

Implementatieplan ESF-E
2009ESFN801

Optimaal benutten Kennis, Talent en Capaciteit



Delicia BV
Juli 2011

Inhoud

1. Algemeen.....	3
1.1 Beschrijving van Delicia BV.....	3
1.2 Algemene beschrijving van het project.....	4
2. Analyse knelpunten in de arbeidsproductiviteit (fase1)	5
2.1 Beschrijving activiteiten	5
2.2 Periode van uitvoering	6
2.3 Rol extern betrokkene(n)	6
2.4 Rol intern betrokkenen	7
2.5 Aantal en functie intern betrokken medewerkers	7
2.6 Geconstateerde knelpunten.....	7
3. Analyse van de sociale innovatiepotentie (fase 2)	9
3.1 Beschrijving activiteiten	9
3.2 Periode van uitvoering	11
3.3 Rol extern betrokkene(n)	11
3.4 Rol intern betrokkenen	11
3.5 Aantal en functie intern betrokken medewerkers	11
3.6 Oplossingsrichting	12
4. Opstellen meetbare doelstellingen (fase 3)	13
4.1 Beschrijving activiteiten	13
4.2 Periode van uitvoering	13
4.3 Rol extern betrokkene(n)	13
4.4 Rol intern betrokkenen	13
4.5 Aantal en functie intern betrokken medewerkers	13
4.6 Geformuleerde doelstellingen	14
4.7 Resultaat nulmeting	14
5. Verslag testen implementatieplan (fase 4 en 5)	15
5.1 Beschrijving testactiviteiten	15
5.2 Test periode.....	18
5.3 Rol extern betrokkene(n)	18
5.4 Rol intern betrokkenen	18
5.5 Aantal en functie intern betrokken medewerkers	19
5.6 Testervaringen.....	19
5.7 Test resultaat (mate waarin de doelstellingen zijn bereikt).....	19
6. Kosten en baten van het vervolgtraject	21
6.1 Incidentele kosten indien de sociale innovatie structureel en/of in grotere delen van het bedrijf wordt doorgevoerd	21
6.2 Structurele kosten indien de sociale innovatie structureel en/of in grotere delen van het bedrijf wordt doorgevoerd	21
6.3 Structurele opbrengsten indien de sociale innovatie structureel en/of in grotere delen van het bedrijf wordt doorgevoerd.....	21
7. Tijdplanning vervolgtraject.....	23
7.1 Te ondernemen acties.....	23
7.2 Trekker van de acties.....	23
7.3 Periode van uitvoering	23
Bijlage 1. Overzicht tijdsbesteding per fase	24
Bijlage 2. Folder voor SMED-team	25

1. Algemeen

Naam aanvrager: Delicia BV
 Naam project: Optimaal benutten Kennis, Talent & Capaciteit
 Projectnummer: 2009ESFN801
 Sector: Industrie
 Thema's:

- Arbeidstijdenmanagement*
 - roosterflexibiliteit
 - slimmer pauzeren
 - arbeidstijden
 - ontkoppelen van werk en werkplek
 - anders, namelijk :.....
- Procesverbetering*
 - zelfsturing
 - verbeterteams
 - multi-inzetbaar personeel
 - taakrotatie en taakverrijking
 - uitwisseling van kennis en ervaring via bestaande en nieuwe technologieën
 - anders, namelijk :.....

1.1 Beschrijving van Delicia BV

Met ruim zeventig jaar ervaring kan Delicia zich met recht specialist noemen op het gebied van chocoladeproducten. Niet alleen wat betreft hagelslag, het typisch Nederlands broodbeleg, maar ook van chocoladevlokken en -pajetten, cacaofantasie, gekleurde hagel, crispies en andere lekkere gechocolateerde producten. Delicia levert jaarlijks meer dan vijftien miljoen kilogram chocoladeproducten die binnen heel Europa worden vermarkt.

De belangrijkste afzetkanalen zijn supermarkten en industrie klanten (ijs-, zuivel-, ontbijtgranen- en bakkerij industrie). Klanten worden als echte partners beschouwd waarmee Delicia een langdurige relatie wil uitbouwen. Ook met leveranciers is partnership de manier van samenwerken voor Delicia.

Delicia is een enthousiast en bovenal ambitieus bedrijf. Openheid, flexibiliteit, slagvaardigheid en gedrevenheid maken dit bedrijf tot werelds grootste producent in chocoladedecoratie en -versieringen. En door de constante focus op innovatie tracht Delicia haar positie de komende jaren verder uit te bouwen.

De huidige manier van produceren leverde bij de aanvang van het project niet de gewenste resultaten op gebied van output en kwaliteit om altijd aan het bovenstaande te kunnen voldoen. Dit was de aanleiding om te starten met dit project. Door gebruik te maken van de ESF subsidie is het bedrijf in staat gesteld om de hulp van externen in te roepen om hier verbetering in te brengen, eerdere pogingen om intern veranderingen in de resultaten te krijgen waren onvoldoende gelukt.

In het productieproces van Delicia zijn voor aanvang van het project veel werkzaamheden geautomatiseerd, dit vereist van de medewerkers een andere manier van werken en denken. Ondanks het automatiseren is er nog genoeg handwerk overgebleven zoals schoonmaakwerkzaamheden, het ombouwen van machines voor een recept wissel, handmatig inpakken en het afdrageren van chocolade. Slechte afstemming en verouderde machines kunnen zorgen voor inefficiënte werkomstandigheden en werkzaamheden. Dit betekent dat werknemers onnodig zwaar werk moeten verrichten en dat de algemene veiligheid in het geding kan komen.

De organisatie om van een grondstof tot een verpakte hagelslag te komen is met dit project aangepakt. Het wegnemen van grote verschillen in productietijden en wisselende kwaliteit zijn belangrijke verbeterpunten in het productieproces. Wanneer geen verbetering zou worden gemaakt, zou dit leiden tot ontevreden klanten, verhoogde kosten en uiteindelijk een slechte reputatie.

1.2 Algemene beschrijving van het project

Gedurende het afgelopen jaar is er in het kader van het project “Optimaal benutten Kennis, Talent en Capaciteit” hard gewerkt om binnen de productieafdelingen van Delicia het werk met behulp van een aantal technieken die voor Delicia nieuw waren, anders te organiseren.

In de eerste fase van het project is onderzocht welke knelpunten er in de arbeidsproductiviteit konden worden vastgesteld. Dit is gedaan met behulp van OEE-metingen en 5S werkplekorganisatie-verbetering (eerste 3 stappen van 5S: Scheiden, Schikken en Schoonmaken).

In de tweede fase van het project is de potentie van sociale innovatie geanalyseerd. Dit gebeurde door werkplekanalyses met behulp van gedetailleerde metingen van OEE-verliezen op de werkplek, SMED analyse en de vierde stap van 5S: standaardiseren.

In de derde fase van het project zijn er meetbare doelstellingen voor de verbeteringen opgesteld. Deze doelstellingen hadden betrekking op: de verbetering van de organisatie van de werkplek, (gemeten aan de hand van 5S audits), stijging van de totale arbeidsproductiviteit (gemeten met behulp van OEE) en het verlagen van het arbeidsproductiviteitsverlies door ombouwen (gemeten aan de hand van de ombouwtijd van een inpakmachine).

In de vierde fase van het project zijn de verschillende technieken uitgetest. Hiervoor zijn dagelijkse OEE besprekingen met de medewerkers ingesteld. Tevens zijn wekelijkse bordbesprekingen ingevoerd om de werkplekorganisatie-verbeteringen op te volgen. Een voorbeeld van een werkplekorganisatie-verbetering is het markeren van de vaste plaats voor gereed product. Verder is een team van medewerkers bezig geweest om de voorgestelde verbeteringen uit de SMED analyse te testen, zodat kon worden bepaald of de nieuwe manier van ombouwen inderdaad tot een grote verbetering van de ombouwwerkwijze leidde. De gemeten testresultaten waren zeer positief: de werkplekorganisatie is sterk verbeterd, de ombouwtijd van de inpakmachine is met meer dan 50% gereduceerd en de OEE is sterk gestegen.

In de vijfde, zesde en zevende fase van het project is respectievelijk: verslag gedaan van de testen, een overzicht gemaakt van kosten en baten van het vervolgtraject en een planning gemaakt van het vervolgtraject.

Binnen het Delicia Operational Team bestaan verschillende afdelingen. Vier “areas” voor productie: Delicia Choco productie area, Delicia Choco Inpak area, Delicia Coated area en Delicia Muesli productie area; daarnaast de afdelingen Technische dienst en Verbetermanagement. Binnen de Coated area en de Choco Inpak area zijn recent investeringen gedaan in nieuwe machines.

Er is een welbewuste keuze gemaakt om bij het testen van de nieuwe technieken meerdere productieareas te betrekken, omdat de verschillende technieken die zijn toegepast niet allemaal binnen één area te testen waren. In eerste instantie werd ervan uit gegaan dat de Coated area de meest geschikte area zou zijn om het project uit te voeren en alle technieken te testen, maar al snel bleek dit door verstoring door een aantal andere projecten geen goede keuze. Daarom is besloten om ook technieken bij andere areas te testen. Een sprekend voorbeeld is het uittesten van de SMED techniek. In eerste instantie was hiervoor een inpakmachine geselecteerd in de Coated area, maar omdat deze machine in de loop van het project zou worden verbouwd, is uiteindelijk voor een inpakmachine in de Muesli area gekozen.

