

Harde Projecten

Een thema over “Harde Projecten” kan alleen maar beginnen met de vraag: “Wat is een “hard project””? Bij de kreet ‘hard project’ ontstaat direct een visioen van modder aan de laarzen, olie aan de handen, zwiepende hijskranen en de wind door het haar, ‘echt’ iets maken (huis, boot, vliegtuig, fabriek!?). Eventuele project vertragingen komen voort uit een tsunami, sneeuw in april en zoals afgelopen lente vulkaanuitbarstingen. Harde projecten roepen ook een direct gevoel van *urgentie op*: het staat voor harde Euro’s, geld verdienen door het project zo slim mogelijk, effectief en efficiënt, uit te voeren. Tevens is een ‘hard project’ keihard knokken om datgene wat in het ‘contract’ staat zo uitgevoerd te krijgen dat het voor jou het gunstigst uitpakt, ongeacht of je vanuit opdrachtgevers- of opdrachtnemersrol kijkt.

Het is vaak een open deur, maar het beheersen van deze projecten is cruciaal, alsmede het tijdig informeren van de opdrachtgever. Organisaties zullen dus optimaal zijn ingericht, processen op elkaar afgestemd en betrouwbare rapportages zijn met een druk op de knop te genereren..... de praktijk leert vaak anders.

Twee stromingen

Organisaties waarbinnen of waarvoor harde projecten worden gerealiseerd kenmerken zich vaak door hun projectbeheersing op te delen in twee ‘typologische’ stromingen, namelijk nieuwbouwprojecten en onderhoudsprojecten. Deze projecttypen bestaan op management niveau als investeringen en operationeel. Ongeacht hun indeling hebben ze als belangrijkste kenmerk dat deze projecten worden uitgevoerd óf om geld te gáán verdienen (nieuwe assets) óf om geld te blijven verdienen (de asset productief houden). Een concreet en tastbaar resultaat dat de geldstroom door de organisatie op gang houdt of vergroot.

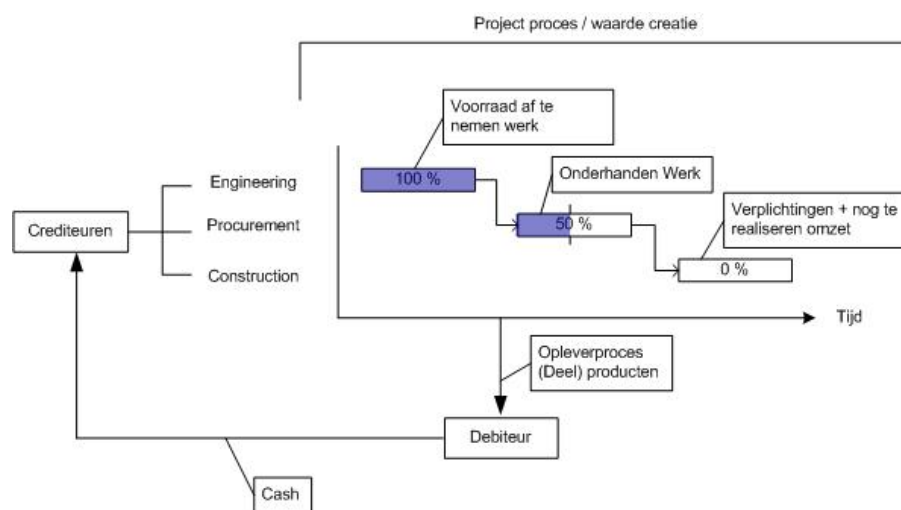
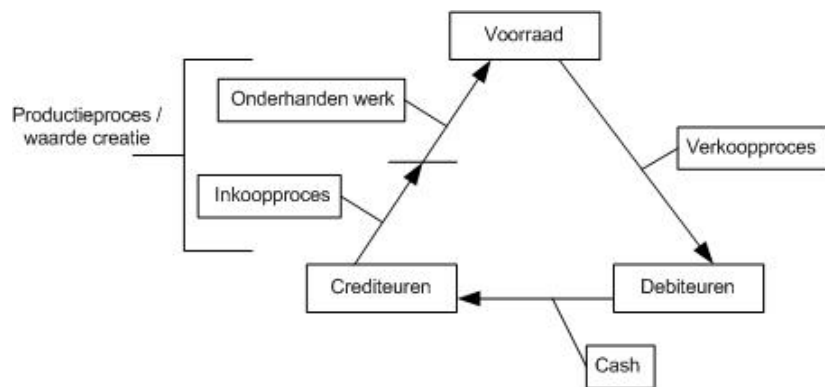
De uitdaging: Projectmanagement versus bedrijfsmanagement

