

Bacheloropdracht Bedrijfswetenschappen

Een organisatorische implementatie van Vakware



Auteur: Frank Baan

Studentnummer: S0170461

Universiteit: Universiteit Twente

Studierichting: Bedrijfskunde

Begeleider Akor: André Smeijers

Begeleider Universiteit Twente: Tom de Schryver

Voorwoord

Voor het 3^e jaar van de studie Bedrijfswetenschappen aan de UT moet de bachelor Bedrijfswetenschappen worden afgesloten door middel van het uitvoeren van een bacheloropdracht. Mijn interesse ligt op het financiële gebied. Ik ben bedrijven langs gegaan met de vraag of zij een bacheloropdracht gericht op financiële vraagstukken hadden, waarvan zij een mogelijke oplossing wel wouden zien.

Verscheidene grote bouwbedrijven in Rijssen en omgeving ben ik afgegaan, waarin ik hun vertelde waarnaar ik op zoek was en waarin mijn interesses lagen. Gekozen is voor bouwbedrijven, omdat ikzelf woonachtig ben in Rijssen en de grote bedrijven hier voornamelijk bouwbedrijven zijn. Bovendien vind ik de bouwwereld een zeer interessante wereld en zie ik mezelf later misschien nog wel actief in deze wereld. Verder heb ik via familie, kennis en vrienden veel contact met bouwzaken, zowel op bestuurlijk, organisatorisch en zakelijk niveau als op praktijkniveau. Vandaar dat mijn interesse al snel uitging naar een bouwbedrijf.

Via contacten kwam ik uit bij het bouwbedrijf Akor Bouw B.V. Zij hadden voor mij een opdracht met betrekking tot een financieel vraagstuk. Hierin wouden ze graag een mogelijk antwoord en oplossing in zien.

Ik wil in dit voorwoord ten eerste mijn begeleider André Smeijers van Akor bedanken voor zijn hulp en inzet om mij te helpen om deze opdracht tot een goed resultaat af te ronden. Hij liet mij vrij in mijn rol om mijn opdracht uit te voeren, hierdoor kreeg ik zelf meer een eigen verantwoordelijkheid om zaken uit te zoeken. Dit is goed voor mijn ontwikkeling dat je zelf initiatief neemt. Bij vragen had hij altijd tijd om mij te woord te staan en wou me altijd graag helpen. Verder bedank ik hem voor de opdrachten die ik mocht doen voor Akor. Hierdoor leerde ik bedrijfsgerichte zaken die los stonden van mijn onderzoek. Ook wil ik Algemeen directeur Edwin Postma bedanken voor de kans en mogelijkheid om bij Akor mijn onderzoek uit te voeren. Hij gaf mij de gelegenheid om een onderzoek te verrichten op het financiële gebied en om bedrijfservaring op te doen in een bouwbedrijf.

Ook de andere collega's van het kantoor waarmee ik heb samengewerkt wil ik hierbij bedanken voor hun steun en hulp aan mij om de opdracht uit te voeren. Ik vond dat ik gelijk goed werd opgenomen, al is elk begin lastig. Toch kwam op het eind er een betere werkrelatie, hier wil ik Berend Baan in het bijzonder voor bedanken door mij gericht op de bedrijfsvloer te plaatsen. Hierdoor kreeg ik elke dag weer gesprekken te horen over de bedrijfsvoering en ook kwamen vaak mijn collega's bij me om een opdracht uit te voeren. De calculatie en André wil ik bedanken dat ik alvast met mijn eigen aanbeveling, het opzetten van een nieuwe moederbegroting, mocht beginnen. Dit was zeer interessant, zowel voor mijn eigen onderzoek dat ik verrichte als voor kennis van bouwzaken. Verder wil ik mijn collega's bedanken dat ze open stonden voor de interviews die ik bij hun af nam. Ik weet dat het vaak wel wat tijd kostte en zij het druk hadden, maar toch maakten ze tijd vrij. Ik heb zo gelukkig geen belemmering in mijn onderzoek ondervonden.

Ik heb een fijne periode gehad bij Akor, waar ik met een goed gevoel op terug kan kijken. Ik merk nu dat ik al een heel andere kijk heb op het kantoor leven, waar ik later waarschijnlijk in actief zal zijn. Deze opdracht/stage heeft mij geholpen om praktijk en levenservaring op te doen waar ik later profijt van zal hebben. Ik wil iedereen bedanken bij de Akor voor de fijne periode dat ik met hen mocht samenwerken.

Ik hoop dat Akor de aanbevelingen uit dit onderzoek zal opvolgen en dat het resultaat mag opleveren. Ik hoop dat met de invoering van kostenbewaking iedereen bij Akor er gemak van zal hebben als alles goed zal worden uitgevoerd en bewaakt en dat Akor hiermee door kan groeien.

Mijn begeleider van de Universiteit Twente Tom de Schryver wil ik bij deze ook bedanken. Hij heeft me geholpen met de opzet van mijn opdracht en gaf me aanwijzingen en tips om mijn opdracht uit te voeren. Als ik vragen had kon ik zo bij hem langs komen of mailen om deze te stellen. Hij was zeer open en behulpzaam om samen met mij een zo goed mogelijk resultaat af te leveren. Hij gaf mij kritiek en verbeterpunten in het proces van mijn onderzoek om de opdracht zo goed mogelijk aan te passen. Hierbij hoop ik dat de opdracht nu goed voltooid is en het voor mijn studie als voor Akor een goed resultaat zal zijn.

Verder wil ik de twee bouwbedrijven Vastbouw en Van Driesten bedanken voor hun openheid om gerichte vragen over hun financiële boekhouding te stellen. Bij beide bedrijven werd ik goed ontvangen en waren ze zeer behulpzaam tijdens de interviews. De vragen waren over het algemeen geen probleem en ze stonden er juist voor open dat een zodanig onderzoek werd uitgevoerd.

Ook wil ik Admicom en in het speciaal Oscar Pieterse bedanken die mij wou helpen met het uitzoeken van alle mogelijkheden van Vakware. Hij heeft mij deze duidelijk uitgelegd en een duidelijk beeld gegeven van wat Vakware echt allemaal kan en wat er in mogelijk is.

Ten slotte wil ik mijn familie, vrienden en alle betrokkenen bedanken voor de steun voor mij, zowel ten tijde van dit onderzoek als de andere jaren dat ik mijn bachelor volgde. Zij waren er altijd en hebben mij gesteund om dit onderzoek uit te voeren.

Frank Baan

28 juni 2010

Inhoudsopgave

1. Introductie Akor bouw:	Blz 1
1.1 Algemeen	Blz 1
1.2 Ontstaan Akor	Blz 1
1.3 Strategie, missie en beleid Akor	Blz 2
1.4 Structuur bij Akor	Blz 3
2. Onderzoeksopzet:	Blz 5
2.1 Probleemstelling	Blz 5
2.2 Onderzoeksvragen	Blz 5
2.3 Onderzoeksopzet	Blz 6
3. Theoretisch kader:	Blz 8
3.1 Theoretisch kader	
3.1.1 Inleiding Theoretisch kader	Blz 8
3.2 Implementeren van de verandering	
3.2.1 Obstakels vanuit Daft	Blz 8
3.2.2 Het overbrengen van verandering volgens prof. John P. Kotter	Blz 8
3.3 IT support voor bedrijven	
3.3.1 Algemeen	Blz 10
3.3.2 Obstakels bij het implementeren van software	Blz 11
3.4 Rol kostenbewaking in het bouwproces	
3.4.1 Definiëring bouwproces Adriaansen	Blz 11
3.4.2 Definiëring kostenbewaking	Blz 12
3.5 Vakware	
3.5.1 Kostenbewaking in Vakware	Blz 12
4. Beantwoording deelvragen:	Blz 15
4.1 Totstandkoming beantwoording	Blz 15
4.2 Wat zijn de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden op dit moment voor de verschillende actoren binnen Akor?	
4.2.1 Het bouwproces	Blz 15
4.2.2 Directie	Blz 16
4.2.3 Projectleiders	Blz 16
4.2.4 Werkvoorbereiders	Blz 17
4.2.5 Calculators	Blz 18
4.2.6 Inkoop	Blz 18
4.2.7 Administratie	Blz 19
4.2.8 Conclusie	Blz 19
4.3 Wat verandert er voor de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden voor de verschillende actoren door het gebruik van Vakware?	
4.3.1 Excel vs Vakware	Blz 21
4.3.2 Directie	Blz 21
4.3.3 Projectleider	Blz 21
4.3.4 Werkvoorbereiders	Blz 22

4.3.5 Inkoper	Blz 22
4.3.7 Administratie	Blz 23
4.4 Welke problemen kunnen zich voordoen bij het implementeren van Vakware?	
4.4.1 ' Sense of urgency'	Blz 23
4.4.2 Weerstand onder werknemers uit interviews	Blz 23
4.4.3 Weerstand volgens de theorie	Blz 23
4.5 Wat is de best mogelijke manier om Vakware te implementeren, gelet op een complete integratie van de verschillende componenten?	
4.5.1 Integratie componenten Vakware	Blz 24
5. Conclusies:	Blz 25
5.1 Beantwoording Probleemstelling	
5.3.2 Wat is de best geschikte manier voor het implementeren van Vakware en wat verandert er voor de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden voor projectleiders, werkvoorbereiders, inkopers, calculatie en uitvoerders binnen de organisatie Akor Bouw	Blz 25
5.2 Aanbeveling	Blz 28
6.Referenties	Blz 30
7.Bijlage	Blz I