2. Analyse knelpunten in de arbeidsproductiviteit (fase1)

Middels 5S en een OEE zijn de knelpunten in de arbeidsproductiviteit bepaald. Naast het WCM verbetermanagement zijn de diverse medewerkers hier nauw bij betrokken.

2.1 Beschrijving activiteiten

2.1.1 5S: werkplekorganisatieverbetering

Inhoudelijk bestaat de 5S methode uit 5 stappen; Scheiden, Schikken, Schoonmaken, Standaardiseren en Standhouden (zie Figuur 1). Het doel van 5S is om verspillingen op de werkplek, door de werkplek te verminderen. Uiteindelijk resulteert dit in een ordelijke, georganiseerde werkplek die goed onderhouden wordt.

<p>Stap 1: Scheiden. Verwijderen van overbodige materialen en hulpmiddelen (rode stickers).</p>
<p>Stap 2: Schikken. Ordenen, identificeren van benodigde materialen, gereedschappen , hulpmiddelen etc. op de werkplek.</p>
<p>Stap 3: Schoonmaken. Identificeren van kapotte middelen, of bronnen van verstoring en vervuiling.</p>
<p>Stap 4: Standaardiseren. Normstelling en standaardiseren. Hierbij komen werkinstructies , EPL, en (autonoom) onderhoud aan bod.</p>
<p>Stap 5: Standhouden. Borging van de eerdere 4 stappen.</p>

Figuur 1. De 5 stappen van de 5S methodiek

In fase 1 van het ESF-E project is er aan stap 1, 2 en 3 gewerkt. Alle medewerkers zijn over 5S geïnformeerd middels een actieve workshop. In deze workshop wordt aan de hand van een spel uitgelegd wat er met de 5S methode bereikt kan worden, en waarom dit zo belangrijk is.

Na de workshop 5S hebben de medewerkers een Total Clean Out gedaan op hun eigen afdeling/werkplek. Tijdens deze Total Clean Out zijn door middel van gekleurde stickers knelpunten op de werkplek aangegeven. Dit heeft geresulteerd in een lijst met actiepunten gericht op de eerste, tweede en derde S.

2.2.2 OEE analyse: Knelpunten analyse

OEE (Overall Equipment Effectiveness) geeft inzicht in de verliezen van het productieproces. Als de output van een machine achterblijft bij de geïnstalleerde capaciteit is er sprake van verborgen productiecapaciteit. Deze productiecapaciteit wordt namelijk niet benut voor de productie van een goed product, maar - ongewild of onwetend - besteed aan allerlei verliezen.

In de OEE analyse worden de OEE verliezen in drie categorieën uitgedrukt: Beschikbaarheidsverliezen, Prestatieverliezen en Kwaliteitsverliezen. Beschikbaarheidsverliezen zijn verliezen die leiden tot stilstand van machines. Prestatieverliezen zijn verliezen die leiden tot lagere draaisnelheden dan de maximaal haalbare draaisnelheden. Kwaliteitsverliezen zijn verliezen die leiden tot uitval en herbewerking van producten.

Om tot een inzicht te komen welke verstoringen er werkelijk optreden is met de operators en de externe adviseur een brainstormsessie georganiseerd om vast te stellen waar op gelet moet worden. Hieruit is een meetformulier ontwikkeld. Dit meetformulier is universeel opgesteld voor de machines waar de OEE analyse is gestart. Dagelijks zijn op de machine digitale meetlijsten bijgehouden, die direct automatisch in de zogenaamde OEE cockpit (softwaresysteem) zijn gestopt. Vervolgens is de OEE uitgerekend en zijn analyses gemaakt voor wat betreft de verliezen en verspillingen.

Onderstaand de lijst met machines waar OEE is gemeten:

Area Coating & Knisper:

1. Afglansen pannen (vanuit COT 1)
2. Afglansen pannen (vanuit COT 2)
3. Afglansen pannen (vanuit COT 3)
4. Alt Coating
5. COT 4001
6. COT 4002
7. COT 4003
8. COT 4004
9. Knisper
10. Mixstraat
11. POL 4001
12. Senzani

Area Korrellijn & Wals

1. Korrel Drageer
2. Mengerij
3. Pajet Drageer
4. Wals

Area Muesli

1. Grootverpakking
2. Mixen Nadosering
3. Oven 1
4. Oven 2
5. VPK
6. VPL

Area Inpak Choco

1. Altrimex
2. CMV
3. Curti
4. Hastamat
5. Ompak/Uitpak
6. Rovema 1
7. Rovema 5
8. Rovema 6/7
9. VPR

De geplande bezettingsgraad per machine is in kaart gebracht. Dit geeft inzicht waar de capaciteit het hardst nodig is. Dit is in de area's Coated, Choco Productie en Choco Inpak.

2.2 Periode van uitvoering

De 5S activiteiten zijn opgestart in juni 2010. In die maand hebben alle productiemedewerkers deelgenomen aan de 5S workshop. Daarna heeft de Total Clean Out plaats gevonden. In de periode na de Total Clean Out zijn door middel van whiteboardmeetings de gevonden verbeterpunten besproken en nieuwe verbeterpunten verzameld.

De OEE analyses zijn per afdeling in stappen uitgevoerd. Als eerste gebeurde dat in de Coated area, in mei 2010. Hiervoor is gebruik gemaakt van de OEE cockpit, welke algemeen is ingericht en in overleg met de operators aangepast zodat het registratiesysteem beter te gebruiken was in de praktijk. Vanaf juni is de OEE registratie opgestart. Direct nadat de registraties zijn begonnen, zijn ook de eerste OEE analyses uitgevoerd. In september/oktober volgden de Choco Productie area, de Muesli en de Choco Inpak area (in de coated area kon te weinig met de OEE metingen worden gedaan in verband met prioriteiten van andere projecten). In februari 2011 zijn nog 11 uren besteed aan het analyseren van knelpunten.

In Bijlage 1 is een overzicht te zien van de tijdsbesteding per week, per fase.

2.3 Rol extern betrokkene(n)

De 5S workshop en de Total Clean Out zijn door de adviseur van Van Lente & De Vos geleid. Daarna heeft hij het WCM verbetermanagement ondersteund bij het invoeren van de 5S verbeterpunten. Voor het invoeren en bijhouden van de verbeteractiviteiten is gebruik gemaakt van een softwaresysteem dat is geleverd door Van Lente & De Vos: de Kaizen cockpit. De adviseur heeft het WCM verbetermanagement ondersteund bij het inrichten en bijhouden van de Kaizen cockpit.

De registratie van OEE gebeurt door middel van de "OEE cockpit". Dit is een software systeem dat wordt beheerd door Van Lente & De Vos. De adviseur van Van Lente & De Vos heeft de WCM facilitator ondersteund bij de inrichting van het systeem, zodat het zo goed mogelijk aansluit bij de behoeften van Delicia. Tevens heeft de adviseur de WCM facilitator ondersteund bij het maken van

OEE analyses. Daarnaast heeft de adviseur de WCM facilitator ondersteund om bruikbare rapportages vanuit de OEE cockpit op te stellen.

2.4 Rol intern betrokkenen

Het WCM verbetermanagement heeft verschillende activiteiten uitgevoerd in de eerste fase van het project, zoals het houden van verschillende overlegvormen en begeleiden van de werknemers. Maar ook de uitvoering van de activiteiten is voor een deel door het WCM verbetermanagement zelf uitgevoerd. Zo is iedereen betrokken geweest bij de workshop en Total Clean Out en de acties die daaruit voortgekomen zijn. De verbeterideeën en aangegeven oplossingen voor knelpunten zijn verzameld en vervolgens met de medewerkers besproken. Het WCM verbetermanagement met alle intern betrokkenen heeft een organisatie ingericht voor het opzetten en onderhouden van de OEE-metingen middels de OEE-cockpit, tevens voor de rapportage en analyses van de OEE data. Aangezien alle productiemedewerkers de data moeten registreren in de OEE-cockpit, speelde begeleiding en opvolging een grote rol. De OEE-analyses zijn samen met de medewerkers omgezet in verbeteracties. Hiervoor is overleg gepleegd met alle betrokkenen.

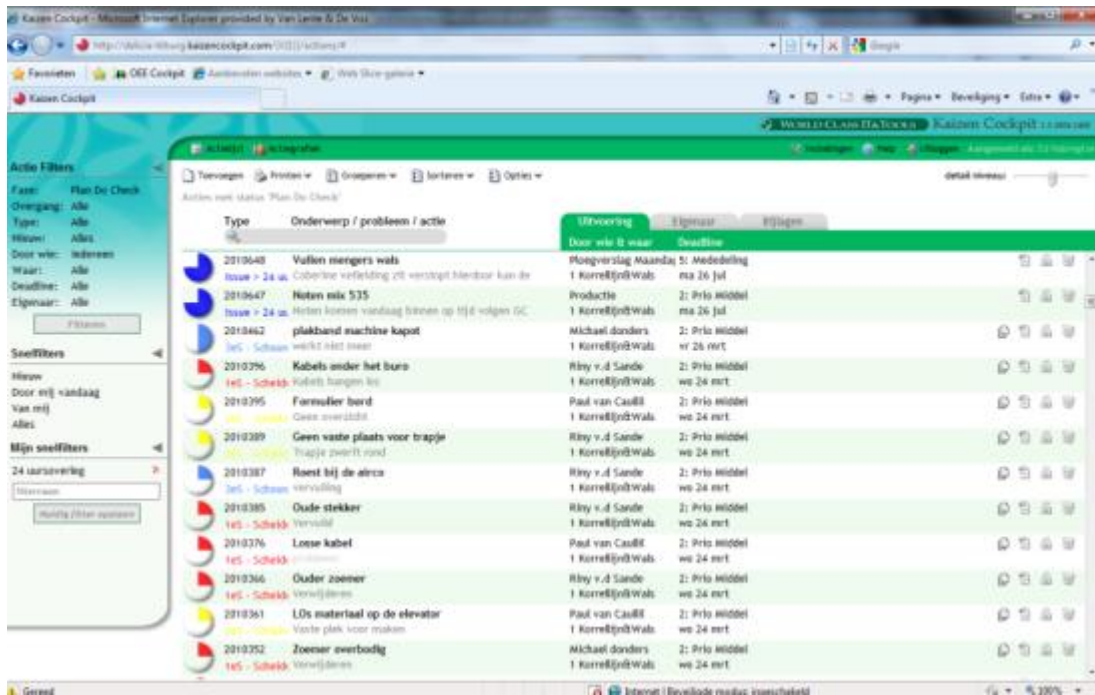
2.5 Aantal en functie intern betrokken medewerkers

