

Implementatieplan Pelorus Jack

Inhoudsopgave

0. Algemeen	3
1. Analyse knelpunten in de arbeidsproductiviteit (fase 1)	5
2. Analyse van de sociale innovatiepotentie (fase 2)	8
3. Opstellen meetbare doelstellingen (fase 3)	10
4/5. Verslag testen implementatieplan (fase 5)	12
6. Kosten en baten van het vervolgtraject (fase 6)	14
7. Tijdplanning vervolgtraject (fase 7)	16

0. Algemeen

Naam aanvrager: De Vries Scheepsbouw Makkum B.V.

Naam project: Pelorus Jack

Projectnummer: 2009ESFN816

Sector: Industrie

Thema: Procesverbetering

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

Korte beschrijving van het bedrijf

De Vries Scheepsbouw Makkum (hierna: DVS Makkum), onderdeel van het consortium Feadship, is actief in het zeer specialistische topsegment van luxe jachten. Het is zeer belangrijk voor DVS Makkum haar positie in de markt te behouden en te versterken. Kritische factoren hierbij zijn doorlooptijd en kwaliteit. Het ontwerpen en bouwen van een luxe jacht is gemiddeld een proces van 4 jaar, refitten van een jacht duurt gemiddeld driekwart jaar. Om te komen tot een eindproduct zijn - gedurende het proces - naast alle afdelingen van DVS Makkum vele externe partijen (co/makers) betrokken.

Korte algemene beschrijving van het project

DVS Makkum wil de arbeidsproductiviteit en motivatie in het project Pelorus Jack verhogen door de onderlinge processen te verbeteren. Het project is genoemd naar een dolfijn die in Australië schepen door een gevaarlijk rif naar de veilige haven leidde. DVS Makkum wil dat haar medewerkers en co-makers gezamenlijk het jacht langs de knelpunten van een ontwerp- en bouwproces leiden tot aan de tewaterlating, door zich te richten op onderstaande 3 speerpunten:

- Verschuiving van technische vaklieden naar dienstverlenende vaklieden. De werknemers van DVS Makkum zien zichzelf als pure vaklieden, die zich richten op de uitvoering van hun specialisme. De vaklieden dienen zich echter meer op te stellen als dienstverleners en zich te verplaatsen in de klant (andere afdeling of externe partij) en hun gedrag en te leveren output hierop af te stemmen. Dit vereist een geheel nieuwe denk- en werkwijze van de medewerkers.
- Inzetten verbeterteams en coördinatoren. Er zullen verbeterteams samengesteld worden, die betrokken zijn bij de procesverbetering en afstemming en samenwerking tussen de eilandafdelingen en co-makers stimuleren. Tevens zal mogelijk per (deel)opdracht een coördinator aangesteld worden, die verantwoordelijk is voor de procesgang binnen de (deel)opdracht.
- Kennisdeling ondersteund door bestaande en nieuwe technologieën. Ondersteunend aan de dienstverlenende denk- en werkwijze en aan de samenwerking en procesverbeteringen, zal kennisdeling met betrekking tot capaciteit, materialen en inkoop, planning, etc. plaatsvinden. DVS Makkum wil de co-makers;

Er zal een switch moeten worden gemaakt van denken en doen in termen van lokaal belang, naar denken en doen dat ondergeschikt is aan het procesbelang. Dit vereist identificatie met het procesbelang in plaats van met de eigen moederorganisatie en/of de eigen afdeling. Het vereist ook samenwerking op basis van “partnership” binnen én buiten de eigen onderneming.

1. Analyse knelpunten in de arbeidsproductiviteit (fase 1)

Vooraf

In dit implementatieplan wordt regelmatig gesproken over de afdeling Productie. Deze afdeling omvat niet alleen de eigen medewerkers die productie leveren ten behoeve van de jachten, maar ook de co-builders. Zonder co-builders zou DVM hun jachten niet kunnen realiseren. Zij zijn daarom van groot belang voor DVM, en vormen daarmee een belangrijke schakel in het voortbrengingsproces.

