

# Contractmanagement

*Ir. T. W. van der Heijde*

1	Inleiding	10- 3
2	Beginselen van contractmanagement	10- 4
3	Relatie tijdens de uitvoering van het contract	10- 9
4	Kick-off meeting	10-10
5	Opvolging van de werkschrijving	10-12
6	Rapportage door de leverancier	10-14
7	Contractinterpretatie	10-15
8	Incentiveprogramma	10-19
9	Veranderingen	10-20
10	Claims	10-25
11	Inspectie en expediting	10-31
12	Gebrekkig werk/waarborgen/garanties	10-33
13	Accepteren/testen	10-35
14	Uitstel/opzegging	10-37
15	Persberichten	10-38

16	Prijsaanpassingen	10-39
17	Rekening en betaling	10-43
18	Documentatie	10-46
19	Voltooiing, acceptatie en contractbeëindiging	10-49
20	Beoordeling	10-53
21	Verkoop van surplusmateriaal	10-59
22	Contractverlenging	10-59
23	Contractadministrateur	10-60
	Bijlage 1. Voorbeeld: Checklist voor een kick-off meeting	10-64
	Bijlage 2. Rapport van besproken onderwerpen met de werknemer van de leverancier	10-68
	Bijlage 3. Voorbeeld: Claim en de behandeling I	10-69
	Bijlage 4. Voorbeeld: Claim en de behandeling II	10-73

**1****Inleiding**

Nadat een contract is afgesloten, dient het te worden opgevolgd teneinde zeker te stellen dat het tot op de letter wordt uitgevoerd. De mate van succes van elk project wordt beïnvloed door de wijze waarop contracten worden opgevolgd of geadministreerd. Een slechte administratie kan leiden tot ongewenste gedragspatronen van zowel de leverancier als de opdrachtgever en als dergelijke patronen zich ontwikkeld hebben, zijn ze moeilijk terug te draaien of te corrigeren.

Nadat het contract tussen de opdrachtgever en de leverancier is afgesloten, komt het nogal eens voor dat het projectteam verrast wordt door tekortkomingen in het contract met betrekking tot de volgende onderwerpen:

- Ligt het project nog steeds op het tijdschema?
- Zijn de specificaties nog steeds in overeenstemming met de eisen en wensen van de opdrachtgever?
- Hoe worden veranderingen geprijsd en hoe worden ze goedgekeurd voor implementatie?
- Is de overdracht aan de opdrachtgever goed geregeld?
- Is de opdrachtgever nog steeds in staat op tijd informatie en materialen te verschaffen?
- Zijn er in het contract voldoende incentives voor de leverancier opgenomen?
- Wat zegt het contract ten aanzien van de grenzen van aansprakelijkheid, fouten veroorzaakt door de leverancier en vertragingen als gevolg daarvan op de contractuele oplevering?
- Welke werkzaamheden dienen gereed te zijn en hoe worden ze gecontroleerd voordat betaling daarvan plaatsvindt?
- Was uiteindelijk de juiste contractvorm gekozen?
- Waren de administratieve procedures duidelijk en in detail gedefinieerd?

Het contract is een overeenkomst tussen de opdrachtgever en de leverancier. Eventuele veranderingen en toevoegingen op de voorwaarden en bepalingen van het

contract vergen de toestemming van beide partijen, veelal in de vorm van een amendering op het contract met de door beide partijen overeengekomen veranderingen.

Om praktische en administratieve redenen is het verstandig om onderscheid te maken tussen de verschillende contracttoevoegingen en hoe er administratief mee moet worden omgegaan, zoals veranderingen in:

- de contractcondities, waarvoor een amendement op het contract nodig is;
- de projectspecificaties op basis van een verandingsorder;
- instructies voor de leverancier, die per brief of op een andere manier schriftelijk worden vastgelegd.

In de meeste contracten heeft de opdrachtgever eenzijdig het recht om de projectspecificaties te wijzigen. Echter, er moet wel van worden uitgegaan dat de financiële consequenties voor de leverancier bekend zijn voordat de verandering kan worden geïmplementeerd.

**2****Beginselen van contractmanagement**

De beginselen van het contractmanagement (contractnazorg, contractbeheer of contractadministratie) zijn het:

- beschermen van de investering van de onderneming, het zorgen dat de kosten zijn gebaseerd op het contract, en dit onder handhaving van kwaliteit, een veilig gedrag en een tijdige oplevering;
- voltooiën en opleveren van een veilige en werkbare faciliteit, die voldoet aan alle eisen die gesteld zijn in de specificatie of die wettelijk vereist zijn;
- voeren van een eerlijke maar vastberaden administratie, daarbij de belangen in het oog houdend van zowel de leverancier als de onderneming.

Daartoe moet de onderneming:

- een werkomschrijving verstrekken met de benodigde vergunningen;

- het werk aan de leverancier gunnen;
- de benodigde gelden ter beschikking stellen;
- de bouwlocatie en de vereiste utiliteiten en faciliteiten ter beschikking stellen;
- de vereiste diensten leveren die niet in het contract zijn omschreven, maar wel nodig zijn;
- de personeelsleden van de leverancier beschermen terwijl zij op het terrein van de onderneming aanwezig zijn;
- de leverancier betalen voor de geleverde diensten.

De leverancier van zijn kant moet:

- beginnen met de gecontracteerde diensten direct na ondertekening van het contract;
- gebruikmaken van geaccepteerde standaarden en praktijken;
- voldoende gekwalificeerd personeel ter beschikking stellen;
- direct omissies, fouten of tegenstrijdigheden in de werkomschrijving melden;
- de onderneming helpen om bepaalde vergunningen te verkrijgen;
- adviserende diensten verlenen indien deze vereist zijn.

De doelstellingen van het contractmanagement zijn:

- zeker stellen dat de leverancier voldoet aan de eisen gesteld in het contract;
- de rechten van de onderneming beschermen;
- aan de verplichtingen van de onderneming voldoen.

Een contract dient in eerste instantie zodanig te zijn opgesteld dat het doorzichtig, gemakkelijk toegankelijk en leesbaar is. De belangrijkste punten in het contract zijn de werkzaamheden die moeten worden verricht en de prijs die moet worden betaald voor deze diensten. Het contract bevat de voorwaarden en bepalingen waaronder deze diensten moeten worden verricht. (Zie hoofdstuk 4, Contracten.)

Nadat het contract is getekend, draagt het projectteam of soms de onderhoudsorganisatie (meestal voor te verlenen diensten) zorg voor de uitvoering van het contract en de nazorg van het contract, waarbij het team gesteund wordt door andere functionele groepen als de inkoopafdeling, de boekhouding en de juridische afdeling.

Voor eenvoudige contracten is de nazorg een routine-aangelegenheid, maar voor meer ingewikkelde contracten kan het nodig zijn er een fulltime team op te zetten dat gedurende de engineering in het kantoor van de leverancier verblijft en tijdens de constructie op de werklocatie. Hierbij zijn de vele activiteiten vaak geen routinezaken.

De grootte en de samenstelling van het projectteam zijn afhankelijk van een gedetailleerde analyse van de projectbehoefte. Deze analyse kan soms pas worden afgerond nadat de leverancier is geselecteerd. Enkele van belang zijnde factoren zijn:

- de grootte van het project;
- het type contract(en) en het aantal leveranciers;
- het aantal en de locaties van de engineeringkantoren;
- bekende zwakheden van de geselecteerde leverancier;
- de urgentie van het tijdschema;
- ongebruikelijke problemen die verwacht worden tijdens de constructie;
- ongebruikelijke inkoopprocedures;
- verwachte moeilijkheden op de markt.

Voorts hangt de invulling van het contract af van de te leveren prestatie van beide partijen en de relatie die zij tot elkaar hebben. Zo is er verder een groot verschil of het een contract voor een advies betreft of een onderhoudscontract van lage waarde dan wel of het gaat om een bouwcontract voor een groot werk.

Eenvoudig gezegd betekent contractmanagement het toezien dat zekerheid wordt verkregen dat de leverancier voldoet aan de eisen en verplichtingen als omschreven in het contract. Afhankelijk van de aard van het werk kan dit betekenen dat de manier waarop het werk wordt uitgevoerd, wordt beoordeeld, alsook de wijze waarop het product dat moet worden afgeleverd, wordt geproduceerd, daarbij in acht genomen de financiële en tijdslimieten.

Contractmanagement moet efficiënt zijn en dient de kostenaspecten goed in het vizier te houden. Dit veronderstelt dat een zorgvuldige administratie wordt gevoerd van alle elementen die contractueel zijn vastgelegd.

In algemene termen betekent dit het vaststellen dat de leverancier voldoet aan de volgende punten:

- *Procedures*: Volgt de leverancier de overeengekomen procedures?
- *Inhoud*: Levert de leverancier alle goederen en diensten in de vereiste hoeveelheden?
- *Techniek/Uitvoering*: Voldoen de goederen en diensten (procedures zowel als opgeleverde producten) aan de specificaties?
- *Reviews/Goedkeuringen*: Verkrijgt de leverancier goedkeuring waar deze nodig is van de onderneming of van de overheid?
- *Rekeningen*: Zijn de door te belasten kosten consistent met de betalingsbasis in het contract?
- *Documentatie*: Houdt de leverancier op de juiste manier de vereiste gegevens bij en verschaft hij de vereiste rapporten, enzovoort?

Een van de uitgangspunten van goed contractmanagement is dat er zich tijdens de uitvoering van het contract geen verrassingen voordoen. Dit betekent dat door middel van een effectief programma de prestaties van de leverancier regelmatig beoordeeld worden, zodanig dat de verwachtingen met betrekking tot de uitvoering van de werkzaamheden, de veranderingen, de kosten, de voortgang en de claims altijd vooraf bekend zijn, force

majeur-situaties, inclusief belangrijke landelijke stakingen, uitgezonderd.

Niet alleen moet er een goede relatie zijn tussen de opdrachtgever en de leverancier voor de engineering en constructie, maar ook tussen de leverancier voor de engineering en de onderaannemers.

Een goed opvolgingssysteem bevat een aantal essentiële ingrediënten, zoals:

- *Doelstelling*: Wat moet worden gedaan?
- *Voortgang*: Wat is tot nu toe bereikt?
- *Toekomstplanning*: Wat moet nog worden gedaan?
- *Analyse*: Hoe verhoudt de prestatie van vandaag zich tot de verwachte doelstellingen?
- *Opvolging*: Zijn corrigerende maatregelen nodig en zo ja, welke?

De verantwoordelijkheid voor het contractmanagement ligt bij de interne opdrachtgever, die dit voor projecten meestal uitbesteedt aan een projectmanager met een (reeds besproken) projectteam. In sommige organisaties heet dit een bouw bureau. De opvolging van het contract in de uitvoeringsfase kan gebeuren door de projectmanager, de projectengineers uit verschillende disciplines, de projectinkoper, de contractengineer of een speciaal benoemde contractadministrateur en tijdens de werkzaamheden door de constructiemanager, fieldengineers en inspecteurs. Allen dienen te rapporteren aan de projectmanager. De functionarissen zijn, als het ideaal verloopt, reeds tijdens de planningfase benoemd en bij het gehele contractingproces betrokken.

Voor de opvolging van dienstencontracten is meestal de chef belast van de afdeling die er het meeste belang bij heeft.

Het contractmanagement voor een bouwcontract is aanzienlijk breder van omvang dan voor een dienstencontract. De belangrijkste elementen die deel uitmaken van de opvolging van het contract en derhalve van contractmanagement zullen in dit hoofdstuk worden bespro-

ken, al zullen zij dus voor een aantal contracten van minder of geen belang zijn. Deze elementen zijn:

- kick-off meeting; dit is de eerste vergadering na ondertekening van het contract met de leverancier, bedoeld om alle uitvoeringselementen, procedures, vergunningen, enzovoort door te nemen;
- opvolging van de werkschrijving;
- rapportage door de leverancier over de voortgang;
- contractinterpretatie; niet zelden worden er later vragen gesteld over de betekenis van bepaalde clausules;
- incentiveprogramma; soms wordt een incentiveprogramma opgezet tijdens de contractonderhandelingsfase, maar vaak ook gebeurt dit tijdens de uitvoering;
- veranderingen; de procedure voor veranderingen is vastgelegd in de coördinatieprocedure, de verwerking van alle veranderingen vereist een strakke discipline tijdens de uitvoering om deze in de hand te houden;
- claims;
- gebrekkig werk/waarborgen/garanties;
- accepteren/testen;
- uitstel/opzegging;
- persberichten;
- prijsaanpassingen;
- rekening en betaling;
- documentatie;
- voltooiing en acceptatie;
- beoordeling;
- surplus;
- contractverlenging/vernieuwing.

**3****Relatie tijdens de uitvoering van het contract**

Van belang bij het uitvoeren van het contract is de relatie tussen afnemer en leverancier. Zeker bij levering van strategische goederen of diensten kan het gewenst zijn dat beide partijen investeren in de relatie. Dit kan enerzijds zijn door het afsluiten van een partnershipcontract

voor bijvoorbeeld research en ontwikkeling, verkoop, engineering, transport en distributie, maar anderzijds ook doordat beide partijen zich verbinden tot het werken aan verbeteringen tijdens de uitvoering van het contract.

Het streven van vandaag is gericht op reductie van het aantal leveranciers, vermindering van de complexiteit van de productie, langdurige relaties, wederzijdse informatie-uitwisseling en de ontwikkeling van partnerships of allianties. (Zie ook hoofdstuk 2, Specificatie, pagina 2.51-2.57.)

Contractmanagement betekent ook dat men nauwlettend in de gaten houdt dat beide partijen zich inspannen om aan de diensten en goederen in kwestie de noodzakelijke zorg te geven.

Een preselectie heeft plaatsgevonden van leveranciers die mogen aanbieden (zie hoofdstuk 3, Selectie), waarbij voor ogen moet worden gehouden dat een harmonisatie van de specificaties een besparing kan opleveren van ongeveer 5%. Na de finale selectie (als omschreven in hoofdstuk 8, Offerte-evaluatie), waarbij bekend is dat aggregatie van volumina, een effectieve planning en een meerjarencontract kunnen resulteren in prijzen die 5-15% lager zijn, is het noodzakelijk voor de opdrachtgever de uitvoering van het contract in al zijn vormen te controleren.

**4****Kick-off meeting**

De eerste stap nadat het contract is getekend en voordat met het werk wordt aangevangen, omvat een vergadering (kick-off meeting) met als doel alle details van de uitvoering, de veiligheidsregels, de toegangsregels, enzovoort met de leverancier te bespreken. Daarnaast worden eventueel nog openstaande vragen over uitvoeringspunten beantwoord, zodat de leverancier met het werk

kan beginnen zonder dat er nog vragen omtrent wat en/of hoe spelen.

Op deze vergadering dienen aanwezig te zijn alle toezichthoudende personen van de onderneming en de voor de uitvoering verantwoordelijke chefs van de leverancier, alle veiligheidsbeambten van de onderneming en de leverancier, alsook specialistisch personeel en administrateurs van beide partijen.

Het vastleggen van deze vergadering op een gestructureerde wijze vereist het noteren van de deelnemers, het ondertekenen nadat de leverancier instemt met het besprokene en vastgelegde, en zich akkoord verklaart zich hieraan te houden en verder de status van relevante zaken. Dit geeft een gezonde basis voor opvolging van uitstaande punten en geeft tevens een grotere betrokkenheid van de leverancier.

Belangrijke vast te leggen punten zijn:

- de verantwoordelijkheid van de onderneming voor alle elementen die zij voor de opdrachtnemer moet doen, uitvoeren of leveren;
- de verantwoordelijkheid van de onderneming en de leverancier om uitstaande punten op te lossen;
- de verantwoordelijkheid van de leverancier dat hij zijn personeel controleert op de uitvoering;
- de afspraken die gemaakt, gedocumenteerd en opgevolgd dienen te worden;
- veiligheidspunten met eventueel correctieve en noodoplossingen voorzover bekend op dit ogenblik;
- de namen van contactpersonen die het contact van onderneming met leverancier verzorgen op het technische vlak;
- de namen van de financiële contactpersonen voor het zeker stellen dat de betalingen lopen volgens de methode in het contract;
- de namen van personen die als aanspreekpunt fungeren om zeker te stellen dat alle ontstane of openstaande vragen die aandacht krijgen die nodig is om de voortgang van het proces te bevorderen.