Het is met name deze samenkomst van inkomende (omzet) en uitgaande (kosten) geldstromen die harde projecten zo bijzonder interessant maken vanuit de perspectieven van projectmanagement en bedrijfsmanagement. Zeker door het potentiële conflict tussen deze twee ‘management omgevingen’. Waar de organisatie (de business, het bedrijf) vanuit commercie eerst verantwoordelijk is voor het scoren van het project, wordt vervolgens de realisering van het project; alsmede het bewaken van de te realiseren marge op het project gedelegeerd richting de projectorganisatie. Deze delegatie houdt in dat een draaipunt binnen de organisatie wordt gecreëerd waar wordt overgeschakeld van ‘het bedrijfsbelang’ – lange termijn / continuïteit – naar ‘het projectbelang’ – korte termijn / de klus klaren. Sterker gevisualiseerd wordt dit door te realiseren dat het ondernemings(proces) “denken” vooral verticaal, lijn-staf/functionele gebieden, gericht is daar waar het project een horizontale focus heeft naar tijdsas/opvolgende activiteiten.

Deze tegenstelling in focus wordt het duidelijkst met betrekking tot het genereren van management stuurinformatie. Ondernemingen hebben moeite om de informatie uit hun projectomgeving zodanig transparant te krijgen dat deze project info bruikbaar is op bedrijfsvoeringniveau. Deze probleemstelling wordt nog eens versterkt indien de organisatie voor haar continuïteit afhankelijk is van een wijd scala (portefeuille) aan projecten, soms zelfs een samenhang van onderhoudsprojecten en nieuwbouwprojecten.

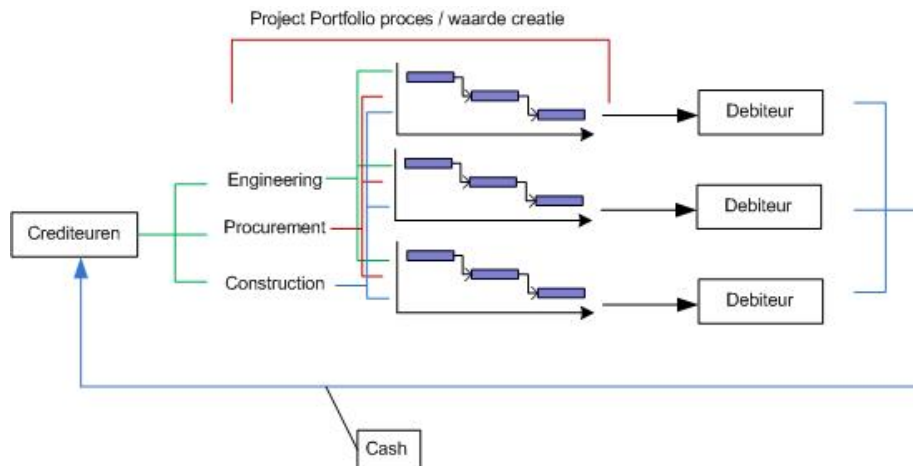
Cash Conversion Cycle

Om de samenhang (dus afhankelijkheid) tussen projectmanagement en bedrijfsmanagement duidelijk te maken kan het makkelijkst worden gegrepen naar het daadwerkelijke ‘koppelpunt’ tussen beide omgevingen namelijk Financiën. De Cash Conversion Cycle als procesanalyse middel van het werkkapitaal staat hierbij centraal. Een bedrijf krijgt inzicht in de effectiviteit van de throughput van de organisatie door middel van de Cash Conversion Cycle.