Beschrijving activiteiten

De arbeidsproductiviteit drukt zich binnen DVM uit in de faalkosten die gemaakt worden tijdens het bouwnummer project en het totaal aantal uren die gemaakt worden op een project. Beide indicatoren geven inzicht in de mate waarin er efficiënt is gewerkt en de medewerkers zo productief mogelijk zijn geweest. De faalkosten komen grotendeels voort uit onvoldoende afstemming tussen disciplines, organisaties en dus mensen en uit zich in het niet tijdig beschikbaar hebben van de juiste cq volledige informatie en materialen.

Tijdens deze fase hebben we ons gericht op het inzichtelijk krijgen van de knelpunten in het integrale samenwerkingsproces en de inzet van medewerkers.

Focus op medewerkers

Verbeteren van de samenwerking in de keten begint en eindigt bij het samenwerkend vermogen van de individuele medewerkers binnen de context van de projectorganisatie. Tijdens deze fase hebben we knelpunten vanuit dit perspectief inzichtelijk gemaakt.

Voor de sleutelfuncties in de organisatie zijn kritische gedragsindicatoren besproken. Deze indicatoren geven inzicht in het gedrag dat een medewerker dient te vertonen waarbij in zekere mate kan worden gesteld dat hij binnen de beoogde organisatiecontext succesvol zal zijn. Hier zijn meerdere MT meetings voor gehouden om gezamenlijk inzicht te krijgen in:

- de specifieke organisatiecontext,
- de specifieke situatie waarin de specifieke sleutelfunctionaris opereert,
- de afhankelijkheden met andere functiegroepen,
- de eisen die dit geheel stelt aan de specifieke medewerker en,
- op welke wijze hij hierin succesvol kan zijn.

Dit alles heeft geresulteerd in een aantal kritische gedragsprofielen gekoppeld aan het gewenste resultaat van een optimaal ketenproces.

Focus op integraal samenwerkingsproces

Om inzicht te krijgen in de mate waarin medewerkers van verschillende disciplines en organisaties productief samenwerken is aansluiting gezocht bij het planningsproces van één van de lopende projecten c.q. bouwnummers. De aandacht ging uit naar de tijdigheid van de voorbereidende acties, de kwaliteit van samenwerking en de regierol. Met betrekking tot de regierol is gekeken of deze werd opgepakt, door wie en welk effect hiervan uitging op het resultaat. De kwaliteit van samenwerking richt zich op de effectiviteit van de samenwerking, het vertrouwen in elkaar en de mate waarin er tevredenheid is over het resultaat van de samenwerking.

De activiteiten die zijn verricht om dit inzichtelijk te krijgen hebben betrekking op het in samenwerking met alle relevante disciplines (intern en extern) realiseren van de afbouwplanning. Dit bracht verschillende inhoudelijke knelpunten naar voren. Vanuit de begeleiding is vervolgens gekeken naar het oplossend vermogen van betrokkenen.

Eén van de opgedane inzichten is tijdens deze fase direct opgepakt met een pilot oplossing. Het gaat hierbij om de overdracht van de werkvoorbereidingsfase richting productiefase. Uit de gesprekken met de belanghebbenden uit de twee procesgangen is naar voren gekomen dat een overdrachtsdocument in de vorm van een jobcard ondersteunend zou werken. De productie weet dan tijdig wat ze moeten gaan doen, hoe ze het moeten gaan doen en welke materialen ze hierbij nodig hebben. De benodigde tekeningen en materialen worden samen met de jobcard aangeleverd bij de voormannen uit de productie. Een jobcard heeft betrekking op afgebakende activiteiten in het bouwproces. De verwachting is dat dit efficiency winst gaat opleveren door wachttijden uit het proces te halen.