In deze fase waren alle personen van het WCM Verbetermanagement betrokken bij het project. Dit zijn in totaal 9 medewerkers (voor namen van deze personen, zie de bijlage urenrealisatie):

1. Operation Director
2. Continuous Improvement manager
3. HR manager
4. Facilitator Verbetermanagement
5. Teamleider productie
6. Sanitation officer
7. Teamleider TD
8. Communicatie manager
9. Proces engineer

2.6 Geconstateerde knelpunten

Tijdens de Total Clean Out in het kader van 5S is een aantal knelpunten in de werkplekorganisatie naar boven gekomen, welke in overleg met de medewerkers zijn omgezet in actiepunten. Ook tijdens de whiteboardmeetings na de Total Clean Out zijn nieuwe knelpunten aangegeven. De fabriek is opgedeeld in area's en die allen in 4 zones zijn opgedeeld, elk met een eigen zonecoördinator. Alle genoemde actiepunten zijn op de werkplek gekenmerkt door een gekleurde sticker, en de corresponderende acties zijn door de zonecoördinator in de Kaizen cockpit verwerkt (zie Figuur 3). Deze cockpit is een visueel ingestelde database, waarin de status van alle actiepunten wordt bijgehouden. In deze cockpit komen een aantal dingen tot uiting: de kleur (overeenkomstig de S-en), de status (Plan, Do, Check, Act), de prioriteit, de opleverdatum en de eigenaar. Wekelijks worden de afdelingsacties uitgedraaid en opgehangen op het whiteboard van de afdeling. Deze actiepunten zijn zoveel mogelijk door de werknemers zelf, maar ook vaak in samenwerking met de Technische Dienst aangepakt.



Figuur 3. Status van verbetervoorstellen in Kaizen cockpit

In Bijlage 2 zijn de meetresultaten van de verschillende OEE analyses weergegeven.

Hoewel een beter inzicht in de verliezen verkregen kan worden door middel van OEE werkplekanalyses (zie fase 2) kan een aantal zaken al wel worden opgemerkt:

- In de Coated area is het belangrijkste verlies Snelheidsverlies. Dit kan te maken hebben met de onbekendheid met de nieuwe machines. Nog niet de maximale capaciteit wordt uit de machines gehaald;
- De belangrijkste verliezen over het algemeen (buiten de Coated area) zitten in stilstand (Beschikbaarheidsverlies);
- In de area's waar de bezettingsgraad een probleem is (Coated, Choco Inpak en Choco Productie) maken de verliezen duidelijk dat er mogelijkheden tot verbetering zijn.

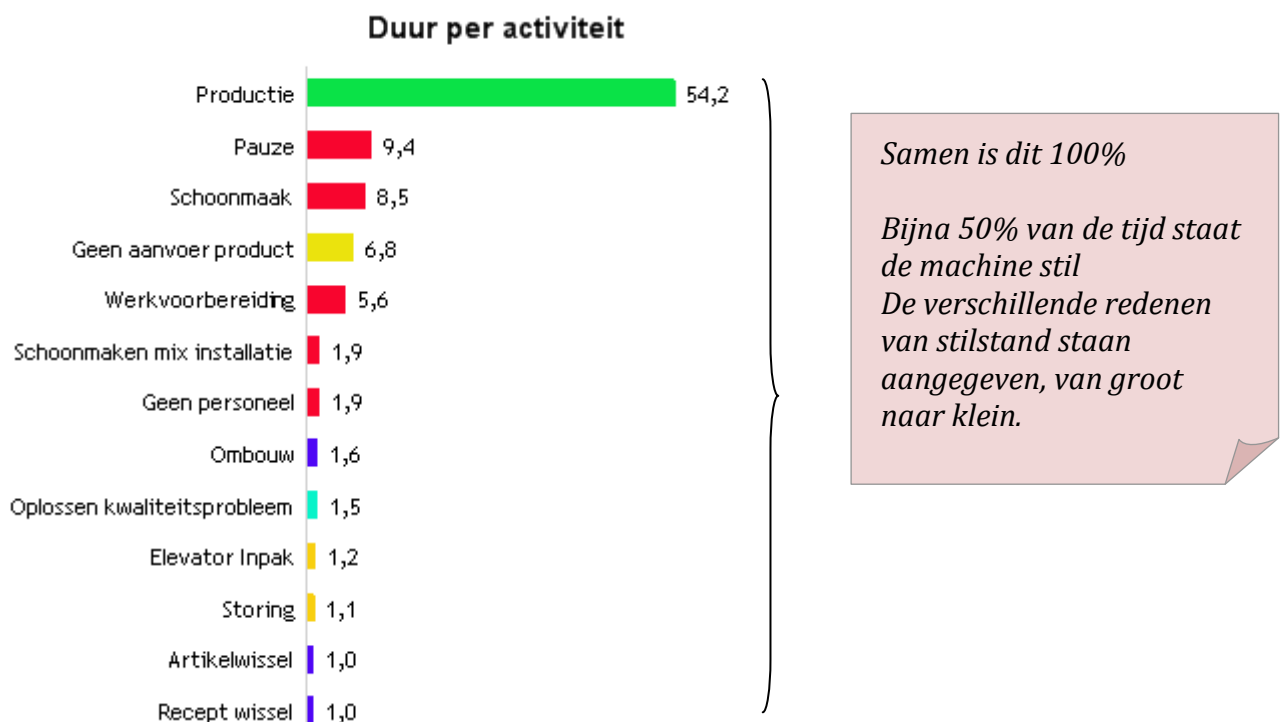
3. Analyse van de sociale innovatiepotentie (fase 2)

De sociale innovatiepotentie is geanalyseerd met behulp van verschillende technieken, te weten OEE werkplekanalyse, SMED en stap 4 van de 5S methode.

3.1 Beschrijving activiteiten

3.1.1 OEE Werkplekanalyses

Na de OEE analyse op hoog niveau zijn werkplekanalyses gemaakt. Dit is gedaan door middel van een pareto-analyse van de beschikbaarheidsverliezen. Een Pareto-analyse gaat ervan uit dat 80% van de problemen wordt veroorzaakt door maar 20% van de situatie. Door de problemen te inventariseren die het grootste aandeel in de stilstanden hebben kun je al een groot deel van het verlies vermijden. Op deze manier worden de problemen die het grootste effect hebben op het verlies het eerste aangepakt, om direct grote winst te kunnen behalen. Dit stimuleert ook de werknemers om actief bij het project betrokken te blijven en zelf met ideeën te komen. Een voorbeeld van een dergelijke Pareto-analyse is te zien in Figuur 4.



Figuur 4. Voorbeeld van een Pareto-analyse Beschikbaarheidsverliezen

Wat opvalt bij de verliesanalyse van de Coating Productie is dat de belangrijkste verliezen bestaan uit ongeplande stilstanden in verband met wachten (pannen vol/geen grondstoffen) door geen afvoer of geen aanvoer. Dit heeft met werkorganisatie te maken.

Geen afvoer (wachten op Polisher/pannen vol) heeft met de interne organisatie binnen de Coated area te maken. De medewerkers werken niet optimaal samen, waardoor ze op elkaar staan te wachten.

Geen grondstoffen heeft te maken met de aanvoer vanuit het Transitomagazijn.

Opmerkelijk bij de verliesanalyse van de Coating Inpak is dat de belangrijkste ongeplande stilstand bestaat uit "geen aanvoer product". Ook dit wijst op een gebrekkige werkorganisatie. Dit kan zowel te maken hebben met de interne organisatie in de Coated area, als met de aanvoer vanuit het Transitomagazijn.

Uit de verliesanalyse van Choco Productie blijkt ook hier dat ongepland wachten het belangrijkste verlies is: Drageer vol, Inpak vol, Geen afvoer, Geen aanvoer product. Voor een deel heeft dit te maken met het Drageer-proces, dat niet optimaal loopt waardoor de afvoer naar het drageer-proces stopt. Ook het niet optimaal lopen van het inpak proces is een belangrijke oorzaak van stilstand. Tenslotte is ook hier te zien dat de aanvoer van product vanuit het Transitomagazijn niet optimaal loopt.

Uit de verliesanalyse van de Choco Inpak blijkt dat ook hier ongepland wachten het belangrijkste verlies is. Ook dit wijst op het niet optimaal lopen van het drageerproces.

Uit de verliesanalyse van de Muesli blijkt dat na het ongepland wachten ook Receptwissel een belangrijk verlies is.