Zeker dient te worden gesteld dat het beide partijen duidelijk is wat tot hun terrein behoort, zodat er geen zaken tussen wal en schip vallen omdat ieder dacht dat het tot het terrein van een ander behoort.

Een voorbeeld van een checklist is gegeven in bijlage 1. De leverancier zal deze kick-off checklist beschikbaar stellen en bespreken met al het personeel alvorens met het werk te starten.

De onderneming heeft het recht om van het personeel van de leverancier dat werkzaam is op de werklocatie kwalificatiedocumenten (bijvoorbeeld van lassers) in te zien en eventueel tests te laten uitvoeren. Ook kan getest worden of er taalproblemen zijn door op een vraag een correct antwoord te eisen. De onderneming heeft de plicht een veilige werkomgeving te garanderen.

Een van de zaken die zeer belangrijk zijn bij het laten werken van een nieuwe leverancier en zijn werknemers, is zeker te stellen dat al de employés bekend zijn met de veiligheidsinstructies.

Een voorbeeld van een rapport over de besproken onderwerpen met de employé van de leverancier alvorens hij aan het werk mag gaan, kan er uitzien als gegeven in bijlage 2.

**5****Opvolging van de werkschrijving**

Voor elk contract dient het team van de onderneming de kwaliteit van het uitgevoerde werk te beoordelen en erop toe te zien dat al het werk als gedefinieerd in het contract wordt uitgevoerd.

Indien de basis van het werk een eenheidsprijzencontract is, dient zowel het aantal van de verschillende eenheden te worden geteld, als de kwaliteit te worden bewaakt.

Bij een kost-plus-contract moeten de werkuren worden bijgehouden en de kwaliteit van het werk worden gecontroleerd. Daarnaast moet worden opgevolgd dat de in de werkschrijving vereiste documentatie wordt gemaakt, met betrekking tot zowel de inhoud als de nauwkeurigheid en de geplande tijd. Aan te bevelen is een overzicht te maken waarop de vereiste documenten met de tijdsperiode of de gebeurtenissen waarmee zij verbonden zijn, dienen te worden geproduceerd.

Een goede gewoonte is om vanuit de werkschrijving en het contract een overzicht te maken van alle activiteiten en daaraan verbonden prijzen voor de bedrijfsleiding in het veld om zeker te stellen dat zij op de hoogte is van de inhoud van het contract en de prestatie die de leverancier moet leveren.

Vaak is er een discrepantie tussen de kennis van de opzichter op de plaats waar het werk wordt uitgevoerd en de inhoud van het getekende contract. In een professioneel opgezette organisatie weet iedereen van de projectorganisatie wat gekocht is en waarvoor men verantwoordelijkheid draagt en welke prijs ervoor betaald wordt.

In hoofdstuk 4, Contracten, pagina 4-40 zijn enkele probleemgebieden aangegeven, die gedurende de uitvoering aandacht moeten krijgen. De lijst is beslist niet volledig en iedere inkoper kan er zeker nog een aantal voorbeelden aan toevoegen.

Een belangrijk element is dat contractueel is vastgelegd dat de onderneming een onderzoek mag instellen bij de leverancier indien deze kosten doorberekent. De ervaring heeft geleerd dat zo'n audit als een vangnet werkt en vaak veel geld oplevert, daarnaast werkt het zeker ook preventief. Het verdient aanbeveling zo'n audit uit te voeren in een team bestaande uit een accountant/auditor (leider), een inkoper en een technicus. Wel dient men een goede kosten/baten-analyse te maken, aangezien zo'n audit al gauw enkele tienduizenden gulden kost.

**6****Rapportage door de leverancier**

Rapportage door de leverancier stelt de opdrachtgever in staat tot een heldere prestatieopvolging, zodat hij:

- weet wat tot nu toe gedaan is;
- weet wat nog gedaan moet worden;
- weet hoe de prestatie van vandaag zich vergelijkt met de gestelde doelen;
- zo nodig correctieve maatregelen kan nemen.

In een regiecontract is de leverancier verplicht op afgesproken tijden, meestal per maand, interim-rapporten te maken over onder andere de status van de onderaanneming. Drie onderwerpen zijn van belang: kwaliteit, geld en tijd. Wat ging bijzonder goed, wat ging niet goed en wat zijn de aandachtspunten voor de komende periode? Deze rapporten, die nauwgezet door de opdrachtgever moeten worden bestudeerd om vertraging te voorkomen, bevatten:

- een maandelijks gemaakt overzicht van de status van de onderaannemingscontracten, waarin opgenomen alle activiteiten als vermeld in het onderaannemingsplan met de status van de geplande versus de verwachte datum voor de belangrijkste activiteiten inclusief de gunning van het contract en aanbevelingen om te verwachten problemen te vermijden of te corrigeren;
- een maandelijks rapport over elk contract dat is onderaangebested, bevattende: de waarde van het contract, het controlebudget, de goedgekeurde veranderingen, de verwachte veranderingen en de extra werkorders, de afgehandelde claims, de lopende claims, de bestede manuren, de geplande en bereikte voortgang, de verwachte datum van voltooiing, de geplande en actueel gebruikte manuren. Dit rapport is bedoeld om elke afwijking te signaleren en corrigerende maatregelen te kunnen nemen met een analyse van het effect ervan op het totale projectconstructieplan;
- een dagelijks rapport van het aantal mensen van de onderaannemers dat op de bouwlocatie aanwezig is.

Controle van de kosten en controle van de planning gaan hand in hand, aangezien een realistische planning slechts mogelijk is indien de totale engineering- en constructie-uren nauwkeurig zijn geschat, waarbij de definitie van de installatie met alle belangrijke componenten is beschreven.

Goede kostencontrole bewerkstelligt dat alle goederen en materialen binnen budget worden gekocht en alle engineering- en montage-uren binnen de geschatte uren blijven.

Het overall-schema wordt gecontroleerd door het totale werk op te splitsen in zoveel stappen als mogelijk is, waarbij elke stap is vastgelegd in een begin- en een einddatum.

Het inkoopplan dient data te bevatten waarop de aanbiedingen worden gevraagd, wanneer zij binnen moeten zijn en wanneer goedkeuring moet worden gegeven om de order te plaatsen.

Ook voor een vasteprijscontract moet maandelijks gerapporteerd worden wat de voortgang is per categorie werk en welke afwijkingen er zijn ten opzichte van de afgesproken doelen. Verder dient een overzicht te worden gegeven van de kosten van de goedgekeurde en lopende veranderingen.

Door een overzicht te geven van de problemen die de leverancier heeft gehad, alsook de acties die hij heeft ondernomen om het effect te minimaliseren, kan de opdrachtgever zien of hij moet ingrijpen om vertraging te voorkomen.

Een inschatting van het werk dat de komende periode voltooid zal worden, completeert het rapport.

Interpretatie van het contract gedurende de uitvoering van het werk is zeer belangrijk, evenals bijstellingen door

middel van de herzieningen (amendments) en meerwerk, en interpretaties van de werkschrijving.

Met instemming van beide partijen kunnen wijzigingen in het contract worden aangebracht, indien er een:

- verandering optreedt in de rechten en plichten van de partijen;
- wijziging is in de basis van de vergoeding.

De opdrachtgever behoudt zich meestal het recht voor om wijzigingen aan te brengen, al of niet met prijsconsequenties, in de:

- werkschrijving voor de diensten of het gevraagde product;
- technische eisen;
- administratieve en procedurele vereisten.

In het contract kunnen bepalingen zijn opgenomen die het toelaten administratieve wijzigingen aan te brengen, uiteraard met goedkeuring van de opdrachtgever, voor de:

- contractprijs;
- oplevertijd.

De leverancier heeft zijn gedetailleerde werkschema ingeleverd, opgebouwd uit onderdelen die beheersbaar zijn, waarbij de producten van elke fase duidelijk identificeerbaar zijn. Mijlpalen bepalen het einde van elke fase. De onderneming dient deze vastgestelde punten nauwgezet te controleren, aangezien de voortgangsbetaling vaak op deze punten geschiedt.

Aangezien de leverancier te werk is gesteld als een professionele organisatie met kennis van de vereiste standaarden, de overheidseisen, enzovoort, hoeft de onderneming alleen maar de tekeningen en specificaties te beoordelen die door de leverancier zijn gemaakt, om te zien of zij aan de wensen en omschrijving van de onderneming voldoen. Hierbij blijft de volle verantwoordelijkheid voor het werk bij de leverancier. Anderzijds dient de leverancier goedkeuring te vragen voor het gebruik

van uitzendkrachten, onderaannemers, adviseurs en andere kosten die moeten worden vergoed, zoals voor het gebruik van technische computerprogramma's en bezoeken buiten de deur.

In principe dient alle communicatie tussen de leverancier en de onderneming schriftelijk te zijn of op schrift te worden bevestigd in bijvoorbeeld notulen van vergaderingen. Voor de van-dag-tot-dag-contacten is het vaak niet praktisch alle conversaties op papier te zetten; toch moet een goede discipline in acht worden genomen om de belangrijke afspraken te documenteren, zodat achteraf geen problemen ontstaan of iets wel of niet geaccordeerd was en meerwerk dus al of niet in het spel was.

In het algemeen is de leverancier verantwoordelijk voor:

- de voortgang en de leiding van de dagelijkse operaties;
- het werkschema en de maatregelen om daar de hand aan te houden;
- de rapportage van de voortgang aan de onderneming.

Deze en andere zaken staan omschreven in de coördinatieprocedure. Hierin staan de gedetailleerde werkprocedures voor de praktische uitvoering van de werkzaamheden als omschreven in andere delen van de offerteaanvraag en de specificatie.

Voor een goede contractinterpretatie is het van groot belang de inhoud van de coördinatieprocedure te kennen.

De coördinatieprocedure beschrijft nauwkeurig:

- de projectdoelstellingen;
- de wijze van communicatie;
- de wijze waarop de doelstellingen moeten worden bereikt, waardoor opdrachtnemer en opdrachtgever op dezelfde golflengte zitten;
- het projectplan;
- belangrijke data als mijlpalen en reviews;
- het organisatieschema van beide partijen;

- de taken en verantwoordelijkheden van de betrokken partijen;
- namen en adressen, inclusief telefoon- en faxnummers, van de betrokken partijen;
- kostencodes en documentennummeringssystemen;
- schema's van de belangrijkste documenten en hun circulatie/goedkeuring;
- veiligheids- en beveiligingsprocedures;
- overdracht- en opstartprocedures.

De voorlopige index, die is meegestuurd met de offerteaanvraag, geeft een indruk van het soort onderwerpen waarvoor een procedure bestaat of waarvoor er nog een moet worden ontwikkeld. De lijst is zeker niet bindend en kan naar behoefte worden aangevuld in de loop van het project. De aanbieders dienen ervan op de hoogte te zijn en deze indien nodig te verwerken in hun offerte.

Indien een aanbieder informatie wil hebben over een bepaalde procedure kan hij om een kopie vragen.

Aangezien een procedure zeer belangrijk is voor de veilige uitvoering van het werk en daartoe bepaalde maatregelen moeten worden genomen, wordt meestal de werkvergunningprocedure bij de aanvraag gevoegd. Na gunning van het contract worden de andere procedures beschikbaar gesteld aan de leverancier en moet hij voor ontvangst tekenen.

Een voorbeeld van een aantal procedures en de mogelijke invloed op de offerte zijn:

1. de werkvergunningprocedure (a);
2. de procedure voor toegang tot het werkterrein (beveiligingsprocedure) (b);
3. de meer- of minderwerkprocedure (b);
4. de procedure voor de prijsstelling (b);
5. de procedure voor het gebruik van werktuigen (b);
6. de procedure voor de uitgifte van materiaal (b);
7. de inspectieprocedure voor werktuigen en materiaal geleverd door de leverancier (b);
8. de procedure voor kwaliteitscontrole (a);

9. de procedure voor de administratie voor vergoedbare uren (a);
10. de procedure voor de betaling van standby-materiaal gedurende stoppen en starten (a);
11. de procedure voor het rapporteren van ongevallen en incidenten (b);
12. de procedure voor het installeren van tijdelijke voorzieningen (a).

Verklaring:

- a. Mogelijk van invloed op de prijsaanbieding, is meegestuurd met de aanvraag.
- b. Geen invloed op de prijs. De detailprocedure moet worden besproken met de leverancier na de ondertekening van het contract en kan een onderdeel zijn van de kick-off meeting.

**8****Incentiveprogramma<sup>1</sup>**

Een incentiveprogramma kan worden opgezet voor bijzondere zaken, met verschillende doelstellingen als bijvoorbeeld een extra prestatie wordt gevraagd van de leverancier, voor kwaliteit, veiligheid, schedule, budget of andere belangrijke elementen. Een incentiveplan dient zorgvuldig te worden opgezet en afgesloten met de vaste bedoeling van de onderneming en het management van de leverancier om dit te realiseren. Er dienen duidelijke doelstellingen gedefinieerd te worden en verder moeten er duidelijke procedures zijn, die ook gemakkelijk te administreren zijn. Het plan moet tot het einde van het project een reële incentive zijn en in lijn met de doelstellingen van het werk. Daarnaast moeten herzieningen voor meer- en minderwerk, die in elk project voorkomen en vaak tot 20% van de prijs bepalen, in het plan worden meegenomen. Belangrijk is uiteraard dat de kwaliteit van het werk gehandhaafd blijft.

<sup>1</sup> Zie ook hoofdstuk 5, Contractvormen.

Incentiveregelingen worden veelal afgesloten en contractueel vastgelegd in een aanhangsel aan het contract nadat de definitieve budget schatting (circa 5% nauwkeurig) door beide partijen is goedgekeurd. Onafhankelijk van de incentiveregelingen die gekozen worden, laat men het totale revenu voor de leverancier nooit hoger worden dan 1,5% van de 'total installed cost' van het betreffende project.

**9****Veranderingen**

Autorisatie voor nieuw werk moet worden gegeven in overeenstemming met de procedure voor veranderingen (Change order procedure), die beschreven dient te staan in de meer/minderwerkprocedure, die is opgenomen in de coördinatieprocedure en dus onderdeel van het contract uitmaakt. De verwerking van de veranderingen tijdens de uitvoering van het contract is een belangrijk onderdeel van het contractmanagement.

Zowel voor een vasteprijscontract als voor een regiecontract vereist het aanbrengen van veranderingen een zeer rigide discipline en een zeer goede administratieve verwerking door de administrateur van de goedgekeurde veranderingen.

Voor vasteprijscontracten moet op de volgende punten worden gelet:

- Het op de juiste wijze behandelen van meer/minderwerk is een absolute noodzaak. Als het niet op de juiste manier gedaan wordt, zal het controleren ervan een nachtmerrie worden.
- Er zijn altijd veel veranderingen (reken op 10-15%), maar contractwijzigingen die de werkomschrijving verdubbelen dienen vermeden te worden. Zo'n ingrijpende wijziging kan leiden tot andere serieuze problemen (tijdschema, veiligheid, kwaliteit), zeker indien de leverancier of onderaannemer niet voldoende geschoold personeel hiervoor in dienst heeft.

- Het opnemen van veel eenheidsprijzen in het contract kan dispuut over prijzen achteraf voorkomen. Sommige leveranciers zijn berucht om hun najagen van extra geld door elke verandering aan te grijpen om een claim in te dienen (zie paragraaf 10) en daarom is het het beste op het ergste voorbereid te zijn.

*Meer/minderwerkmanagement*

Deze vorm van management heeft tot doel het vastleggen van meer- en minderwerk in een systeem dat gebruikt wordt voor het evalueren van de kosten en voor het aangeven van de consequenties voor de planning van een wijziging van de projectwerkschrijving, de autorisatie van de wijziging en de wijze waarop alle betrokkenen worden geïnformeerd met een duidelijke omschrijving van die wijziging.