Bijlage lijst

1. Interview werknemers:	Blz I
1.1 Directie	
1.1.1 Technisch directeur Berend Baan	Blz I
1.1.2 Algemeen directeur Edwin Postma	Blz I
1.2 Projectleiders	
1.2.1 Projectleider/werkvoorbereider Gert-Jan Brunnenkreeft	Blz II
1.2.2 Projectleider Arjan Ligtenberg	Blz III
1.2.3 Projectleider Herman Krabbenbos	Blz IV
1.2.4 Projectleider Bert Voortman	Blz V
1.2.5 Projectleider Bert Jan v/d Maat	Blz VI
1.3 Werkvoorbereider	
1.3.1 Werkvoorbereider Jan Schulenburg	Blz VI
1.3.2 Werkvoorbereider Martin Lunding	Blz VII
1.3.3 Werkvoorbereider Richard Voortman	Blz VIII
1.3.4 Werkvoorbereider Henk Bregman (Vastbouw)	Blz IX
1.3.5 Werkvoorbereider Frank Derksen (Klussen)	Blz IX
1.4 Calculators	
1.4.1 Calculator Gert-Jan Voortman	Blz X
1.4.2 Calculator Martin Floor	Blz XI
1.5 Inkoop	
1.5.1 Inkoper Dennis Kok	Blz XII
1.6 Administratie	
1.6.1 Administratie Dianne Vlogtman	Blz XIII
1.6.2 Administratie Ida Kienhuis	Blz XIV
1.7 Bedrijfsleiding	
1.7.1 Bedrijfsleider André Smeijers 1	Blz XIV
1.7.2 Bedrijfsleider André Smeijers 2	Blz XV
1.7.3 Bedrijfsleider André Smeijers 3	Blz XV
2. Interview mening Vakware:	Blz XVI
2.1 Administratie Dianne Vlogtman	Blz XVI
2.2 Administratie Ida Kienhuis	Blz XVI
2.3 Inkoop Dennis Kok	Blz XVII
2.4 Projectleider Arjan Ligtenberg	Blz XVIII
2.5 Projectleider Bert Jan v/d Maat	Blz XX
2.6 Projectleider Bert Voortman	Blz XXI
2.7 Projectleider Gerard Baan	Blz XXII
2.8 Projectleider Gert-Jan Brunnenkreeft	Blz XXIII
2.9 Projectleider Herman Krabbenbos	Blz XXIV
3. Interview Specialist van Vakware:	Blz XXVI
3.1 Specialist Oscar Pieterse	Blz XXVI
4. Interview kostenbewaking bij andere bedrijven:	Blz XXVII
4.1 Van Driesten, C. van Hees	Blz XXVII
5. Bronnen:	Blz XXX

5.1 Overdrachtsformulier Project_____	Blz XXX
5.2 Projectmanagement bij de Akor_____	Blz XXXII
5.3 Rapportage kostenbewaking_____	Blz XXXXVI
5.4 Controle en correctie geboekte regels_____	Blz XLVII
5.5 Bewaking, voortgang_____	Blz LIII
5.6 Nacalculatiecodes_____	Blz LXII
5.7 Rapportage Projectleider_____	Blz LXIII

1. Introductie Akor Bouw

1.1 Algemeen

Akor Bouw B.V. is een middengroot bouwbedrijf gevestigd in Rijssen. Akor is actief in de woningbouw, utiliteitbouw, winkelbouw, bedrijfsbouw en renovatie en onderhoud. Partners van Akor zijn winkelorganisaties, overheden, particulieren en bedrijven. Hieronder volgt een kleine introductie in het bedrijf Akor Bouw, dit zal van belang zijn als ik de probleemstelling ga uitwerken. Mogelijke gevolgen voor werknemers en obstakels kunnen aan de hand van deze uitleg hier beter worden verklaard.

1.2 Ontstaan Akor

In 1979 werd Akor bouw opgericht door 3 'kleine' aannemers die besloten hebben om samen te gaan werken. De heren Bakker, Ligtenberg en Wolterink besloten om een bouwbedrijf op te richten gericht op woningbouw, utiliteitsbouw en verbouwingen. De bouwprojecten varieerden van kleine tot middengrote projecten. Met de oprichting waren er ongeveer rond de 20 werknemers werkzaam bij Akor.

In de loop der jaren groeide Akor steeds verder wat resulteerde tot intrekking in een nieuw pand in 2000. Vanaf toen was er sprake van een zeer harde groei bij Akor mede dankzij de gunstige economische tijden die er waren. Dit had voornamelijk effect op de bouwsector die in zijn geheel hard groeide. In 2007 werd het bouwbedrijf Verschuur Leersum BV. overgenomen door Akor. In 2007 nam Akor ook zijn intrekking in het huidige pand waar ze nu zitten.



Hun personeelcapaciteit ligt net onder de 100 werknemers. Akor is nu een middengroot bouwbedrijf wat ook nog de kleine projecten doet, maar zich steeds meer richt op de grote projecten (Ger10). Ze zijn groot geworden door markt –en klantbenadering gebaseerd op reciprociteit, kwaliteit en 'ontzorging'. De omzet van Akor is circa € 30 miljoen.

Akor begeeft zich nog op hun oude markten, woningbouw, utiliteitsbouw en verbouwingen, maar heeft zich inmiddels ook al gevestigd op nieuwe markten. In deze nieuwe markten, winkelbouw, bedrijfsbouw en renovatie en onderhoud, is Akor al sterk in gegroeid. Akor heeft veel verschillende doelgroepen die elk zo hun verschillende eisen van soorten bouw stellen. Doelgroepen van Akor: Beleggers, projectontwikkelaars, retailondernemers, woningcorporaties, bedrijven, overheden en particulieren. Deze doelgroepen worden vertegenwoordigd door Akor Beheer. (Akor Bouw, 2010)

Akor beheer is verdeeld in 3 takken: Akor vastgoed, Akor Bouw te Rijssen en Akor Bouw te Leersum(Verschuur). Akor vastgoed houdt in de projectontwikkeling en het (her)ontwikkelen van inbreidingslocaties, het combineren van werken en wonen, reciprociteit met andere projectontwikkelaars en beleggers en het maken van vastgoedbeleggingen. Akor Bouw richt zich op de nieuwbouw, verbouw en renovaties van woningen, utilitaire gebouwen en service en onderhoud (Akor Bouw, 2010).



1.3 Strategie, missie en beleid Akor

Akor richt zich op het aangaan van lange termijn relaties met hun opdrachtgevers. Deze relaties zijn gebaseerd op vertrouwen, kwaliteit, reciprociteit en creativiteit. Ze differentiëren zich door 'ontzorging' van opdrachtgevers vanaf bouwvoornemen. Ze zijn gespecialiseerd in het flexibel en creatief oplossen van huisvesting –vraagstukken van hun relaties. Ze bereiken dit door het leveren van toegevoegde waarde in de gehele waardeketen van het bouwen en de gebouwen.

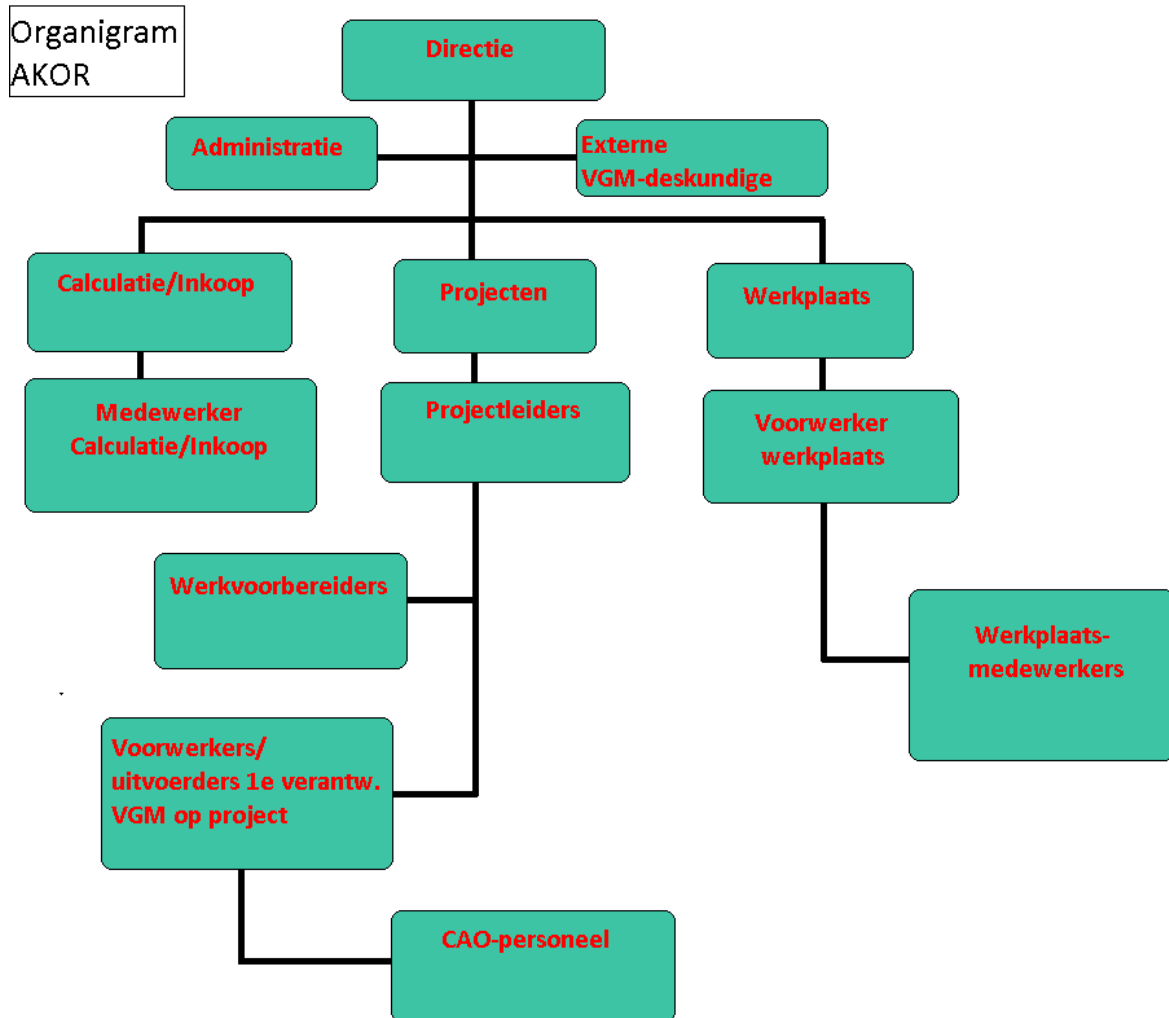
Het beleid van Akor is erop gericht op het ondersteunen van relaties door de gehele waardeketen. Dit doen ze vanaf het initiatief tot en met het beheer. Ze werken onafhankelijk van derden in hun planning bij projecten. Prefabricatie van bouwdelen gebeurt door eigen timmerlieden in de werkplaats, waardoor een hoge mate van vakmanschap wordt bereikt, met grote orders wil men nog wel eens uitbesteden aan een echte timmerfabriek. Ze streven een goede en veilige werkomgeving voor hun collega's na, zodat een stabiele, kwalitatief hoogwaardige basis van het bedrijf ontstaat.