3.1.2 SMED analyse

SMED staat voor Single Minute Exchange of Die. Deze analyse is bedoeld om middels een methodische aanpak een handeling (bijvoorbeeld het ombouwen van een machine) te analyseren en vervolgens te verbeteren. Het doel is om de handeling zo snel mogelijk te laten plaatsvinden om zodoende de procestijd zo min mogelijk te beïnvloeden.

De SMED analyse is voorafgegaan door een workshop waarin medewerkers leren inzien dat SMED een belangrijke verbetering van hun prestaties en werkomstandigheden kan betekenen. De medewerkers van Delicia moeten niet *harder* werken maar *slimmer* werken.

Nadat een keuze is gemaakt welke handeling wordt geanalyseerd, wordt de handeling in de praktijk gefilmd. Aan de hand van de film wordt geanalyseerd welke mogelijke verbeteringen er gedaan kunnen worden en welke verkorting van de handelingstijd kan worden bereikt. Na het uitvoeren van de verbeteringen wordt de handeling opnieuw gefilmd. Daarna wordt opnieuw bekeken wat er kan worden verbeterd. Eventueel volgt dan opnieuw een verbeterstag. De handelingstijd wordt tijdens het traject opgevolgd om zo te kunnen meten of deze inderdaad terugloopt volgens de doelstelling. In veel gevallen kan met de SMED-techniek een tijdsreductie worden bereikt van 50%-90%.

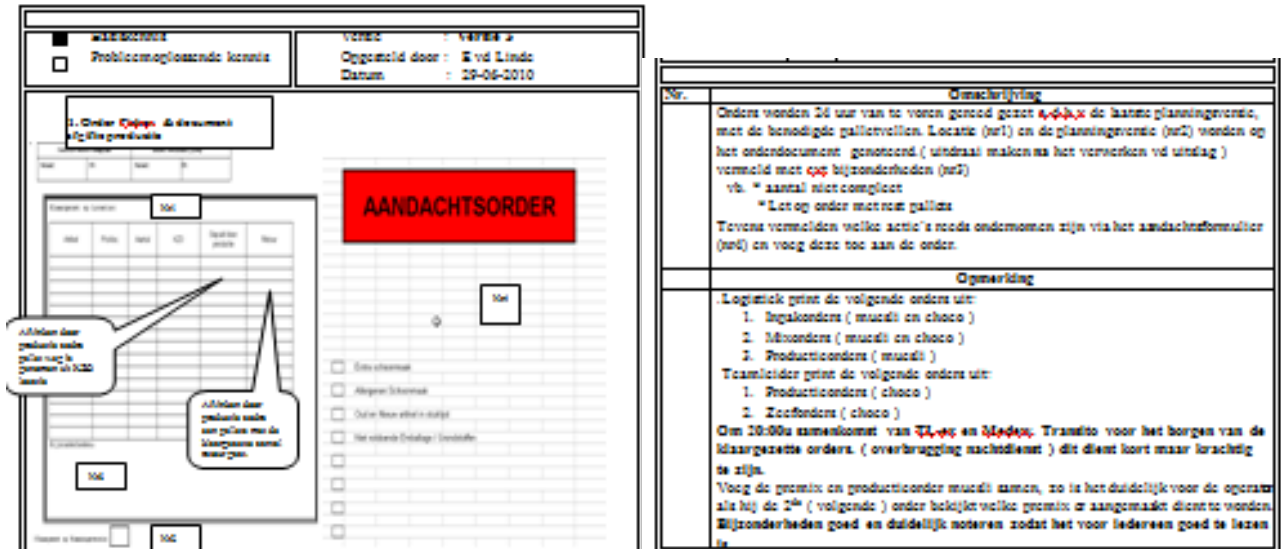
De SMED techniek is bij Delicia toegepast binnen de Muesli area, voor de "ombouw"-handeling op de Schubert inpakmachine. Eerder was een inpak machine binnen de Coated area uitgekozen, maar door een verbouwing van deze machine kon de SMED actie hier niet doorgaan. Voor de SMED-analyse is een team opgericht om de verbetering in de organisatie breed gedragen te krijgen. Hiervoor is een informatiefolder verspreid, zie Bijlage 4. Na het maken van een video van een ombouw is de SMED analyse uitgevoerd. Uit de SMED analyse bleek dat er een verbetering van 63% bereikt kan worden op de ombouwtijd. Er is een analyseblad opgesteld waarin met kleuren is aangegeven hoeveel de tijdsbesparing per handeling zou kunnen zijn. Rood betekent dat de handeling geheel kan vervallen, groen betekent juist dat er geen besparing valt te halen op de handeling. Vanuit de analyse is een actielijst opgesteld waarmee medewerkers in fase 4 aan de slag konden, zie Figuur 5. In deze actielijst wordt bijgehouden wie er bezig is met de actie en wat de behaalde resultaten zijn.

Figuur 5 verwijderd wegens privacygevoelige informatie.

Figuur 5. Actielijst SMED-team

3.1.3 5S methode Stap 4: Standaardiseren

Vanuit de eerste drie stappen van 5S, maar ook vanuit SMED, komen nieuwe werkwijzen. Deze dienen gestandaardiseerd te worden zodat de verbeteringen die hieruit voort komen, geborgd worden. Door een werkwijze door middel van een werkinstructie of EenPuntsLes (één pagina waarop een uitleg staat) vast te leggen, kunnen medewerkers multi-inzetbaar worden en zijn nieuwe medewerkers sneller functioneel in te zetten. Op die manier worden verrassingen tijdens het werk tot een minimum beperkt en kan de organisatie een hogere inzetbaarheid realiseren waarbij de medewerkers meer variatie in hun werk krijgen. Een voorbeeld van een EenPuntsLes is te zien in Figuur 6. Ook het markeren van vaste plaatsen voor hulpmiddelen voor het werk is een vorm van standaardisatie. In fase 4 zal dit getest worden.



Figuur 6. Detail van EenPuntsLes Transito magazijn

3.2 Periode van uitvoering

Vanaf juni 2010 zijn de OEE werkplekanalyses uitgevoerd. Tijdens werkoverleggen zijn de analyses gebruikt om verbeteracties op te stellen die in fase 4 zijn getest.

Van september 2010 tot februari 2011 is gewerkt aan de vierde stap van de 5S methode (maken van EenPuntsLessen en markeren van vaste plaatsen voor hulpmiddelen). In februari 2011 is een SMED workshop gehouden met de medewerkers van de Muesli ares. Hierna is een SMED analyse uitgevoerd en zijn verbeteracties opgesteld die in fase 4 zijn getest. In maart 2011 is fase 2 afgerond.

3.3 Rol extern betrokkene(n)

De adviseur van Van Lente & De Vos is vooral ingeschakeld voor het leveren van de kennis van de verbeter technieken. Zo heeft hij de 5S activiteiten geïnitieerd. Voorbeelden zijn het leveren van standaards hoe men vaste plaatsen kan markeren voor zaken die op de werkplek gebruikt moeten worden en het begeleiden bij het maken van EenPuntsLessen. De adviseur heeft het WCM verbetermanagement ondersteund bij de SMED workshop met de medewerkers en verder heeft de adviseur ondersteund bij de SMED analyse. Ook zijn de OEE werkplekanalyses tot stand gekomen met begeleiding van de adviseur.

3.4 Rol intern betrokkenen

Het WCM verbetermanagement is bij de verschillende activiteiten intensief betrokken geweest. De OEE analyses en het maken van nieuwe standaards zijn door het WCM verbetermanagement uitgevoerd. Een groot deel van de verbeteracties is door de medewerkers zelf uitgevoerd en hierbij is uitvoerige begeleiding door het WCM verbetermanagement nodig geweest. Verder is er intensieve afstemming met de Technische Dienst geweest voor de overige verbeteringen. Ten slotte is het verbeterteam dat zich bezig houdt met de SMED techniek opgezet en begeleid.

3.5 Aantal en functie intern betrokken medewerkers

Betrokken medewerkers in deze fase:

- Operation Director
- Continuous Improvement manager
- HR manager
- Facilitator Verbetermanagement
- Teamleider productie
- Sanitation officer
- Teamleider TD

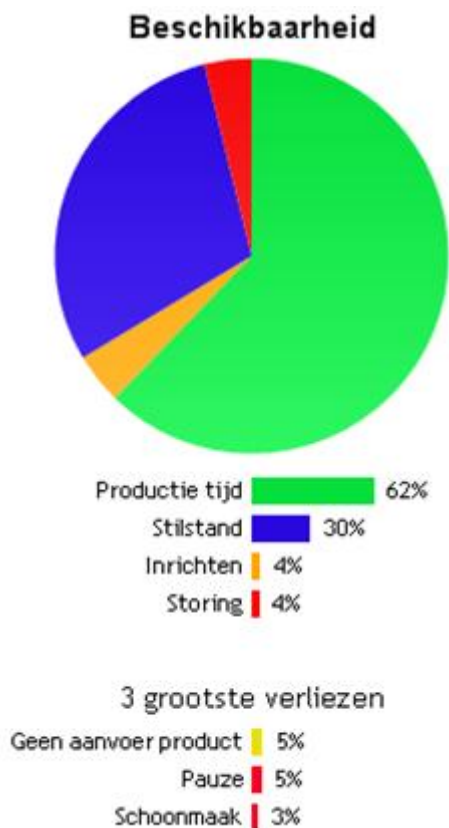
- Proces engineer

3.6 Oplossingsrichting

Vanuit de OEE analyse kan worden bepaald wat er maximaal met de sociale innovatie technieken kan worden bereikt. In Figuur 7 staat een samenvatting van de Beschikbaarheidsverliezen van de totale Delicia productie. De grootste verliezen ontstaan door geen aanvoer product, pauze en schoonmaakwerkzaamheden.

