet zijn. Dit houdt in dat het een waarneembare actie, gedrag of resultaat moet beschrijven. Hieraan moet een getal, bedrag, percentage of een ander kwantitatief gegeven aan verbonden zijn. Oosterhuis-Geers (2004) geeft aan dat een doelstelling antwoord moet geven op de volgende zes w-vragen:

- Wat willen we bereiken?
- Wie zijn erbij betrokken?
- Waar gaan we het doen?
- Wanneer gebeurt het?
- Welke delen van de doelstelling zijn essentieel?
- Waarom willen we dit doel bereiken?

E.2: MEETBAAR

De omschreven doelstelling moet ook een methode hebben om te bepalen in welke mate ze bereikt is. Er moet een bepaalde normering in gebruik zijn, zodat bepaald kan worden in hoeverre de doelstelling behaald is.

E.3: ACCEPTABEL

Een doelstelling moet ook een draagvlak hebben. Iedereen binnen de organisatie moet de doelstelling willen behalen. Belangrijk hierin is het betrekken van de medewerkers in het kiezen en formuleren van de doelstelling.

E.4: REALISTISCH

De doelstelling moet ook haalbaar zijn. Dit houdt ook in dat een doelstelling niet te eenvoudig moet zijn. Het moet een uitdaging vormen voor de onderneming en de medewerkers. Gecomplexeerde doelstellingen kunnen opgesplitst worden in 'deel-doelstellingen'. Op deze manier blijven medewerkers gemotiveerd.

E.5: TIJDGEBONDEN

Aan een doelstelling moet een duidelijke start- en einddatum gebonden zijn. Op deze manier weet iedereen wanneer er begonnen wordt met de activiteiten en wanneer deze klaar zijn.

F: RISICOIDENTIFICATIE

F.1: VERKOOPPROCES

Stap	Invalshoek	Norm	Risico	Beheersingsmaatregel	Verantwoordelijke
Inventarisatie benodigde materialen	Juistheid	Correcte materialen	Onjuiste inkoop	Schatting op basis van eerdere orders	Ruban
Berekening Kostprijs	Betrouwbaarheid	Marktconform	Verkeerde kosten toegerekend aan order	Kostprijs definitief bepalen na productie via ABC-costing	Ruban
Berekening Verkoopprijs	Betrouwbaarheid	Concurrerend en rendabel	Kleine winstmarge door hoge kosten	Aanhouden standaard winstmarge	Ruban
Duur productie inschatten	Juistheid	In overleg met klant, binnen twee weken	Order gaat verloren	Elke twee weken planning doornemen	Ruban
Verzenden offerte naar klant	Tijdigheid	Binnen een week	Klant plaats order bij concurrent	Elke vrijdag klantorders verwerken	Ruban

F.2: INKOOPPROCES

Stap	Invalshoek	Norm	Risico	Beheersingsmaatregel	Verantwoordelijke
Documentatie benodigde materialen raadplegen	Betrouwbaarheid	Informatie moet actueel zijn	Onjuiste inkoophoeveelheden	Controleren van inkoop mbv eerdere orders van zelfde type	Ruban
Vergelijking vaste leveranciers	Kosten	Goede prijs/kwaliteit verhouding	Te duur materiaal en/of slechte kwaliteit materiaal	Waardering leveranciers opbouwen dmv formulier	Ruban
Bestelling benodigde materialen	Tijdigheid	Binnen week na ontvangst order	Materialen zijn te laat besteld	Elke week controlemoment op ingeleigde inkooporders	Administratie
Ontvangst materialen	Aanwezigheid op tijd	Binnen twee weken na bestelling	Materialen zijn te laat binnen	Waardering leveranciers op tijdigheid opstellen, terugkoppeling keuzemoment	Administratie
Controle van materialen ten opzichte van bestelling	Volledigheid	Bestelde materialen zijn geleverd	Productie kan niet beginnen	Leveranciersrisico, wederom leverancierswaardering opstellen	Productiemedewerker