Periode van uitvoering

Deze fase heeft zich afgespeeld in de periode maart 2010 – augustus 2010

Rol extern betrokkene(n)

De externe projectleider heeft het plan ontwikkeld om de arbeidsproductiviteit binnen DVM te verhogen middels gedragsverandering van mensen. De activiteiten die hieromtrent hebben plaatsgevonden zijn door haar voorbereid en uitgevoerd.

De activiteiten in het kader van het integrale samenwerkingsproces zijn door de externe projectleider in combinatie met het interne Hoofd P&O voorbereid en uitgevoerd.

De jobcards zijn met behulp van een externe tot stand gekomen. Deze heeft hierover de diverse gesprekken gevoerd en de opzet gemaakt van de verschillende jobcards.

Rol intern betrokkenen

De kritische gedragsprofielen zijn besproken door het managementteam en de directie. Het Hoofd P&O heeft een belangrijke rol vervuld in het bijeen brengen en houden van de verschillende disciplines om het samenwerkingsproces te verbeteren.

Aantal en functie intern betrokken medewerkers

1. Hoofd P&O
2. Manager Operations
3. Manager Projecten
4. Manager Engineering
5. Hoofd Werkvoorbereiding
6. Directeur Algemene Zaken
7. Technisch Directeur
8. Controller
9. afdelingshoofden Productie (4)

Geconstateerde knelpunten

Uit de activiteiten zijn de volgende knelpunten naar voren gekomen:

- Het managementteam zou haar voorbeeldrol pro-actiever kunnen uitdragen;
- Belangrijk gedragsindicatoren die we over de hele linie willen verbeteren zijn:
 - Eigenaarschap
 - Afspraak = afspraak
 - Resultaatgerichtheid
 - Pro actief communiceren en handelen
- Er bestaan in de organisatie verschillende opvattingen over taken en verantwoordelijkheden van de afdelingen engineering – werkvoorbereiding – productie die nauw met elkaar in het proces samenwerken. Dit geldt zowel voor interne afdelingen als voor externe organisaties die in deze procesgang participeren

- Combinatie tussen taken van afdelingshoofden en areamanager blijkt in de praktijk niet haalbaar waardoor vertraging en mogelijk kwaliteitsverlies wordt veroorzaakt.

2. Analyse van de sociale innovatiepotentie (fase 2)

Beschrijving activiteiten

Het beoogde doel is het optimaliseren van de multi disciplinaire en organisatie overstijgende samenwerking binnen de dynamiek van een procesgang, die hoort bij het realiseren van maatwerk superjachten. In deze analyse is vooral gekeken naar de percepties van medewerkers vanuit verschillende disciplines en binnen verschillende organisaties.

De engineering fase en de werkvoorbereidingsfase bevinden zich in het midden van de totale procesgang. De afdelingen die deze fasen behartigen zijn als uitgangspunt genomen om met de omringende interne klanten en toeleveranciers vast te stellen wat de rol van deze afdelingen zijn en welke output er wordt verwacht. Er zijn verschillende ketengesprekken gevoerd. Hieruit is naar voren gekomen dat er verschillende percepties waren op welke taken/verantwoordelijkheden waar belegd zijn. Er was een duidelijke behoefte om opnieuw de precieze toegevoegde waarde van de diverse afdelingen vast te stellen. Op het moment vielen teveel zaken tussen wal en schip en kwam het op steeds dezelfde medewerkers aan om de gaten dicht te lopen. Dit is geen efficiënte werkwijze. Een belangrijke vastgestelde demarcatie is dat de engineering verantwoordelijk is voor het opleveren van tijdige en juiste informatie en dat de werkvoorbereiding verantwoordelijk is voor het verzamelen van tekeningen en materialen zodat Productie tijdig aan het werk kan. Naast deze werkproces verbeteringen kwam ook naar voren dat er efficiënter gewerkt kan worden middels een resultaatgerichte werkwijze. Teveel communicatie vindt nog plaats via de mail en men gaat ervan uit dat het dan wel gedaan wordt. Ook tijdens de besprekingen over processen, taken en verantwoordelijkheden kwam naar voren dat het belangrijk is om je eigenaar te voelen voor vraagstukken die discipline- en organisatie overstijgend zijn. Communiceren en het managen van informatie zijn hierin erg belangrijk. Indien dit ketenbreed goed opgepakt wordt dan komt dit de efficiency ten goede doordat informatie daadwerkelijk op tijd en juist aangeleverd wordt. Er ontstaat in dat geval een pro actieve organisatie en niet een reactieve organisatie die het moet hebben van een handjevol collega's die eventuele ontstane problemen op weten te lossen.