Met 5S kan de werkplekorganisatie worden verbeterd, waardoor het Beschikbaarheidsverlies zal afnemen. Dit zal zichtbaar zijn in de categorie “Stilstand”. “Geen aanvoer product” (verantwoordelijk voor 5% van de verliezen) is een typisch voorbeeld van een verlies dat door een betere organisatie wordt verminderd.

Met SMED kunnen de verliezen door “Inrichten” worden verminderd. Met de SMED techniek wordt typisch 50% tot 90% van inrichttijd verminderd. Dat betekent dat er 2% tot bijna 4% verbeterd kan worden door middel van SMED.



Figuur 7. Beschikbaarheidsverliezen van Delicia productie

4. Opstellen meetbare doelstellingen (fase 3)

Voordat de verschillende oplossingsrichtingen getest worden, zijn meetbare doelstellingen opgesteld. Hiervoor is gebruik gemaakt van de uitkomsten van de analyses uit de eerste twee fases en de eerder opgestelde doelstellingen.

4.1 Beschrijving activiteiten

Om de effectiviteit van de verbetervoorstellen te kunnen meten, zijn meetbare doelstellingen opgesteld. Na afloop van de testen kan bepaald worden in hoeverre de doelstellingen zijn behaald en hiermee kan een verwachting uitgesproken worden over de resultaten bij implementatie in het gehele bedrijf.

De doelstellingen voor 5S zijn opgesteld in een wisselwerking tussen de directeur Operations en de area owners, met ondersteuning van het WCM verbetermanagement. Om de vooruitgang op het gebied van 5S te kunnen meten is een auditrapport gebruikt. Met het auditrapport is eerst een nulmeting gedaan. Aan het einde van het project is een regelmatige 5S audit ingevoerd, welke niet alleen als opvolging van resultaten maar na afloop van het project ook als borging van de uitgevoerde verbeteringen dient.

Voor de OEE is een doelstelling opgesteld door de directeur Operations in samenwerking met de area owners en het verbetermanagement. De OEE wordt gemeten met behulp van de OEE cockpit.

De doelstelling voor het SMED team is door het SMED team zelf opgesteld en daarna door de area owner Muesli en de directeur Operations goedgekeurd. De nulmeting van de ombouwtijd die door het SMED team werd verbeterd is uitgevoerd met behulp van de OEE cockpit.

4.2 Periode van uitvoering

De meetbare doelstellingen zijn opgesteld tussen september 2010 en april 2011. De doelstelling met betrekking op 5S is opgesteld in november 2010. De doelstelling voor het SMED team is in februari 2011 opgesteld.

4.3 Rol extern betrokkene(n)

De adviseur heeft ondersteund door te onderzoeken in hoeverre de al bestaande organisatie-doelstellingen bekend waren op de werkvloer en bij het middenkader, en in hoeverre de doelstellingen ondersteund werden. Dit is gedaan door middel van een assessment. Tijdens dit assessment zijn enkele medewerkers op de werkvloer en in het middenkader bevraagd. Dit assessment is teruggekoppeld aan de projectgroep. Het bleek dat de algemene doelstellingen wel bekend waren maar dat men ze niet realistisch achtte. Op basis hiervan zijn voor de verbeteractiviteiten specifieke, meetbare, acceptabele, realistische en tijdsgebonden (SMART) doelstellingen opgesteld.

4.4 Rol intern betrokkenen

Een aantal leden van het WCM verbetermanagement heeft gewerkt om de doelstellingen met betrekking tot WCM technieken op te stellen, op basis van de OEE analyses en verbeterpotentie die in fase 1 en 2 zijn opgesteld.

4.5 Aantal en functie intern betrokken medewerkers

- Operation Director
- Continuous Improvement manager
- HR manager
- Facilitator Verbetermanagement
- Sanitation officer
- Teamleider TD
- Proces engineer

4.6 Geformuleerde doelstellingen

1. De 5S-auditscore, die wordt bepaald aan de hand van het 5S-auditformulier, moet hoger liggen dan 80. Deze audit wordt volgens een auditschema uitgevoerd in de productieareas.
2. SMED: de gemiddelde ombouwtijd van de Schubert inpakmachine dient maximaal 30 minuten te duren nadat alle verbeteractiviteiten vanuit het team zijn afgerond.
3. OEE: eind 2010 dient de OEE 10% hoger te zijn dan de nulmeting, in april 2011 nog eens 5% hoger. Concreet betekent dit minimaal 44% aan het einde van 2010, minimaal 46% in april 2011.

4.7 Resultaat nulmeting

1. De nulmeting van de 5S-auditscore leverde een score op van 51.
2. De nulmeting van de gemiddelde ombouwtijd van de Schubert inpakmachine gaf een waarde van 57 minuten, gemeten over een periode van 3 maanden.
3. De nulmeting van de OEE gaf een resultaat van 40%.

5. Verslag testen implementatieplan (fase 4 en 5)

De verbetervoorstellen die zijn voortgekomen uit de verschillende analyses, zijn in fase 4 getest op de werkvloer om te bepalen of de opgestelde doelstellingen behaald kunnen worden. In fase 5 is een verslag gemaakt van de uitgevoerde testen.

5.1 Beschrijving testactiviteiten

Er is een aantal verbetervoorstellen, die zijn ontstaan uit de SMED, de OEE analyse en de 5S methodiek, getest om te zien of de doelstellingen uit fase 3 behaald kunnen worden.

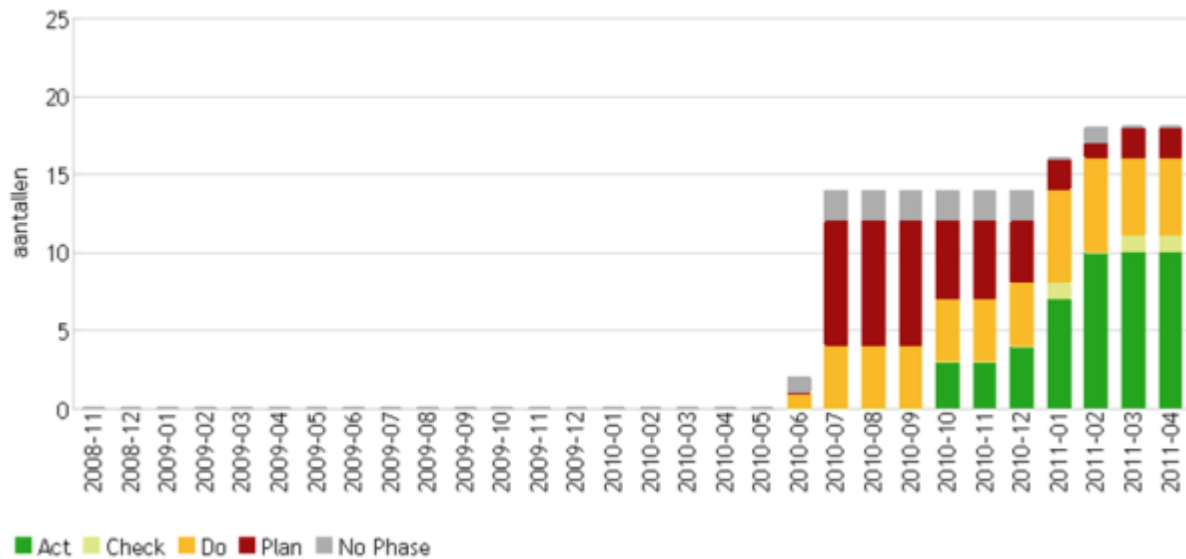
De resultaten van de OEE metingen, de voortgang van 5S verbeteringen en SMED verbeteracties zijn wekelijks met de operators van de betreffende machine besproken. Dit is gedaan tijdens de zogeheten whiteboard meetings. Dit soort van overleg is geheel nieuw voor Delicia. Het doel van deze methode is om enerzijds de resultaten te bespreken, anderzijds om de medewerkers te stimuleren om met ideeën en verbeteringen te komen. De betrokkenheid van de medewerkers tijdens deze meetings blijkt groot te zijn. Ideeën en afspraken met betrekking tot verbeterpunten (van doe-acties tot complete verbetervoorstellen) zijn genoteerd in een Kaizen-cockpit. Zie Figuur 8 voor een voorbeeld van een whiteboard.



Figuur 8. Whiteboard

Door middel van de Kaizen-cockpit is de voortgang van de verbeterideeën bijgehouden. Alle verbeterideeën die ontstaan tijdens de whiteboardsessies, de SMED acties en het dagelijks prestatie-overleg zijn per afdeling geordend. Wekelijks zijn de lijsten op de whiteboards gehangen. In Figuur 9 is de fasering volgens de Deming cirkel te zien. Deze fasering gebruikt de fasen: “Plannen”, “Doen”, “Controleren”, “Actie” (plan, do, check, act). Elke verbeteractie loopt deze fasen door, voordat deze wordt afgesloten. In de grafiek staat ook een categorie “No Phase”, dat betekent dat een verbeteractie al wel is aangemeld, maar nog niet gepland.

Acties per maand



Figuur 9. Fasering acties door middel van de Deming-cirkel

Een voorbeeld van een verbeteractie is het vastleggen van vaste plaatsen middels markeringen. Er is getest of deze vaste plaatsaanduidingen bijdraagt aan slimmer werken door een nieuwe ordening van de werkplekken (zie Figuur 10).