Akor werkt samen met opleidingsinstanties zoals het ROC, Fundeon, Vakopleiding&samenwerkingsverbanden, om aan de ene kant hun maatschappelijke verantwoordelijkheid te nemen en aan de andere kant om goed opgeleid en gemotiveerd personeel te krijgen (Akor Bouw, 2010).

1.4 Bedrijfsstructuur/cultuur van Akor Bouw

Bij Akor is de bedrijfsstructuur redelijk horizontaal, dit houdt in dat de delegatie van macht redelijk direct van de directie naar de onderliggende partijen loopt. Alleen bij uitvoering van de bouw loopt het via wat meer wegen en is er meer sprake van een verticale structuur, wat inhoudt dat de delegatie van macht via meerdere wegen van de directie naar de desbetreffende partij loopt. Dit blijkt niet alleen uit het organigram, maar ook als er gekeken wordt naar hoe men werkt met elkaar. Bij elk project is men nauw met elkaar betrokken. Alle afdelingen dragen bij aan het project, zij het in de voorbereiding of in de afronding. De directie is nauw betrokken bij de afdelingen, er is veel onderlinge communicatie met elkaar. De directie delegeert veel autoriteit aan de verschillende afdelingen zo heerst er hier een gedecentraliseerde structuur, want de verschillende afdelingen hebben veel macht en autoriteit en de lijnen lopen hier zeer horizontaal (Daft, 2008). Dit komt ook

uit het feit dat Akor maar een relatief klein bouwbedrijf is met ongeveer 100 werknemers, waarvan er maar een kwart ongeveer op het kantoor werken. Iedereen kent elkaar op kantoor en zo is er minder sprake van formaliteit. Men heeft minder specifieke taken doordat er niet genoeg werknemers zijn of middelen om taken op te splitsen. Taken zijn over het algemeen ruim omvattend van tekenen tot voorbereiden en bestellen, dit hangt af van het project. Hierbij onderstaand het organigram van Akor.



(Akor Bouw, 2008).

Hier is te zien dat de structuur aardig plat is. Onder de directie staan gelijk al alle medewerkers onderverdeeld per afdeling. Alleen via de afdeling Projecten is er meer sprake van een duidelijke hiërarchische lijn, van de bouwplaats tot de directie. Op het kantoor is het zo dat iedereen zo bij de directie, die bestaat uit 3 directeuren; algemeen directeur, calculatie/directeur en uitvoerend directeur, kan binnenvallen. Als men een suggestie of wat op –of aanmerkingen heeft kan men dit zo op tafel leggen. Men heeft hier vrijheid om met eigen ideeën te komen. Echter hiërarchisch wordt alles van boven beslist, dus uiteindelijke beslissingen verloopt Top-down (Daft, 2008). Maar zoals gezegd is er veel vrijheid en kan men van onder af met eigen ideeën en inzichten komen ook wel bottom-up. Beide wegen worden hier toegepast. De cultuur hier is open. Al zit men verdeeld per kantoor dan wil dat nog niet zeggen dat de deuren dicht zijn en ieder in zijn eigen kantoortje

opereert. De deuren staan los en men kan gemakkelijk van het ene naar het andere kantoor lopen. Regels zijn er omtrent tijden en deadlines van projecten, maar voor de rest is men open en vrij om dit naar zijn inziens zo goed mogelijk in te vullen.

2 Onderzoeksofzet

2.1 Probleemstelling

Akor heeft de opdracht gegeven een organisatorisch vraagstuk op te zien lossen. Hier zal ik de probleemstelling formuleren en aan de hand daarvan onderzoeksvragen op stellen. Deze onderzoeksvragen zullen beantwoord worden, waarmee er antwoord kan worden gegeven op de probleemstelling.

De opdracht van Akor: Een organisatorische implementatie van Vakware en de gevolgen daarvan voor de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van verschillende actoren. Dit houdt in voor projectleiders, werkvoorbereiders, calculatie, inkopers en uitvoerders binnen de organisatie Akor Bouw.

Dit zou voor hen het volgende moeten opleveren:

- Inzicht in taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden m.b.t. financieel projectbeheer van de projectteams en ondersteunende organisatie
- Handleiding / richtlijnen voor gebruik van de software

Voorwaarde voor de opdracht is dat deze niet alleen wetenschappelijk is, maar ook een concrete oplossing biedt voor concrete bedrijfsvraagstukken (Postma, 2010).

Hieruit kan de volgende probleemstelling worden opgesteld:

Wat is de best geschikte manier voor het implementeren van Vakware en wat verandert er voor Akor en voor de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden voor projectleiders, werkvoorbereiders, inkopers, calculatoren en uitvoerders binnen de organisatie Akor Bouw.

Vakware is een softwarepakket dat bouwbedrijven ondersteunt op organisatorisch gebied. Het betreft een systeem dat alle aspecten van bedrijfsvoeren betreft. Het heeft modules gericht op verschillende aspecten die alle dagen noodzakelijk zijn voor bouwbedrijven. Denk hierbij aan inkopen, lonenadministratie, projectbeheer, kostenbeheer, calculaties, relatiebeheer, financieel overzicht en kostenbewaking voor een bouwbedrijf. Voor dit onderzoek kijken we alleen naar de module kostenbewaking. We kijken naar hoe Vakware de kosten bewaakt en of dit beter is als het oude kostenbewakingssysteem Excel. Men gebruikt nu nog Excel, hierin worden periodiek de kosten bijgehouden en gereedheidpercentages ingevuld. Vervolgens rekent men zelf uit wat de kosten mogen zijn. Dit systeem werkt wel, maar het kost veel tijd en fout op rekenfouten is aanwezig, bovendien is Excel niet gekoppeld aan andere delen die nodig zijn voor kostenbewaking, zoals inkopen, calculatie, projectbeheer, lonenadministratie en kostenbeheer. Het onderzoek zal kijken of Vakware ervoor zorgt dat alles beter gekoppeld is en men effectiever en efficiënter kan werken, met minder fouten in gegevens.

2.2 Onderzoeksvragen

Aan de hand van de probleemstelling kunnen we vervolgens onderzoeksvragen opstellen waarmee de probleemstelling beantwoord kan worden. Kijkend naar de kernpunten in de probleemstelling worden de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- I. *Wat zijn de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden op dit moment voor de verschillende actoren binnen Akor?*
- II. *Wat verandert er voor de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden voor de verschillende actoren door het gebruik van Vakware?*
- III. *Welke problemen kunnen zich voordoen bij het implementeren van Vakware?*
- IV. *Wat is de best mogelijke manier om Vakware te implementeren, gelet op een complete integratie van de verschillende componenten?*

2.3 Onderzoeksopzet

Hieronder zal ik puntsgewijs mijn onderzoeksopzet verwoorden:

- *Ik zal inhoudelijke informatie over Vakware moeten opzoeken om te ontdekken wat Vakware is.*
- *Om te kijken hoe Vakware werkt, zal ik de handleiding doornemen om te kijken hoe kostenbewaking uitgevoerd moet worden. Welke actoren hebben betrekking tot kostenbewaking.*
- *Eerst zal ik onderzoeken wat hun taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden zijn op dit moment zijn. Dan ga ik onderzoeken wat de implementatie van Vakware betekent voor hun taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden. Door toepassing van theorieën over structuren en veranderingsstrategieën en gebruik van interviews uitgevoerd onder de werknemers komt naar voren hoe men de implementatie van Vakware over moet brengen bij de werknemers.*
- *Uit eerder gehouden interviews en overig onderzoek kwam naar voren dat medewerkers van de Administratie, de projectleiders van Akor en de inkoper, sterk betrokken zijn bij het kostenbewakingproces. Aan deze medewerkers heb ik vragen gesteld met betrekking tot de kennis bij hun over Vakware, de noodzaak waarom het moet gebeuren, de steun die zij ondervinden van de directie, of zij het noodzakelijk vinden en hoe zij het zouden implementeren. Naar aanleiding van resultaten kan ik een conclusie maken in hoeverre kennis over Vakware al aanwezig is bij de medewerkers en hoe de implementatie invulling moet geven in de vorm van taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden.*
- *Andere bedrijven interviewen die Vakware hebben geïmplementeerd om te vragen naar hoe Vakware daar is geïmplementeerd en de bedrijfssituatie heeft veranderd. Uitkomsten van deze interviews kunnen naast de huidige situatie bij Akor worden gehouden om zo te kijken naar hoever Akor al is met Vakware.*
- *Interviews met makers van het product. Vragen stellen wat er door Vakware veranderd in organisatie. Hoe Vakware in hun ogen het best geïmplementeerd kan worden.*
- *Het bestuderen van literatuur over gebruik van IT in bouwbedrijven. Het gebruik van literatuur over hoe informatiesystemen werken in bouwbedrijven en hoe ze geïmplementeerd*

moeten worden is van belang om resultaten en bevindingen te ondersteunen. Aan de hand van resultaten en de literatuur kan ik een conclusie maken voor Akor hoe de implementatie invulling moet geven in de vorm van taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden.