In overleg met de verschillende disciplines en betrokken organisaties in de bouwfase is besproken hoe de voortgang op het bouwnummer zo efficiënt mogelijk kan verlopen. Tijdige informatievoorziening op ruimte niveau kwam naar voren als een belangrijke succesfactor als ook het inzichtelijk hebben van de specifieke ruimteplanning. Het lijkt voordelen te bieden om informatie op het niveau van ruimtecoördinator en voorlieden te hebben. Zij kunnen hierdoor veel sneller bijsturen in het dagelijkse werkproces aan boord. Dit komt de efficiency ten goede doordat de faalkosten vanwege wachttijden minder worden.

Om de informatie tijdig en integraal juist op te leveren is het van belang dat er al in de engineeringfase een omschakeling plaatsvindt van systeemgericht engineeren naar ruimtegericht opleveren van een "engineering product".

De activiteiten gericht op de medewerkersfocus en de daarbij behorende kritische gedragsindicatoren zijn in deze fase helaas onvoldoende van de grond gekomen. Dit heeft te maken gehad met de wijzigingen in de organisatie.

Periode van uitvoering

Juli 2010 –November 2010

Rol extern betrokkene(n)

De externe projectleider heeft zich gericht op het bijeen brengen van de verschillende partijen en heeft het proces geleid om gezamenlijk tot een juiste analyse van mogelijke oplossingsrichtingen te komen.

Rol intern betrokkenen

In deze fase was het Hoofd P&O nauw betrokken bij het project en heeft samen met de externe projectleider de gesprekken met de verschillende partijen en medewerkers gevoerd. Diverse collega's hebben hun bijdrage geleverd door input te geven bij de diverse bijeenkomsten.

Aantal en functie intern betrokken medewerkers

1. Hoofd P&O
2. Manager Operations
3. Manager Projecten
4. Manager Engineering
5. Hoofd Werkvoorbereiding
6. Directeur Algemene Zaken
7. 4 afdelingshoofden Productie
8. 8 ruimtecoördinatoren
9. 7 medewerkers afdeling werkvoorbereiding

Oplossingsrichting

Er zijn een aantal oplossingsrichtingen geformuleerd:

- Onderlinge communicatie zou meer vanuit een gezamenlijk perspectief kunnen plaatsvinden. Dit is uitgewerkt buiten het kader van dit project in de vorm van een communicatietraining gericht op eigenaarschap
- Integrale afstemming tussen de afdelingen Engineering – Werkvoorbereiding – Productie. Mogelijkheden tot verbetering concentreren zich op vroegtijdige afstemming in het engineeringproces. De engineers zullen tijdig hun collega's van Productie moeten gaan betrekken bij de totstandkoming van tekeningen.
- Ruimtegericht opleveren van de engineeringfase. Engineering draagt nu feitelijk niet echt over. De gemaakte tekeningen staan in het systeem en de werkvoorbereiding haalt het hier uit als de productieplanning hierom vraagt. In dit stadium wordt er dan geconstateerd dat er relevante tekeningen onvolledig of onjuist blijken te zijn. Dit willen we voorkomen door een integrale ruimtegerichte check toe te passen binnen Het idee is om de afdeling engineering een ruimte integraal over te laten dragen aan Productie. De overdracht gaat gepaard met een "ruimte boek" dat gevuld wordt met de relevante (combinatie) tekeningen, de ruimteplanning en de equipment (bestel) lijst. Deze wordt onder regie van de engineer doorgesproken in het bijzijn van de betrokken werkvoorbereiders en voormannen uit de productie.
- Multi disciplinaire samenwerking binnen de afdeling engineering. Er kan voordeel worden behaald door een goede multi disciplinaire afstemming tijdens de engineering fase. Het is hierin belangrijk dat de verschillende engineers van elkaar weten bij welke onderdelen ze betrokkenheid hebben en een afhankelijkheid hebben in de informatievoorziening.