Figuur 10. Vaste plaatsaanduidingen

Dagelijks worden de OEE prestaties van de vorige dag bij de werkplek besproken aan de hand van prestatieborden (zie Figuur 11) en wordt er stilgestaan bij de komende producties. Er worden afspraken gemaakt hoe eventuele afwijkingen op te lossen. Acties worden vastgelegd. Op deze manier is getest of er tot een betere werk- en taakverdeling gekomen kan worden.



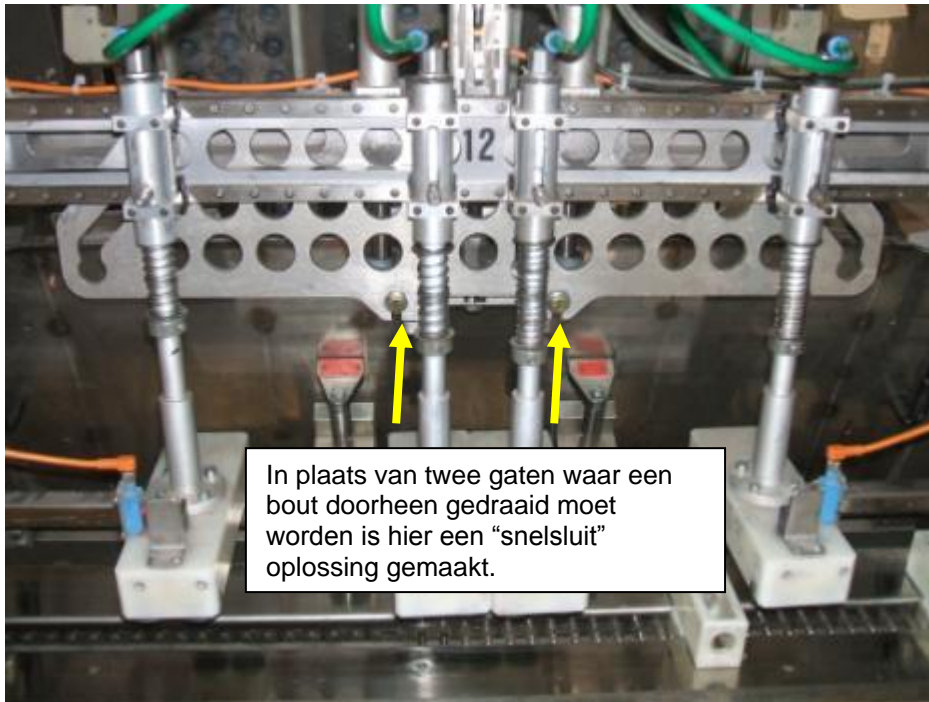
Figuur 11. Prestatiebord

In het Transitomagazijn is er door informatie centraal en visueel te weer te geven geprobeerd om de organisatie beter te organiseren (zie Figuur 12).



Figuur 12. Centraal bord voor informatie over te leveren producten in stellingen in het Transitomagazijn

Door het SMED team zijn diverse aanpassingen aan de machine gedaan, waardoor de ombouwhandeling gemakkelijker en sneller uitgevoerd kan worden. Twee voorbeelden zijn te zien in Figuur 13 en 16. Door voor deze spreidplaat in Figuur 13 een snelsluit-bevestiging te maken, kon een tijdswinst van 3 minuten per ombouw geboekt worden. Door de bevestiging van het verzamelstation in Figuur 14 anders te maken, kon opnieuw een tijdswinst van 2 minuten geboekt worden.



Figuur 13. Door SMED team aangepast machineonderdeel Schubert inpakmachine (spreidplaat)



Figuur 14. Situatie die door SMED team is aangepast (verzamelstation)

5.2 Test periode

Het uittesten van deze technieken en de verslaglegging hiervan (fase 4 en 5) beslaat de periode van oktober 2010 tot en met april 2011.

5.3 Rol extern betrokkene(n)

De voornaamste rol van de adviseur van Van Lente & De Vos is het begeleiden bij het uittesten van de verbeter technieken en het vastleggen van de resultaten in een verslag.

5.4 Rol intern betrokkenen

Intern betrokkenen zijn: het WCM verbetermanagement, de area owners en de medewerkers. Het WCM verbetermanagement heeft binnen Delicia een faciliterende rol bij het testen van de technieken. De area owners zijn verantwoordelijk voor de uitvoering van de nieuwe verbeter technieken en werkwijzen. De medewerkers zijn verantwoordelijk om hun werk volgens de

nieuwe standaard werkwijzen uit te voeren. Verder zijn het de medewerkers die verbeteractiviteiten aandragen en uitvoeren wat betreft 5S, SMED en 15 stappen Kaizens. Kortom: de medewerkers stellen nieuwe standaards voor, de area owner keurt deze nieuwe standaards goed of af en spreekt met de medewerkers af wie zorgt voor uitvoering, eventueel zorgt de area owner voor uitvoering door andere afdelingen zoals de Technische Dienst. Het WCM verbetermanagement faciliteert hierbij.

5.5 Aantal en functie intern betrokken medewerkers

- Continuous Improvement manager
- HR manager
- Facilitator Verbetermanagement
- Teamleider productie
- Sanitation officer
- Teamleider TD
- Proces engineer

5.6 Testervaringen

De ervaringen met de 5S verbeteracties geven aan dat gedragsverandering van de medewerkers niet gemakkelijk te bereiken is. Het aanpassen van de werkplek is niet moeilijk, maar ervoor zorgen dat de medewerkers volgens de nieuwe standaards werken, blijkt niet eenvoudig. Daarom zal er in fase 7 aandacht worden besteed aan de vijfde stap van 5S: Standhouden. Wel is het gebleken dat wanneer medewerkers zich wel aan de nieuwe werkwijze houden, de werkplekorganisatie zichtbaar verbetert. Praktisch alle verbeterpunten die zijn aangebracht tijdens de Total Clean Out zijn uitgevoerd. Doordat er zo veel meer duidelijkheid is gekomen op de werkplek, is de samenwerking tussen medewerkers sterk verbeterd. Zo is het nu voor iedereen duidelijk waar een gereed product, halffabricaat en uitval hoort te staan. Een medewerker heeft zo een duidelijk overzicht, ook over het werk van zijn collega, waardoor veel minder wachttijden ontstaan door onduidelijkheden onderling. Ook het zoeken naar materialen is nu niet meer nodig, waardoor minder hoeft te worden gewacht in het proces.

De ervaringen met de SMED techniek zijn goed. De medewerkers hebben enthousiast verbeteracties ingebracht om hun werk te verbeteren en het daadwerkelijk slimmer te doen zonder harder te hoeven werken.

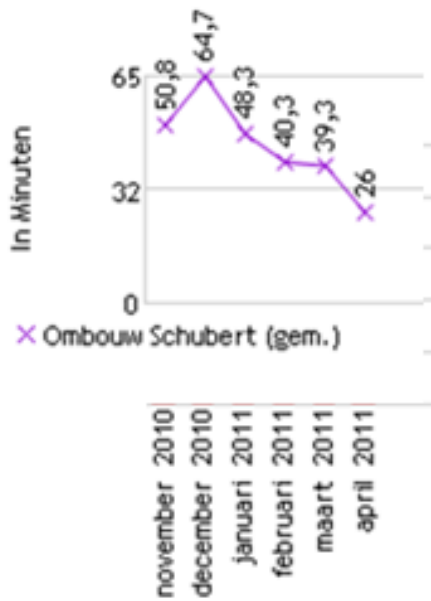
5.7 Test resultaat (mate waarin de doelstellingen zijn bereikt)

1. De 5S auditscore was 83 in april 2011, dit is boven de doelstelling van 80. Dit is tevens een sterke verbetering ten opzichte van de nulmeting die 51 was. Dat betekent dat de verbeteracties tot het gewenste resultaat hebben geleid.

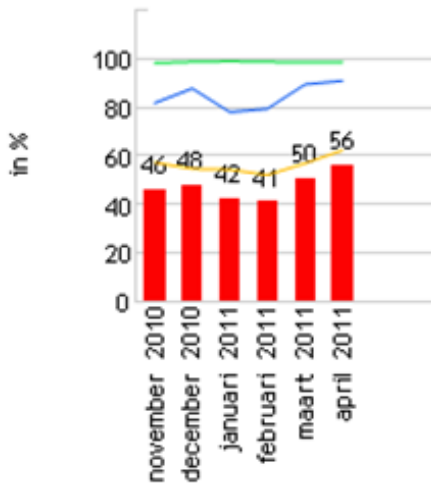
2. De opvolging van de gemiddelde ombouwtijd (Figuur 15) van de Schubert inpakmachine laat zien dat een sterke verbetering in de resultaten kan worden waargenomen door de toepassing van de SMED techniek. De gemiddelde ombouwtijd is teruggelopen van gemiddeld 57 minuten (van de nulmeting in de periode november 2010 tot en met januari 2011) naar 26 minuten in april 2011. Dit is een daling van 54% en hiermee is de doelstelling van 30 minuten ruimschoots behaald.

3. Naast de verlaging van de ombouwtijd is in Figuur 16 een structurele verhoging van de OEE te zien voor de Muesli Ares. Deze kan worden toegeschreven aan de vergrote betrokkenheid van de medewerkers door middel van de SMED activiteiten, maar ook de 5S verbeteracties en verbeterde communicatie door middel van de wekelijkse whiteboardmeetings en dagelijkse prestatieopvolging.