3 Theoretisch kader

3.1 Theoretisch kader

3.1.1 Inleiding theoretisch kader. Voor de gestelde onderzoeksvragen zal ik theorieën en modellen van Daft, Kotter, Dollemans, Adriaanse en Admicom gebruiken. Deze theorieën en modellen zullen inzicht en kennis bieden ter beantwoording van de kernvragen. Op basis van de theorie kunnen structuren die samenhang hebben met taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden verklaard worden. Hieruit kunnen we dan vervolgens opmaken wat de theorie zegt over de situatie hoe die ideaal moet zijn. Deze kunnen we dan onderzoeken door middel empirie. Op basis van de beschreven theorieën en modellen kan er een onderzoek worden opgesteld waarmee wordt onderzocht of deze van toepassing zijn op het bedrijf. Zo zal de theorie de onderzoeksvragen ondersteunen en beantwoorden. Waarmee op basis van opgedane kennis tijdens onderzoek de onderzoeksvragen worden beantwoordt en een oplossing kan worden gegeven voor de probleemstelling.

3.2 Implementeren van de verandering

3.2.1 Obstakels vanuit Daft. Daft gaat hier op in met zijn paragraaf Resistance to change (Daft, 2008). Ik neem de theorie van Daft over verandering mee, omdat ik zie dat de invoering van kostenbewaking bij Akor een hele verandering met zich meebrengt voor de verschillende actoren. Bijna het hele kantoor is betrokken bij deze verandering en zal de gevolgen ervan ondervinden. In interviews heb ik ook vernomen dat niet iedereen een voorstander is van de verandering die Akor wil doorvoeren. Bij bepaalde mensen op de werkvloer is er weerstand tegen het gebruik van Vakware en het hele idee omtrent kostenbewaking. Daarom heb ik deze theorie van Daft gekozen, waarin hij op weerstand tegen verandering ingaat.

Daft stelt dat de ideeënbedenkers- en uitvoerders vaak zien dat medewerkers niet enthousiast zijn over hun idee. Vaak komt deze weerstand vanuit het eigenbelang van de werknemer. De werknemer heeft verschillende redenen om tegen de verandering te zijn: Hij kan met de verandering macht, verantwoordelijkheid, bedrijfsvoordelen, inkomsten en prestige verliezen. Vaak is het persoonlijke verlies wat komt als gevolg van de verandering het grootste obstakel bij het implementeren van een verandering.

De verandering wordt vaak verkeerd begrepen. Werknemers begrijpen het doel van de verandering niet. Doordat ze de verandering en het doel ervan niet helemaal goed begrijpen, vertrouwen ze vaak de verandering niet en ontstaat er weerstand. Onzekerheid onder de werknemers komt door een tekort aan informatie over de verandering die plaats zal vinden. Mensen weten niet wat er gaat komen en dat maakt men onzeker over de verandering en roept zo weerstand op. Een andere reden is dat de verandering verschillende doelen met zich mee brengt. Een verandering kan voor de ene afdeling een verbetering zijn en zal geen weerstand oproepen, maar kan voor een andere afdeling nadelig zijn en tot weerstand leiden bij die afdeling (Daft, 2008).

3.2.2 Het overbrengen van verandering volgens Kotter. Kotter heeft een 8-stappen plan opgesteld waarmee men een groter potentieel heeft voor een succesvolle implementatie van de verandering.

Deze stappen of een paar hiervan zullen van toepassing zijn op Akor om te helpen bij het implementeren van de verandering. Hieronder het 8-stappenplan:



(Kotter, 1995).

1.Zorgen voor een urgentiebesef: Men moet bewust worden gemaakt van de noodzaak van de verandering. Directie moet ervoor zorgen dat de werknemers het doel van de verandering begrijpen en men er bewust van maken dat we nu deze verandering moeten doorvoeren. Men moet er achter komen te staan.

2.Creëren van een leidende coalitie: Voor het doorvoeren van de verandering is het van belang dat er een leidende coalitie komt die het voortouw neemt. De coalitie moet bestaan uit zowel leden van de directie als van de werknemers die het voortouw kunnen nemen. De verandering moet zo aangestuurd worden door deze coalitie, waardoor de rest van de werknemers kunnen volgen.

3.Ontwikkel een visie en strategie: De visie geeft sturing aan de verandering. Een goede visie zorgt ervoor dat de activiteiten tijdens de verandering voortdurend getoetst kunnen worden en waarmee gekeken kan worden of de verandering tot de beoogde visie leidt. Voor het uitvoeren van een goede visie zal men een goede strategie moeten ontwikkelen om te kijken naar hoe het uitgevoerd moet worden,

4.Communicatie over visie voor de verandering: Een fout die Kotter noemt bij veranderingen is dat de visie niet genoeg is uitgedragen naar de rest van de organisatie. Hij stelt in zijn artikel dat de visie duidelijk overgebracht dient te worden en iedereen ook daadwerkelijk weet wat de verandering inhoudt. De nieuwe werknemers zullen geïnformeerd moeten worden over de visie voor de verandering. Het is van belang dat zowel de directie als de werknemers 'met de neus dezelfde kant op wijzen'.

5. Creëer een breed draagvlak voor de verandering: Men moet obstakels die de verandering in de weg staan zien weg te werken. Als deze niet worden weggewerkt dan kan de verandering niet goed worden uitgevoerd en kunnen er grote problemen ontstaan. Degene die hierin het voortouw nemen moeten laten zien dat zij er 100% achter staan en obstakels weg werken. Naast het wegwerken van obstakels moet men ook open staan voor nieuwe ideeën en activiteiten gericht op de verandering.

6. Korte termijn doelstellingen plannen: Volgens Kotter is het verstandig om korte termijn doelstellingen te plannen waaraan men kan meten of de verandering een positief resultaat voortbrengt. Toewijding aan deze winst helpt volgens Kotter de vernieuwing urgent te houden.

7. Verbeteringen consolideren en meer verandering tot stand brengen: Het is belangrijk tempo in de veranderingen te houden. Timing en introductie van steeds nieuwe stappen houden het veranderingsproces in gang.

In de dagelijkse praktijk komt bij veel veranderingen de waaromvraag niet of nauwelijks aan de orde. Het kan verhelderd zijn de vraag te stellen wat er gebeurt als de veranderingen niet worden doorgevoerd. Alle belanghebbende groepen dienen de urgentie te voelen.

8. Vasthouden aan de visie en verandering: Een laatste punt van Kotter dat hier genoemd wordt is dat de verandering verankerd blijft in de bedrijfscultuur. De nieuwe gedragingen moeten sociale normen en gedeelde waarden worden. Hierbij zijn 2 aspecten van belang, ten eerste moeten de werknemers weten dat ze zelf hebben bijgedragen aan het succes en dat het niet alleen het management was die het goed heeft gedaan. Ten tweede moet de volgende generatie in de top van het bedrijf zich kunnen inleven in de verandering, één verkeerde beslissing kan volgens Kotter jarenlang werk ondermijnen.

Op basis van de genoemde criteria en modellen met betrekking tot het implementeren van een verandering, kunnen we Akor aan de hand van de theorie gaan beoordelen en onderzoeken. Niet elk punt zal relevant zijn voor het onderzoek voor het implementeren van Vakware. Dit komt omdat Vakware geen gehele organisatieverandering waar visie en al veranderd wordt, maar toch zijn er wat punten met betrekking tot de verandering die plaats zal moeten vinden als Vakware wordt doorgevoerd (Kotter, 1995).

3.3 IT support voor bedrijven

3.3.1 Algemeen. IT support in de bouwsector is om verschillende redenen bruikbaar. Waar wij op in gaan is hoe IT helpt bij de kostenbewaking van bedrijven. Dollemans, doet hij onderzoek naar hoe IT kan helpen om de concurrentiepositie te verbeteren voor bouwbedrijven in de bouwsector. Hierin behandelt hij hoe een volledig geïntegreerd IT systeem dat geschikt is voor het te bewaken van kosten. Voor aansturing van de verschillende bedrijfsfuncties zijn er software pakketten die de functies die in een bouwbedrijf aanwezig zijn aansturen. De functies worden voor een proces vastgelegd en zo automatisch verwerkt in andere processen met dezelfde gegevens. Dit zorgt ervoor dat wijzigingen of nieuwe data invoer gelijk beschikbaar zijn voor alle functies. Hiermee ook de betrekking tot kostenbewaking. Volgens Dollemans ontstaan hierdoor de volgende voordelen:

1. Indien de gegevens voor verschillende toepassingen noodzakelijk zijn hoeven deze niet steeds opnieuw te worden ingevoerd.
2. De verschillende toepassingen werken allemaal met exact dezelfde gegevens.
3. De kosten en baten van individuele handelingen en projecten zijn nauwkeurig toe te schrijven aan een afdeling of een vestiging of een bepaald type handeling. Hierdoor ontstaat een beter beeld van hoe de onderneming financieel in elkaar zit.
4. Andere voordelen zijn te behalen doordat de onderneming zich bij problemen maar tot een software leverancier hoeft te wenden en werknemers nog maar met een soort programma hoeven leren te werken, in plaats van meerdere verschillende programma's

(Dollemans, 2000).