Zoals in de illustraties is weergegeven behelst dit een visualisatie van de geldstroom door de organisatie. Het geld (de Cash) wordt gegenereerd door de debiteuren, m.a.w. de omzet, van de onderneming. Deze omzet wordt gebruikt om de kosten van de onderneming af te dekken (te betalen). De crediteuren leveren goederen en diensten die door het waardecreatie proces van de onderneming omgezet worden in voorraad. Deze voorraad kan vervolgens worden verkocht en gefactureerd waardoor we weer uitkomen bij de debiteur.

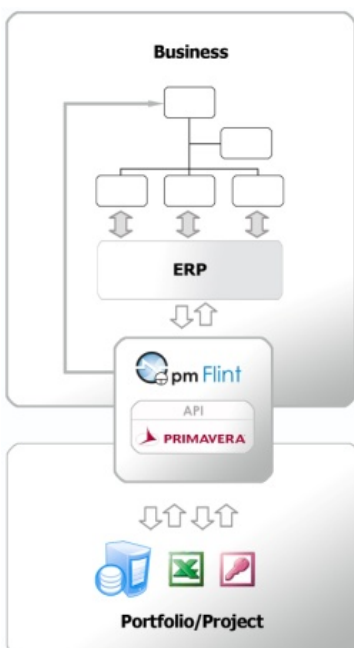
Indien we het waardecreatie proces van de onderneming nu zien als het verwezenlijken van een portfolio aan projecten in plaats van een routinematig productieproces, dan wordt hierdoor meteen duidelijk hoe verstoringen binnen het project (uiteindelijk leidend tot vertragingen) een negatieve impact zullen hebben op de Cash Conversion Cycle. De effectiviteit van de project organisatie komt dus uiteindelijk tot uiting in het werkkapitaal van de onderneming en het functioneren van de Cash Conversion Cycle. Van belang is dat bottlenecks in de processen binnen de Cash Conversion Cycle vaak worden opgevangen met vreemd kapitaal. Daar geld lenen geld kost (= rente) komen de marges van de onderneming onder druk te staan, en bij slecht presteren op de lange termijn de bedrijfscontinuïteit.



Uit figuur y blijkt de impact en toenemende complexiteit van de Cash Conversion Cycle bij een Project Portfolio Management organisatie indien in afzonderlijke projecten bottlenecks optreden. Aangevoerd wordt dat, daar waar het project klant specifiek is (één project = één debiteur), aan de leveranciers zijde juist een generieke insteek wordt gevolgd (één crediteur = volledige project portefeuille). Dus verstoringen in de Cash veroorzaakt vanuit één project zullen hun gevolgen hebben op het gedrag van de leveranciers en daardoor hun effect hebben op de overige 'goed functionerende' projecten.

Project Portfolio Management applicaties

De beschreven vervlechting van projectresultaat met bedrijfscontinuïteit toont aan dat ook op bedrijfsmanagement niveau inzicht en controle op de project effectiviteit en efficiency nodig is. De steeds verdergaande vervlechting van bedrijfsbelang en projectbelang leidt tot een toenemende druk op het informatie systeem waarop de diverse managementlagen vertrouwen om hun beslissingen te nemen. Echter groot probleem in deze is dat de bedrijfsvoering en projectvoering op andere systemen (software applicaties) vertrouwen om hun informatie aan te onttrekken. Indien we naar de projectcontrols/management applicaties kijken die zich specifiek op de markt van de harde projecten richten dan valt op dat deze applicaties zich reeds ontwikkeld hebben tot Project Portfolio Management (PPM) applicaties. Deze moderne project control software is in staat om 'tijd', 'geld' en 'capaciteit' in één systeem gerelateerd aan elkaar inzichtelijk te maken, daarbij de mogelijkheid faciliterend om over portfolio aggregatielijnen dwarsdoorsnedes te leveren. Door deze systemen hét (ont)koppelpunt te maken tussen bedrijfsmanagement en projectmanagement, kunnen een aantal voordelen worden bereikt. *Onderstaande voorbeelden en afbeeldingen zijn uitgewerkt rondom de marktleidende PPM software applicatie Primavera, alsmede het interface product pmFlint.*



