

Project Matig Werken – De Hoofdpijnen

Wanneer de investeringsbeslissing door de onderneming is genomen, kan het project worden ingericht dat moet leiden tot een functionerende installatie.

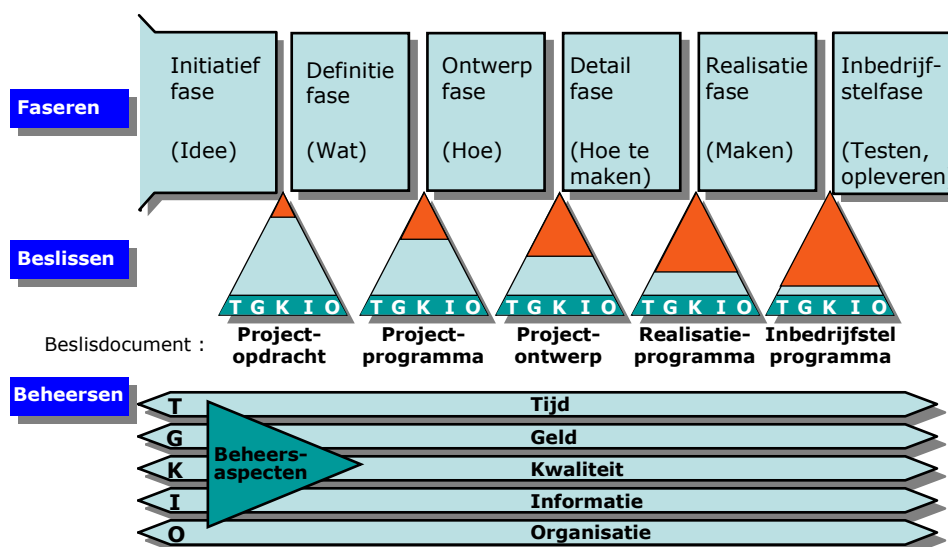
Voor investeringsprojecten is de aanpak Project Matig Werken (PMW) ontwikkeld die is gebaseerd op drie onderdelen:

- Faseren: het overzichtelijk en logisch indelen van de werkzaamheden;
- Beheersen: het binnen afgesproken marges van tijd, geld, kwaliteit, informatie en organisatie sturen van het project;
- Beslissen: het mogelijk maken om gedurende het project duidelijke en logische keuzes te maken.

De kracht van het concept van PMW is gelegen in het creëren van beheersbaarheid, het vastleggen van voortschrijdend inzicht, het faciliteren en bevorderen van besluitvorming.

De *opdrachtgever* heeft het primaat van de beslissingen over wel of niet doorgaan, goed- of afkeuren van tussenresultaten, bijstellen van de projectopdracht en de uitgangspunten. De *projectleider* dient de opdrachtgever te informeren over de gevolgen van beslissingen van de opdrachtgever en dient te beschikken over het mandaat om binnen vooraf vastgelegde condities project management beslissingen te nemen. Is hier onduidelijkheid over, dan ontstaat bij de projectleider mogelijk het gevoel overal voor verantwoordelijk te zijn, maar niet werkelijk bevoegd om die verantwoordelijkheid ook te kunnen dragen.

Binnen de projectaanpak zijn hulpmiddelen en concepten ontwikkeld die zijn toegesneden op grote investeringsprojecten. In deze bijlage wordt nader op de methode ingegaan, maar voor meer informatie verwijzen wij graag naar de boeken en publicaties over Project Matig Werken.



Figuur 13 De aanpak volgens het PMW concept (Bron: Twynstra Guddé PMW)