Hierbij spelen de volgende begrippen een rol:

- *Verandering (Change)*: een verhoging of verlaging van de goedgekeurde kosten en/of planning als gevolg van wijzigingen in de projectwerkschrijving verzocht en/of goedgekeurd door de opdrachtgever;
- *Goedgekeurde verandering (Change order)*: een gerechtvaardigde wijziging van het project goedgekeurd door de opdrachtgever, meestal door de projectmanager, tenzij deze wijziging vanwege de grootte van het bedrag boven diens bevoegdheid uitgaat;
- *Veranderingsformulier (Change order form)*: door de projectmanager te gebruiken formulier (zie hierna).

Nadat is vastgesteld dat een wijziging in de projectwerkschrijving gerechtvaardigd dan wel noodzakelijk is, wordt door of namens de projectmanager van de opdrachtgever een duidelijke omschrijving gemaakt. Op basis hiervan wordt, indien mogelijk, door de opdrachtgever een begroting gemaakt van de te verwachten kosten en de consequenties voor de engineering, de kosten, de planning en de oplevering van het project. Afhankelijk van de vastgelegde bevoegdheden kan de wijziging door de projectmanager worden goedgekeurd of dient

zij gepresenteerd te worden aan de directie met de vraag voor formele budgetgoedkeuring.

Vervolgens wordt de betreffende leverancier door de projectmanager geïnformeerd omtrent de beslissing van de voorgestelde wijzigingen.

De opvolging van de verandering zal daarna geschieden door de projectadministrateur.

Een Veranderingsformulier (zie voorbeeld; dit eerste blad wordt vaak door vele aanhangsels gevolgd) wordt door de projectmanager gebruikt om:

- wijzigingen in detail te beschrijven;
- de reden van de wijziging te specificeren;
- de leverancier te verzoeken een begroting te maken van de kosten van de wijziging en de consequenties voor de planning en de oplevering van het project;
- de leverancier formeel goedkeuring te geven voor de uitvoering van de wijziging.

Nadat de betreffende leverancier het Veranderingsformulier heeft ingevuld, geheel in overeenstemming met de procedure zoals omschreven in het contract, zal de projectmanager de begroting van de leverancier vergelijken met die van de opdrachtgever. Afhankelijk van de hoogte van het bedrag en of dit al of niet binnen het geaccordeerde budget valt, kan/mag de projectmanager goedkeuring geven aan de leverancier voor de implementatie van de wijziging.

Een hulpmiddel dat bewezen heeft zeer behulpzaam te zijn in de administratie van de vele honderden veranderingen gedurende een project is een stand-alone PC-systeem, dat de input van gegevens verwerkt voor de rapportage en het aanmaken van inkooporders en verder zorgt voor facturering en betaling. Dit systeem vermijdt het schrijven van orders of contractamenderingen voor elke verandering, maar staat toe goedgekeurde veranderingen op een lijst te zetten, waarbij elke verandering op een regel staat. De regel bevat: titel, bedrag dat betaald moet worden, doorbelastingsnummer voor kostenallo-

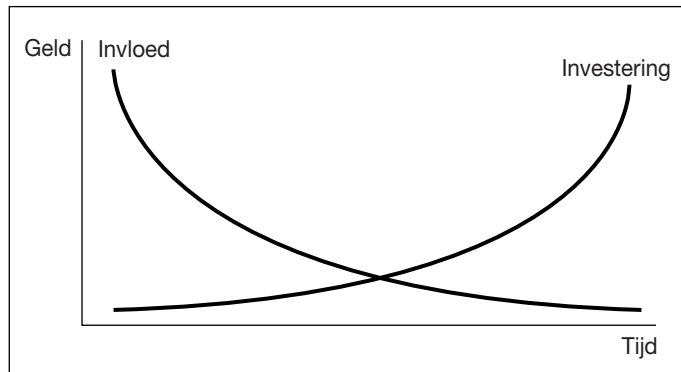
catie, referentie naar het nummer van het Veranderingsformulier, het totaal van de lijst en het subtotaal per doorbelastingsnummer. De lijst kan elk moment worden uitgedraaid en met dit programma kan elke splitsing per gebied of leverancier worden gemaakt.

<b>Voorbeeld</b>	
<b>Model van een veranderingsformulier</b>	
	Projectnummer: .....
	Nummer verandering: .....
Projectmanager: .....	Pagina .. van ..
Beschrijving en reden voor de verandering. Wees specifiek: geef een lijst van de betrokken documenten; voeg schetsen toe; tekeningen, specificaties en andere informatie indien noodzakelijk	Datum: ..../../..
	Effect op de kosten: f .....
	Effect op de planning: .....
	Gezonden naar de leverancier
	Datum: ..../../..
	Goedgekeurd door projectmanager
	Datum: ..../../..
Distributie:	
Kruis de betrokken afdelingen aan:	
<input type="checkbox"/> engineering	
<input type="checkbox"/> procurement	
<input type="checkbox"/> constructie	
<input type="checkbox"/> andere, namelijk .....	

Bij alle veranderingen moet bedacht worden dat alleen aan het begin van het project nog zonder veel problemen ingrijpende beslissingen tot verandering kunnen worden genomen. Men kan beter met 'delete' iets veranderen dan met de snijbrand. Naarmate men verder in het project komt wordt de speelruimte steeds kleiner, terwijl de uitvoering van de alsmaar kleinere veranderingen steeds duurder wordt. (Zie figuur 1.)

In het begin van het project kan men grote veranderingen aanbrengen met een klein effect op de investering.

0069-0035



*Figuur 1. Invloed en kosten van veranderingen bij de voortgang van een project.*

#### *Soorten veranderingen*

Gewenste of noodzakelijke veranderingen kunnen zijn ingegeven door heel verschillende omstandigheden. Er zijn veranderingen:

- in de werkopdracht; deze kunnen zeer kostbaar zijn als zij later in het project naar voren komen, zie hiervoor;
- aangezien de bedoelingen aanzienlijk verschillen van de condities in het contract;
- van instructies, interpretaties of beslissingen van de opdrachtgever, die door de leverancier worden vereist;
- in de volgorde van de voltooiing;
- vanwege devaluatie of revaluatie van de geldeenheid waarin het contract werd afgesloten;
- vanwege het eigendom van de opdrachtgever en het gebruik van datgene wat klaar is;
- vanwege het onderbrengen van andere contracten of aanvullingen;
- vanwege speciale diensten te verrichten door de opdrachtgever of de leverancier (telefoon of kabels);
- als gevolg van afgekeurd werk dat niet wordt hersteld;
- vanwege het weghalen van de totale of van een deel van de opdracht bij de leverancier;
- door overmacht;
- vanwege uitstel van de opdracht;
- vanwege beëindiging van de opdracht;

- vanwege vervanging, herstel of reconstructie van enig deel van het werk dat beschadigd, verwoest of verloren is gegaan;
- indien de onderneming besluit bepaalde zaken zelf te verzekeren of het eigen risico zelf te dragen.

**10****Claims**

Een belangrijk aspect van contractmanagement is het behandelen en tot oplossing brengen van claims van de leverancier en het innen van doorbelastingen.

Een claim is een ongevraagd verzoek van de leverancier om meer geld of meer tijd om het werk af te maken. Gewoonlijk wordt daarbij gesteld dat de extra kosten of vertragingen waarmee de leverancier is geconfronteerd, het gevolg zijn van speciale omstandigheden waar hij geen grip op heeft, of worden veroorzaakt door de onderneming of landelijk/provinciaal bestuur.

Door het maken van goede en begrijpelijke contractdocumenten, het kiezen van de juiste leverancier (met ervaring, vertrouwd met het werk, voldoende capaciteit, financieel gezond, enz.) en een goed begrip van de eisen die aan het werk gesteld worden, kunnen dergelijke claims worden voorkomen. Een verdere voorwaarde is een verstandig contractmanagement dat boven op het werk zit, naast een goede meer/minderwerkadministratie.

Van groot belang is te onderkennen en te weten wat de contractprijs is in relatie met de kostenschattning van de onderneming. Vaak wil een leverancier zijn te lage inschrijfprijs trachten te compenseren met claims, waarbij een vuistregel is: 'Vraag veel dan krijg je veel.' Een overvragen van meer dan driemaal is niet ongebruikelijk. Goede analyse brengt dit gemakkelijk terug tot normale proporties. De vuistregel dient te zijn dat een goed contract geen garantie is voor een leverancier tegen verlies. Hij is en blijft ondernemer die een risico draagt.

Claims moeten altijd schriftelijk worden ingediend, tezamen met de ondersteunende informatie, terwijl door de leverancier wordt toegezegd dat het werk doorgaat en dat toegang voor verificatie, waar nodig, is toegestaan. Na bevestiging wordt de claim in detail geëvalueerd.

Enkele voorbeelden van claims:

- goedgekeurde veranderingen waarvoor echter geen vergoeding werd gegeven;
- afwijzing van door de leverancier voorgestelde veranderingen;
- te late betalingen door de onderneming;
- goedgekeurde veranderingen die te laag werden begroot door de leverancier of waarvan de prijs door de onderneming werd verlaagd;
- omstandigheden die niet werden onderkend als verandering op dat moment;
- verandering van omstandigheden op de werklocatie;
- het niet beschikbaar zijn van de werklocatie;
- goederen die de onderneming ter beschikking zou stellen, zijn niet aanwezig of ongeschikt;
- het cumulatieve effect van een groot aantal veranderingen;
- het effect van een verandering op het laatste ogenblik;
- slechte prestatie van een onderaannemer die door de onderneming is uitgekozen;
- onduidelijke specificatie gemaakt door de onderneming op het moment van gunning.

#### *Afhandeling van claims*

De claim moet worden opgesplitst in categorieën die een relatie tot elkaar hebben. Bij de afhandeling wordt zoveel mogelijk gebruikgemaakt van de interpretatie van het contract en de meer/minderwerkprocedure.

De meeste claims kunnen worden afgehandeld met referentie aan de voorwaarden en bepalingen van het contract. Daar waar de leverancier risico's heeft gelopen die buiten het contract liggen – dit kan bijvoorbeeld het ge-

volg zijn van normale business-risico's, maar ook van buitengewone zaken of financieel verlies door bijvoorbeeld devaluatie van een munteenheid – is er geen contractuele verplichting. In sommige omstandigheden is tegemoetkoming echter gerechtvaardigd, omdat het over risico's gaat die door geen van de partijen waren te voorzien, zoals buitengewone escalatie, langdurige nationale stakingen en extreem lange slechtweercondities.

De afhandeling moet gebaseerd zijn op feiten, analyses en principes. Hierbij dienen in de overweging te worden meegenomen:

- de voorwaarden van het contract;
- gezonde zakenpraktijken;
- de prestatie van de leverancier tot nu toe;
- de invloed op het tijdschema;
- de reputatie van de onderneming;
- het scheppen van een precedent op dit project, nationaal of internationaal;
- wat eventueel moet worden uitbetaald aan de onderaannemers;
- het feit dat de settlement gebaseerd moet zijn op grondige technische en commerciële evaluaties;
- de mogelijkheid van het inwinnen van een onafhankelijk advies;
- de relevante lokale wetgeving;
- de mogelijkheid dat de leverancier een geding over de vordering kan instellen via arbitrage of rechtspraak en de kosten van een geding in relatie tot de claim;
- de inspanning om de berekeningen van de leverancier te controleren voor wat betreft de kosten en/of het tijdschema;
- de vergelijking, waar van toepassing, met eerdere relevante gegevens.

De doelstelling dient te allen tijde te zijn een oplossing te vinden die redelijk is en aanvaardbaar voor beide partijen. De aanbevolen regeling voor afhandeling van de claim dient te worden beoordeeld door het manage-

ment, al kan dit afhankelijk zijn van de hoogte van het bedrag en de autorisatie.

*Claims van onderaannemers*

Indien er claims van onderaannemers zijn, hangt de betrokkenheid van de onderneming af van de aard van het contract met de leveranciers, een vasteprijs- of een regiecontract.

Bij een vasteprijscontract is er geen betrokkenheid van de onderneming, tenzij:

- de claim van de onderaannemer een deel is van een gerechtvaardigde claim van de leverancier;
- de claim kan resulteren in beslaglegging op het eigendom van de onderneming;
- de onderneming in dergelijke claims gekend wenst te worden (bijv. indien er een aanzienlijke claim is van een lokale onderaannemer).

Bij een regiecontract moet de leverancier:

- de opdrachtgever informeren over elke claim of potentiële claim van leveranciers of onderaannemers;
- wachten met actie totdat de opdrachtgever die heeft goedgekeurd.

*Claims over beïnvloeding van effectiviteit van arbeid*

Zoals reeds eerder gesteld kunnen er redenen zijn die een vraag voor extra compensatie zeker rechtvaardigen. Een claim ingediend door de leverancier in een van de volgende situaties – een greep uit de vele mogelijke omstandigheden – waarbij uiteraard de specifieke condities ten aanzien van het project mee overwogen moeten worden, kan invloed hebben op de arbeidskosten. In de nu volgende voorbeelden geven de genoemde percentages een orde van grootte aan.

Wanneer activiteiten plaatsvinden op zeer beperkte locatie samen met andere leveranciers, betekent dat een komen en gaan van mensen, onder wie veel bezoekers. Het is dan moeilijk materiaal en werktuigen uit elkaar te houden en de risico's van verlies van gereedschappen en op het punt van veiligheid zijn extra groot. Het gevolg kan zijn dat niet met de optimale werkgroep kan worden gewerkt.

Indien dit niet aan leverancier bekend was of uit de documenten kon blijken en dit ook niet tijdens een bezoek aan de bouwlocatie viel op te maken, dan valt te denken aan:

bij een gering effect 10%, bij een gemiddeld effect 20% en bij een groot effect 30% arbeidsverlies.

Door onverwachte of buitensporige veranderingen waardoor er plotseling mensen bij moeten komen of weggehaald moeten worden of bij vragen om een bepaald werk te versnellen of een complete herindeling van een gegeven werkplanning, is het onmogelijk de verandering op de juiste wijze voor te bereiden.

Voor het effect op de productiviteit kan gelden:

bij een gering effect 5%, bij een gemiddeld effect 10% en bij een groot effect 15% arbeidsverlies.

Door het toevoegen van extra werk aan een reeds geplande en in uitvoering zijnde volgorde van activiteiten kan er een werkbelemmering ontstaan voor het eigen personeel van de leverancier. Tenzij er voor een geleidelijke en goed gestuurde opbouw van de activiteiten wordt gezorgd, kan er een inefficiency ontstaan gedurende dit deel van het werk van:

5% bij een gering effect, 15% bij een gemiddeld effect en bij groot effect 25% arbeidsverlies.

Doordat bij veranderingen een bedrijfsleider tijd moet besteden aan:

- analyseren en plannen van de verandering en bijwerken van het werkschema;
- stoppen en opnieuw plannen van het betrokken werk;
- materiaal uittrekken, bestellen en volgen van materiaal en apparatuur;
- instrueren van de voorlieden en anderen;
- herzien van inspectie-, test- en opstartlijsten;

kan het zijn dat er een inefficiency ontstaat voor het basiswerk en de veranderingen ter grootte van:

10% bij een gering effect, 15% bij een gemiddeld effect en bij een groot effect 25% arbeidsverlies.

Het aanbrengen van vele grote veranderingen kan betekenen dat de leercurve iedere keer moet worden gevolgd om zich vertrouwd te maken met de gewijzigde omstandigheden. Nieuwe mensen moeten aan het projectteam worden toegevoegd; deze moeten de werkprocedures leren, hun weg zoeken om de plaats te vinden van de gereedschappen, enzovoort. Dit kan betekenen: bij een gering effect 5%, bij een gemiddeld effect 10% en bij een groot effect 30% arbeidsverlies.

Door het verkeer van andere leveranciers kan er een moeilijke toegang tot de werklocatie ontstaan, speciaal op grote en drukbezette werklocaties. Daarnaast kan het nodig zijn dat gedurende de werkzaamheden een eenrichtingverkeer moet worden ingesteld. Dit alles kan een negatief effect hebben op de productiviteit van de leverancier, waarbij gedacht kan worden aan: 5% bij een gering effect, 12% bij een gemiddeld effect en bij groot effect 30% arbeidsverlies.