3. Opstellen meetbare doelstellingen (fase 3)

Beschrijving activiteiten

Het project Pelorus Jack is gericht op het verhogen van de arbeidsproductiviteit in combinatie met een verhoging van de motivatie van medewerkers en externe partijen. In de aanvraag van het project is gesteld dat de doelstellingen Jack gerelateerd zullen worden aan zaken als overall doorlooptijd, geleverde kwaliteit en motivatie onder zowel de werknemers als de co-makers. Eerder in dit implementatieplan is al aangegeven dat het verhogen van de arbeidsproductiviteit binnen De Vries Scheepsbouw vooral is gerelateerd aan het aantal uren en de faalkosten die worden gemaakt tijdens een project. Het project Pelorus Jack heeft tot doelstelling om de faalkosten te verlagen, evenals het verhogen van de arbeidsproductiviteit, zodat er uiteindelijk minder uren dan begroot nodig zijn om een project af te ronden. Wanneer DVS hierin slaagt, dan zal dit bijdragen aan de doelstellingen die voorafgaand aan het project beoogd waren.

In sessies met o.a. de externe projectleider, de Financial controller en projectcontrollers is gekeken hoe binnen het project van Pelorus Jack invulling kan worden gegeven aan de eerder genoemde doelstellingen. Tijdens deze sessies is een aantal uitgangspunten geformuleerd waaraan de meetbare doelstellingen moeten voldoen:

- Kengetallen moeten eenvoudig zijn op te leveren met behulp van de systemen en processen die binnen De Vries aanwezig zijn;
- De informatie moet tijdig kunnen worden opgeleverd.

Uit deze sessies is gebleken dat de indicatoren die we nu gebruiken om de productiviteit te meten voldoen. Het gaat hier om de indicatoren productiviteit en aantal projecturen. Overwogen is om de motivatie onder de werknemers en co-makers actief te monitoren door het uitvoeren van respectievelijk medewerkers- en co-makerstevredenheidsonderzoeken. Uiteindelijk is besloten om dit niet te gaan doen. Dergelijke onderzoeken kosten relatief gezien veel tijd en geld. De prioriteit ligt voorlopig bij het verhogen van de productiviteit en het verlagen van de faalkosten.

Het project Pelorus Jack zal vooral invloed hebben op de indicator projecturen. Door meer tijd en aandacht te besteden aan de voorbereidingsfase (engineering en werkvoorbereiding) willen we bereiken dat er minder productie-uren nodig zijn om een jacht te bouwen. Dit laatste effect willen we aantonen door gebruik te maken van een kengetal dat de verhouding uitdrukt tussen voorbereidingsuren en het totaal aantal productie uren.

Periode van uitvoering

November 2010 - Januari 2011

Rol extern betrokkene(n)

De externe projectleider functioneerde in deze fase als aanjager. Zij heeft de juiste mensen bij elkaar gebracht en heeft bewaakt dat de uitkomsten van deze fase passen in de koers die is uitgezet met het project Pelorus Jack.

Rol intern betrokkenen

De intern betrokkenen hebben vanuit hun rol en expertise invulling gegeven aan het opstellen van de meetbare doelstellingen voor het project Pelorus Jack.

Aantal en functie intern betrokken medewerkers

1. Financial controller
2. Projectcontroller
3. (junior) projectcontroller
4. hoofd werkvoorbereiding
5. Hoofd Personeelszaken

Definities meetbare doelstellingen

Productiviteit is het aantal gewerkte uren aan een project uitgedrukt in % van de beschikbare uren. Deze indicator wordt over een zeer lange periode gemeten en seizoensinvloeden (vakanties ed) maar ook andere externe invloedsfactoren zijn goed herkenbaar in deze indicator.