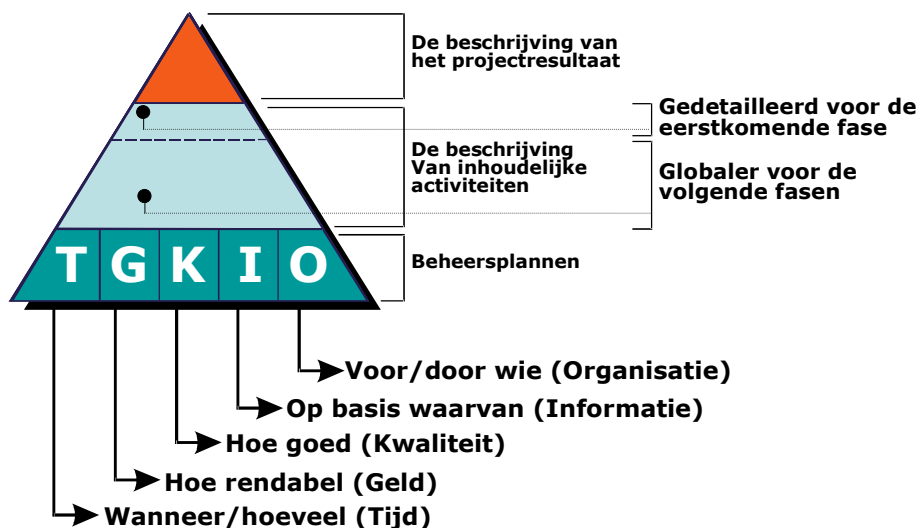
1 Fasen van Projecten

De fasering van het project is om de volgende twee redenen noodzakelijk:

- het maakt het voor de opdrachtgever mogelijk om tussentijds beslissingen te nemen over het verloop van het project (gaat het nog de goede richting op?)
- het ordent de werkzaamheden in een logische volgorde (van grof naar fijn) en zorgt voor duidelijke en tastbare tussenresultaten.

De belangrijkste beslissingen in het project worden genomen bij het afsluiten van een fase (de start van de volgende fase). De opdrachtgever beoordeelt of de deelresultaten voldoen aan wat is afgesproken en nog steeds passen binnen de gestelde randvoorwaarden. De opdrachtgever heeft hier de mogelijkheid om actief in het project te sturen.

Beslissen is kiezen en vastleggen



Figuur 14 Projecten doen: beslissingen nemen, vastleggen en consequenties accepteren (bron: Twynstra Gudde PMW)

Basis voor de beslissingen zijn documenten waarin op ondubbelzinnige wijze de tussenresultaten zijn vastgelegd.

In industriële investeringsprojecten onderscheiden wij 6 projectfasen gevolgd door de exploitatiefase, die formeel niet tot het project behoort en de ontmantelingsfase, die wel projectmatig wordt ingericht en uitgevoerd, maar niet kan worden gezien als deel van het oorspronkelijke project. Hieronder is een overzicht opgenomen van deze fasen en de belangrijkste deelresultaten.

Initiatieffase

In de initiatieffase wordt de projectopdracht door de projectleider opgesteld. Hij doet dit op basis van de resultaten van de haalbaarheidsstudie, die zijn vastgelegd in de investeringsbeslissing.

In principe wijkt de projectopdracht niet af van de investeringsbeslissing, maar zal wel nauwkeuriger ingaan op het beoogde resultaat en de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de projectorganisatie vastleggen.

De initiatieffase wordt afgesloten met een goedgekeurde projectopdracht waarin het resultaat en de aanpak van het project helder staan omschreven.

Definitiefase

In de definitiefase worden de belangrijkste eisen vastgelegd die aan de installatie worden gesteld: wat moet de installatie *precies* kunnen. Deze eisen worden beschreven in het proceshandboek. Er wordt in deze fase gekozen voor één bepaald proces; de werking daarvan wordt op hoofdlijnen beschreven. Aan het einde van de definitiefase ligt de werking van de installatie op hoofdlijnen vast. De performance-eisen zijn éénduidig vastgelegd. De fase wordt afgesloten met een goedgekeurd projectprogramma waarin het productieproces en de installatie op hoofdonderdelen is vastgelegd en de aanpak voor de vervolgfase gedetailleerd is beschreven.

Ontwerpfase

Op basis van de resultaten van de definitiefase vindt in de ontwerpfase een uitwerking plaats tot een definitief ontwerp. Van alle onderdelen afzonderlijk wordt de gewenste performance nauwkeurig vastgelegd. Ook de samenhang tussen de onderdelen wordt bepaald. De ontwerpfase wordt meestal uitgevoerd door een gespecialiseerd ingenieursbureau, maar het zou ook een leverancier met ontwerpcapaciteit en kwaliteit kunnen zijn. Resultaat van deze fase is een goedgekeurd definitief project-ontwerp. Dit is vastgelegd in een pakket van omschrijvingen en specificaties (b.v. ontwerptekeningen, diagrammen, 3D presentaties, apparatuurlijsten, etc.). Ook de aanpak van de vervolgfase is gedetailleerd beschreven.