In het geval dat de opdrachtgever het verschaffen van materiaal onder zijn beheer heeft, waarbij er dus geen controle van de leverancier is over de opslag, het personeel van het magazijn en de toevoer van materiaal naar de werklocaties, kan er een logistiek probleem ontstaan. Want veranderingen aan het project kunnen leiden tot veranderingen in de aanschaf en levering van materialen of tot behandeling van vervangende materialen op de werklocatie. Hetgeen kan resulteren in extra kosten: bij een gering effect 10%, bij een gemiddeld effect 25% en bij een groot effect 50% arbeidsverlies.

Indien personeel door extra werkuren op meerwerk vermoeid raakt kan, wanneer het personeel terugkomt op het basiscontractwerk, de uitvoering hiervan negatief beïnvloed worden: bij een gering effect 8%, bij een gemiddeld effect 10% en bij een groot effect 12% arbeidsverlies.

Het draaien van overuren voor extra werk of werk volgens het contract verlaagt de werkprestatie. Als gevolg

van vermoeidheid en ook verminderde geestelijke gesteldheid kan de prestatie dalen:

bij een gering effect met 10%, bij een gemiddeld effect met 15% en bij een groot effect met 20% arbeidsverlies. Ook het werk in volcontinuïdient draagt weinig bij aan de productiviteit; daarom werkt men liever met twee diensten van elk tien uur, waarbij de productiviteit gelijk blijft.

Fouten en weglatingen kunnen een bron zijn van veranderingen die, eenmaal ontdekt, meestal met spoed moeten worden uitgevoerd. Zij dienen vaak buiten de gewone volgorde te worden uitgevoerd en geven aanleiding tot een verlies:

bij een gering effect van 1%, bij een gemiddeld effect van 3% en bij een groot effect van 6% arbeidsverlies.

De genoemde percentages geven een getal om enige referentie te hebben. In individuele gevallen zullen zij te hoog of te laag zijn en dienen zij te worden aangepast aan het uitstaande werk. De leverancier, maar ook de opdrachtgever kan een grote invloed hebben op de efficiëntie van de uitvoering door de leverancier.

**11****Inspectie en expediting**

Inspectie en expediting zijn kostbare en tijdvrugnende activiteiten die echter een garantie kunnen geven dat producten of diensten op tijd en binnen budget geleverd worden.

Het doel van inspectie is zeker te stellen dat goederen die worden geproduceerd door de leverancier of zijn onderaannemers, voldoen aan de vereiste standaard. Deze activiteit is van bijzonder belang als het gaat om zeer geavanceerde apparatuur waarbij de kwaliteit van de onderdelen en de zorg waarmee zij worden samengesteld net zo belangrijk zijn als de prestatie van het eindproduct. Inspectie is een activiteit van specialisten en kan worden uitgevoerd door gekwalificeerd perso-

neel of door een speciale inspectieonderneming als SGS, Vinçotte of Lloyds.

Het doel van expediting is door persoonlijke actie zeker te stellen dat de afgesproken leverdatum gehaald wordt. Het proces kan inhouden het aanleveren van zaken als engineeringgegevens, tekeningen, specificaties en certificaten. Soms betekent het dat men reclameert dat een bepaald goed of bepaalde dienst niet op tijd geleverd wordt. Voor bepaalde materialen of diensten kan expediting worden uitgebreid tot onderaannemers. Altijd blijft de verantwoordelijkheid echter bij de leverancier, die nooit wordt vrijgesteld van zijn contractuele verplichtingen.

Als er geen probleem is op dit punt wordt expediting gewoonlijk aangeduid als opvolging van de leverdatum. Zij heeft de structuur van een periodieke check van de status samen met de leverancier, maar wordt slechts gedaan voor die orders waarbij materialen, vereist voor een specifiek werk of project, kritiek kunnen zijn indien er vertraging optreedt.

Indien er aanwijzingen zijn dat de leverdatum niet gehaald gaat worden, dan is expediting echt nodig. Ook kan expediting nodig zijn wanneer kritieke apparaten speciale opvolging eisen. De verzekering van de leverancier dat alles op schema ligt, dient met een gezonde dosis argwaan te worden gecontroleerd, speciaal daar waar het betreft ingewikkelde en/of dure goederen met een lange levertijd en liggend op het kritieke pad. Expediting betekent het bezoeken van de leverancier (shop expediting) terwijl de order in productie is en een oordeel vellen over het vermogen van de leverancier en zijn gedetailleerde plan om het goed op tijd te leveren. De bezoeken dienen zorgvuldig te worden voorbereid ten einde de leverancier in staat te stellen de noodzakelijke documentatie voor te bereiden, zoals productieschema's, informatie over toegeleverde materialen en diensten, huidige en toekomstige bezetting van de werkplaats en noodplannen.

Hulpmiddelen die gebruikt worden voor het verrichten van expediting zijn standaardbrieven of -faxen, speciale ordergebonden chasseurberichten vanuit de computer of rechtstreekse online-verbindingen.

Daarnaast kan 'desk expediting' voor minder urgente orders plaatsvinden per telefoon of per fax. Het feit dat men expediting toepast is al een zekere garantie dat er tijdig zal worden geleverd.

Als laatste redmiddel kan soms het contact tussen eigen chef en de directie van de leverancier helpen om de gewenste levertijd zeker te stellen.

**12****Gebrekkig werk/waarborgen/garanties**

Waarborgen voor de prestatie van het geleverde product worden contractueel zeker gesteld en afhankelijk van het type contract heeft de opdrachtgever meer of minder invloed.

Tekortkomingen en defecten kunnen zich voordoen in de te leveren producten door ontwerp, materiaal en apparaten, gebrek aan vakmanschap, enzovoort. Door de leverancier moeten maatregelen worden genomen om ontstane gebreken te verhelpen en te voorkomen dat zij zich opnieuw voordoen. Schattingen over de kosten als gevolg van gebrekkig werk lopen uiteen van 10 tot 15% van de projectkosten, terwijl dit percentage bij uitbestede onderhoud kan oplopen tot 20.

Een ander punt is dat de wijze van werken aanleiding kan geven tot commentaar, bijvoorbeeld lage efficiency of lage productiviteit. Hier moeten maatregelen worden genomen om verbeteringen te bewerkstelligen die ook in de toekomst werken.

Gebrekkig werk van de leverancier moet worden gecorrigeerd overeenkomstig de voorwaarden in het contract. Vaak worden in een regiecontract deze correcties betaald door de opdrachtgever, met uitzondering:

- van de bedragen die terug te vorderen zijn van de toeleverancier;
- dat op de engineeringuren geen fee wordt betaald.

De opdrachtgever heeft contractuele opties, zoals:

- eisen van de leverancier dat correctie of herstel plaatsvindt; de wijze waarop kan worden onderhandeld of aangegeven door de opdrachtgever;
- opschorten van het gehele of een deel van het werk om reden van wanprestatie, tot de leverancier de onderhavige problemen heeft gecorrigeerd;
- beëindigen van het gehele of een deel van het werk om reden van wanprestatie en het werk zelf voltooiën of corrigeren of dit door een derde partij laten doen en dit doorberekenen aan de leverancier.

Waar van toepassing kunnen bankgaranties worden aangesproken.

Punten die van belang zijn bij een slechte prestatie van de leverancier:

- In het contract moeten duidelijke criteria omtrent de te leveren prestatie zijn opgenomen. Wat wordt van de leverancier verwacht en hoe wordt dat gecontroleerd?
- De gebruiker of de projectmanager informeert in een goede werkrelatie de inkoper/contractadministrateur zodra een probleem dreigt te ontstaan, om indien dit vereist is, de noodzakelijke stappen ter correctie van de toestand of bepaalde artikelen van het contract tot uitvoering te brengen.
- Er moeten procedures aanwezig zijn voor een goede documentatie van en communicatie omtrent de problemen op het moment dat zij zich voordoen.
- De organisatie moet aanwezig zijn om defecten snel te ontdekken en onmiddellijk corrigerende acties te nemen in nauwe samenwerking met gebruiker, inkoper/contractadministrateur en leverancier.
- Beide organisaties moeten de mogelijkheid hebben om snel naar een hoger leidinggevend niveau te gaan indien dit noodzakelijk is geworden.

- De uitslag van discussies tussen de onderneming en de leverancier moet snel bekend zijn bij de inkoop-/contractadministrateur.
- De wet kan in een bepaald geval van aansprakelijkheid een minimumverantwoordelijkheid voorschrijven, bijvoorbeeld bij auto-ongevallen.

Door goede opvolging van het werk en goede documentatie kunnen problemen vroegtijdig gesignaleerd worden en kunnen in overleg met de leverancier oplossingen worden gevonden, waardoor het effect minimaal blijft en escalatie eindigende met arbitrage of een rechtszaak kan worden voorkomen.

**13****Accepteren/testen**

De wijze waarop gemeld wordt dat de installatie klaar is of delen van de installatie klaar zijn, hoe zij getest moet worden en geaccepteerd door de opdrachtgever, dient in de coördinatieprocedure beschreven te staan.

Hierbij worden meestal de volgende punten genoemd:

- Het werk dient mechanisch voltooid te zijn.
- Het is samengesteld in een vast verband en wordt schoon opgeleverd.
- Al het werk dat in de coördinatieprocedure is gedefinieerd als pre-turnover, is uitgevoerd.
- Een lijst van nog niet voltooid werk wordt door de leverancier samengesteld, voorzien van een datum wanneer het wel voltooid zal zijn.
- Bepaalde werkzaamheden kunnen na de overdracht worden voltooid, zoals isolatie, schilderwerken, tankwallen. Door de opdrachtgever wordt in samenwerking met de leverancier een lijst (zogenoemde 'punch list') gemaakt van alle nog uitstaande werken, alsook van de nog vereiste tekeningen en handboeken.
- De leverancier dient zeker te stellen dat vertegenwoordigers van hemzelf of van de toeleverancier van apparatuur aanwezig zijn tijdens het proefdraaien

van die apparaten en op andere ogenblikken dat hun aanwezigheid vereist is.

- Het kan nodig zijn dat personeel van de leverancier aanwezig is om personeel van de onderneming te trainen in de bediening van de apparaten.
- Alle reserveonderdelen die de leverancier moet leveren, zijn aanwezig op de werkplaats.
- Alle onvolkomenheden die een veilige start kunnen verhinderen, zijn gecorrigeerd en de werkzaamheden zijn overeenkomstig de specificatie uitgevoerd.
- Het inkrimpen van de personeelsbezetting door de leverancier mag een veilige start niet in de weg staan.

Als met uitzondering van de 'punch list' alles naar tevredenheid van de opdrachtgever is, kan een handoverformulier worden getekend door opdrachtgever en leverancier. Op dit formulier staat:

- wie wat van wie per wanneer overneemt en hoe dat zichtbaar wordt gemaakt;
- welke veiligheidsmaatregelen daardoor veranderen, respectievelijk van kracht worden en hoe/wanneer dat aan iedereen op de bouwplaats zichtbaar zal worden gemaakt;
- welke werkzaamheden nog door wie per wanneer te voltooien zijn. Hiertoe wordt de 'punch list' aan het handoverformulier gehangen.

#### *Voorbeeld van acceptatie van geleverde prestatie*

Een bouwcontract voorzag dat de leverancier een controlegebouw zou neerzetten met goed vakmanschap en op een deugdelijke manier, dit alles aangegeven door een certificaat van een architect. In het contract was vermeld dat de laatste betaling zou plaatsvinden wanneer het gehele werk was voltooid tot tevredenheid van de opdrachtgever of zijn vertegenwoordiger.

Het controlegebouw was klaar en de leverancier vroeg zijn laatste betaling.

De opdrachtgever weigerde, daarbij aangevende dat hij ontevreden was over de kwaliteit van het werk.

De leverancier toonde een certificaat van de architect (een voldoende volgens het rapport) en beweerde dat hij hiermee voldeed aan de eisen van het contract.

De opdrachtgever weigerde te betalen!

Een kort geding werd aangespannen en de winnaar was de opdrachtgever, aangezien het Hof oordeelde dat de architect niet de vertegenwoordiger was van de onderneming.

**14****Uitstel/opzegging**

Als gevolg van omstandigheden (bijvoorbeeld door een gebrek aan geld) of door slechte prestatie kan het nodig zijn het uitbestede werk tijdelijk te stoppen.

Daarbij kan het gehele werk worden gestopt, maar ook kan een deel ervan worden voortgezet. Dit moet duidelijk worden gedefinieerd, waarbij de leverancier op korte termijn een plan moet maken om het werk te beëindigen en de documentatie te verzorgen die nodig is.

De contractdocumenten zullen de principes bevatten die gevolgd moeten worden in geval van uitstel van een deel of van het totale werk. De projectmanager dient de leverancier schriftelijk te berichten over:

- het feit dat het werk is uitgesteld;
- de datum waarop het uitstel ingaat;
- welke activiteiten in relatie met het uitgestelde werk kunnen doorgaan tot bijvoorbeeld een logisch punt is bereikt om te stoppen;
- de verwachte duur van het uitstel en/of de condities nodig voor het opheffen van het uitstel (indien bekend).

Aangezien de meer/minderwerkprocedure meestal ontoereikend is voor het bepalen van de vergoeding voor de tot dan toe geleverde diensten dient dit in gezamenlijk overleg te worden vastgesteld. Het principe is dat alle kosten die tot het moment van uitstel of opzegging zijn gemaakt, worden vergoed. Gederfde winst na dit moment wordt niet vergoed.

Soms wordt op verzoek van de onderneming een contract geheel opgezegd. Dan zal met de leverancier moeten worden onderhandeld om minimale opzeggingskosten doorbelast te krijgen, waarbij de kosten die de leverancier heeft in het oog moeten worden gehouden. Een rechtvaardig oordeel en dito behandeling zijn vereist, waarbij zeker moet worden gesteld dat de leverancier niet in problemen komt. Van belang is voorts zich te realiseren dat men, indien de leverancier goed werk heeft geleverd, in de toekomst weer zaken met hem wil doen. Indien in het contract een clause over opzegging is opgenomen, moet de afhandeling in lijn met de vastgelegde condities plaatsvinden.

Het uitstel of de opzegging wordt afgerond met een veranderingsopdracht waarin alle afgesproken details en kosten worden vastgelegd en een eventuele extra betaling wordt geregeld.

**15****Persberichten**

Goedkeuring dient te worden gegeven aan alle persberichten die de leverancier van plan is uit te sturen. Dit dient altijd in overleg met de PR-afdeling van de onderneming te geschieden. Ook voor het maken van foto's is meestal toestemming vereist. Dit om te voorkomen dat vertrouwelijke informatie op een ongewenste manier in de openbaarheid komt.

In het algemeen kan men stellen dat vertrouwelijke informatie de volgende gebieden betreft:

- alle procescondities;
- alle bedrijfsprocedures;
- de investering, marges en de operationele kosten;
- prijzen, leveranciers en klanten;
- plannen tot uitbreiding, inkrimping of status quo;
- marktposities, kredietvoorwaarden;
- specifieke ontwerpwijzigingen aan eigen ontwerp of ontwerpen die in licentie verkregen zijn;

- wijzigingen aan bestaande processen en apparatuur die de operatie verbeteren;
- gebruik van de capaciteit;
- prognoses van vraag en aanbod.

Wanneer een leverancier verzoekt de naam van de onderneming of foto's van materialen in gebruik bij de onderneming te mogen gebruiken voor eigen reclame, moet hij worden verwezen naar de PR-afdeling. Deze afdeling moet op haar beurt te rade gaan bij de bedrijfsafdeling die het materiaal of de dienst gebruikt en bij de inkoopafdeling voor wat betreft informatie over het karakter van de leverancier, de kwaliteit van het geleverde, de levering, de prestatie en elk ander van belang zijnd gegeven. Ook dient bij de verkoopafdeling te worden nagegaan wat een eventueel effect zou kunnen zijn op de relatie met goede klanten.

De procedure voor goedkeuring is van toepassing op alle vormen van informatieverstrekking, niet alleen persberichten maar ook advertenties, technische publicaties in tijdschriften en openbare lezingen.

Soms onderhoudt de PR-afdeling ook contacten met de overheid. Ook in die contacten moet men uitdrukkelijk aangeven wanneer het confidentiële informatie betreft die ter beschikking wordt gesteld.