Projecturen draait het met name om een verlaging van het aantal te maken uren. Deze indicator meet het aantal uren dat minder gemaakt wordt dan in de begroting opgenomen.

Verhouding voorbereidingsuren/totaal projecturen, waarbij het draait om een verlaging van het aantal te maken uren, doordat er meer aandacht wordt besteed aan de voorbereiding van de productie werkzaamheden.

Geformuleerde doelstellingen per 2014 (in termen van effecten op de arbeidsproductiviteit)

Doelstelling 1: verhogen productiviteit per medewerker

Doelstelling 2: verlagen van directe uren per bouwnummer, ten opzichte van het begrote aantal uren

De verhouding tussen voorbereidingsuren/totaal projecturen wordt wel gemeten, maar er wordt geen doelstelling aan gekoppeld. Dit kengetal moet namelijk in combinatie worden gezien met de doelstelling "verlagen directe uren". Immers het opschroeven van de formatie van de Engineers, zou een positieve invloed kunnen hebben op de verhouding tussen voorbereidingsuren/totaal projecturen, maar hoeft niet per definitie een positief effect te hebben op het verlagen van de directe uren.

Resultaat nulmeting

Vanuit de historie is gebleken dat veel factoren van invloed zijn op het wel of niet realiseren van de doelstellingen. Wijzigingen in het ontwerp van project hebben direct invloed op het aantal te maken uren terwijl de indicator bedoeld was om het efficiënter realiseren van het project in kaart te krijgen. Met behulp van historische data is getracht een nulmeting op te zetten. Deze nulmeting moet niet worden gezien als absolute waarheid, maar eerder als een getal dat een richting geeft voor toekomstige ontwikkelingen.

4/5. Verslag testen implementatieplan (fase 5)

Beschrijving testactiviteiten

De testactiviteiten zijn direct gekoppeld aan de oplossingsrichtingen genoemd onder paragraaf 2.

- Integrale afstemming tussen de afdelingen Engineering – Werkvoorbereiding – Productie. Op bouwnummer niveau is een test uitgevoerd met een engineeringcoördinator die als linking pin vroegtijdig de aanlopers met werkvoorbereiding en productie signaleert en terugbrengt op de engineeringafdeling. Hij zorgt voor de juiste urgentiestatus en bijbehorende afhandeling. Per discipline is een engineer vrijgemaakt om ad hoc knelpunten uit de productie op te pakken.
- De ruimtegerichte overdracht is als experiment opgenomen in de detailplanning van de afdeling Engineering. Om dit voor elkaar te krijgen moest eerst een detail tekeningenplanning opgezet worden voor alle disciplines. Voorafgaand aan de overdracht wordt er binnen de afdeling engineering een integrale check gedaan van de ruimte. Is alles uitgeengineerd, zijn alle items besteld of in bestelling en zijn er geen onduidelijkheden meer, zijn de vragen die hierbij centraal staan.
- Het plan en het voorbeeldboek is tot stand gekomen in overleg tussen de leadengineers en de extern deskundigen besproken en getoetst met de afdelingshoofden en voormannen van productie en werkvoorbereiding.
- Multi disciplinaire samenwerking binnen de afdeling engineering. Op bouwnummer niveau is een test uitgevoerd om middels de bestekcodelijst iedere discipline inzichtelijk te laten maken waar ze welke rol in willen hebben. De keuze bestaat uit de rol van regisseur, de rol van betrokkene of geen rol. Dit maakt het voor iedereen inzichtelijk wie hij waar bij moet betrekken en vormt daarmee een belangrijke leidraad voor de medewerkers in de uitvoering van hun werk. Belangrijk hierbij is ook dat de leadengineers hun medewerkers blijven aansturen op het integrale aspect van hun werk. Het krijgt extra aandacht tijdens het controleren van de tekeningen door de leadengineers.