Projectadministratie

Binnen de project(en) administratie geldt reeds een centrale informatierol voor het planningssysteem. Dit systeem is door haar reken capaciteit (=schedules) in staat om op basis van netwerkanalyses voorspellingen te doen over de estimate-to-complete en de estimate-at-completion op basis van budgettering versus realisering. De moderne systemen doen dit zowel over het aspect 'tijd' als het aspect 'geld' als het aspect 'capaciteit'. Een van de belangrijkste beslissingen die de project manager neemt via het schedule is de prioriteitsstelling en het inzichtelijk krijgen of extra effort wel of geen resultaat heeft op de betreffende mijlpaal. Door het scheduleren van de planningsssoftware heeft een project manager op zeer korte termijn reeds feed-back over de resultaten van de genomen beslissingen. Toegevoegde waarde ontstaat nu door de Portfolio aggregatie mogelijkheden van de applicatie. De project effecten worden direct inzichtelijk gemaakt op de volledige portfolio en de bedrijfsvoering. Hierdoor kan het zijn dat de projectoptimale beslissing op een hoger aggregatie niveau als

suboptimaal of contra effectief kan blijken. Het zou dus “common sense” zijn om deze Project Portfolio systemen te gebruiken om informatie aan te onttrekken voor het bedrijfsmanagement.

Afstemming informatie

Echter voordat dit mogelijk is moeten wel een aantal ontwikkelstappen worden genomen om de verschillen in kwaliteitswensen tussen project en bedrijf met betrekking tot informatie op elkaar afgestemd te krijgen.

Dit afstemmingsvraagstuk wordt duidelijker indien we naar een tweetal aspecten kijken in relatie tot informatie; de toepassing en de kennis over de informatie.

De toepassing van informatie kan het duidelijkst geïllustreerd worden door het volgende voorbeeld:

Toepassing van de informatie

De projectmanager kan bij een goed ingericht planningssysteem op activiteitsniveau de performance analyseren en gericht op unieke resources actie ondernemen. Op bedrijfsmanagement niveau is interesse in hoe het project ten opzichte van de gehele portfolio presteert en welke projectmanager daar verantwoordelijk voor is. Denk hierbij bijvoorbeeld dat de performance op het detailniveau van activiteit en resource op portfolio niveau zichtbaar wordt als een bottleneck op HRM binnen bepaalde kritische functies. Ofwel de project detailinformatie wordt geaggregeerd naar steeds hogere verdichtingswaarden tot portfolio of ondernemingsniveau.