**16****Prijsaanpassingen**

In het algemeen beslaat de uitvoeringstijd van het contract een beperkte periode. Er kunnen echter clausules in het contract zijn die een prijsaanpassing toestaan. In deze bijzondere omstandigheden kunnen leveranciers dan vragen om prijsverhogingen op vasteprijsoorders of -contracten. De basis voor de vraag naar hogere prijzen kan zijn dat zij zelf hogere prijzen moeten betalen voor materiaal en/of arbeid. Gestegen grondstofkosten of een plotselinge devaluatie van de munteenheid kunnen daar de oorzaak van zijn. Aan de andere kant bestaat er de mogelijkheid dat de leveranciers proberen hogere

winsten te behalen gebaseerd op bijvoorbeeld het veranderen van de vraag-en-aanbodssituatie op de markt.

Als algemene regel moet een onderneming, indien er geen bepaling is in het contract, eraan vasthouden dat de leverancier zich houdt aan de voorwaarden van het originele contract of de order. Prijsaanpassingen moeten daarom alleen bij wijze van hoge uitzondering worden toegestaan. De kosten die aanleiding geven tot de prijsverhoging moeten worden aangetoond en een financiële tegemoetkoming moet alleen dan worden gegeven wanneer de onvoorziene kostenstijging ertoe leidt dat de leverancier in ernstige financiële problemen komt. Uiteindelijk is hij 'entrepreneur' die rekening moet houden met goede en slechte invloeden van de marktbeving.

Indien van toepassing kan over de vraag naar een prijsverhoging worden onderhandeld, waarbij men de elementen die tot deze vraag hebben geleid, moet kunnen verifiëren, om een reële indruk te kunnen krijgen van de gestegen kosten van de leverancier. De leverancier moet daarvoor toestaan dat een verificatie van de kostenstijging plaatsvindt door verificateurs van de onderneming of door derden om vast te stellen dat niet alleen de kosten gestegen zijn, maar ook dat een vergoeding gerechtvaardigd is.

Bij een vraag naar een prijsaanpassing is het van belang de leverancier te vragen, indien dit nog niet gebeurd is bij de afsluiting van het contract, naar de opsplitsing van zijn kosten en aan te geven wat de prijsindex is voor de verschillende elementen waarvoor een incidentele contractuele prijsverhoging wordt gevraagd.

Het volgende voorbeeld laat zien wat er kan gebeuren bij een driejarig contract dat toestaat dat een prijsverhoging kan worden goedgekeurd na één jaar.

De basiselementen van het contract zijn:

- een driejarig contract met een kostenbeschouwing na iedere twaalf maanden;
- contractprijs f 1.000 per eenheid.

**Voorbeeld 1**

De leverancier vraagt een prijsverhoging van 17,5% vast voor de komende twaalf maanden.

	<i>Originele kostenopsplitting</i>	<i>Gevraagde verhoging</i>	<i>Toegestane verhoging</i>
Arbeid	35% = f 350	20 % = f 70	20 % = f 70
Materialen	25% = f 250	30 % = f 75	10 % = f 25
Reiskosten	20% = f 200	15 % = f 30	15 % = f 30
Overheads*	10% = f 100	0	0
Winst*	10% = f 100	0	0
<b>Totaal</b>	<b>100% f 1.000</b>	<b>17,5% f 175</b>	<b>12,5% f 125</b>

\* Afgesproken was dat deze kostenelementen vast zouden blijven gedurende de looptijd van het contract.

De gevraagde kostenverhoging werd uitvoerig bestudeerd, waarbij bleek dat:

- de 20%-arbeidskostenstijging kon worden geaccepteerd omdat de lonen voor deze speciale categorie inderdaad met dat percentage waren gestegen;
- de 30%-materiaalkostenstijging werd geweigerd, omdat navraag en studie leerden dat de kosten voor het materiaal slechts 10% waren gestegen. Na onderhandeling ging de leverancier hiermee akkoord;
- de 15%-stijging in de reiskosten werd geaccepteerd na vastgesteld te hebben dat de enige verhoging op dit gebied het gevolg was van de brandstofkostenstijging van 30%, waarbij de brandstof 50% van de reiskosten uitmaakt.

Na enig onderhandelen ging de leverancier akkoord met een prijsverhoging van f 125 (12,5%) in plaats van zijn gevraagde verhoging van f 175 (17,5%) en de nieuwe contractprijs voor de komende twaalf maanden werd vastgesteld op f 1.125 per eenheid.

De winst, die constant blijft tijdens de looptijd, is nu gedaald naar 8,9%.

Maakt men geen goede afspraken over de elementen die voor prijsverhoging in aanmerking komen, dan ziet men een ontwikkeling die over de jaren kan leiden tot een extreme winst-prijsverhouding. Alleen door van tijd tot tijd op de markt een prijsverkenning uit te voeren

kan dit ontdekt worden. Beter is het dit aspect van meet af aan goed vast te leggen. De voorbeelden 2 en 3 laten zien waar het gevaar schuilt.

Neem een artikel met een verkoopprijs van  $f$  100, waarbij de winst  $f$  10 (of 10%) bedraagt.

**Voorbeeld 2**

In dit voorbeeld vraagt de verkoper een prijsverhoging van 20% op alle elementen. Winst is inbegrepen deels in de materialen, deels in de overhead, 5% in elk.

<i>Element</i>	<i>Percentage totale kosten</i>	<i>Verhoging</i>	<i>Effect op verkoopprijs</i>
Materiaal	50% = $f$ 50	20%	10%
Arbeid	20% = $f$ 20	20%	4%
Overhead	30% = $f$ 30	20%	<u>6%</u>
Prijsverhoging			20%

De nieuwe verkoopprijs zal nu  $f$  120 zijn, waarbij de winst 10% (nu:  $f$  12) gebleven is.

**Voorbeeld 3**

Hier vraagt de verkoper een prijsverhoging van 10% op materialen en arbeid en 20% op overhead. Alle winst (10%) is begrepen in de overhead.

<i>Element</i>	<i>Percentage totale kosten</i>	<i>Verhoging</i>	<i>Effect op verkoopprijs</i>
Materiaal	45% = $f$ 45	10%	4,5%
Arbeid	20% = $f$ 20	10%	2,0%
Overhead	35% = $f$ 35	20%	<u>7,0%</u>
Prijsverhoging			13,5%

De nieuwe verkoopprijs zal nu zijn  $f$  113,50. De winst is nu gestegen van  $f$  10 tot  $f$  12 of tot 10,6%. Op de lange termijn kan dit bij jaarlijkse prijsaanpassingen tot een volledige scheefgroei van de prijs leiden.

In het algemeen zal een onderneming zich bij de aankoop van goederen of diensten verre willen houden van speculatie met als doel het vermijden van prijsverhogingen of het halen van voordeel uit toevallig abnormaal lage prijzen. Een uitzondering op deze regel kan zich

voordoen in een van de volgende omstandigheden, indien de benodigde hoeveelheid aan materiaal of diensten en de hoogte van de besparing het rechtvaardigen:

- De materialen en diensten kunnen worden gebruikt in een goedgekeurd project, dat binnen korte tijd van start zal gaan.
- De materialen zijn tamelijk duur en conform een standaardspecificatie, terwijl de ervaring heeft geleerd dat zij binnen een redelijk korte tijd zullen worden verbruikt.

**17****Rekening en betaling**

Een groot deel van het werk in de contractadministratie bestaat uit het beoordelen en goedkeuren van rekeningen, waarbij het nodig is alle vereiste ondersteunende documenten te onderzoeken en toe te zien dat bewijs aanwezig is en dat de goederen en diensten, als vermeld op de rekening, ontvangen zijn. Daarna wordt de boekhouding geïnformeerd, die dan de verantwoordelijkheid heeft tot betaling over te gaan in overeenstemming met de voorwaarden van het contract.

In het algemeen zal het contract of de coördinatieprocedure vermelden welke ondersteunende documenten vereist zijn die met de rekening moeten worden meegestuurd. Dit kunnen zijn: urenstaten, meetstaten, rekeningen van derden en vele andere paperassen. Voor de eindafrekening van het project kan additionele documentatie vereist zijn, zoals het afzien van claims of beslaglegging, en het handoverformulier. Daar waar de betalingsvoorwaarden retentie inhouden, dienen alle condities voor het opheffen van de retentie vervuld te zijn, voordat tot betaling van de retentiegelden kan worden overgegaan.

Retentie of inhouding, zijnde 5-10%, is meestal gebaseerd op alle kosten voor engineering en constructiesupervisie, met uitzondering van de BTW. In het algemeen is het eenvoudiger retentiegeld in te houden dan via een

bankgarantie, gelden te vorderen hetgeen een actieve stap vereist.

Alles staat en valt met een goed duidelijk en overzichtelijk contract dat controle van rekeningen mogelijk maakt.

#### *Rekeningcontrole*

Hierna wordt een aantal controlepunten gegeven voor een regiecontract, waarbij de leverancier alles betaalt en daarna doorbelast aan de onderneming. Anderzijds kan het ook zijn dat de leverancier alles bestelt uit naam van de onderneming en de onderneming deze rekeningen dan betaalt. De leverancier dient dan alleen de rekening in voor de kosten die hem contractueel worden vergoed.

- Allereerst dient te worden nagegaan of alle gebruikte tarieven en prijzen in overeenstemming zijn met het contract.
- Alle gedeclareerde kosten moeten zijn voorzien van documenten waaruit deze kosten blijken: goedgekeurde urenstaten, ontvangstbewijzen van materialen, rekeningen van derden, enzovoort.
- De betalingstermijn in de rekening moet worden vergeleken met die van het contract.
- De berekende fee voor meerwerk moet worden gecontroleerd.
- Er moet rekening zijn gehouden met retentiegeld van bijvoorbeeld 10%.
- Van een aantal leidinggevende personen wordt het salaris niet vergoed, tenzij zij op het project werken. In dit geval wordt wel het salaris maar worden geen salarislasteren en overhead gecompenseerd.
- Controleer dat een aantal met name genoemde functionarissen, bijvoorbeeld de kwaliteitsmanager, die in de overhead zitten, niet op de rekening voorkomen. Anderzijds zijn er ook personen, zoals bijvoorbeeld systeemanalisten, die in bepaalde vergoedingen zoals computerdoorbelastingen zitten en dus niet apart kunnen worden doorbelast.
- Weet dat bepaalde functionarissen uitdrukkelijk worden vermeld als opgenomen in de fee en dus niet apart kunnen worden opgevoerd.

- Als in het contract een vast overheadtarief per manuur voor ingehuurd personeel is opgenomen, dan kan geen percentage of ander tarief wordt gedeclareerd.
- In het begin van het project kan voor personeel dat naar de werklocatie verhuist soms slechts 60% van de relocatievergoeding worden gegeven en niet het totale bedrag. De rest wordt na afloop vergoed.
- Het gebruik van computerdiensten van derden is niet toegestaan tenzij met toestemming van de projectmanager.
- Nauwkeurig dient te worden nagegaan of de niet-technische functies die worden gedeclareerd, niet ook nodig zijn voor de normale zaken van de leverancier en als zodanig dus begrepen zijn in de overhead.
- In het contract is opgenomen welke functies en welke uitgaven vergoed worden en welke functies en uitgaven begrepen zijn in de overhead en dus niet vergoed worden. Alles wat niet vermeld staat in het contract kan alleen met voorafgaande toestemming van de projectmanager worden vergoed.
- Van gedeclareerde zakenreizen moet worden nagegaan of zij door personeel dat op het project werkt, zijn gemaakt met goedkeuring van de projectmanager. Verder kan het zijn dat de vergoeding al is vastgelegd in andere posten zoals overhead of verhuisvergoeding.
- Doorbelasting van materialen kan alleen voor geleverde materialen, niet voor de volledige geplaatste aankooporder.
- Daar waar betalingen aan het buitenland zijn gedaan en worden doorbelast, dient de wisselkoers van de dag van betaling te worden genomen.

#### *Retroactieve kortingen*

Een van de moeilijkste zaken om onder controle te houden zijn de retroactieve kortingen. Dit zijn kortingen die door de leverancier gegeven worden, bijvoorbeeld aan het einde van het jaar bij het behalen van een bepaalde omzet.

Karakteristieken zijn dat de korting:

- gedefinieerd wordt als een of meer percentages, afhankelijk van het volume dat gekocht/besteld wordt gedurende een afgesproken periode;
- gecrediteerd wordt aan het einde van elke periode. In het algemeen zal dat een kalenderjaar zijn, maar het kan elke periode zijn die men contractueel afspreekt;
- wordt betaald na het verstrijken van de periode.

In het algemeen is het opvolgen van de omzet een administratief probleem voor de opdrachtgever. Daarom is het zinvol in het contract een clause op te nemen dat, waar dit van toepassing is, de leverancier een gedetailleerde specificatie moet geven van de hoeveelheden die gebruikt worden om de retroactieve korting te berekenen.

In het algemeen is het raadzaam retroactieve kortingen te vermijden en slechts te gebruiken als geen andere optie, zoals kortingen gebaseerd op het totale volume gekocht op het moment van de nieuwe order of afroep, geaccepteerd kan worden.

Ook het vastleggen dat nettoprijzen betaald worden in het geval dat de leverancier de goederen inkoopt, kan een controleprobleem geven. Ook op dit punt is een auditclause zeker verantwoord.

**18****Documentatie**

In de loop van het procurementproces is door de projectinkoper of contractengineer die belast was met de aanvraag en het afsluiten van het contract, een dossier opgebouwd. Dit dossier moet volledig zijn, confidentieel blijven en bewaard worden op een veilige plaats voor toekomstige referentie, inspectie of audit.

Dit dossier moet de volgende documenten bevatten:

- de requisitie of het verzoek tot aankoop met een

- eventuele rechtvaardiging om bij één leverancier te kopen (single source);
- de lijst van gevraagde aanbieders;
  - de aanvraag om een aanbieding te maken;
  - alle evaluatiecriteria voor de aanbidding;
  - alle aanbiddingen;
  - het rapport van de opening van de aanbiddingen;
  - de documentatie betrekking hebbend op de onderhandeling;
  - de bevestiging dat de leverancier akkoord gaat met de voorwaarden en condities;
  - een overzicht van alle aanbiddingen;
  - de documentatie betrekking hebbend op verduidelijkingsvergaderingen;
  - indien van toepassing, alle herziene aanbiddingen;
  - de aanbeveling aan welke leverancier de order wordt gegund;
  - een kopie van het contract;
  - alle wijzigingen van de werkschrijving;
  - de acceptatie van de order door de leverancier, indien van toepassing.

Voor elke vraag over datgene wat is afgesproken of in documenten is verwoord, kan de contractadministrateur terugvallen op dit dossier.

Alvorens het project opgeleverd kan worden, dient de leverancier alle belangrijke informatie over het project, speciaal over apparatuur, te hebben overgedragen aan de onderneming. Dit gebeurt in een aantal documenten. Deze zijn nodig voor:

- de commissioning van de apparaten in de installatie;
- het inbedrijfstellen;
- het verrichten van onderhoudswerkzaamheden;
- het vernieuwen van de installatie;
- het eventueel uitbreiden van de installatie in de toekomst.

Voor alle werktuigen en apparaten dient een verzamelwerk van documenten te worden gemaakt. Dit wordt de mechanische catalogus genoemd en bevat:

- de inkoopspecificaties;
- de betreffende tekeningen;
- de handboeken voor de inbedrijfstelling en het onderhoud;
- verdere instructies en voorschriften.