Test periode

Februari 2011 – april 2011

Rol extern betrokkene(n)

Om deze verandering binnen het totale samenwerkingsproces door te voeren is er voor gekozen om een externe deskundige de experimenten te laten aansturen (periode Februari 2010 augustus 2011).

Rol intern betrokkenen

Het lijnmanagement binnen de gehele organisatie is betrokken bij de testfase vanuit hun eigen functie. De afdeling Engineering in het bijzonder waarbij de leadengineers een belangrijke rol vervullen in de totstandkoming van de verschillende veranderingen in de organisatie en het testen daarvan.

Aantal en functie intern betrokken medewerkers

1. Afdelingshoofden productie (4)
2. Voormannen productie (10)
3. Hoofd Werkvoorbereiding
4. Werf Directeur
5. Directeur Projecten
6. Medewerkers afdeling engineering (23)
7. 2 Projectteam (8)
8. Externe co makers (7)
9. Afdeling Inkoop (3)

Testervaringen

- *Integrale Samenwerking Engineering – Werkvoorbereiding – Productie:* Deze test heeft opgeleverd dat er een intensievere samenwerking tot stand kwam en knelpunten tijdig konden worden geadresseerd en op een bureau terecht kwamen. Het heeft een positief effect gehad op de relatie tussen betrokken afdelingen. En doordat aanlopers een status kregen en gevolgd werden in hun oplossing zijn er geen onoverkomelijke doorloop problemen gekomen. Aandachtspunt blijft wel dat het engineer werk gekoppeld aan aanlopers in de bouwfase om een andere dynamiek en urgentie vragen dan het reguliere engineer werk. De urgentiebeleving die er op zo'n moment leeft bij de Productie is niet altijd aanwezig bij de engineer. Dit behoeft bij een implementatie van het experiment nog veel aandacht. Ook is de wijze van engineering enigszins verschillend aan die van het reguliere engineeren. In de laatste situatie gaat het om het uitwerken van een theoretisch model. In het geval van aanlopers is het nodig dat de engineer kennis neemt van de feitelijke situatie aan boord en in samenwerking met de mensen van productie tot een oplossing komt. Ook dit behoeft nadere aandacht bij een implementatie van het experiment.
- *Ruimtegerichte overdracht:* Met name de afdeling Productie staan erg positief tegenover dit initiatief omdat zij tijdig door de engineer de opzet en achtergronden van de ruimte uitgelegd krijgen alsmede de status van het totaal. Dit is een uitstekend moment om kennis te nemen van het werk dat er op hun afkomt en de beschikbare informatie te beoordelen op maakbaarheid, volledigheid en leesbaarheid. De test heeft opgeleverd dat het ruimte boek nog verder kan worden verbeterd, waardoor het niet alleen een product van Engineering wordt maar een co productie van engineering, werkvoorbereiding en bedrijfsbureau. Bij de komst van het volgende bouwnummer in Makkum vindt de daadwerkelijke implementatie plaats.
- *Multi discipline samenwerking.* Tijdens de testfase is zijn eerste stappen gezet tot uitvoering van dit experiment. Er is op basis van de test een praktische en voor iedereen werkbare methodiek geselecteerd in de vorm van een bestekcodelijst en het multi discipline vullen hiervan. De daadwerkelijke implementatie daarvan vindt plaats in juni / juli 2011.

Test resultaat (mate waarin de doelstellingen zijn bereikt)

Het toepassen van de acties behorend bij de Integrale Samenwerking Engineering – Werkvoorbereiding – Productie heeft ervoor gezorgd dat er minder faalkosten zijn gemaakt. Het heeft ook de samenwerkingsrelatie verbeterd.