Detallieringsfase

In deze fase vindt de contractering van de uitvoerende partijen plaats. Meestal zijn dit ingenieursbureau's en gespecialiseerde toeleveranciers van allerlei technische systemen. Afhankelijk van de contractuele afspraken wordt het ontwerp voor, tijdens of na de contractering nader gedetailleerd. Aan het einde van de fase zijn alle plannen gedetailleerd uitgewerkt tot op het niveau dat bestellingen bij fabrikanten kunnen plaatsvinden en de realisatie van de installatie kan beginnen. De uitvoering van de realisatiefase is gedetailleerd beschreven in het goedgekeurde realisatieprogramma.

Realisatiefase

In deze fase vindt de fysieke realisatie van de installatie plaats: er wordt gebouwd! In deze fase zal een groot aantal beslissingen moeten worden genomen over kleine wijzigingen die noodzakelijk blijken om de installatie daadwerkelijk te bouwen.

Ondertussen dient er personeel te worden geworven en/of opgeleid.

De constructiefase wordt afgesloten wanneer de installatie compleet is. Er is een goedgekeurd inbedrijfstellprogramma waarmee de goede werking en prestaties wordt aangetoond.

Inbedrijfstelfase

Tijdens de inbedrijfstelfase wordt de installatie opgestart en vinden de contractueel overeengekomen beproevingen plaats. In deze fase tonen de uitvoerende partijen aan dat de installatie voldoet aan de gestelde eisen. Bovendien krijgt het personeel van de klant de gelegenheid kennis te maken met de installatie door er (onder leiding van medewerkers van de leveranciers) mee te werken.

Veelal wordt deze fase afgesloten met een aantal (duur)proeven waaruit de goede werking van de installatie blijkt. Als aan alle eisen is voldaan, vindt de formele eigendomsoverdracht van aannemer/leverancier naar de opdrachtgever van de installatie plaats.

De resultaten van de inbedrijfstelfase en de proefproductiefase worden nauwkeurig gedocumenteerd, met name vanwege prestatiegaranties en overige garanties die de aannemer/leverancier contractueel is aangegaan.

Exploitatiefase

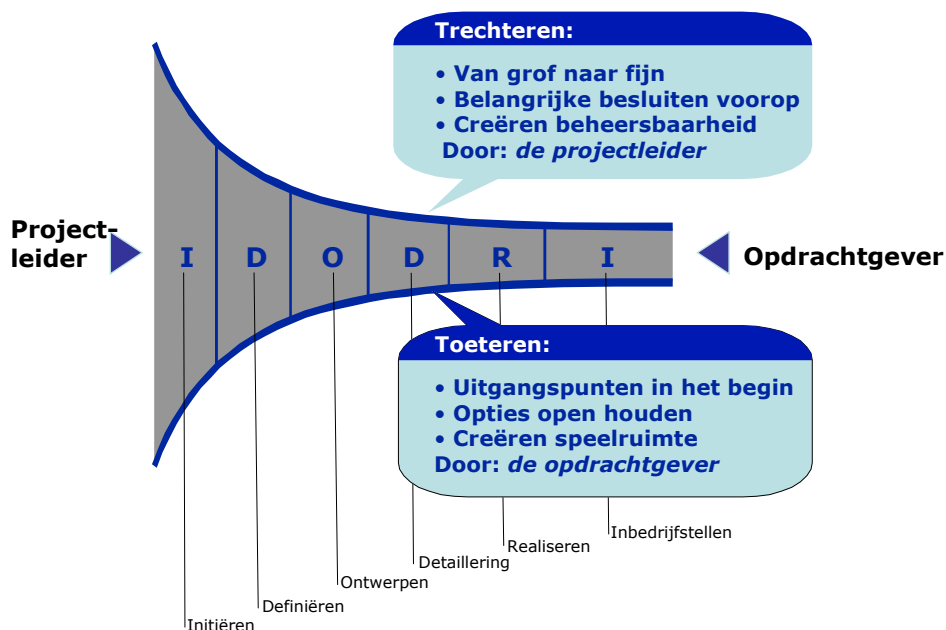
De productiefase behoort niet meer tot het project. Het is wel de fase waarvoor het project bedoeld was: een installatie opleveren die kan worden gebruikt voor het realiseren van de doelstellingen van de onderneming.