Voorts moeten er 'als gebouwd'-tekeningen door de leverancier worden overhandigd, die bestaan uit:

- *algemene informatie*: tekeningenindex, plattegronden (plotplans) van de totale installatie, proces-schema's, engineeringschema's, apparatenlijst;
- *technische informatie*: tekeningenplan voor de pijpleidingen, isometrische tekeningen, stoomwezenpijpleidingen, ondergrondse pijpleidingen, pijpleiding-specificaties, grond- en bodemonderzoekgegevens, heipalenplan, tekeningen van alle fundaties, tekeningen van alle aangelegde wegen, gegevens en tekeningen/berekeningen van alle apparatuur (als vaten en drums, warmtewisselaars, luchtkoelers, compressoren en pompen, turbines, fornuizen en schoorstenen), tekeningen van de staalconstructie en van de gebouwen;
- *elektrotechnische gegevens*: schema's, ondergronds- en bovengrondsaardingplan, tekeningen van de verlichting, tekeningen van de ondergrondse en bovengrondse kabels, motorenlijst, elektrische gevaarzones;
- *instrumentatiegegevens*: lijst van instrumenten, schema's, tekeningen van instrumentatiekabels en aansluitingen, tekeningen van het instrumentenpaneel, instrumentatietekeningen van leveranciers, tekening van de controlekamer;
- *handboek voor de bediening*: ontwerp-specificaties, proces/licentiegegevens, stap-voor-stap de inwerkstelling van de installatie(s) of apparatuur, volgorde van inbedrijfstelling van de installatie(s), gedetailleerde plotplans, proces- en elektrische en instrumentatieschema's van de apparaten.

**19****Voltooiing, acceptatie en contractbeëindiging**

Na aanmelding door de leverancier dat het project is voltooid, begint de contractbeëindigingsprocedure. Hierbij dient de projectmanager zeker te stellen dat alle betrokken afdelingen geen uitstaande punten meer hebben en aan de leverancier wordt door de projectmanager bevestigd dat er geen openstaande activiteiten, diensten en/of leveringen meer zijn en dat aan alle technische verplichtingen en diensten contractueel is voldaan.

De doelstelling van de beëindigingsprocedure is om het contract op formele wijze administratief te beëindigen, waartoe onder meer behoort:

- het afwickelen van alle administratieve formaliteiten;
- het maken van een protocol van enige specifieke li-mieten op contractuele verplichtingen, die van toepassing zijn na beëindiging van het werk of van de diensten, en enige verplichtingen die nog doorlopen tot na de garantie- of onderhoudsperiode;
- het registreren van alle technische zaken die nog uitgevoerd moeten worden voor de datum van contractbeëindiging;
- het vaststellen van de schadevergoeding, indien van toepassing, en in hoeverre die in mindering gebracht dient te worden op de contractprijs;
- het registreren van de vervaldatum van de bankgarantie of, indien van toepassing, de retentiegarantie;
- het vaststellen van de uiteindelijke betaling(en);
- het vaststellen van de nog af te handelen claims van derden;
- het opstellen van een overzicht van de openstaande claims van of tegen de leverancier in relatie tot het contract.

De boekhouding kan bevestigen dat alle kosten zijn gecontroleerd, akkoord bevonden en betaald. Beide partijen bevestigen schriftelijk dat het contract is beëindigd

met uitzondering van de lopende verantwoordelijkheden, als garanties, gedefinieerd werk dat nog moet worden afgemaakt (but-list), geheimhouding, patenten en wettelijke aansprakelijkheden.

Op basis van het voorgaande dienen partijen overeenstemming te bereiken over alle technische en commerciële aspecten van het contract. Alle terugbetalingen en claims of disputen die nog lopend zijn, moeten dan worden geregeld. Is dat het geval, dan kan de leverancier zijn laatste rekening sturen met een verklaring dat er geen uitstaande rekeningen meer zijn of dat hij garandeert nog aansprakelijk te zijn voor alle verplichtingen van welke aard ook die hij op zich heeft genomen in verband met het werk en waaraan hij op dit ogenblik nog niet heeft voldaan.

Teneinde het contract formeel te beëindigen, zijn alleen de handtekeningen nodig van beide partijen. Daarna wordt een protocol opgesteld met de verklaring dat het werk geaccepteerd is en bevestiging gegeven wordt, dat aan alle contractuele verplichtingen is voldaan. Zo'n document is veelal in het contract opgenomen als 'Final Completion Certificate'.

Bij een regiecontract verdient het aanbeveling tegen het einde van het werk nauwkeurig de mankrachtbehoefte te analyseren, anders is er een tendens, zeker als de leverancier niet direct nieuw werk heeft, een overbezetting aan staf te hebben. In het belang van de veiligheid of de economie kan de onderneming eventueel besluiten het overgebleven werk van de but-list zelf te doen. In het 'Final Completion Certificate' zal dit beschreven staan.

### Voorbeeld van een Final Completion Certificate

Final Completion Certificate	
Omschrijving: .....	Contractnummer:.....
.....	
Leverancier: .....	
Project: .....	
Dit certificaat bevestigt dat:	
A. Technische aspecten (projectteam)	
1 Leverancier heeft op bevredigende wijze alle werkzaamheden uitgevoerd als vereist onder de condities van het contract/de order.	
2 Alle rapporten, tekeningen en andere documentatie als vereist onder de condities van het contract/de order zijn ontvangen.	
Handtekening: .....	Datum: ././....
Naam: .....	Functie: .....
B. Commerciële aspecten (boekhouding)	
Alle kosten zijn gecontroleerd en geverifieerd en betaald ten bedrage van .. en een verklaring van de leverancier is ontvangen waarin wordt bevestigd dat er geen uitstaande claims zijn en dat het vermelde bedrag de finale afrekening is.	
Zie bijgevoegd document 'Vrijwaring van claims en beslaglegging'.	
Handtekening: .....	Datum: ././....
Naam: .....	Functie: .....
C. Contractuele aspecten (inkoper of contractengineer)	
Aan alle contractuele eisen is door de leverancier voldaan.	
Handtekening: .....	Datum: ././....
Naam: .....	Functie: .....

**Voorbeeld van een verklaring van een leverancier voor afsluiting van een project**

## Vrijwaring van claims en beslaglegging

Hierbij verklaart leverancier . . . . . dat rekening nummer . . . . . gedateerd . . / . . / . . de eindrekening is, aangeboden aan de onderneming . . . . . voor werk uitgevoerd door en goederen en diensten geleverd door de leverancier en zijn onderaannemers overeenkomstig contractnummer . . . . ., gedateerd . . / . . / . . tussen de leverancier en de onderneming voor . . . . . (omschrijf de naam van het contract en/of de diensten).

In afwachting van ontvangst van de betaling van de voornoemde eindrekening ontslaat de leverancier en kwijt de onderneming of zijn opvolgers voorgoed van elke actie, reden van actie, vervolging, schulden, claims, beloften, vorderingen en andere verplichtingen met betrekking tot het contract. De leverancier trekt hierbij enige en alle beslagleggingen, belastingen, rechten van inhouding van eigendom en andere lasten welke de leverancier ooit had, nu heeft of in de toekomst zal hebben met betrekking tot enig eigendom dat voortkomt uit het geleverde werk door de leverancier of enige van zijn onderaannemers onder dit contract of door zijn of hun levering van goederen of diensten tot nu toe hieruitvolgend in.

Contractuele rechten, zoals het recht op verificatie en andere verplichtingen waarvan speciaal vermeld is dat zij van kracht zullen blijven bij beëindiging van het contract, zullen volledig geldig blijven voor de duur als vermeld voor zulke rechten en verplichtingen.

Als bekrachtiging van deze algemene kwijting heeft de leverancier deze laten tekenen door een volledig bevoegde vertegenwoordiger op de datum hieronder vermeld.

Leverancier:

Plaats: . . . . . Datum: . . / . . / . . . .

Handtekening: . . . . .

Naam: . . . . .

Functie: . . . . .

**20****Beoordeling**

Gedurende de looptijd van het project zullen zich omstandigheden kunnen voordoen waardoor er iets misgaat. Van belang is na te gaan of dit een speciale oorzaak had of dat dit structureel is. Hiermee moet men niet wachten tot het project klaar is, maar moet men daarover direct met de leverancier communiceren.

Speciale oorzaken moeten direct worden gecorrigeerd door:

- uit te zoeken wat er afwijkend was bij die gelegenheid;
- na te gaan wat mogelijk is om te voorkomen dat deze oorzaak zich weer voordoet;
- eventueel maatregelen ter voorkoming nemen, maar dit mogen geen fundamentele veranderingen zijn.

Structurele oorzaken, die steeds terugkeren, kunnen alleen gereduceerd worden door fundamentele veranderingen. Hiervoor dient men het proces en de oorzaken voor de variabelen te kennen om grondige verbeteringen te kunnen aanbrengen. Voordat men deze aanbrengt is het verstandig er eerst mee te experimenteren en dan pas het hele systeem te veranderen.

Na beëindiging van de werkzaamheden en oplevering is het een goed gebruik een close-out rapport te maken met alle goede en slechte zaken van het project en dit rapport met de leverancier te bespreken. Hierin worden de leveranciersprestaties van de gerealiseerde werkzaamheden op het gebied van bijvoorbeeld organisatie, kwaliteit en veiligheid beoordeeld, maar ook andere elementen kunnen, afhankelijk van de aard van het werk, worden meegenomen, zoals het type contract.

Belangrijk is dat een overzicht gemaakt wordt van:

- wat goed werkte;
- wat niet of slecht functioneerde;
- wat de aanbevelingen zijn voor een volgend werk.

De beoordelingen van de uitgevoerde werkzaamheden kunnen per leverancier in een database worden geregistreerd. Het handhaven van een leverancier op de leverancierslijst hangt dan voornamelijk af van de door de leverancier geleverde prestaties. Deze prestaties worden per opdracht beoordeeld door middel van een beoordelingsformulier. Alle beoordelingen gezamenlijk van één leverancier over een bepaalde tijdsperiode kunnen dan de basis vormen van het al dan niet benaderen van deze leverancier voor een volgende opdracht.

De resultaten van een beoordeling worden aan de leverancier teruggemeld, met als doel de volgende maal de uitvoering van het werk (verder) te verbeteren, waarvan opdrachtgever en leverancier dan profiteren. De leverancier is verantwoordelijk voor de uitvoering van eventuele acties tot verbetering.

Vaak wordt de prestatie van de leverancier sterk beïnvloed door de kwaliteit en de capaciteit van het leidinggevend personeel voor het werk. Daarom is het van groot belang ook de prestatie van het leidinggevend personeel te beoordelen voor wat betreft hun technische capaciteiten en hun leiderschapskwaliteiten. Dit soort informatie kan bijzonder waardevol zijn bij de keuze van toekomstige leveranciers.

Als afsluiting van het werk wordt vaak een brief met gelukwensen aan de leverancier gestuurd, waarin hij wordt gecompimenteerd met het behaalde succes: binnen het geplande tijdschema en binnen budget.

Beoordelingen kunnen worden onderverdeeld in vier categorieën:

1. engineering voor nieuwbouw;
2. engineering voor onderhoud;
3. engineering en uitvoering (EPC-contract);
4. uitvoering voor nieuwbouw en/of onderhoud.

Per categorie wordt een beoordelingsformulier opgesteld. Hierin wordt een aantal hoofdonderwerpen be-

oordeeld. Per hoofdonderwerp, bijvoorbeeld organisatie, zijn diverse subonderwerpen opgesteld. Een opsomming van de geleerde lessen kan helpen om bij een volgend project de valkuilen te vermijden.

Een voorbeeld van een beoordelingsformulier voor een onderhoudsleverancier kan gegeven worden in het volgende, waarbij de beoordeling wordt gegeven in cijfers van 1 tot 10:

### Samenvatting

	Beoor- deling	Weeg- factor	Resul- taat
1.0 Verantwoordelijkheid van management	-	0,10	-
2.0 Bekwaamheid van personeel	-	0,10	-
3.0 Veiligheid	-	0,25	-
4.0 Oplevering overeenkomstig de eisen	-	0,20	-
5.0 Kwaliteit van het werk	-	0,25	-
6.0 Administratie overeenkomstig de eisen	-	<u>0,10</u>	-
Totaal		1,00	

Bij de detailanalyse die verbonden is aan de verschillende elementen van deze beoordeling, moet antwoord worden gegeven op een aantal vragen:

#### *1.0 Verantwoordelijkheid van management*

- 1.1 Voldeed de leiding op het werk volledig aan de eisen gesteld door de opdrachtgever?
- 1.2 Had de leiding op het werk de benodigde kennis en ervaring voor een succesvolle uitvoering?
- 1.3 Was de leiding op het werk gevoelig voor de wensen van de opdrachtgever?
- 1.4 Was de leiding op het werk effectief in het reageren

op de wensen van de opdrachtgever; gaf zij een effectieve werkcoördinatie en leiding aan het uitvoerend personeel?

### *2.0 Bekwaamheid van personeel*

- 2.1 Handhaafde de leverancier een stabiele en productieve werkgroep?
- 2.2 Leverde de leverancier een gekwalificeerde werkgroep die aan de eisen van de opdrachtgever kon voldoen?
- 2.3 Liet de leverancier de werkgroep op de goede manier assimileren op de werklocatie?
- 2.4 Heeft de leverancier een methodiek om zeker te stellen dat de werkgroep competent en gekwalificeerd is?

### *3.0 Veiligheid*

- 3.1 Nam de leiding van de leverancier een actieve rol om proactief veiligheid, milieu en gezondheid zeker te stellen?
- 3.2 Hoe beheerste de leverancier de veiligheid op de werklocatie; wat was de frequentie van ongevallen met verzuim en de frequentie van eerste hulp?
- 3.3 Zorgde de leverancier goed voor het schoonhouden van de werkplek?
- 3.4 Werden een goed veiligheidsgedrag en vasthouden aan de regels op de werklocatie vertoond door de leiding en de werkgroep?
- 3.5 Vertoonde de leverancier de geëigende ervaring om met onder andere de Arbeidsinspectie om te gaan?
- 3.6 Was de leverancier gevoelig om te reageren op de aanbevelingen van onze veiligheidsinspecteur?
- 3.7 Voerde de leverancier de volgende aspecten van zijn veiligheidsprogramma uit:
  - veiligheidsoriëntatie voor nieuw personeel;
  - toolboxpraatjes;
  - veiligheidsrondes;
  - veiligheidsaudits;
  - veiligheidspromoties;
  - veiligheidsvergaderingen en notulen;
  - veiligheidsrapportage;

- veiligheidscommunicatie naar de werkgroep;
  - inspectie en vervanging, waar nodig, van handgereedschap?
- 3.8 Hield de leverancier risicoanalyses en communiceerde hij deze ook naar de werkgroep?
- 3.9 Was er voldoende ondersteuning door de opdrachtgever om zeker te stellen dat de leverancier aan de veiligheidseisen voldeed?

#### *4.0 Oplevering overeenkomstig de eisen*

- 4.1 Bereikte de leverancier de overall opleveringsdatum?
- 4.2 Bereikte de leverancier de vastgelegde mijlpalen en de deelopleveringen?
- 4.3 Hield de leverancier voldoende contact met anderen om te voorkomen dat het tijdschema in gevaar komt?
- 4.4 Was de leverancier effectief in het verwerken van veranderingen en wijzigingen in de werkschrijving?
- 4.5 Was de leverancier actief indien er schemaproblemen ontstonden en maakte hij effectieve plannen voor herstel?
- 4.6 Voor wat betreft de tijdschema-activiteiten van de leverancier:
- Waren de tijdschema's een goed gereedschap voor de werkleiding?
  - Werd de actuele situatie vergeleken met het plan?
  - Was de geplande mankracht volledig belast?
  - Was de mankrachtbehoefte goed ingeschat?
  - Werd gebruikgemaakt van de veldinformatie voor de schema's?
  - Was het tijdschema van de leverancier in overeenstemming met het plan van de opdrachtgever?
- 4.7 Kon de leverancier voldoen aan de eisen voor mankrachtopbouw en piekbehoefte?
- 4.8 Had de leverancier voldoende mankracht met de juiste vaardigheid om wanneer nodig te worden ingezet?

- 4.9 Hield de leverancier zich aan de regels van de Arbeidsinspectie, voor wat betreft werkweek, overwerk, enzovoort?
- 4.10 Had de leverancier voldoende vermogen en flexibiliteit om voldoende mankracht te verkrijgen om achterstand in te lopen of uitbreiding van de werkschrijving te verwerken?
- 4.11 Had de leverancier een effectieve planning om het juiste aantal van de benodigde constructiemachines vast te stellen?
- 4.12 Waren de belangrijkste machines (als bijv. grote kranen) verwerkt in het schema?