F.3: PRODUCTIEPROCES

Stap	Invalshoek	Norm	Risico	Beheersingsmaatregel	Verantwoordelijke
Instellen machines op basis van tekeningen	Juistheid	Instellingen moeten volledig correct zijn	Verkeerde afmetingen van uiteindelijk product	'Four-eye' controle op instellen met behulp van tekeningen	Ruban
Verzamelen benodigde materialen	Volledigheid	Alle benodigde producten moeten aanwezig zijn	Productie moet gestopt worden dankzij tekort aan materiaal	Elke vrijdag magazijncontrole op basis van orders volgende week	Productiemedewerker
Bewerking materialen door machines	Veiligheid	Voldoende bescherming	Bedrijfsincidenten, gevaar voor productiemedewerkers	Dragen van veiligheidskleding, brillen, gehoorbescherming	Productiemedewerker
Na elke bewerking controle met behulp van tekeningen	Juistheid	Volgens instructie op tekeningen	Product voldoet niet aan eisen	'Four-eye' principe	Productiemedewerker
Laatste controle van product	Juistheid	Volgens instructie op tekeningen	Product voldoet niet aan eisen	Product vergelijken met tekeningen	Ruban

F.4: LEVERINGSPROCES

Stap	Invalshoek	Norm	Risico	Beheersingsmaatregel	Verantwoordelijke
Controleren ordergegevens (adres, leverdatum)	Juistheid	Gegevens moeten overeenkomen met werkelijke klantgegevens	Chauffeur rijdt niet naar juist adres	Maandelijkse revisie klantbestand	Administratie
Inladen bestelbus met producten	Juistheid	Correcte producten moeten ingeladen worden	Klant krijgt niet correct product	In overleg met productiemedewerker inladen	Chauffeur
Leveren producten met bestelbus	Aanwezigheid op tijd	Levering op de afgesproken dag	Klant is ontevreden als product niet geleverd wordt op afgesproken datum	Wekelijkse controle op komende leveringsafspraken	Chauffeur
Ontvangst leveringsbewijs	Betrouwbaarheid	Ontvangst bewijs van levering	Product is niet geleverd	Leveringsformulier opstellen met gegevens en checklist	Chauffeur

F.5: ACQUISITIE

Stap	Invalshoek	Norm	Risico	Beheersingsmaatregel	Verantwoordelijke
Raadplegen klantenbestand in outlook of website potentiële klant	Betrouwbaarheid	Relevante en actuele informatie	Gegevens van de klant kloppen niet (meer)	Maandelijkse revisie klantenbestand	Bart
Contact via telefoon (direct) of mail (folder)	Bejegening	Klantvriendelijk vertrouwenswekkend en met invoelingsvermogen	Potentiële klant wordt misgelopen	Feedback vragen aan collega's	Bart
Prijsopgaaf aan de klant	Juistheid	Reële weerspiegeling van de prijzen van de te leveren producten	Klant gaat akkoord met andere prijs dan gangbaar en rendabel	Overleg over gehanteerde prijzen	Bart
Onderhandelings over prijs/levertijd via telefoon	Reactiesnelheid	Binnen drie dagen	Klant heeft geen interesse meer	Twee keer per week evaluatiemoment lopende contacten	Bart

F.6: FACTUURADMINISTRATIE

Stap	Invalshoek	Norm	Risico	Beheersingsmaatregel	Verantwoordelijke
Pakbon uitdraaien in tweevoud en toevoegen aan product	Juistheid	Correcte pakbon voor product	Klant tekent verkeerde pakbon	Ordernummer controleren met product	Administratie
Getekende pakbon en leveringsbewijs ontvangen van chauffeur	Tijdigheid	Zelfde dag als levering	Pakbon gaat verloren	Gebruik maken van speciale map/bakje voor getekende pakbonnen	Administratie
Factuur opstellen aan de hand van pakbon en order	Juistheid	Correcte gegevens op factuur	Factuur klopt niet, waardoor klant verkeerd bedrag betaalt	'Four-eye' principe voor factuur	Administratie
Factuur in pdf-versie versturen per mail	Tijdigheid	Binnen een week na levering product	Onderneming is minder liquide bij lange betaaltermijn	Wekelijkse factuuradministratie	Administratie
Documentatie pakbon met doorlopend nummer in map	Volledigheid	Correcte pakbon documenteren	Gegevens zijn niet meer terug te vinden	Noteren doorlopend nummer op pakbon	Administratie