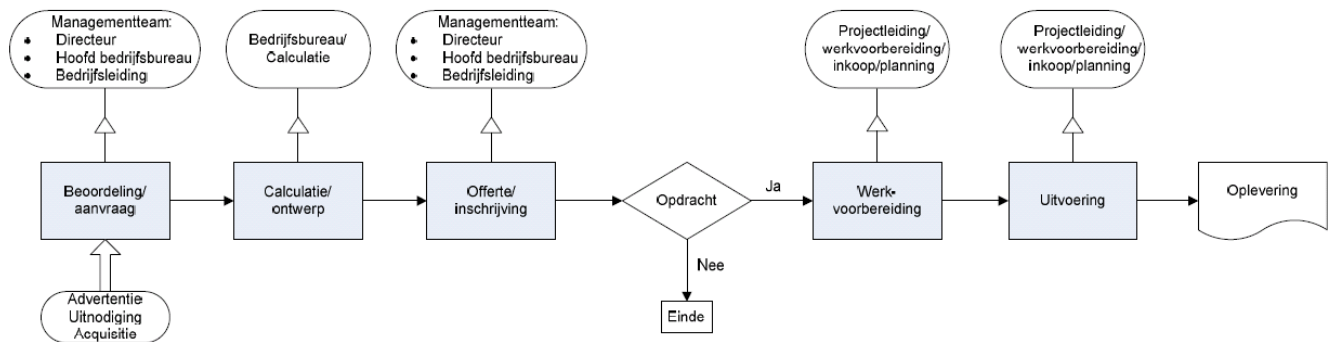
3.3.2 Obstakels bij het implementeren van software. Dollemans noemt de volgende obstakels die voorkomen bij bouwbedrijven als het gaat over het bereiken van de ideaaltypische situatie voor het gebruik van software in bouwbedrijven:

1. Weerstand onder het personeel: Uit onderzoek onder bouwbedrijven blijkt dat het personeel grote moeite heeft met de overstap te maken van het toe passen van software als hulpmiddel in de bouw. Vaak wordt er door het personeel de software niet maximaal benut. Investering werpt hierdoor geen vruchten af.
2. Samenwerken via internet: Het internet is niet mogelijk op de bouwplaats of de snelheid van internet is te laag. Als men de software hierop heeft gericht is het alleen maar moeilijker om het weer handmatig te doen en naar het kantoor te rijden.
3. De implementatie van de geïntegreerde software: De implementatie vereist een zorgvuldige voorbereiding, omdat het een ingrijpende verandering betreft. Elk pakket biedt weer andere mogelijkheden en er moet gekeken worden naar de verschillende aanbieders en mogelijkheden. Alle facetten van de bedrijfsvoering moeten in kaart worden gebracht. Dit kost veel tijd en energie. Bedrijfsprocessen moeten afgestemd worden op de inrichting van de software, hiervoor kan er een hele reorganisatie plaatsvinden. Vanuit de directie moet er toewijding zijn naar het gebruik van de software, dit moet overgebracht worden naar het personeel.
4. Afhankelijkheid van de software: Als de software gebruikt wordt is men wel afhankelijk van de software, een crash of fout in de software kan voor grote problemen zorgen voor het bedrijf.
5. Kosten software: Kosten voor het implementeren van de software zijn vaak hoog, omdat er ook veel veranderd moet worden. Het is niet duidelijk te zien wat de winsten zijn als men dit systeem invoert.
6. Ambachtelijke wereld: De markt van de bouw is voornamelijk ambachtelijk, men is niet bekend met technische handelingen en dit zal zo niet snel worden opgenomen

(Dollemans, 2000).

3.4 Rol kostenbewaking in het bouwproces

3.4.1 Definiëring bouwproces. Elk project verloopt via een vast bouwproces. Adriaansen beschrijft het primaire bouwproces op basis van de traditionele bestekvorm. Dit proces is opgebouwd uit 5 fasen:



Model uit (Adriaanse, 2006).

1. **Aanvraag opdracht:** Opdrachtgever bereidt en ontwerpt het project zelf, dit kan zijn een nieuwe vestiging voor een bedrijf of het bouwen van een huis, aanleggen van wegen, etc. De opdrachtgever werkt het ontwerp tot in detail uit. Dit in een specificatie, een bestek en in tekeningen. De uitvoering van het ontwerp wordt door een aannemer gedaan. Een opdrachtgever nodigt bedrijven uit om een prijsaanbieding te doen voor de uitvoering van het ontwerp.
2. **Calculatie opdracht:** Als het bedrijf interesse heeft om de opdracht uit te voeren, dan vraagt ze het bestek en de tekeningen aan bij de opdrachtgever. Vervolgens berekent de calculator de kosten voor het project. Hierbij worden de risico's ingeschat waarna men tot een offerte komt.
3. **Inschrijving:** Het bedrijf biedt de offerte aan bij de opdrachtgever. De opdrachtgever zal vervolgens uit de verschillende offertes kiezen welk bedrijf de opdracht mag uitvoeren.
4. **Werkvoorbereiding:** Een gedetailleerd werkplan wordt ontwikkeld, maatregelen worden getroffen om het werk op efficiënte en verantwoorde wijze tot stand te brengen. Als uitgangspunt worden de gegevens uit de vorige fase genomen.
5. **Uitvoering:** Uitwerking van de opdracht; volgens het bestek, gekozen uitvoeringsmethode en het werkplan. Ten tijde van de uitvoering vindt er administratieve begeleiding plaats ten behoeve van inkoop en aanvoer van bouwstoffen en regeling van materieel en arbeid. Bovendien worden de tijd en kosten bewaakt door middel van een periodieke vergelijking tussen de begrote en geboekte tijd en kosten. Deze fase wordt afgesloten met de oplevering van het werk (Adriaanse, 2006).

3.4.2 Definiëring kostenbewaking. Volgens de encyclopedie betekent kostenbewaking: nauwkeurige controle op de uitgaven (Encyclo, 2010). Voor de bouw houdt kostenbewaking in het bewaken van de begrote kosten. Dit wil zeggen dat men erop let dat de werkelijke kosten niet de begrote kosten overschrijden. Men houdt nauwkeurig de werkelijke kosten in de gaten en zet deze af tegen de begrote kosten, dit gebeurt vaak op basis van een wekelijkse controle. Bij een goede bewaking is het mogelijk om de kosten te beheersen en te sturen voor verdere projecten.

3.5 Vakware

3.5.1 Kostenbewaking in Vakware. De uren worden door de uitvoerders op de bouw afgegeven op het kantoor. De administratie verwerkt deze uren in Vakware. De kosten voor materialen en

onderaannemer worden verwerkt door de administratie. De projectleider verwerkt deze verder in Vakware en verwerkt tevens de gereedheid van de posten. De projectleider controleert of de regels correct zijn geboekt door de administratie. Hij haalt eerst de actuele stand over uit de werken, zodat hij alle geboekte kosten van dit moment heeft. Via het tabblad nacalculatie kan hij door een muisklik de posten zien die onder de aangeklikte nacalculatiecode vallen. Deze moeten worden gecontroleerd of die individuele posten ook daadwerkelijk onder die post vallen (Admicom, 2008).

Met alle gegevens bij elkaar voegt Vakware ze samen en past hierop kostenbewaking toe. Verder kan men nog het overzicht zien van het aantal te bewaken uren per kostenpost. Deze wordt verrekend met de gereedheid van de post en dan wordt er gekeken wat er is toegestaan aan uren en hoeveel uren er werkelijk zijn verbruikt. Door middel van deze handelingen kan men zo de kostenposten constant in de gaten houden. Vakware zorgt ervoor dat de kosten die binnenkomen afgezet worden tegen de begrote kosten. Hieronder een voorbeeld hoe die posten eruit zien:

Kostenbewaking :09-1017 Rijssen, nieuwbouw appartem.gebouw a.d. Arkeheem										
Kostenbewaking	09-1017		Te bewaken		1.083.109,55					
Omschrijving	Rijssen, nieuwbouw appartem.gebouw a.d. Arkeheem		Toegestaan		562.480,76					
Project	09-1017	Rijssen, nieuwbouw appartem.gebouw	Werkelijk		881.877,31					
Opdrachtgever	00626	Spectrum	Verschil		-319.396,55					
Bewerksperiode	1		Extrapolatie		-209.009,55					
Werk	09-1017	Rijssen, nieuwbouw appartem.gebouw	Bijst. prognose		0,00					
			Productieresultaat		-209.009,55					
			Te bewaken	Nacalculatie	Uren	Prognose		Calculaties	Algemeen	
Code	Omschrijving	Component	Te bewaken	% Ger	Toegest.	Werkelijk	Verschil	Extrapolatie	Bijst.Progn.	Verw.result
013	Calculatie	Lonen	0,00	0,00	0,00	785,00	-785,00	0,00	0,00	0,00
050	Bouwplaatsvoorzieningen	Lonen	2.833,60	57,44	1.627,50	2.460,27	-832,77	-1.449,81	0,00	-1.449,81
050	Bouwplaatsvoorzieningen	Materiaal	12.992,52	93,16	12.104,42	12.104,42	0,00	0,00	0,00	0,00
051	Kraanwerk	Onderaannemers	14.690,00	100,00	14.690,00	21.514,00	-6.824,00	-6.824,00	0,00	-6.824,00
051	Kraanwerk	Materiaal	2.113,75	100,00	2.113,75	3.483,75	-1.370,00	-1.370,00	0,00	-1.370,00
051	Kraanwerk	Lonen	192,15	100,00	192,15	30,00	162,15	162,15	0,00	162,15
052	Steigerwerk / Veiligheidsvoorzieninge	Lonen	0,00	0,00	0,00	1.160,00	-1.160,00	0,00	0,00	0,00
052	Steigerwerk / Veiligheidsvoorzieninge	Materiaal	0,00	0,00	0,00	75,88	-75,88	0,00	0,00	0,00
052	Steigerwerk / Veiligheidsvoorzieninge	Onderaannemers	0,00	0,00	0,00	20.820,31	-20.820,31	0,00	0,00	0,00
054	Energievoorzieningen	Lonen	770,00	85,00	654,50	0,00	654,50	770,00	0,00	770,00
054	Energievoorzieningen	Materiaal	5.018,00	100,00	5.018,00	7.417,00	-2.399,00	-2.399,00	0,00	-2.399,00

Totalen per sorteercode:

Kostenbewaking :09-1017 Rijssen, nieuwbouw appartem.gebouw a.d. Arkeheem													
Code	Omschrijving	Calculatie	M&M-werk	Werkbegroting	Inkoopres.	Te bewaken	Ger%	Toegestaan	Geboekt	Verschil	Extrapolatie	Bijst. progn.	Productieres.
01	AK	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	785,00	-785,00	0,00	0,00	0,00
05	Bouwplaatsvoorzieningen	106.144,02	0,00	104.565,49	0,00	104.565,49	85,41	89.308,89	130.429,64	-41.120,75	-20.027,68	0,00	-20.027,68
10	Stuf-/sloopwerk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.661,38	-1.661,38	0,00	0,00	0,00
12	Grondwerk	18.155,00	0,00	19.733,50	1.273,50	18.460,00	30,39	5.610,00	3.720,00	1.890,00	1.959,97	0,00	1.959,97
21	Betonwerk	37.813,14	0,00	37.813,14	1.845,00	35.968,14	100,00	35.968,14	30.962,21	5.005,93	5.005,93	0,00	5.005,93
22	Metselwerk	254.544,16	0,00	254.544,16	12.319,38	242.224,78	80,05	193.896,24	208.525,09	-14.628,85	-15.135,90	0,00	-15.135,90
23	Prefab elementen steenachtig	179.306,63	0,00	179.306,62	13.791,40	165.515,22	92,47	153.050,00	156.255,90	-3.205,90	-3.205,90	0,00	-3.205,90
24	Ruwbouwtimmerwerk	7.010,71	0,00	5.960,71	0,00	5.960,71	97,09	5.787,34	11.320,91	-5.533,57	-3.860,72	0,00	-3.860,72
25	Metaalconstructiewerk	26.975,90	0,00	26.975,90	2.480,00	24.495,90	78,08	19.125,50	15.701,35	3.424,15	3.424,15	0,00	3.424,15
30	Kozijnen, ramen, deuren	120.983,45	0,00	122.033,45	-7.122,00	129.155,45	61,25	79.108,36	87.090,33	-7.981,97	-8.064,51	0,00	-8.064,51
31	Systeembekleding	36.515,55	0,00	36.515,56	0,00	36.515,56	23,62	8.625,93	11.817,00	-3.191,07	-9.117,34	0,00	-9.117,34
32	Trappen en balustrades	26.226,00	0,00	26.226,00	0,00	26.226,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33	Dakbedekking	25.941,00	0,00	25.941,00	0,00	25.941,00	55,51	14.400,00	14.400,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35	Natuur- en kunststeen	8.490,74	0,00	8.490,74	0,00	8.490,74	31,74	2.694,82	2.493,57	201,25	276,82	0,00	276,82
36	Voegvullingen	3.653,75	0,00	3.653,75	0,00	3.653,75	6,84	250,00	830,00	-580,00	-580,00	0,00	-580,00
38	Zorwering	15.000,00	0,00	15.000,00	0,00	15.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	Stucadoorswerk	18.607,93	0,00	18.607,93	0,00	18.607,93	49,10	9.136,50	9.158,80	-22,30	0,00	0,00	0,00
41	Tegelwerk	37.969,29	0,00	37.969,29	0,00	37.969,29	45,18	17.152,64	17.152,64	0,00	0,00	0,00	0,00
42	Dekvloeren/vloersystemen	9.773,72	0,00	9.773,72	0,00	9.773,72	58,01	5.669,83	6.272,50	-602,67	-602,67	0,00	-602,67

Totalen overzicht van alle projecten:

Kostenbewaking (7)

Bestand Data Beeld Opmaak Help

VakWare

Layout *Kostenbewaking | Sortering | Opend Code | Filter | <geen>

Code	Omschrijving	Naam	Calculatie	MM werk	Inkoopres.	Te bewaken	Ger%	Toegestaan	Geboekt	Vershil	Extrapolatie	Bijst. progn.	Productieres.
07-1097	Rijssen, 6 woningen Paardebloem	AKOR BV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08-1017	10 woningen, Biltstraat, Soest	Akor Vastgoed Ontwikkeling	804.415,13	0,00	0,00	804.415,13	0,51	4.102,50	446.285,45	-442.182,95	-27.028,28	-2.710,00	-29.738,28
08-1038	Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolg	Hanzehogeschool Groninge	640.357,23	10.420,05	335,60	650.441,68	1,15	7.506,24	425.688,79	-418.182,55	6.122,45	-1.122,45	5.000,00
08-3023	Verbouw KDO Koekeloere, Rijssen	Stichting Kinderopvang Wes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09-1010	Rijssen, Kuyplonstraat 15 uitbr./hal Pijfers	Pijfers Zonwering en Raam	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09-1017	Rijssen, nieuwbouw appartementen gebouw a.d. Arkeh	Spectrum	1.120.283,86	0,00	37.174,28	1.083.109,55	51,97	562.883,26	881.877,31	-318.994,05	-208.160,34	0,00	-208.160,34
09-3008	Verbouwing Hoefhamerkamer, Brodshoes, Rijssen	* Brodshoes	67.242,90	0,00	0,00	67.242,90	33,42	22.472,14	0,00	22.472,14	66.843,02	0,00	66.843,02

(Admicom, 2010).

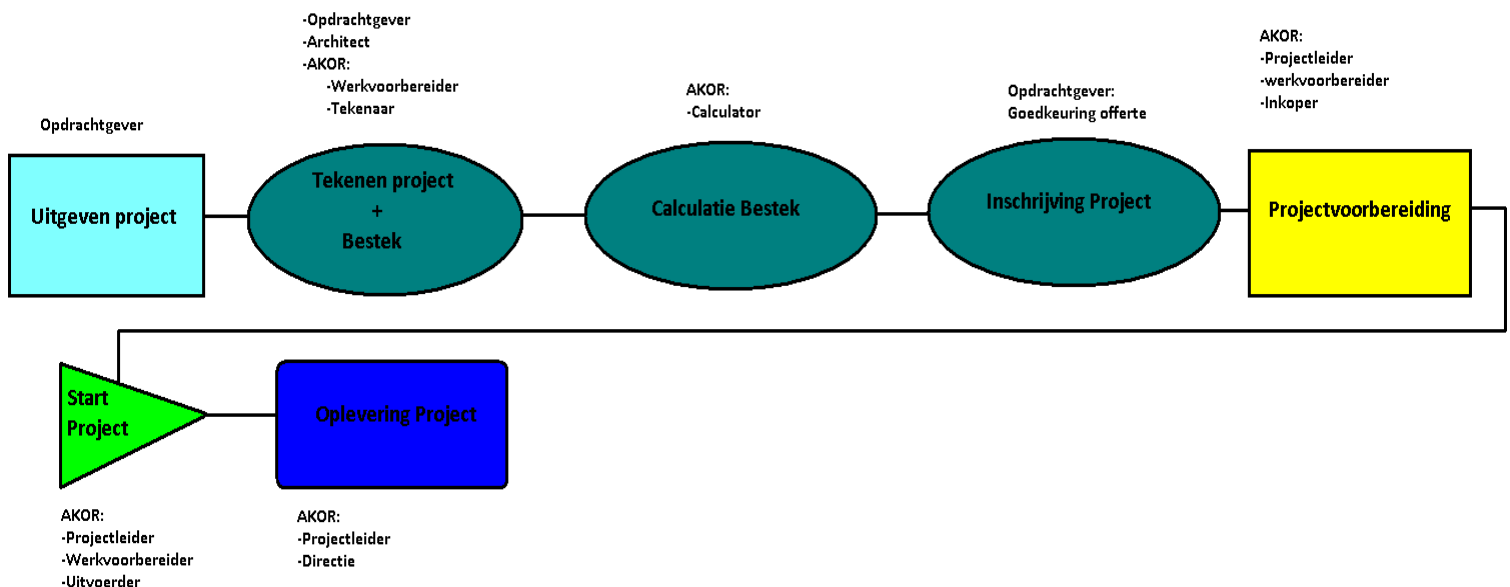
4. Beantwoording deelvragen

4.1 Totstandkoming beantwoording

Aan de hand van het theoretisch kader dat is opgesteld, zijn interviews gehouden met medewerkers, directie, andere bedrijven en een externe consultant van Vakware. Deze interviews hebben plaats gevonden onder alle werknemers van Akor op het kantoor. Hierin werd duidelijk gevraagd naar de mening van de medewerker, wat hun taken, is en hoe zij werken met Vakware. Wel moet in het achterhoofd meegenomen worden dat het hun mening betreft en ze hun verhaal vertellen vanuit hun oogpunt.