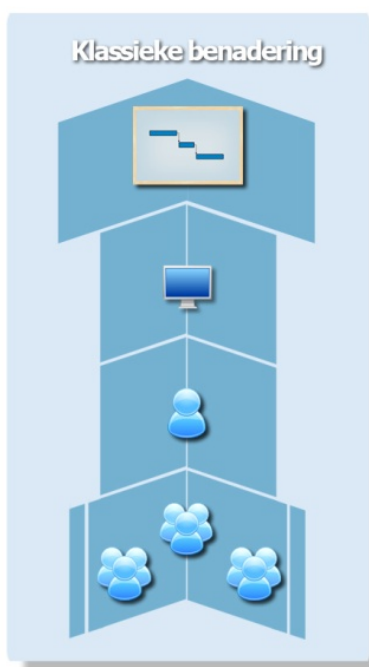
Kennis over de informatie

Bij het aspect ‘kennis over de informatie’ komen we bij het verschijnsel dat hoe verder men weg staat van de processen hoe minder men de achterliggende waarden kan interpreteren van de informatie betrekking hebbende op deze processen. Dit verschijnsel leidt tot de wens om vanuit rapportages een drill-down functionaliteit te hebben om bij de onderliggende data (= oorzaken) te kunnen komen. Door de hogere frequentie aan informele communicatie, bilaterale afstemmingsbesprekingen, kan binnen projecten worden volstaan met een lagere nauwkeurigheid van de rapportage. De projectmanager en zijn projectteamleden zijn dusdanig betrokken bij de processen, of zij voeren deze zelfs uit, dat zij de aan de rapportages onderliggende data uit het hoofd aanvullen. Tevens is de hogere vergaderfrequentie binnen een project, normaal is eens per week, om voortgangs- en statusbesprekingen te hebben ook een oorzaak hiervoor. Op bedrijfsmanagement niveau wordt vaak een maandelijkse (financiële) control cyclus gevolgd. Dit laatste brengt natuurlijk met zich mee dat de kennis in het hoofd veel meer out-dated is.

Kwaliteitsborging

Door het voorgaand beschreven verschil tussen de toepassing van de informatie en de kennis over de informatie zorgt dat het project control systeem aan bepaalde eisen moet gaan voldoen om voor het bedrijfsmanagement toepasbaar te zijn. Concreet komt dit op de kwaliteitsborging van de data in het systeem waardoor de informatie accountable, betrouwbaar, nauwkeurig en herleidbaar wordt. Tevens dient de data/informatie dusdanig efficiënt te worden toegepast dat het informatie systeem tegen de laagste operationele kosten functioneert..

Indien we nu inzoomen op de huidige manier van implementeren van de projectcontrol systemen binnen projecten dan valt de standaard bottle-neck inrichting hierbij op. Deze bottleneck wordt gecreëerd in de functie van de planner, verantwoordelijk voor het maken van de planning / Gantt chart, zoals getoond in de afbeelding links. Binnen deze klassieke implementatie benadering is de projectplanner de enige wijze om data van de project medewerkers (van de werkvloer) in de planning te krijgen; gevisualiseerd door de Gantt chart. Belangrijke nadelen van deze benadering zijn naast een