#### *5.0 Kwaliteit van het werk*

- 5.1 Was het werk van de leverancier in overeenstemming met onze specificaties, codes en standaarden?
- 5.2 Ontdekte de kwaliteitscontrole van de leverancier alle defecten?
- 5.3 Overhandigde de leverancier alle geëigende inspectie- en testrapporten als vereist?
- 5.4 Waarschuwde de leverancier de opdrachtgever om getuige te zijn bij inspecties en tests wanneer dat vereist was?
- 5.5 Was het werk van de leverancier zonder veel herstelwerk?
- 5.6 Was de inspanning die de opdrachtgever moest leveren om zeker te stellen dat de kwaliteit van het werk goed was, aan de lage kant?

#### *6.0 Administratie overeenkomstig de eisen*

- 6.1 Was de leverancier meegaand bij onze verzoeken voor veranderingen en meerwerk?
- 6.2 Voldeed de leverancier aan onze eisen ten aanzien van rekeningen, schemavoortgang en deelname aan de dagelijkse vergaderingen?
- 6.3 Was de leverancier fair en tijdig in het indienen en oplossen van claims?
- 6.4 Was de leverancier fair en tijdig in het oplossen van doorbelastingen en de prijsstelling van extra werk?

6.5 Was de inspanning van de opdrachtgever om zeker te stellen dat de leverancier voldeed aan de eisen voor wat betreft de administratie, laag?

**21****Verkoop van surplusmateriaal**

In veel organisaties ligt de verkoop van overtollige apparatuur, gereedschap, afval en surplusmateriaal bij de projectinkoper/projectengineer. De beslissing of materiaal overtollig is ligt bij de eigenaar van het materiaal. Deze dient de inkoper schriftelijk de autorisatie te geven om dit materiaal te verkopen. Als de waarde van het te verkopen materiaal te laag is om er enige moeite aan te besteden kan het beter als afval worden weggedaan. Maar ook dan is het de taak van de inkoper de beste weg te vinden om het afval kwijt te raken.

**22****Contractverlenging**

Wanneer een contract, paraplucontract, raamcontract of afroeporder is afgesloten voor een bepaalde periode, dan is de verlenging van zo'n contract onderdeel van het contractmanagement. Ruim voor de afloopdatum van het contract dient men de leverancier te informeren dat de onderneming zijn contract wil verlengen en worden zijn condities gevraagd. Maar ook als de onderneming geen interesse heeft in verlenging dient de leverancier minstens één maand voor de afloopdatum hierover geïnformeerd te worden, aangezien bij een afroeporder een bepaalde productiecapaciteit wordt gereserveerd. De aantallen en de per aantal gewenste levertijden worden echter variabel gelaten.

Het verdient aanbeveling geen contract af te sluiten zonder afloopdatum in het contract op te nemen. In een zogenaamd evergreen-contract, een contract zonder afloopdatum, is vaak een automatische indexering of escalatieformule opgenomen. De ervaring heeft geleerd dat deze contracten na een aantal jaren een prijsniveau

bereiken dat ver boven het marktniveau ligt. Goede opvolging van de marktprijs is dan vereist.

**23****Contractadministrateur**

Contractadministratie op een middelgroot project wordt veelal uitgevoerd door een contractadministrateur (ook wel contractcoördinator genoemd). Soms behoort dit tot de taak van de projectinkoper, als een aparte functie in het projectteam. Hij rapporteert aan de projectmanager. Op kleine projecten wordt deze functie veelal door de projectmanager zelf uitgevoerd. Voor het opvolgen van uitbestede diensten wordt de functie vaak vervuld door de leiding en de administratie van de technische dienst.

Gedurende het ontwerpen kan een aantal eisen van de opdrachtgever nog niet volledig zijn uitgewerkt en als gevolg daarvan ook nog niet in de werkschrijving zijn opgenomen. De contractadministrateur moet de verantwoordelijkheid nemen om deze punten zo snel mogelijk te klaren zodat zij kunnen worden geïncorporeerd zonder dat werk opnieuw moet worden gedaan. Soms kan de onderneming veranderingen willen aanbrengen die een invloed hebben op de kosten, het schema en/of de kwaliteit. In zo'n geval is het nodig een verandering aan te brengen in lijn met de veranderingsprocedure. Het vroegtijdig verwerken van een verandering is essentieel om kosten en invloed op het schema te minimaliseren.

Tot de verdere verantwoordelijkheden van de contractadministrateur behoren:

- het coördineren met de stafleden en de medewerkers betrokken bij de uitvoering van het project;
- het zeker stellen dat de projectmanager en zijn team een grondige kennis hebben van het contract en er steeds aan refereren;
- de contactpersoon zijn voor alle contractuele aangelegenheden met de contractpartijen;
- het ontwikkelen en geven van interpretatie aan het

- contract met betrekking tot de voorwaarden en condities;
- de contactpersoon zijn voor juridische aspecten van het project en de coördinatie daarvan;
  - het goedkeuren van voorgestelde leveranciers en onderaannemers;
  - de contactpersoon zijn voor financiële zaken en coördinatie daarvan;
  - het controleren van rekeningen en de afwikkeling daarvan;
  - het afhandelen, coördineren en managen van claims en veranderingen;
  - het aanwezig zijn bij voortgangvergaderingen en het maken en uitsturen van de notulen;
  - het evalueren en begroten of laten begroten van aanbiedingen met betrekking tot veranderingen alsmede de consequentie voor het tijdschema;
  - het participeren in onderhandelingen; eventueel het voeren van onderhandelingen;
  - het ontwikkelen en onderhouden van het contractarchief en de documentatie;
  - het verzorgen van de communicatie met de constructiemedewerkers tijdens de uitvoering van de constructiewerkzaamheden;
  - het zorgen dat er geen verrassingen tevoorschijn komen.

Dit houdt in dat de contractadministrateur een zeer effectieve werkrelatie moet hebben met alle medewerkers die betrokken zijn bij de uitvoering van het project. In het bijzonder met betrekking tot up-to-date informatie op het gebied van de engineering, de trends, de uitvoering, de kosten, het schedule en de voortgangsproblemen. Hij dient verder zeer vertrouwd te zijn met het contract, alsook met de intentie van de documenten voor dit specifieke contract of deze specifieke toepassing. Tact, technische vaardigheden, kalmte en volharding zijn essentiële kwaliteiten voor een goede contractadministrateur.

De contractadministrateur kan bij zijn werk gebruikmaken van een contractmanagementchecklist. Deze kan gebruikt worden voor de planning van een eerste gesprek voordat met het werk gestart wordt en heeft het voordeel van een zekere nacontrole of alle informatie in het contract is opgenomen en of alle informatie aan de leverancier is verstrekt.

### **Contractmanagement-checklist**

#### *Conditie van het contract*

- Wat is het nummer van het contract? Het is belangrijk dat in correspondentie gerefereerd wordt aan het nummer van het contract. In grote organisaties kunnen verschillende contracten naast elkaar lopen.
- Met wie is het contract afgesloten? Veelal zal een leverancier onderaannemers aan het werk hebben die op hun beurt weer andere onderaannemers in dienst hebben.
- Wat is het werkordernummer?
- Hoe heet de constructiemanager van de leverancier of zijn contactpersoon en wat is zijn telefoonnummer, zakelijk zowel als privé? In noodgevallen moet altijd contact kunnen worden gezocht.
- Is de werkomschrijving duidelijk en bekend? Zijn alle openstaande vragen beantwoord?
- Doet de leverancier nog ander werk voor de onderneming en is daar een andere bedrijfsleiding actief? Zo ja, wie zijn de contactpersonen?
- Kan dat werk duidelijk worden geïdentificeerd om zeker te stellen dat bij voortgangsbetaling er duidelijk definieerbare delen zijn en de betaling in lijn is met de fysieke voortgang?

#### *Planning en werkkwaliteit*

- Is in de werkvergadering het vastgelegde plan en tijdschema besproken?
- Is de inspectieafdeling van de onderneming op de hoogte van het werkplan en houdt zij er rekening mee om de kwaliteit van het werk zeker te stellen?

*Toestemming voor werk*

- Vasteprijswerk
  - Is er een voortgangsbetalingsschema?
  - Zijn voor meerwerk de betalingscondities bekend?
- Regiewerk
  - Wie tekent de dagelijkse tijdkaarten van de werknemer van de leverancier, alsook die van een eventuele onderaannemer? De contractadministrateur?
  - Geven de tijdkaarten ook aan op welke kostenplaats de boeking moet plaatsvinden?
  - Is de contractadministrateur bekend met de arbeidskrachten, de apparaten en de materialen die op dit werk worden gebruikt en doorbelast?
  - Is er de mogelijkheid van een aanzienlijke overschrijding van de geschatte kosten en is de manager hiervan op de hoogte?

**Bijlage 1****Voorbeeld: Checklist voor een kick-off meeting***Veiligheid*

- Heeft de leverancier een veiligheidsprogramma en is dit in bezit van de onderneming?
- Wie is binnen de onderneming verantwoordelijk voor de implementatie van het veiligheidsprogramma van de leverancier?
- Is de leverancier ervan op de hoogte dat alle werknemers en alle onderaannemers de veiligheidstraining van de onderneming moeten volgen?
- Heeft de leverancier een aantal kopieën van het boekje 'Veiligheidsinstructies voor leveranciers' van de onderneming ontvangen?
- Is het boekje 'Veiligheidsinstructies voor leveranciers' besproken met de verantwoordelijke manager?
- Begrijpt de leverancier dat hij verantwoordelijk is voor alle employés die voor hem werken?
- Is de leverancier op de hoogte van enig communicatieprobleem van een van zijn personeelsleden? Zijn speciale voorzieningen noodzakelijk?
- Weet de leverancier de locatie van eerstehulp post?
- Is de leverancier op de hoogte van het ongevalrapportagesysteem?
- Kennen de leverancier en zijn personeel het nummer van de noodtelefoon?

*Vergunningen*

- Is de leverancier op de hoogte van de verschillende soorten vergunningen en hun gebruik?
- Kent de leverancier de gebruiksprocedure voor de vergunningen?
- Kent de leverancier de verantwoordelijkheden van de persoon die een veiligwerkvergunning ontvangt?
- Is de leverancier op de hoogte van de geldigheidsduur van een veiligwerkvergunning?
- Weet de leverancier waar hij vergunningen kan krijgen voor zijn specifieke werk?
- Is de leverancier op de hoogte dat hij voor alle werkzaamheden een veiligwerkvergunning nodig heeft?

- Begrijpt de leverancier de gevaren van in bedrijf zijnde apparaten?
- Is een speciale pre-job veiligheidstraining nodig om na te gaan:
  - of er gevaar is voor de gezondheid?
  - of er gevaar is voor vergiftiging?
  - of er gevaar is voor brand?
  - waar de veiligheidsdouches zijn?
  - of er gebieden zijn waar oogbescherming nodig is?
  - of er eisen zijn voor beschermende kleding en handschoenen?
- Zijn draagbare alarms voor brandbare gassen vereist?
- Is een veiligheidsadviseur vereist?

#### *Veiligheidsregels*

- Kent de leverancier de regels voor wat betreft:
  - hijswerktuigen en transport van kranen;
  - roken, lucifers en aanstekers;
  - camera's;
  - brandalarm en brandweer;
  - alcohol en drugs;
  - helmen en gehoorbescherming;
  - veiligheidsschoenen;
  - ademhalingsapparatuur;
  - rijden in voertuigen en snelheidsbeperkingen;
  - parkeren en bijtanken van voertuigen;
  - transport van materialen;
  - schoonhouden van de werkplek;
  - wegafzettingen;
  - aarding en afdekken van putten?

#### *Speciale procedures*

- Is de leverancier op de hoogte van de speciale procedures die van toepassing zijn bij:
  - het betreden van afgesloten ruimten;
  - reparaties van tankdaken;
  - het maken van een hottap;
  - elektrische reparaties;
  - graafwerk;

- het werken aan hydranten;
- het afsteken van leidingen;
- het werken aan asbest of bij asbestverwijdering;
- het openmaken van dijken;
- het gebruik van stroppen bij het hijsen;
- het werken met cilinders met gecompriemd gas;
- steigerwerk en ladders?

#### *Verantwoordelijkheden van de leverancier*

- Heeft de leverancier zijn eigen:
  - brandblussers;
  - wegafzettingen;
  - verlichting;
  - verkeersborden;
  - veiligheidsbrillen;
  - beschermende kleding;
  - elektrische kabels en aarding;
  - beademingsapparatuur?
- Is de leverancier op de hoogte van veilige verwijderingsmethoden in geval er enig afval is?
- Is de leverancier op de hoogte van de strikte milieuwetgeving?

#### *Beveiliging*

- Is de leverancier ervan op de hoogte dat alle werknemers een identiteitskaart bij zich moeten hebben?
- Zijn de poortinspectieregels bekend bij de leverancier?
- Weet de aannemer de juiste procedure om gereedschap en apparatuur binnen te brengen en weer mee te nemen van de werkplek?
- Is de aannemer ervan op de hoogte dat toegangspassen nodig zijn voor vrachtauto's en personenauto's?

#### *Algemeen*

- Hebben de leverancier en de door hem voorgestelde manager eerder op de werklocatie gewerkt?

- Kent hij de vertegenwoordiger van de onderneming?
- Heeft hij huisadres en privé-telefoonnummer van de vertegenwoordiger van de onderneming?
- Weet de leverancier waar hij zijn auto's kan parkeren, welke ingang hij moet gebruiken en welke route zijn personeel van en naar de werkplek moet nemen?
- Weet de leverancier waar hij zijn tijdelijke gebouwen, materiaalopslag en rijdend materiaal mag neerzetten?
- Levert de onderneming lunch- en wasfaciliteiten, weet de leverancier waar deze zich bevinden en kent hij de route naar en van de werkplek?
- Is de leverancier op de hoogte van het feit dat de vertegenwoordiger van de onderneming moet worden geraadpleegd voordat met uitgravingen kan worden begonnen?
- Welke utiliteiten levert de onderneming:
  - water;
  - lucht;
  - elektriciteit, voltage . . . . .;
  - stikstof;
  - stoom, druk . . . . .;
  - andere?
- Weet de leverancier waar de utiliteitsstations zich bevinden en hoe zij eruit zien?
- Heeft de leverancier de juiste aansluitingen voor een veilig gebruik van deze utiliteiten?
- Is de leverancier op de hoogte van de aard van het werk en heeft hij geen vragen hierover?
- Is de leverancier tevreden dat hij het werk kan uitvoeren in overeenstemming met de veiligwerkmethoden en speciale procedures van de onderneming die van toepassing zijn op dit werk?
- Heeft de constructiemanager de condities en veiligheidseisen als gespecificeerd beoordeeld?

**Bijlage 2****Rapport van besproken onderwerpen met  
werknemer van de leverancier**

Datum: ..../..../....

Naam van de employé: .....

Maatschappij: .....

Vakgebied: .....

Leidinggevende van de leverancier: .....

Telefoonnummer: .....

De werknemer van de leverancier had bij zich:

- helm;
- veiligheidsschoenen;
- gehoorbescherming (ter beschikking gesteld indien nodig);
- veiligheidsbril (ter beschikking gesteld indien nodig).

De volgende zaken zijn getoond en besproken met de nieuwe employé op de eerste werkdag:

- het belang van gebieden waar het roken verboden is;
- de faciliteiten in de werkgebieden van de werknemer;
- de nooduitgangen;
- het brandalarm, de brandblussers en de plaatsen van de brandslangen;
- de eetgelegenheden;
- de eerstehulp post;
- het noodtelefoonnummer;
- de plaatsen van de veiligheidsdouches;
- de afgebakende beveiligde gebieden en hun betekenis;
- de veiligwerkvergunningen en de gestelde eisen;
- de wegens gevaar verboden gebieden;
- gebieden waar gehoor- en oogbescherming vereist is en hoe zij zijn aangeduid.

Handtekening  
van de werknemer

.....

Handtekening van de  
leidinggevende

.....

**Bijlage 3****Voorbeeld: Claim en de behandeling I****Beschrijving**

De Sloper Scrapitall BV werd een order gegund om een overtollige tank af te breken voor de som van f 30.000. De vergoedingsbasis was een vaste prijs met een 'all in'-uurtarief voor wachttijden voor het geval het werk werd opgehouden door de eigenaar.