4.2 Wat zijn de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden op dit moment voor de verschillende actoren binnen Akor?

4.2.1 Het bouwproces: Om een duidelijk beeld te krijgen bij de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden voor de verschillende actoren binnen Akor, maak ik gebruik van het schema van het bouwproces. Elk proces van het bouwproces vraagt wat van de verschillende actoren qua taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden. Adriaansen heeft het primaire bouwproces beschreven (Adriaanse, 2006). Op basis van dit primaire bouwproces van Adriaansen en interviews onder de werknemers kan ik het bouwproces opstellen zoals die bij Akor plaatsvindt.



De opdrachtgever geeft het project uit en verscheidene bouwbedrijven melden zich aan om het project te bouwen. Bij het uitgeven van het project, gaan de eerste schetstekeningen van de opdrachtgever naar Akor. Deze schetstekeningen kunnen al aan zijn gepast door de Architect, maar bevatten nog niet de bouwtechnische details. Bij Akor maakt de werkvoorbereider of tekenaar deze tekeningen af door de bouwtechnische details in te vullen. Op basis van deze bouwtechnische details wordt een bestek gemaakt. Dit is een boekje waarin alle materialen en uren staan vermeld die nodig zijn om het project te bouwen. Vervolgens gaat het bestek naar de calculatie. De calculator berekent op basis van het bestek wat de materialen gaan kosten en hoeveel uren precies aan welk onderdeel gebruikt zal worden. Vervolgens schrijft Akor zich met de gemaakte begroting door de calculatie in

voor het project. Als het project geaccepteerd wordt, begint bij Akor de projectvoorbereiding. De projectleider gaat samen met de inkoper en de werkvoorbereider het project voor bereiden. Als alles goed is voorbereid, kan de bouw van het project beginnen. Uiteindelijk als de bouw klaar is, wordt het project opgeleverd en overgedragen aan de opdrachtgever.

4.2.2 Directie: De directie bestaat uit 3 directeuren. Hierbij neem ik ook de bedrijfsleider mee, maar deze heeft geen deelname in de directie. De taken van de algemene directeur zijn gericht op de algemene zaken van Akor en dan vooral op commercieel gebied, zoals het aantrekken van klanten. De algemene directeur houdt zich ook met de financiën en acquisitie bezig. Hij is degene die het contact met de klanten onderhoudt en aan relatiebeheer doet. Hij zorgt ervoor dat klanten binnen komen en probeert deze ook bij Akor te houden. Verder besteedt hij ook aandacht aan algemene bedrijfszaken zoals verzekeringen, personeelbeheer, etc. Hij is bevoegd om alle handelingen uit te voeren. Kan als hij dat wenst een bouw stop zetten. Hij mag zich bemoeien met het gehele bedrijf, op elk gegeven moment in het bouwproces kan hij ingrijpen. Vanwege het feit dat hij invloed kan uitoefenen op alle onderdelen van het bedrijf is hij hiermee naar de buitenwereld toe de eindverantwoordelijke voor het bedrijf. Als het slecht gaat met Akor, dan zal hij er op worden aangesproken.

De taken van de directeur calculatie is het opstellen van de begroting en het nalopen van de gemaakte calculaties door de calculatoren. Hij is bevoegd om zich met de calculatie te bemoeien en de begrotingen die worden opgesteld door de calculatie en opdrachtgevers. Hij is de eindverantwoordelijke voor de begrotingen die worden gemaakt door de calculatie.

De technisch directeur bemoeit zich met de uitvoering van de projecten, regelt de planning van de bouwvakkers, stuurt de mensen aan op de bouw en is de contactpersoon voor de mensen op de bouw en de werkplaats. Verder heeft hij inspraak welke bouwvakkers wel of niet worden aangenomen. Staat iedereen te woord die wat wil weten, heeft zelf van computers en financiële zaken weinig verstand. Hij is echt de man van de praktische zaken. Projectleiders overleggen ook altijd met hem hoe ze een project aan zullen pakken en tussentijds geeft hij af en toe sturing, mits dit gevraagd wordt of noodzakelijk wordt geacht. Zijn bevoegdheid is gericht op het technisch gebied. Hij mag zich bij de uitgave van de opdracht zich al ermee bemoeien of men wel of niet het project wil gaan doen. Vervolgens is hij ook bevoegd voor het verdere verloop van het bouwproces. Op elk gegeven moment kan hij ingrijpen in een project. Hij is verantwoordelijk voor de bouwvakkers op de bouw en werknemers in de werkplaats. Hij is eindverantwoordelijke dat de bouwprojecten goed verlopen en dat er een project is binnengehaald die Akor op technisch gebied ook daadwerkelijk kan bouwen.

De bedrijfsleider is degene die alles tussen iedereen regelt, hij bemoeit zich met de projecten en de opdrachtgever en zorgt ervoor dat opdrachtgevers voldoende weet hebben. Hij is ook bevoegd om zich tijdens het gehele bouwproces met het project te bemoeien. Hij is verantwoordelijk dat de oplevering goed gebeurt en dat iedereen zijn taken goed uitvoert. (Bijlage interviews medewerkers 1.1 Directie & 1.7 Bedrijfsleiding).

4.2.3 Projectleiders: De projectleider heeft meer taken en verantwoordelijkheden dan een werkvoorbereider. De werkvoorbereider is degene die de kleinere zaken die bij een project te pas komen behandelt. De projectleider is degene die alles in grote lijnen coördineert. Hij zorgt ervoor dat alles goed verloopt, dat zijn werkvoorbereiders het goede werk doen. Hij is degene die contacten

heeft met de opdrachtgever en ze vertelt over de stand van zaken. Hij coördineert met de leverancier, aannemers, architect, overheden en nutsbedrijven. De projectleider is degene die op het periodieke gesprek moet komen met de directie waarin hij de stand van zaken van het project moet vertellen. Verder is hij degene die de oplevering van het project doet. De projectleider gaat samen met de calculator en de opdrachtgever en als het kan de werkvoorbereider, om de tafel zitten en de begroting doornemen en bespreken, aan de hand van een overdrachtsformulier. Op dit formulier staan alle belanghebbenden en hun zaken waarmee ze betrekking hebben tot het project. Als dit wordt goedgekeurd dan wordt het project overgedragen (Akor Bouw, 2010). De projectleider begint hierna met de projectvoorbereiding. Samen met de inkoop en werkvoorbereider stellen ze de contracten op en bereiden het project voor.

De projectleider is bevoegd om samen met de inkoop en de werkvoorbereider de projectvoorbereiding op te starten. Hij is echter de eindverantwoordelijke voor de projectvoorbereiding. Verder kan hij tijdens het project ingrijpen en veranderingen aansturen als er iets mis dreigt te gaan, echter de beslissing ligt bij deze weer bij het hoger management. Hij is wel bevoegd om zijn eigen materialen en onderaannemers te kiezen.

De projectleider is de eindverantwoordelijke van het project. Als er dingen mislopen moet hij hiervoor verantwoording afleggen, hij is hiermee ook financieel verantwoordelijk. De projectleider moet ervoor zorgen dat de kosten bewaakt worden. Hiervoor zal hij Vakware kunnen toepassen om de kosten in te bewaken. Hij is vrij om zijn taken hierin in te vullen, hij kan zijn eigen methode en manier toepassen als het project maar succesvol wordt afgerond. De directie bemoeit zich over het algemeen weinig met het project en de projectleider, af en toe helpen ze de projectleider als deze er niet uit komt of wat vragen heeft. Als een projectleider een klein werk heeft dan wil deze ook nog wel eens de taken van een werkvoorbereider op zich nemen (Bijlage interviews medewerkers 1.2 Projectleiders). In het bijgeleverd projectmanagement document staat beschreven dat de directie een doel stelt aan de projectleiders: Zorgen dat het resultaat er komt. Dit doet hij door 5 aspecten van het project te plannen en bewaken. Namelijk: tijd, geld, kwaliteit, informatie en organisatie (Akor Bouw, 2008).

4.2.4 Werkvoorbereiders: Nu de interviews onder de werknemers zijn afgenomen is te zien hoe zij hun taak en verantwoordelijkheid omschrijven. Als we kijken naar de werkvoorbereiders dan zien we dat het hun taak is om zich vooral op de specifieke details van een project te richten. Ze moeten zich bezighouden met het tekenen van een project of aftekenen ervan, hierop wordt het bestek gemaakt en afgegeven aan de calculators. Ook regelen ze de uitvoering op de bouw, ze sturen de uitvoerders op de bouw en laten hun weten wat er moet gebeuren. Ze maken de planning op waarin staat hoeveel uur er gewerkt moet worden. Deze wordt doorspeeld naar de uitvoerder en verdeelt de uren over de bouwvakkers. Verder regelt een werkvoorbereider de materialen. Bij kleine partijen materiaal wordt de inkoop er niet bij gehaald, maar regelen ze zelf de materialen. Werkvoorbereider heeft vaak 1 project waar die zich opricht, maar als hij een klein project heeft en hier geen 40 uur aan de week kwijt is dan heeft hij er ook andere projecten bij naast.