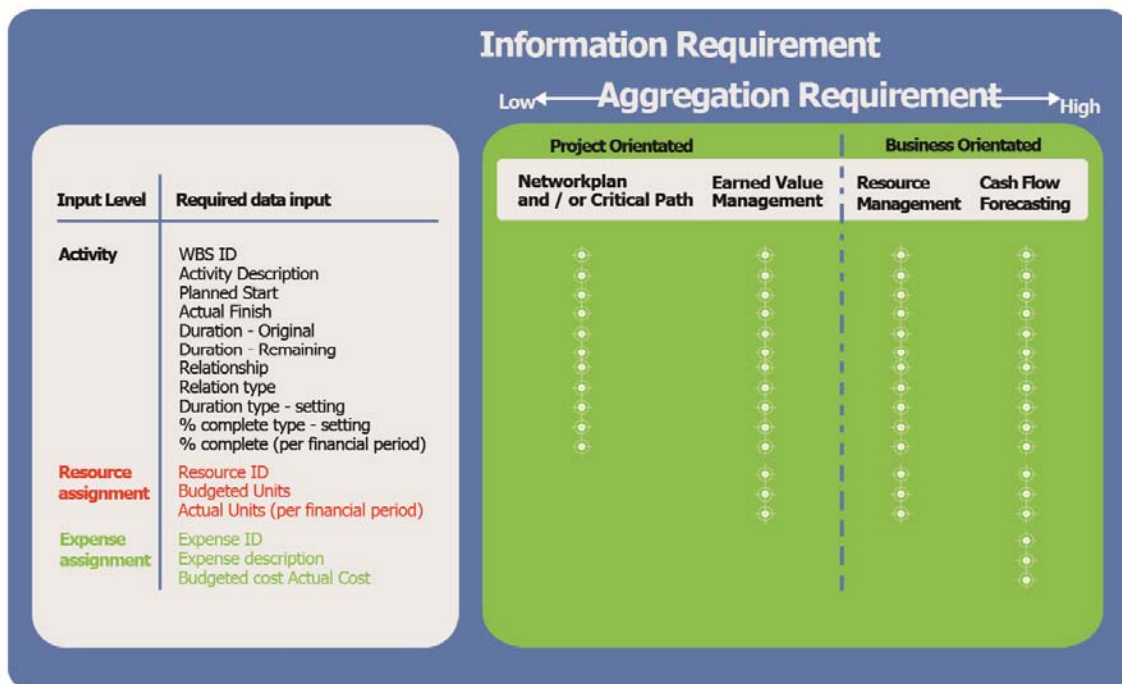


afbreukrisico op de continuïteit van het informatie systeem de hoge kosten van de data-overdracht.

Deze kosten worden vooral veroorzaakt door het feit dat de overdracht of mondeling wordt gedaan of door tijdrovende copy/paste acties (in de meer ontwikkelde control omgevingen). Indien de planner verantwoordelijk is voor de planning van meerdere projecten, meer regel dan uitzondering, moet de data van meer dan één project team door de planner worden overgezet. Hierdoor de bottleneck zijnde voor ieder project op zich en vanuit een oogpunt van aggregatie is de projectplanner de bottleneck voor het gehele informatieproces van de project portfolio. Door deze bottle-neck functie is het gerechtvaardigd vraagtekens te zetten omtrent deze klassieke implementatie methode. Zeker omtrent de eerder gestelde eisen met betrekking tot borging van de accountability, herleidbaarheid, betrouwbaarheid en de kosten versus de kwaliteit van de uiteindelijk geleverde planning/informatie. Duidelijk is dat, in de klassieke benadering alles afhankelijk is van de senioriteit en het ervaringsniveau van de projectplanner met zijn menselijke afbreukrisico.

Integrale benadering

Om een idee te geven hoe groot dat afbreuk risico is alleen op basis van foutieve data invoer wordt in de onderstaande afbeelding het aantal te beheersen 'objecten' in Primavera en het aantal te vullen velden in relatie tot het informatievraagstuk weergegeven. De 'witte bolletjes' staan allen voor de handmatige bewerking van één veld om de data benodigd voor de systeem functionaliteit vast te leggen. Ook weergegeven wordt dat indien het informatievraagstuk zich verplaatst van project georiënteerd naar portfolio of bedrijfsvoering niet alleen de hoeveelheid vastleggingen toeneemt maar ook de consistentie van de data om te kunnen aggregeren.