Ontmantelingsfase

De ontmantelingsfase kan niet worden gerekend tot het oorspronkelijke project. Dit zou ook onzinnig zijn omdat er waarschijnlijk een lange periode tussen het gereedkomen van het projectresultaat en de ontmanteling ligt. Wel verdient het sterk de voorkeur om de ontmantelingsfase op een project matige wijze aan te pakken. Het is immers een unieke opgave, met een vooraf beschrijfbaar resultaat, een beperkte looptijd en een vooraf vastgesteld budget.

2 Beslissen

De opdrachtgever mag en moet beslissen. Dit geldt ook voor de projectleider. Hun gezichtpunten verschillen, maar zij streven hetzelfde na. De opdrachtgever heeft belang bij een spoedige oplevering van het beoogde projectresultaat binnen budget en planning, zodat de productiefase goed kan starten en er dus inkomsten ontstaan.



Figuur 15 Opdrachtgever en opdrachtnemer hebben een verschillende rol
(Bron: Twynstra Gudde PMW)

De projectleider heeft belang bij het inrichten van een beheersbaar projectverloop, zodat de kans toeneemt dat binnen budget en planning het beoogde resultaat ontstaat.

Beslissen is kiezen uit alternatieven

Omdat er in een project zes fasen worden onderscheiden, waarbij de initiatiefase geen startdocument heeft en de nazorgfase geen einddocument, resulteert dit in vijf beslisdocumenten per project. Bij ieder fase-overgang krijgt de opdrachtgever van de projectleider een beslisdocument. Daarin zijn de resultaten van de afgelopen fase beschreven, alsmede de plannen voor het vervolg van het project. De opdrachtgever wordt op deze manier in staat gesteld beslissingen te nemen (dit is niet vrijblijvend!) over het verloop van het project op basis van behaalde en te verwachten resultaten.

Dit vereist een goede samenwerking tussen opdrachtgever en projectleider (opdrachtnemer) en zeer ook een grote mate van betrokkenheid van de opdrachtgever en geen rol op afstand. De opdrachtgever is verantwoordelijk voor de resultaten die met het projectresultaat behaald moeten gaan worden (realisatie van strategische ondernemingsdoelen), terwijl de projectleider verantwoordelijk is om het projectresultaat binnen de vastgelegde randvoorwaarden en uitgangspunten te realiseren.

Activiteiten:

- beslis in volgorde van belangrijkheid
- zorg voor een complete beslissing (welk beoogd resultaat, welk plan van aanpak en welke beheersplannen voor T,G,K,I en O)
- zorg er voor dat de beslissing is gericht op acceptatie en commitment
- zie er op toe dat de beslissing haalbaar is (gezien de faalfactoren-/risico-analyse, uitgedrukt in marges van de beheerseisen)
- maak van elke beslissing vooral een wilscontract
- identificeer elk beslisdocument eenduidig en laat het via de voor het project afgesproken vrijgaveprocedure goedkeuren
- distribueer en archiveer het beslisdocument.

Tips:

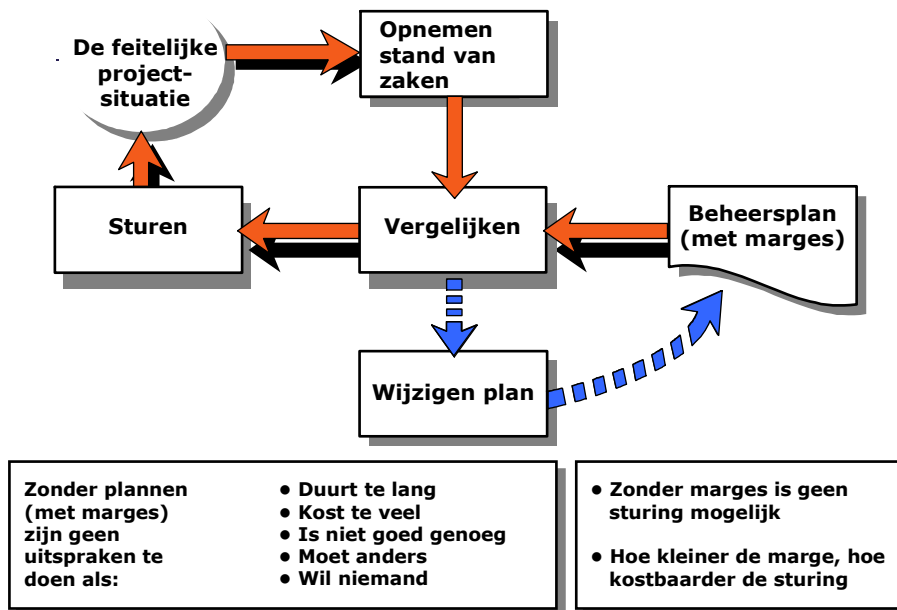
- Het gaat niet om de handtekeningen onder een beslisdocument, maar vooral om een goed begripen van wat er komen gaat en dat ook willen en kunnen
- Een beslisdocument moet eenduidig zijn; zodra daar discussies over ontstaan, moet de wijzigingsprocedure in werking worden gesteld.
- Een beslisdocument is nooit af; ook daarom is er een wijzigingsprocedure nodig.

3 Projectbeheersing

Projecten worden beheerst op vijf aspecten (de beheersaspecten):

- Tijd;
- Geld;
- Kwaliteit;
- Informatie;
- Organisatie.

Het principe van beheersen is dat over alle vijf aspecten samenhangende afspraken worden gemaakt die worden vastgelegd in de beslisdocumenten. Vervolgens wordt op basis van deze normen het project gevolgd. Bij afwijkingen kan bewust worden bijgestuurd.



Figuur 16 Plannen en resultaten moeten regelmatig getoetst en bijgestuurd worden

Tijdbeheersing

Voor de tijdbeheersing wordt in een vroeg stadium een overall-planning opgesteld. Deze planning wordt naarmate het project vordert steeds gedetailleerder. De uitvoeringsplanning heeft de grootste nauwkeurigheid.

Met behulp van tijdbeheersing zorg je voor het tijdig kunnen uitvoeren van alle projectactiviteiten opdat het projectresultaat tijdig gereed is. Voortgangsbewaking van tijd houdt de zorg in voor een correct verloop van de geplande doorlooptijd. Dit is nooit mogelijk zonder een correcte (tijdige) inzet van capaciteiten en een correcte (tijdige) aanwezigheid van de benodigde middelen (materiaal, materieel, ruimte etc.)

Activiteiten:

- bepaal de gewenste gereedheidsdatum (met marges) van het projectresultaat en eventueel van tussenresultaten
- onderzoek van elke inhoudelijke activiteit de benodigde middelen (mensen, materiaal en materieel)
- ga na wanneer die middelen ter beschikking zijn voor het project
- consulteer daartoe altijd degenen die straks het geplande werk dienen uit te voeren
- relateer alle benodigde projectactiviteiten aan de "kalendertijd" (volgtijdelijk en/of parallel) en maak aldus de tijdsplanning
- breng per activiteit de daarvoor benodigde menselijke capaciteiten (kwalitatief en kwantitatief, met marges) in
- beoordeel/stel de tijdsplanning vast en keur deze goed
- bewaak de voortgang en stuur bij of ... herplan.

Tips:

- Als de capaciteit er niet op tijd is, komt het projectresultaat te laat
- Er is schijnbaar altijd genoeg tijd om het over te doen, maar zelden genoeg tijd om een goede tijdsplanning te maken
- Zonder marge kun je er niet voor zorgen dat het projectresultaat op tijd gereed is.

Geldbeheersing

Met: 'Het moet zo rendabel of zo goedkoop mogelijk', kun je nog alle kanten op en is dus als beheerscriterium onbruikbaar.

Geldbeheersing vindt plaats aan de hand van zo nauwkeurig mogelijk opgestelde budgetten. Aan het begin van het project moet een tamelijk grote marge worden geaccepteerd (en worden vastgelegd!), die in de loop van het project afneemt. Een goede beheersing van de investeringskosten legt een goede basis voor het financiële rendement van de installatie.