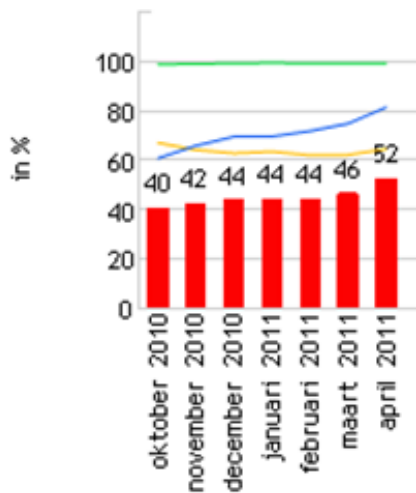
Door het wegnemen van knelpunten in de productie van Delicia (door middel van sociale innovatie) is een structurele OEE stijging waarneembaar voor de totale Delicia productie. Dit is te zien in Figuur 17. Een stijging van 10% (van 40% naar 44%) en nog eens 18% (van 44% naar 52%) is zichtbaar. De doelstelling was om eind 2010 een OEE verhoging van 10% te behalen t.o.v. de nulmeting en in april nog eens 5%. Deze doelstelling is behaald.



Figuur 15. Opvolging gemiddelde ombouwtijd voor Schubert inpakmachine door SMED-team



Figuur 16. Opvolging OEE voor de Muesli area



Figuur 17. Opvolging OEE voor de totale Delicia productie

6. Kosten en baten van het vervolgtraject

In fase 6 is onderzocht wat de kosten en baten zijn wanneer de sociale innovatie structureel wordt ingevoerd bij Delicia. Deze fase is uitgevoerd door de Continuous Improvement manager en de Facilitator Verbetermanagement in week 7, 8, 12, 13 en 14 van 2011.

6.1 Incidentele kosten indien de sociale innovatie structureel en/of in grotere delen van het bedrijf wordt doorgevoerd

Om alle werknemers bekend te maken met de nieuwe technieken zal een opleidingsprogramma worden aangeboden aan de werknemers. De bedoeling is dat alle werknemers hieraan mee zullen doen. De kosten voor dit programma zijn nog niet bekend en hangen af van de precieze invulling en duur van de opleiding. De kosten voor dit opleidingsprogramma kunnen liggen tussen € 2.000,- en € 4.000,- per medewerker, naar schatting kost dit in totaal ca. € 200.000,-.

Om de bedrijfsbrede implementatie van de nieuwe technieken te ondersteunen is het nodig om de organisatie op een andere manier in te richten. Hiervoor zal een zogenaamde pilaarorganisatie worden ingericht. De medewerkers die in de pilaren zullen werken aan verbeteringen, zullen allemaal uitgebreid getraind worden. Deze training wordt door een externe adviseur verzorgd. Deze training zal incidenteel ongeveer € 25.000,- kosten.

De 5S werkplekorganisatie-verbeteringen zullen ook binnen de Technische dienst en in het kantoor worden toegepast. Hiervoor zullen incidentele kosten gemaakt moeten worden, in verband met aan te schaffen hulpmiddelen. Tevens zullen er hier manuren besteed worden. Totaal betekent dit ongeveer € 12.000,- aan incidentele kosten (200 manuren en € 2.000,- aan hulpmiddelen).

De totale incidentele kosten komen uit op ca. € 200.000,- + € 25.000,- + € 12.000,- = **€ 237.000,-**

6.2 Structurele kosten indien de sociale innovatie structureel en/of in grotere delen van het bedrijf wordt doorgevoerd

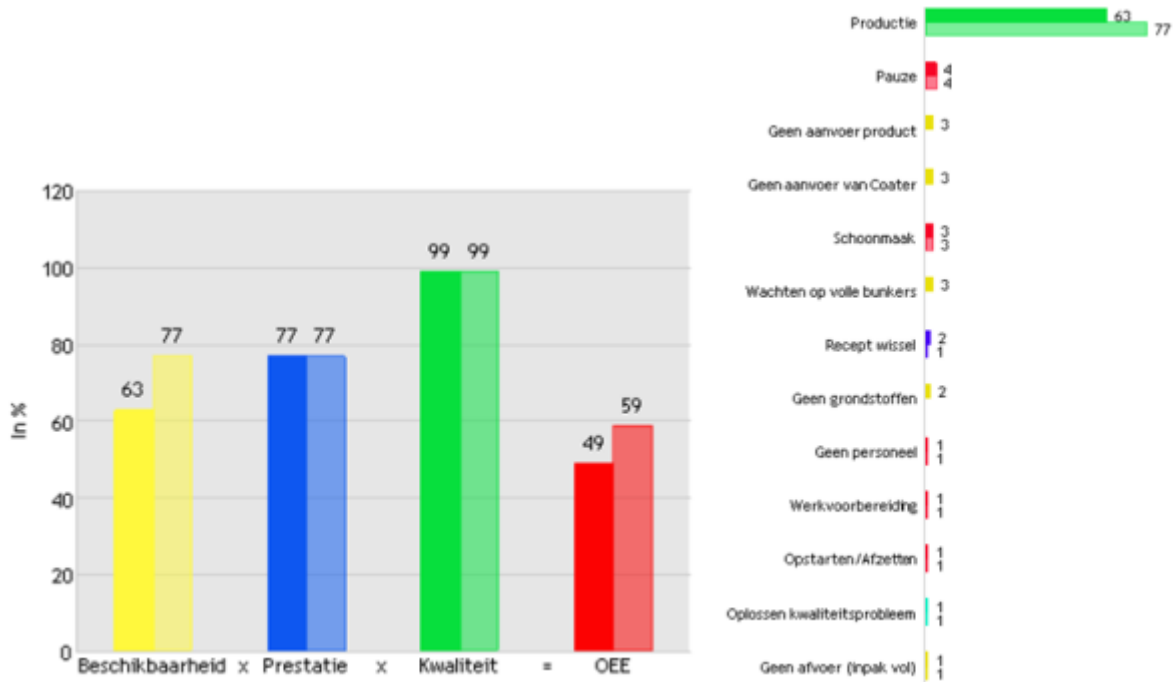
Na de trainingen voor de pilaarorganisatie, zal er per pilaar per jaar ongeveer 100 manuren besteed worden. Dit betekent dat er aan pilaaractiviteiten per jaar ongeveer € 35.000,- besteed zal worden (7 pilaren á 100 manuren).

De SMED-techniek zal in principe op alle machines worden toegepast. Dit betekent dat er de komende jaren vele SMED-verbeterteams worden uitgevoerd. Het valt in te schatten dat dit er ongeveer 5 per jaar zullen zijn. Deze teams zullen worden getraind en zullen regelmatige bijeenkomsten hebben. Totaal zal dit per jaar ongeveer € 30.000,- kosten (5 keer 100 manuren plus 5 keer € 1.000,- voor aanpassingen aan machines).

De totale structurele kosten komen hiermee uit op ca. € 35.000,- + € 30.000,- = **€ 65.000,-**.

6.3 Structurele opbrengsten indien de sociale innovatie structureel en/of in grotere delen van het bedrijf wordt doorgevoerd

De structurele opbrengsten van de sociale innovatie door middel van het toepassen van WCM technieken in het gehele bedrijf kunnen worden gemeten aan de hand van de OEE toename in de productieafdelingen. In de OEE cockpit is hiervoor een functie, die de afname van de Beschikbaarheidsverliezen omrekent naar een toename van de OEE. Zie Figuur 18 voor deze berekening. De OEE toename voor de totale Delicia productie zou op termijn nog eens 10% kunnen bedragen door de afname van Beschikbaarheidsverliezen (ten opzichte van nulmeting over maart en april 2011). Door tevens de Prestatieverliezen met 5% te verminderen kan een OEE verhoging van in totaal 14% worden bereikt.



Figuur 18. Inschatting van de OEE toename door de afname van Beschikbaarheidsverliezen

Naast OEE verhoging is ook vermindering van kwaliteitsverliezen aan de orde. Alleen al aan kwaliteitsverliezen kan een besparing van meer dan **€ 400.000,-** per jaar worden bereikt.

7. Tijdplanning vervolgtraject

Op basis van de knelpunten, de verbetervoorstellen en de uitgevoerde testen heeft Delicia een planning opgesteld voor het vervolgtraject. Hierin wordt omschreven welke activiteiten in de komende periode uitgevoerd worden.

De communicatiemanager van Delicia is in week 48 gestart met het opstellen van deze planning. In maart en april zijn ook de Operation Director, Continuous Improvement manager en HR manager betrokken bij het opstellen van de planning voor het vervolgtraject.

7.1 Te ondernemen acties

Het vervolgtraject bestaat uit verschillende acties:

- Ten eerste wordt de vijfde stap van 5S (standhouden) ingevoerd door het invoeren van 5S audits.
- Ten tweede zal de 5S techniek in de rest van de organisatie worden uitgevoerd.
- Daarnaast zullen er steeds nieuwe SMED teams actief zijn.
- Naast SMED teams zullen ook andere verbeterteams worden opgestart die specifieke OEE verliezen gaan wegnemen.
- Er zullen pilaarorganisaties worden ingericht, om alle verbeteractiviteiten binnen de gehele organisatie te ondersteunen.
- Verder zullen alle medewerkers een opleiding krijgen om zich de nieuwe verbetertechnieken eigen te maken.

7.2 Trekker van de acties

De training van het personeel zal door een externe trainer worden uitgevoerd. De externe adviseur zal de pilaren en verbeterteams trainen en ondersteunen. Verder zal het verbetermanagement worden ondersteund bij de uitrol binnen de gehele organisatie.