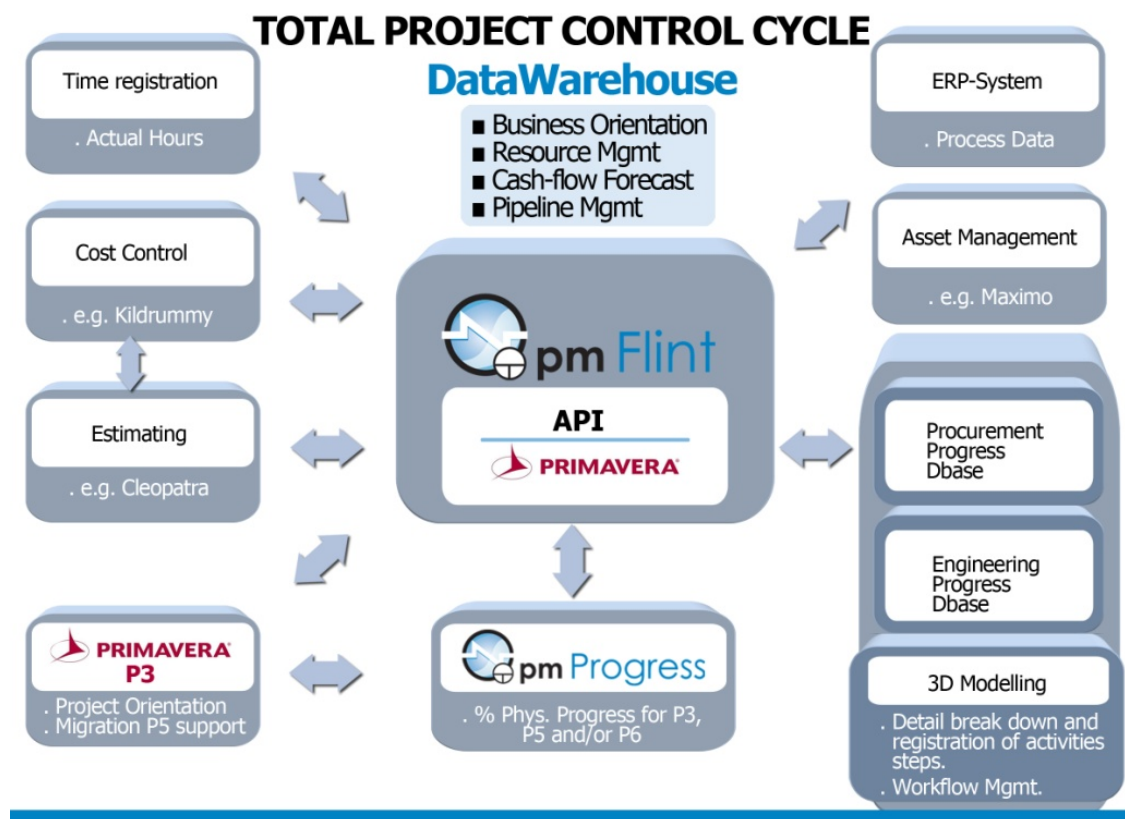
Om toch vanuit het detail niveau van het project schedule onder eerder genoemde voorwaarden data te kunnen vastleggen opdat de project control applicaties ook kunnen functioneren als project portfolio informatie systemen. Met als doel dat de communicatie- en informatiefunctie richting bedrijfsvoering kan worden gerealiseerd zal een integrale benadering en data integratie benodigd zijn.

Indien naar de 'harde projecten' ondernemingen wordt gekeken dan valt op dat een project klant gedreven is en dat de onderneming haar toegevoegde waarde, ofwel de productiefunctie, wordt gemanaged in de vorm van een project. Het 'project' karakter vindt vooral zijn oorsprong in het klantspecifiek maken van een basisproduct of basisproces (dienstverlening).

Een voorbeeld hiervan is een scheepsbouwer, ieder schip dat gebouwd wordt is uniek door het klantspecifieke karakter, laad/los systeem, type lading, ondiep/diep water, boordwerktuigkundige techniek etc.. Echter de basis input voor het nieuw te bouwen schip zal hetzelfde zijn als alle eerder gebouwde schepen. Dit zorgt ervoor dat bepaalde input voor het project op standards en routines gerealiseerd kan worden, met andere woorden op reeds bestaande processen.

Bij de scheepsbouwer zien we bijvoorbeeld een afdeling engineering voor wie het dagelijkse routine is om de schepen die door de onderneming verkocht worden te engineeren. De afdeling procurement weet voor het basisdeel van de schepen waar ze wat moeten kopen en de werkplaats, het dok en de yard weten vanuit hun routines een schip te bouwen.

Indien we ons realiseren dat al de project inspanning zich in routines laat vangen en dat iedere afdeling zijn specifieke software applicaties gebruikt om de voor hun functioneren precieze data vast te leggen biedt dit aan de planner een rijk landschap van databases om uit te putten. De Total Project Control Cycle afbeelding laat een aantal mogelijkheden zien hoe een organisatie haar IT-landschap op elkaar kan afstemmen. Door de engineering afdeling wordt bijvoorbeeld een document control applicatie toegepast waarin planningsgegevens worden vastgelegd zoals doorlooptijd van een engineeringsproduct, gebudgetteerde uren, toegewezen engineer. De procurement afdeling zal gegevens omtrent leveranties vastleggen in hun inkoopmodule zoals