Met behulp van geldbeheersing zorg je voor het financieel verantwoord/doelmatig kunnen uitvoeren van alle projectactiviteiten opdat het projectresultaat er economisch rendabel komt. De financiële voortgangsbewaking houdt zich niet alleen bezig met het rechtmatig en doelmatig uitgegeven geld. Veel meer met de doelmatigheid en rechtmatigheid van het nog uit te geven geld. Uitgegeven geld is immers nauwelijks meer te beïnvloeden.

Activiteiten:

- inventariseer het gewenste/geëiste rendement (met marges)
- stel kosten/batenoverzicht op (met zowel interne als externe invalshoeken); waar mogelijk tot 'end of life' van het projectresultaat; maak een geldplanning (overzicht van uitgaven en inkomsten in de tijd)
- ken budgetten toe (met marges) aan deelprojecten en aan verantwoordelijken:
 - detailbudgetten (met smalle marges) voor de eerstkomende fase
 - globalere budgetten (met grotere marges) voor de daarop volgende fasen
- beoordeel/stel de geldplanning vast en keur deze goed
- bewaak de voortgang en stuur bij of ... herplan.

Tips:

- Reeds besteed geld telt niet mee bij een besluit om wel of niet door te gaan
- Aan een geconstateerde budgetoverschrijding is niets meer te doen
- Een nauwkeurig verslag van wat het project al gekost heeft, helpt een projectleider weinig, zeker wanneer de gegevens in dat verslag gebaseerd zijn op een periode tot drie maanden geleden.

Kwaliteitsbeheersing

Niet: 'Het moet zo goed mogelijk'; maar: 'Alleen goed genoeg is goed'

Kwaliteitsbeheersing is erop gericht de installatie in kwalitatieve zin te laten voldoen aan de verwachtingen. Daartoe worden eisen vastgelegd met betrekking tot het gewenste resultaat waaraan deelresultaten kunnen worden getoetst.

Met behulp van kwaliteitsbeheersing zorgt men voor het goed kunnen uitvoeren van alle projectactiviteiten opdat het projectresultaat er goed genoeg komt. Tot kwaliteitsbeheersing horen toetsen, testen, beoordelen en controleren van de kwaliteit van het wordende projectresultaat.

Per fase van een project is de voortgangsbewaking van de kwaliteit specifiek.

Activiteiten:

- stel vast welke kwaliteitseisen (met welke marges) aan het projectresultaat gesteld worden en zorg er voor dat deze eisen daadwerkelijk gesteld worden
- zorg voor gekwantificeerde, 'gewogen' dan wel aantoonbare eisen en wijs die kwaliteitseisen toe aan bijdragende partijen en aan deelprojecten
- geef aan wanneer, hoe en door wie moet worden aangetoond in welke mate aan welke kwaliteitseisen is voldaan
- beoordeel en stel de kwaliteitsplanning vast en keur deze goed
- bewaak de voortgang, stuur bij of ... herplan:
- toets in de ontwerpfase onder meer (detail)ontwerpen en prototypes aan het (deel)projectprogramma; begeleid 'Design Reviews' ; ontwerp testgereedschappen en testprocedures etc.
- zie in de voorbereidingsfase onder meer toe op correcte vertaling naar realisatiemiddelen, -voorschriften e.d.; ontwerp keuringsgereedschappen en -procedures; voer testen/keuringen uit of maak proefopstellingen
- voer in de realisatiefase bijvoorbeeld keuringen uit; doe vooral aan ingangs- en procescontroles en zo weinig mogelijk aan eindcontroles en aanpassingen
- beoordeel in de inbedrijfstelfase onder meer klachten en kwalificeer vernieuwingen.

Tips:

- Toetsen, testen, controleren, inspecteren en beoordelen zijn activiteiten die horen tot kwaliteitsbeheersing
- Zelfcontrole is de beste controle, mits je zelf ook mag bijsturen
- Kwaliteit is niet 'best practical means' of 'naar beste kunnen' of 'een tevreden klant/opdrachtgever' want afrekenen op kwaliteit kan alleen als kwaliteit berekenbaar afgedwongen kan worden.
- Kwaliteit is ook niet wat de opdrachtgever verwacht, maar wat met de opdrachtgever is overeengekomen.

Informatiebeheersing

Middels informatiebeheersing wordt ervoor gezorgd dat gedurende het project duidelijk is wat de meest recente en goedgekeurde informatie is. Goede informatiebeheersing voorkomt vergissingen en bespaart dus geld.