Intern worden betrokkenen: het WCM verbetermanagement, de pilaarleden en alle andere medewerkers.

Het WCM verbetermanagement heeft binnen Delicia een faciliterende rol bij de implementatie van de nieuwe technieken. Men zorgt voor een globale planning, middelen, begeleiding etc. De pilaren zijn de groepen die de verbeteractiviteiten plannen, opstarten en ondersteunen. Het zijn de medewerkers die verbeteractiviteiten aandragen en uitvoeren wat betreft 5S, SMED en 15 stappen Kaizens. Kortom: de medewerkers nemen deel aan verbeterteams, de pilaren ondersteunen de teams en het WCM verbetermanagement faciliteert hierbij.

7.3 Periode van uitvoering

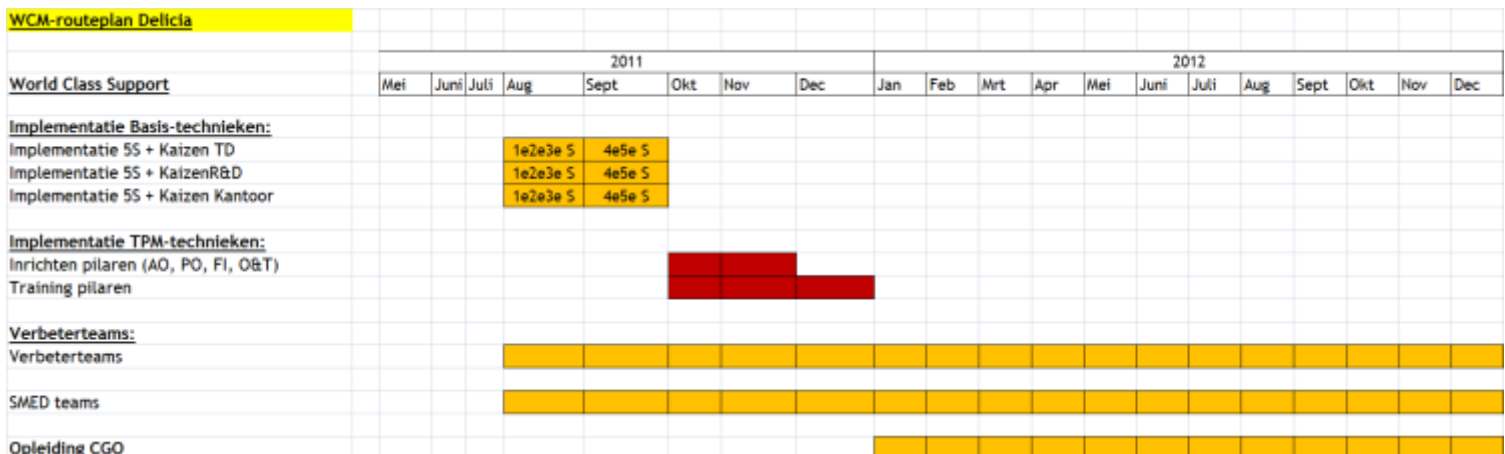
De training van alle medewerkers zal starten in 2012 en over een periode van een tot twee jaar worden uitgevoerd.

De 5S activiteiten in de rest van het bedrijf zullen in de tweede helft van 2011 plaatsvinden.

De pilarentraining zal in het laatste kwartaal van 2011 plaatsvinden.

De SMED en andere verbeterteams zullen in de tweede helft van 2011 worden opgestart.

Het tijdspad van het vervolgtraject is te zien in Figuur 19.




Figuur 19. Tijdspad vervolgtraject

Bijlage 2. Folder voor SMED-team


SMED - Single Minute Exchange of Dies

INTERVIEW




DENNIS VAN DER LINDEN – Facilitator Verkeers Management

"SMED zie ik als de methode om binnen Delicia de tijd op een hoger plan te tillen. Tijdens mijn vorig jaar volgde van de performance van o.a. de meest middelzwaar ODE cockpit. Naar verandering van deze analyse denk ik dat we meer uit de tijd kunnen halen. SMED zal hierin een eerste stap zijn om systematisch te verbeteren."




NIELS VAN OORT – Teamleider Ploeg B

"De meeste kennis van de machines en ambouwen is aanwezig bij de medewerkers die er al jaren mee werken. Ik denk dat SMED een goede tool is samen met deze kennis van de medewerkers om ambouwen te verbeteren. SMED helpt ik bij mijn vorige werkgever een aantal keer gedaan. De nut was dat een ambouwe korter duurde, gestructureerder en ergonomischer werd uitgevoerd en er waren minder vorkingen na de ambouwe. Dit is iets wat wij allemaal willen en wat Delicia nodig heeft."




TIMON KARSDEN – Medewerker technische dienst

"Voor mij is het de eerste keer dat ik SMED ga uitvoeren. Ik heb er veel kennis van gebouwd en ben benieuwd naar het resultaat. Natuurlijk hoop ik dat ik na een ambouwe de storingen minder ertien zijn en dat ik hier een goede bijdrage kan leveren."




SMED HARTVELD – Operator Inpak


"Met dit soort trajecten denk ik dat we in staat zijn om er en makkelijker te kunnen werken. Ook verwacht ik dat de software zal zijn, dat we als operatoren een goede werkwijze af kunnen sluiten."



Nieuwsbrief



Introductie SMED



SMED - Single Minute Exchange of Dies

Wat is SMED?

De SMED-methode is een analytisch ontwerp door de Japanse 'Industrial Engineer' Shigeo Shingo om de omschakeling van productieschakels te analyseren en te reduceren.

Volgens zijn filosofie kunnen instellingen, middelen door methode, eenvoudig gehelend worden. Door Resulte te verhoogd hangen in de industrie, en reduceer van 10% zijn geen uitbreiding gebieden.

Grondbeginselen

SMED is gebaseerd op het kritisch in kaart brengen van handelingen die gepaard gaan met een omstelling.

Een omstelling is gedefinieerd als de tijd tussen het laatste product van serie A, tot de tijd dat goede producten van serie B uit de machine komen.

De gehanteerde methode wordt geadviseerd en gestructureerd, niet doel is om de installatie zo eenvoudig mogelijk te krijgen, en de handelingen te reduceren of zelfs te elimineren. Hierdoor gaat de beschikbaarheid van de machine omhoog, waardoor de effectiviteit voor productie verbeterd wordt.

Resultaat: de machine in combinatie met het team wordt beter in waar daarvoor bestemd is **PRODUCTIE**.

Wat gaan we doen?

Binnen Delicia zijn we op alle fronten bezig te verbeteren. Bij continue verbetering passen trajecten zoals SMED perfect.


Om het traject goed te laten verlopen starten we met een groep operatoren in een situatie met andere relevante functies op de schubert op de markt afdeling.

We zullen een ambouwe in kaart gaan brengen, door de ambouwe te filmen en te analyseren. Vanuit deze analyse zal blijken waar we slimmer kunnen handelen, niet minimaal inspiratie en minimale investering zijn vaak al voldoende om te boeken.

Uiteraard zal dit alles resulteren in een optimale en eenvoudige werkwijze, waarin voldoende gemiddeld kunnen worden.


Om dit alles juist aan te vliegen is er als pilot een projectteam opgestart. Met dit team zullen we:

- een werkwijze opstellen,
- kennisoverdracht over wat SMED kan betekenen realiseren,
- referentie analyse,
- verbeteracties definiëren,
- uitwerken en herhalen om de verbeteringen te verifiëren.



Onderwerp

Om een goede start te kunnen maken hebben we gekozen voor een transparante machine, te werken met de teamleden te gekozen voor de schubert bij de markt afdeling.



We willen hier graag als een formule 1 team kunnen werken. Een pilotage binnen de formule 1, is namelijk het voorbeeld van SMED. Samenwerken, handelingen zo kort mogelijk en effectief zodat de eerste tijd getaald kan worden in de wedstrijd.

Hierin ligt dan ook de basis van ons logo. We willen de machine beschouwen als een Formule 1, het logo is als basis het Ferrari logo. Het Schubert logo is hierin verwerkt. Als je Ferrari F1 wilt, zie je altijd ook Michael Schumacher. Zijn bijnaam is Schumi. Zo komen we als verbetering aan schubert op de naam **Schubert**.

Deelstelling van het traject is, om de omsettijden te reduceren door gestructureerd te werken, en hiermee opstarttijden te voorkomen.

Analyse van de ODE cockpit laat zien dat we de machine slechts voor 10% effectief gebruiken. Dit heeft uiteraard vele oorzaken. Een van de oorzaken zijn storingen en verbruistijden. Als we de omsettijden kunnen halveren, en ook de storingen kunnen reduceren dan daar opstart tegenwoordig worden, zullen we naar een effectiviteit van 40% kunnen gaan.

Het uiteindelijk doel is prettiger, sneller en gestructureerder ambouwen, waarbij we de opstart problemen kunnen minimaliseren.

Team

Productie:
 Ploeg A: Jeroen van Erp, Jeroen van Boven, Jeroen van Meeuwen
 Ploeg C: Rob Heuvelink, Daniel en Gert
 Ploeg D: Paul van Caull, Jolanda en Tonie

VM/ING:
 René van Dorst
 Erik van der Linde
 Rick van de Meulen

ID:
 Michael Dierckx
 Tjaco Klaassen

Uiteraard zal SMED in de gehele operatie zijn inbrenging brengen.