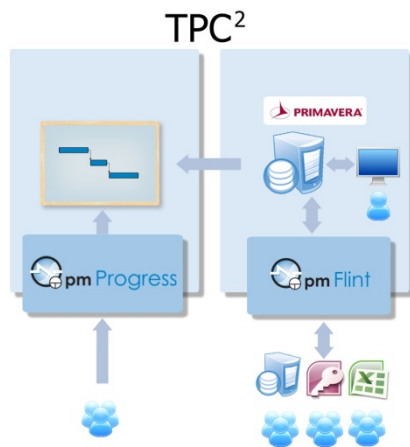
levertijden, verwachte leverdatum, ontvangen leveranties. De werkplaats houdt bijvoorbeeld de verwerkte hoeveelheid staal bij, de hoeveelheid gemaakte lassen, gemaakte uren door ingeleend personeel. Maar ook de HR afdeling legt bijvoorbeeld data vast omtrent de eigen medewerkers, inzetbaarheid, vakantieperiodes en de gewerkte uren. Indien geld en tijd in de planning inzichtelijk moet worden gemaakt dan zal ook data van de financiële afdeling in de planning geïntegreerd moeten worden.

Toegevoegde waarde

Door deze afdelingsspecifieke databases met hun data te integreren in de planning via interfacing, verkrijgen we een planningsysteem dat toegevoegde waarde levert richting project(en) en bedrijfsvoering.

Voor het project bestaat de toegevoegde waarde uit een verder gaande toepasbaarheid van de planningssoftware. In principe komt dit erop neer dat hoe méér data in de applicatie aanwezig is hoe krachtiger de applicatie wordt omtrent informatie en communicatie.

Een voorbeeld hiervan is hoe bij een fabriekshutdoor de planning wordt voorzien van een aantal specifieke code velden hierdoor de mogelijkheid biedend om de planning via diverse dwarsdoorsneden te analyseren. Gedacht moet worden aan area-nummers om uit te voeren werk geografisch gebonden inzichtelijk te maken of aan de hand van equipmentnummers of werkopdrachtnummers. Bijkomend project voordeel is dat de kosten die in het klassieke implementatie model verborgen zitten als 'overdrachtskosten' aanzienlijk zullen verminderen. Oorzaak hiervoor is dat de afstemmingsvergaderingen tussen planner en teamleden voor het up-to-date houden van de planning met voortgangsgegevens kunnen verdwijnen door deze data uit omliggende systemen te halen. De voorgaande kostenbesparing leidt tevens tot een verschuiving van de werkzaamheden van de projectplanner. Van data-keying naar een meer objectieve analyse functie en procesbegeleider (zie afbeelding).



Impact analyse

Door de integratie van systemen zal bereikt worden dat het bedrijfsmanagement een waarde aan de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van de informatie uit de project portfolio applicatie kan toekennen. Doordat data aanwezig in de planningsapplicatie wordt opgehaald uit de diverse specialisten applicaties wordt geborgd dat data en oorzakelijk proces aan elkaar gerelateerd zijn. Hierdoor kan vanuit een management rapportage worden ingezoomd op een afwijking tot op het punt van het oorzakelijke proces (= project discipline). Hierdoor wordt de mogelijkheid gerealiseerd om de impact van de performance van de projectprocessen op de bedrijfscontinuïteit te analyseren en inzichtelijk te maken. Bijkomend voordeel van de portfolio project applicaties is dat deze impact analyse ook in omgekeerde richting kan worden uitgevoerd. Indien het bedrijfsmanagement beslissingen neemt op het gebied van HR beleid, financieel of commercieel dan kan de impact hiervan op de project portfolio inzichtelijk worden gemaakt en daarmee de feedback naar het bedrijfsbeleid weer worden opgestart.

Harde projecten zijn en blijven dynamisch en bieden genoeg uitdagingen om over na te denken en op te pakken. Projectbeheersing is een open deur, maar niet eentje die heel snel en eenvoudig open gaat.