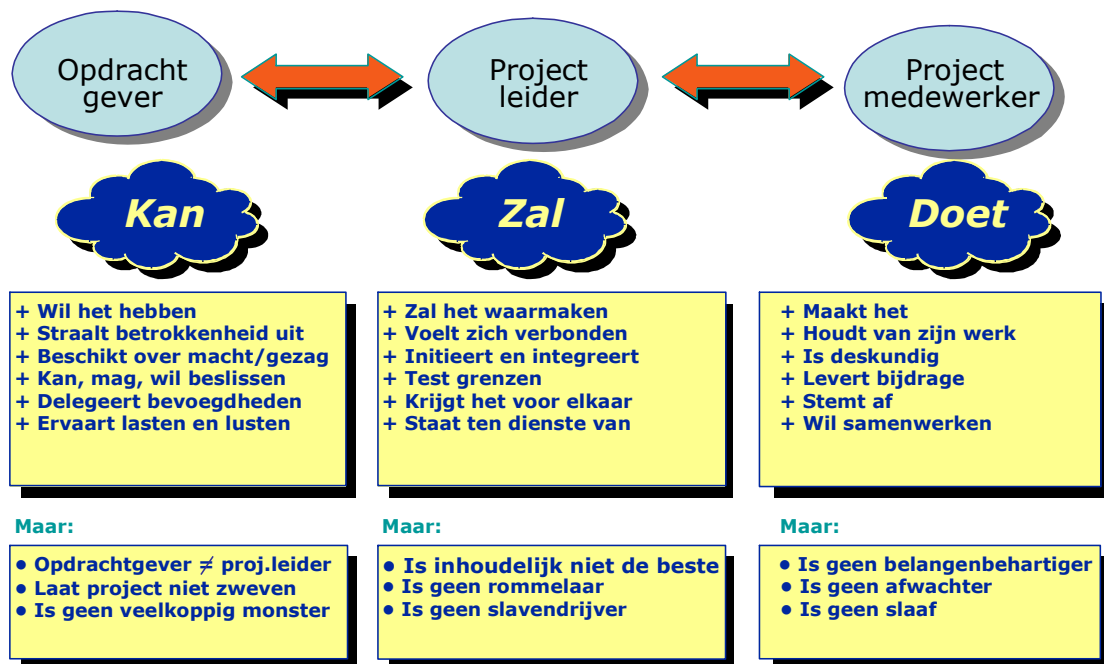
Versiebeheer maakt een belangrijk onderdeel uit van informatiebeheersing. Ook het helder formuleren en vastleggen van afspraken voorkomt veel problemen. Informatiebeheersing omvat ook een vastgelegde afspraak over vrijgave en verspreiding van projectinformatie en een wijzigingsprocedure.

Organisatiebeheersing

Een machtige projectorganisatie krijgt zelden haar resultaat geaccepteerd

Bij projecten zijn veel mensen uit verschillende ondernemingen betrokken. Organisatiebeheersing zorgt ervoor dat alle bij het project betrokken personen op ieder moment weten wat hun rol is. In een organisatieplan wordt vastgelegd wat hun taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden zijn. Tevens wordt aangegeven hoe de deelnemers met elkaar overleggen en wie welke beslissingen mag nemen.

De zogenaamde kernposities moeten zijn ingevuld.



Figuur 17 Kernposities in een project (Bron: Twynstra Gудde PMW)

Het afstemmen van de projectorganisatie op de permanente organisatie(s) is belangrijk. En daarbij gaat het vooral over de machts- of invloedsverdeling tussen beide organisaties.

Er zijn veel projectorganisatievormen mogelijk. Op het ene uiterste zijn er zeer **afhankelijke** projectorganisatievormen waarbij de opdrachtgever en de projectleider nauwelijks of geen operationele, en helemaal geen functionele of hiërarchieke macht bezitten. Op het andere einde van de as zitten de zeer **onafhankelijke** projectorganisatievormen. Bij de meest onafhankelijke vorm hebben opdrachtgever en projectleider alle **O**perationele, **F**unctionele en **H**iërarchieke macht (OFH macht) over alle projectmedewerkers voor de gehele lifecycle van het project

Activiteiten:

- bepaal de belanghebbenden bij het project en de aard (omvang, richting en kracht) van hun belang
- organiseer de opdrachtgever, met de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden (OFH)
- benoem de projectleider, met de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden (OFH)
- benoem de projectmedewerkers, met hun taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden (OFH)
- stem een en ander eenduidig af met de belanghebbenden
- leg een en ander vast in het organisatiebeheersplan van het betreffende beslisdocument.