De specificatie voor het werk bevatte:

- een beschrijving en een samenstellingstekening van de tank;
- de veiligheidsvoorschriften op de locatie;
- de datum van oplevering.

De leverancier was verplicht de locatie te bezoeken om de tank te aanschouwen (deze was uit dienst genomen en schoongemaakt) voordat hij zijn aanbieding kon maken. De afvoer van het afvalmetaal was voor de verantwoordelijkheid van de leverancier en voor zijn rekening.

De leverancier voltooide het werk in twee weken, maar diende toen de volgende claim in, waarbij hij de berekeningen die zijn vorderingen onderbouwden, overlegde:

1. f 1.000 voor een halve dag oponthoud als gevolg van het feit dat de werkvergunningen niet klaar lagen en waarvoor hij vergeten was een meerwerk aanvraag in te dienen tijdens de uitvoering van het werk.
2. f 5.000 omdat de productiviteit van de steigerbouwer die de onderneming hem had voorgeschreven, 50% lager lag dan wat normaal in deze branche is. Dit noodzaakte hem overwerk te maken om de vele vertragingen op te vangen.
3. f 2.000 omdat hij elke werknemer een dag naar een veiligheidsintroductietraining moest sturen. Dit was niet uitdrukkelijk vermeld in de aanvraagdocumenten.
4. f 5.000 omdat de veiligheidsbeamte van de onderneming overbezorgd was en verhinderde dat hij zijn eigen normale technieken voor ontmanteling kon gebruiken. Dit reduceerde zijn productiviteit met

25% en veroorzaakte dat hij meer mensen en materieel moest inzetten dan gepland.

5. f 2.000 aangezien de markt voor oud ijzer snel verslechterde nadat hij zijn aanbieding had gemaakt. Hij was niet in staat de prijs te maken die hij had verwacht.
6. f 500 om de financieringskosten (rentelasten) te compenseren van de bedragen als gespecificeerd onder 1 t/m 5.

### Mogelijke afhandeling

Oplossingen zijn nooit zwart-wit. Meestal is er enige juistheid in de bewering van de leverancier, al zal hij trachten het probleem zodanig op te blazen, dat hij met enige vergoeding (vaak 30%) reeds zeer gelukkig is.

Bij veel claims is het moeilijk helemaal objectief te blijven en speelt de verhouding die men met de leverancier heeft een rol. Er zijn leveranciers die nooit een claim indienen, anderen maken er een gewoonte van om extra geld te verdienen met het bedenken van allerlei soorten claims. Vaak zijn ze zeer inventief! De basis dient echter te zijn de gegevens, het contract en de interpretatie van het contract, gepaard met een harde doch rechtvaardige opstelling.

Een paar algemene opmerkingen:

- De onderhavige claim is meer dan 50% van de waarde van het contract. Dit zou erop kunnen duiden dat deze sloper zeer laag heeft ingeschreven om dit werk binnen te halen. De vraag is of de leveranciersselectie goed heeft plaatsgevonden.
- Het wachten met de claim tot het werk gedaan is, ontnemt de opdrachtgever elke mogelijkheid om correctief op te treden.

#### *Ad 1.*

Hier lopen twee zaken door elkaar, werkvergunning en meerwerk. Alvorens meerwerk te kunnen uitvoeren dient goedkeuring van de opdrachtgever verkregen te worden volgens de meer/minderwerkprocedure. Daarnaast moet een werkvergunning op tijd worden aangevraagd alvorens het werk te kunnen starten. Door ver-

geetachtigheid van de leverancier was er geen toestemming en geen werkvergunning.  
Er is dus geen reden tot vergoeding.

*Ad 2.*

Als de productiviteit van de steigerbouwer inderdaad lager was dan normaal, had de sloper dit direct moeten melden, zodat dit geverifieerd kon worden en correctieve maatregelen mogelijk zouden zijn geweest.  
Geen reden tot vergoeding kan hierin worden gevonden.

*Ad 3.*

Dat een werknemer naar een veiligheidsintroductietraining moet hoeft niet nadrukkelijk in de aanvraagdocumenten te staan, aangezien dit staat beschreven in de veiligheidsvoorschriften voor de locatie, waarvan de leverancier een kopie heeft gekregen.  
Vergoeding kan worden afgewezen.

*Ad 4.*

Hier is een controversieel punt. Vermoedelijk zijn de methodieken van de leverancier besproken voordat het contract getekend werd en zijn zij goed bevonden. Uiteindelijk is hij de expert die dit werk dagelijks uitvoert, terwijl er bij bestudering van zijn ongevallenstatistiek geen reden was te twifelen aan het vakmanschap van deze sloper. Veiligheidsbeambten hebben de neiging te menen dat ze van alles verstand hebben en dus ook in dit geval. Dat de sloper pas na het karwei afgemaakt te hebben hiermee komt, is te laken.

De neiging bestaat om hier enige vergoeding toe te kennen, al zal de sloper moeten aantonen dat er inderdaad een verlaging van de productiviteit is opgetreden. Een voorstel zou kunnen zijn f 1.000, met een maximum van f 2.500.

*Ad 5.*

De sloper is een entrepreneur die zijn vakgebied goed behoort te kennen. Prognoses omtrent de oudijzerprijs behoren tot zijn vak. Zeker bij een werk als dit, dat in

veertien dagen werd uitgevoerd, was beslist te overzien hoe de oudijzerprijs zich zou ontwikkelen.  
Er is geen enkele reden om een vergoeding te geven.

*Ad 6.*

Leuk gevonden, maar dit is geen grond tot vergoeding.

**Bijlage 4****Voorbeeld: Claim en de behandeling II****Project en  
projectachtergrond**

Project:	Constructiewerk voor een project.
Contractbasis:	Concurrerende vaste-prijsaanbieding met eenheidsprijzen en uurtarieven voor veranderingen.
Omvang van werk:	Alleen constructie, inclusief levering van beton, kritische serie-materialen, leidingen-prefabricage, verbruiks-artikelen, constructie-werktuigen en tijdelijke voorzieningen.
Projectspecificatie:	Voorlopige detailconstructietekeningen en specificaties, apparaten-lijst met leveringsplan en coördinatieprocedure.
Aantal aanbieders:	Vijf.
Contractwaarde:	f 3.000.000.
Contractwaarde als % van Class II-schatting:	68%.
Contractwaarde als % van volgende laagste aanbieding:	87%.
Contractwaarde als % van hoogste aanbieding:	66%.
Splitsing van verantwoordelijkheden:	
Basisontwerp	zelf
Detailengineering	plaatselijke leverancier met een uurtarief op basis van paraplcontract
Aankoop apparatuur en bulkmateriaal	eigen inkoop
Expediting	eigen organisatie

Constructie en  
aankoop rest bulk-  
materiaal                      leverancier  
Opstarten                      eigen organisatie

Als de constructiewerkzaamheden van het project ten einde gaan lopen, wordt het duidelijk dat de leverancier aanzienlijke overbesteding heeft op verschillende terreinen. Deze situatie, die verschillende malen werd besproken met de projectmanager van de leverancier gedurende de constructie, werd in evenwicht gehouden door het overall succes van het project.

Na een langzame start werd de constructie op tijd voltooid en werd de fabriek zonder problemen opgestart. Ook was de veiligheidsprestatie van de leverancier excellent.

De vaste prijs van het contract was sinds de gunning met 40% gestegen en de kosten waren nu 107% van het goedgekeurde budget.

Nadat het constructiewerk was gedaan, bezocht de directie van de leverancier de directie van de opdrachtgever met het verzoek om een aanvullende betaling van f 349.073. De brief noemde verschillende gronden binnen de invloedssfeer van de eigenaar die ten grondslag lagen aan de verhoogde kosten van de leverancier.

De eigen projectmanager benoemde een kleine werkgroep van specialisten die de claim van de leverancier evalueerden, daarbij de feiten en omstandigheden analyseerden en hun bevindingen terugrapporteerden.

### **Rapport werkgroep**

Het rapport van de werkgroep luidt als volgt:

1. Gedurende de loop van de constructie hebben wij 212 veranderingen goedgekeurd, die f 1.200.000 toevoegden aan de vaste contractprijzen 13.630 manuren aan het werk. Eén verandering, goedgekeurd kort na het uitbesteden van het werk, was vereist om de tekeningen die in de prijsaanvraag zaten om te zetten tot een kwaliteit 'Goedgekeurd voor constructie'. Deze verandering alleen bedroeg

f 500.000 en 6250 manuren. 64 andere veranderingen, in totaal voor f 386.000 en 2.813 manuren, waren administratieve afwikkelingen om de leverancier overwerkpremies, wachttijden en tijd en materiaal te betalen.

2. De leverancier beweert, en de werkgroep bevestigt dit, dat de originele schatting van het aantal manuren (inclusief onderleveranciers) 36.400 uren was, maar dat actueel 59.318 uren zijn besteed. De tarieven voor extra uren zijn f 60 voor normale uren en f 90 voor overwerkuren.
3. De leverancier beweert verder dat het door de groei van het werk – waarbij wij geen aanpassingen aan het schema toestonden – noodzakelijk was om gedurende 12 weken over te werken. Wij keurden het overwerkprogramma goed, waarbij de werkweek van 5 dagen 8 uren werd omgezet in 5 dagen 10 uren en wij bereid waren de hieraan verbonden kosten voor premies te betalen. Gedurende deze periode besteedde de leverancier in totaal 30.000 uren, waarvan 2.500 op een tijd- en materiaalbasis.
4. De leverancier houdt vol dat de productiviteit nadelig werd beïnvloed door de langdurige (te weten 12 weken) overwerkperiode, hetgeen resulteerde in 9.288 niet-productieve uren, waarvoor de leverancier niet is gecompenseerd.  
Literatuur op dit punt suggereert dat een 25% reductie in productiviteit zou kunnen worden verwacht voor langdurige toepassing van een 5 dagen 50 uren werkweek in tegenstelling tot een 5 dagen 40 uren werkweek. Echter, slechts na een ‘incubatie’periode van 3 weken, waarin geen terugval van productiviteit zou moeten worden gemerkt.
5. De voornaamste oorzaak voor de langzame start van het werk was de slechte prestatie van de civiele leverancier. Dit zette het hele constructiewerk in een inhaalversnelling vanaf de start.
6. Het project was het grootste, meest complexe werk dat ooit door de leverancier is gedaan. Het grootste werk voordien was f 2.200.000.
7. De prestatie van de leverancier was zwak op de ge-

bieden van constructieplanning, coördinatie van de onderleveranciers en organisatorische diepte. (Bijv. de constructiemanager werd ziek gedurende de piekperiode, waarbij een gat ontstond zonder adequate vervanging.)

Na beoordeling van de bevindingen van de werkgroep werd een aanbeveling gemaakt voor de directie om deze claim op te lossen.

#### *Aanbeveling*

Deze claim bestaat uit twee gedeelten:

- het samengestelde effect van de veranderingen;
- het verlies aan productiviteit als gevolg van veel overwerk.

#### *Het samengestelde effect van de veranderingen*

Het is in de industrie bekend dat grote aantallen veranderingen, speciaal die welke laat in het werk plaatsvinden, een negatief effect hebben op een werk. Dit wordt vaak niet onderkend of er wordt niet bij stilgestaan op het moment dat tot een verandering wordt besloten. Dus als de bewering van de leverancier gebaseerd is op een bijzonder groot aantal goedgekeurde veranderingen en dit ook kan worden aangetoond, is het mogelijk dat enige prijs- of tijdschema-aanpassing gerechtvaardigd is.

Een analyse van de goedgekeurde veranderingen leerde echter, dat de grootte van de veranderingen die kunnen worden gerangschikt als veranderingen die een invloed hebben (inhoud of basis van uitvoering), niet zo ernstig waren als de leverancier beweerde. Deze conclusie kan worden getrokken als voorbijgegaan wordt aan de administratieve wijzigingen en de ene grote wijziging die het toegevoegde werk betrof, dat verbonden was aan het brengen van de tekeningen op het niveau van 'Goedgekeurd voor constructie', dat vroeg in het werk plaatsvond en daardoor minimale invloed had. Als men deze wijzigingen niet meeneemt ontstaat het volgende beeld van de werkelijke invloed van de veranderingen op het werk van de leverancier:

Aantal veranderingen met invloed:	$212 - 64 - 1$	$= 147$
Waarde van deze veranderingen:	$1.200 - 500 - 386$	$= f 314.000$
Als % van de gewijzigde contractprijs:	$\frac{314 \times 100}{(3.000 + 314)}$	$= 9,4\%$
Aantal manuren nodig voor de veranderingen met invloed:	$13.630 - 6.250 - 2.813$	$= 4.567$
Als % van de gewijzigde beginuren:	$\frac{4.567 \times 100}{(36.400 + 4.567)}$	$= 11,1\%$

De hiervoor genoemde cijfers liggen ruimschoots binnen de industriënormen en geven geen aanleiding tot extra financiële vergoeding of verlenging van het tijdschema.

*Verlies aan productiviteit als gevolg van buitensporig veel overwerk*

De beslissing tot overwerk werd gemeenschappelijk genomen door de opdrachtgever en de leverancier, ten einde zeker te stellen dat het project op tijd werd voltooid. Wij stemden ermee in om de leverancier te vergoeden voor alle overwerkpremies via goedgekeurde meerwerkorders. Het aantal uren en de duur van de overwerkperiode zijn niet ter discussie gebracht en werden geacht voldoende te zijn om een gunstig effect te hebben op de productiviteit van de leverancier in het veld.

Daarom hangt de geldigheid van de claim af van de oorzaak van het falen van de leverancier om de mate van voortgang te bereiken, die voorzien was in zijn aanbieding om de 'Gewenste opleverdatum' te halen, zonder de noodzaak van buitensporig overwerk.

Uit de bevindingen van de werkgroep komt naar voren, dat de zwakheden van de leverancier bij de uitvoering ten dele oorzaak waren van de lage mate van voortgang gedurende de eerste fasen van de constructie. Een evaluatie van de prestatie van de leverancier liet verschillende zwakke gebieden zien, die mede oorzaak kunnen zijn van zijn problemen. Daarbij kan worden opgemerkt

dat de leverancier een civiele onderleverancier heeft uitgezocht, die onder het gemiddelde niveau presteerde en grotendeels verantwoordelijk was voor de langzame start van de leverancier. Verder was dit project het grootste dat ooit door de leverancier werd aangenomen en kan het misschien groter en complexer zijn geweest dan hij in zijn aanbieding had voorzien.

Niettegenstaande dit alles hebben wij bijgedragen aan de noodzaak om overwerk te verrichten als gevolg van de goedgekeurde meerwerken en de sterke wens om het originele tijdschema te handhaven. Aldus zou de leverancier recht hebben op een partiële vergoeding voor het negatieve effect van het overwerk.

Een voorstel voor het oplossen van dit deel van de claim zou gebaseerd kunnen zijn op het volgende:

- De verminderde productiviteit als gevolg van buitensporig overwerk werd niet gevoeld tot na de derde achtereenvolgende week van overwerk. Als wordt aangenomen dat de mankracht gelijkelijk verdeeld was over de periode van 12 weken overwerk dan komt dit neer op 2.500 uren per week (30.000/12). Voor de overweging dienen dus 7.500 uren gewerkt in de eerste periode van 3 weken overwerk niet te worden meegenomen, verder zijn er 2.500 uren die op regiebasis zijn betaald. Blijft over 20.000 uren die beïnvloed zijn door het overwerk.
- Gebruikmakend van de gepubliceerde gegevens over dit onderwerp kan het effect van langdurig overwerk geschat worden op 5.000 uren.
- Bij f 60 per uur kan worden begroot dat de kosten voor verminderde productiviteit f 300.000 bedragen. Merk op dat alleen de directe uurlonen moeten worden meegenomen in de overweging, aangezien de overwerkpremies al zijn vergoed. De leverancier zou nu 50% of f 150.000 kunnen worden aangeboden in ruil voor het ondertekenen van een verklaring dat hij afziet van deze en eventueel toekomstige claims die voort zouden kunnen komen uit het werk dat onder dit contract valt.