Binnen de scope van de projectperiode zijn nog geen concrete resultaten te benoemen van de overige oplossingsrichtingen. Om iets zinnigs te zeggen over het effect van de maatregelen is het nodig om de uitgevoerde experimenten daadwerkelijk toe te passen binnen het operationele project. Dit gaan we doen in de periode juli 2011 – oktober 2013. Alle lichten staan wel op groen dat het succesvol zal zijn vanwege het enthousiasme onder de betrokkenen. In de aanloop hebben we ons ervan overtuigd dat het plan tot stand is gekomen met alle betrokkenen en dat we geleerd hebben van de procesgang tot nu toe. Onderscheidend hierin is dat we niet gebruik hebben gemaakt van een blauwdruk aanpak maar dat we met de mensen uit het proces zelf inhoud hebben gegeven aan de vernieuwing van het voortbrengingsproces.

6. Kosten en baten van het vervolgtraject (fase 6)

KOSTEN		2011
<u>Incidentele kosten</u>		
-Opleidingskosten	€	5.000
-Inhuur externe deskundigen	€	60.000
<i>Subtotaal incidentele kosten</i>	€	<i>65.000</i>
<u>Structurele kosten</u>		
-Inzet engineeringcoördinatoren	€	40.000
-Additionele uren engineering	€	180.000
<i>Subtotaal structurele kosten</i>	€	<i>220.000</i>
SUBTOTAAL KOSTEN	€	285.000
OPBRENGSTEN		
-Verlaging productieve uren	€	90.000
-Verlaging herstelkosten	€	45.000
SUBTOTAAL OPBRENGSTEN	€	135.000
Projectresultaat Pelorus Jack	€	-150.000

Toelichting op kosten en baten van het vervolgtraject

In 2011 zal de inzet van externe deskundigen nodig zijn voor de begeleiding van het proces. Verder is scholing van de medewerkers ook noodzakelijk, om ervoor te zorgen dat de medewerkers beter worden getraind op gebied van het gedrag en competenties die benodigd zijn om de integrale afstemming tussen de diverse disciplines te verbeteren.

Door Pelorus Jack zal er meer behoefte ontstaan aan coördinatie tussen de diverse disciplines. Binnen DVS wordt hier capaciteit voor vrij gemaakt. Doordat dit nieuwe functies zijn, betekent dit een uitbreiding van de formatie. Op dit moment is de inschatting dat wanneer één coördinator per bouwnummer voldoende moet zijn. De structurele kosten van een dergelijke coördinator worden geschat op € 40.000. Bijkomend effect van deze coördinator is dat er meer aandacht wordt besteed aan engineeringswerkzaamheden en werkvoorbereiding. Als gevolg hiervan zullen er meer uren worden gemaakt door de afdeling Engineering.

De opbrengsten van dit project komen tot uiting in een verlaging van de productieve uren en een verlaging van de herstelkosten. Naarmate de medewerkers meer en meer gewend raken om te werken volgens de principes van Pelorus Jack, zal dit een positief effect hebben op het aantal benodigde productieve uren en de herstelkosten.

Ondanks dat Pelorus Jack in 2011 een negatief resultaat heeft, verwachten we wel dat in de toekomst dit project zichzelf terugverdient. Naast de financiële waarde van dit project, zal dit project

ook een sociale waarde hebben die moeilijker uit te drukken is in een waarde/kengetal. Deze sociale waarde komt tot uiting doordat medewerkers meer gemotiveerd raken en een betere onderlinge samenwerking ervaren.

7. Tijdplanning vervolgtraject (fase 7)

Te ondernemen acties

- Toepassen ruimtegerichte check en overdracht vanuit engineering op bouwnummer startend in juli 2011 en doorlopend tot oktober 2013 (oplevering bouwnummer)
- Uitvoeren bestekcodelijst en implementeren van uitkomsten voor augustus 2011
- Procesverbeteringen integreren in besturingsmodel van de organisatie

Trekker van de acties

Alle genoemde punten valt onder de verantwoordelijkheid van de Manager Engineering.

Periode van uitvoering

Staat genoteerd bij te ondernemen acties.