Tips:

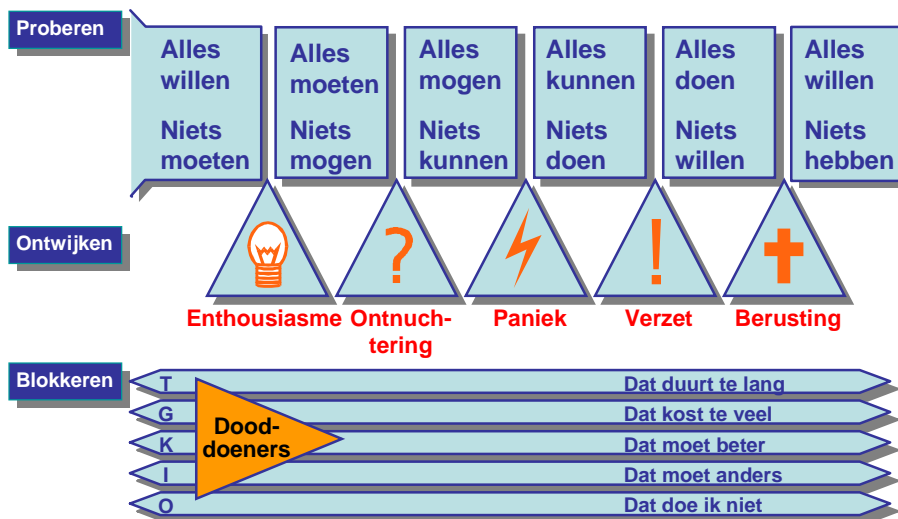
- Wacht u voor het 'not invented here'-effect
- Een levensbelangrijk project krijgt gemakkelijk acceptatie en dus macht
- Een projectorganisatie is per definitie veranderlijk, maar wel beheerst.

Tot Slot

Het concept van project matig werken draagt wezenlijk bij aan een beheersbaar projectverloop en vergroot de kans aanzienlijk dat er een bruikbaar projectresultaat zal ontstaan.

Toch ondervindt het concept ook wel eens weerstand. Natuurlijk is het veel leuker om snel met elkaar aan de slag te gaan als besloten is dat er een project uitgevoerd gaat worden, dan eerst trachten structuur aan te brengen en afspraken vast te leggen. Die houding geeft in elk geval aan dat er enthousiasme is en dat is mooi natuurlijk. Echter, zeggen dat je een project gaat doen is nog niet hetzelfde als kiezen voor het concept van project matig werken. Bovendien, veel klussen zonder een helder geformuleerd eindresultaat worden in de praktijk nogal eens een project genoemd en strikt genomen zijn ze dat niet. Er moet voor de start een helder antwoord zijn op de vraag: "Wat is er af als het af is?".

Improviserenderwijs en ongestructureerd van start gaan, leidt vrijwel altijd en onbedoeld tot een anti-project aanpak. Achteraf wordt dan vastgesteld dat er geen of onvoldoende resultaat is bereikt en er reteren louter verliezers.



Figuur 18 De anti-project aanpak: alleen maar verliezers (Bron: Twynstra Gudde PMW)

Over de auteur



Olav Zwarteveen is een ervaren project manager voor technische investeringsprojecten in de (proces)-industrie & energiesector en de spoorinfrastructuur. Daarnaast heeft hij als adviseur gewerkt aan strategische investeringsvraagstukken, projectdefinities en optimalisaties van de bedrijfsvoering. Zijn kracht is de inzetbaarheid van technische vakkennis, project management expertise, organisatie-inzicht en adviesvaardigheden.

Contact:

<i>Adres</i>	Henriëtte Roland Holstlaan 36, 6662 LB Elst (Gld.)
<i>Telefoon</i>	0481-37 16 13
<i>Mobiel</i>	06-52 33 43 55
<i>E-mail</i>	o.zwarteveen@provaes.nl
<i>Website</i>	www.provaes.nl