Hij heeft de bevoegdheid om de werktekeningen en planning te maken voor het project, tijdens de projectvoorbereiding. Tijdens het project zijn er ook altijd kleine hoeveelheden materialen nodig, deze worden door de werkvoorbereider besteld en ingekocht, hiervoor mag hij weten welke leverancier hij hiervoor gebruikt. Verantwoordelijkheid ligt wettelijk bij de projectleider, maar hier bij

de Akor zijn de werkvoorbereiders verantwoordelijk voor de taken die ze uitvoeren tijdens de projectvoorbereiding en projectfase.

Werkvoorbereider is dus voornamelijk bezig met de specifieke zaken van een project. Als er iets misgaat tijdens het project dan is de projectleider hiervoor verantwoordelijk wettelijk, echter deze zal de werkvoorbereider hierop wel aanspreken en hiermee is de werkvoorbereider bij Akor ook verantwoordelijk voor de taken die hij uitvoert. Men heeft alle vrijheid om deze taak naar eigen inziens uit te voeren als men de doelen maar haalt die gesteld zijn (Bijlage interviews medewerkers 1.3 Werkvoorbereiders).

4.2.5 Calculators: De calculator is degene die de gegevens van het bestek aan de hand van de moederbegroting overzet naar de inschrijfbegroting. In de begroting voert hij het aantal benodigde materialen, uren, stelposten en onderaannemers in. De uren worden ingeschat door te kijken naar hoe de bouwplaats eruitziet en wat ongeveer standaard is voor het uitvoeren van die taak. Voor onderaannemers stuurt de calculator offertes op en aan de hand daarvan wordt er een uitgekozen, waarna de inkoper hiervoor een contract opstelt. Voor materialen waarvan de standaardprijzen en benodigde uren niet bekend zijn wordt er een schatting gemaakt, de calculator wordt hierin vrijgelaten en men vertrouwd erop dat hij zijn taak goed doet, hij heeft hiermee een grote verantwoordelijkheid om dit goed in te schatten. Als hij niet zeker is dan kan men altijd langs bij de directeur calculatie en deze zal hem helpen, maar hij vertrouwt vaak op het advies en mening van de calculator.

Calculator is bevoegd om zelf de desbetreffende leveranciers op te vragen voor het gebruik van de materialen en onderaannemers die nodig zijn voor het onderdeel uit het bestek. Hij mag zelf de prijzen en uren bepalen die nodig zijn om een onderdeel uit te voeren.

Hij is echter wel verantwoordelijk dat er een redelijk totaalbedrag uit komt die Akor ook daadwerkelijk uit kan voeren. Calculator is behoorlijk vrij en mag zelf beslissen hoe hij zijn werk doet. Als hij opmerkingen heeft kan hij zo bij de directie binnenlopen en zijn verhaal vertellen (Bijlage interviews medewerkers 1.4 Calculators).

4.2.6 Inkoper: De inkoper stelt de contracten op. Na de inschrijfbegroting van de calculators en acceptatie van het project door de opdrachtgever kunnen de projectleider en de inkoper de contracten opstellen. De projectleider geeft aan de hand van het bestek aan welk materiaal die wil hebben en welke onderaannemer. De inkoper maakt vervolgens contracten met de leveranciers en de onderaannemers. De inkoper kijkt hiervoor verschillende leveranciers en onderaannemers die hetzelfde leveren, in overleg met de projectleider wordt het meest geschikte materiaal en de best geschikte leverancier gekozen. Verder stelt de inkoper ook contracten met zaken die met de rest van het bedrijf te maken hebben, zoals het opstellen van energiecontracten, wagenpark, nieuw personeel en inventaris. De inkoper wil soms ook nog eens helpen met de calculatie. Hij stelt dan voor een apart materiaal of onderaannemer een contract op waarmee de calculatie deze prijs kan verwerken in de begroting. Inkoper is vrij om te doen wat hij wil. Als hij problemen heeft, dan meldt deze dat en wordt hij geholpen.

Hij is bevoegd om alle contracten op te stellen voor Akor, dit zijn niet alleen de contracten die hij in de projectvoorbereiding voor het project opstelt, maar ook contracten voor het gehele bedrijf. Zoals inventaris, wagenpark, telefonie, etc..

Hij is verantwoordelijk dat hij de contracten, die gekozen zijn door hem en de projectleider, goed zijn opgesteld en Akor de juiste prijs zal betalen. Verder is hij ook verantwoordelijk dat de contracten voor de inventaris goed zijn en niet te duur uitvallen voor Akor. Wel moet hij ervoor zorgen dat hij met de projectleider alle contracten op tijd af krijgt en goed regelt (Bijlage interviews medewerkers 1.5 Inkoop).

4.2.7 Administratie: De administratie is verantwoordelijk voor de zaken omtrent financiële boekhouding en uren boeken. De administratie verwerkt de uren van alle werknemers en zorgt ervoor dat iedereen zijn loon ontvangt. Verder regelt die alle financiële zaken zoals het factureren van de leveranciers en onderaannemers, schulden afbetalen en belastingzaken. Regelt zaken omtrent het nakomen van de financiële verplichtingen die de crediteuren en debiteuren hebben. Hoofd administratie heeft eigen rol in het bedrijf, mag haar taak zelf indelen en invullen naar hoe zij dit het beste inschat. Geen specifieke controle op wat ze doet.

Zij is bevoegd om achter alle leveranciers en onderaannemers te gaan. Bevoegd om betalingen te doen die tijdens de projectfase naar voren komen. Eigen verantwoordelijkheid om de financiële boekhouding in orde te hebben, dit is ook zo in de loop der jaren met vertrouwen gegroeid. De administratie die zich bezig houdt met de uren heeft minder verantwoordelijkheid. Zij is bevoegd om achter de uren aan te gaan, die tijdens het gehele proces door diverse actoren worden ingevuld. Zij vult alleen de uren in en dat is haar taak. Hierin moet ze de uren in Vakware invoeren, het is haar verantwoordelijkheid dat de uren goed worden ingevuld zodat de projectleiders en het management de uren goed kunnen bewaken en verwerken (Bijlage interviews medewerkers 1.6 Administratie).

4.2.8 Conclusie: Uit de resultaten kunnen we opmaken hoe de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden hier verdeeld zijn. Wat blijkt in de praktijk is dat iedereen bij Akor vrij is om zijn taak uit te voeren. Het gaat erom dat men binnen de gewenste tijd blijft en het beoogde resultaat weet te halen. Iedereen is bevoegd in zijn eigen mate van verantwoordelijkheid om dit vrij in te vullen. Iedereen is verantwoordelijk voor zijn eigen acties en hoeft alleen verantwoording af te leggen als er iets is mis gegaan. In deze aflegging van verantwoording is wel een mate van hiërarchie te herkennen. Op basis van de gevonden resultaten kan er een schema worden opgesteld die laat zien hoe de verantwoordelijkheden binnen Akor lopen. Deze komt er dan als volgt uit te zien:



Akor is een middengroot bedrijf van nog geen 100 man waarvan een kleine 25 op het kantoor, hierdoor kent iedereen elkaar op het kantoor en staat de directie met iedereen in direct contact. Er heerst hier een open cultuur, dat wil zeggen dat men zo bij elkaar kan binnenlopen en op of/aanmerkingen kan geven. Regels zijn er omtrent de standaard bedrijfsregels, maar verder is hier men aardig vrij in zijn doen en laten. Gezien de verantwoordelijkheid zoals het is geregeld bij Akor, kan men Akor plaatsen in management by objectives volgens stichting bouwresearch (Stichting Bouwresearch, 1983). Het management is nagenoeg niet betrokken bij de uitvoering van de bouw. Ze stelt alleen de einddoelen vast. Er wordt van de projectleider geacht problemen zelf op te lossen, alleen als deze er niet uitkomt zal hij naar het management stappen en om hulp vragen.

4.3 Resultaten taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden voor verschillende actoren door invoering Vakware.

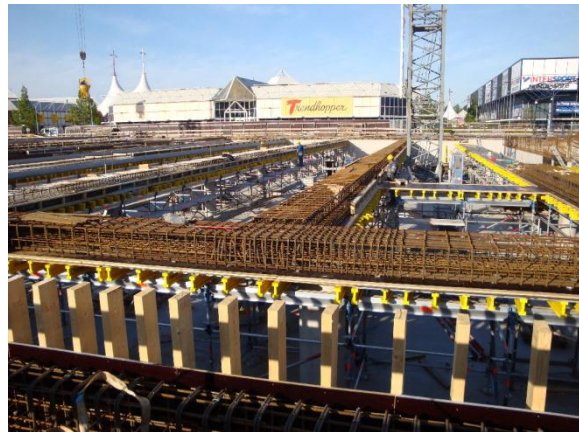
4.3.1 Excel vs Vakware: Nu wordt er nog gewerkt met Excel. In Excel worden uren, materiaal kosten, onderaannemers en stelposten bijgehouden in een Excel blad. De kosten zijn verdeeld over de verschillende stabu posten op basis van de sorteer code (Bijlage 5.6 Nacalculatiecodes). Deze kosten zijn verdeeld over een kolom begroot, gereedheid, verwacht, werkelijk en verschil. Men voert van tevoren de begrote kosten uit de begroting in. Vervolgens vulde men eens in de zoveel tijd de gereedheid van het project in per sorteercode. Via een simpele formule kwam hieruit de verwachte kosten. Uit Vakware haalden projectleiders de werkelijke kosten voor lonen, materiaal, onderaannemers en stelposten. Deze werkelijke kosten voerde hij in en via een simpele formule berekende Excel het verschil tussen de verwachte kosten en werkelijke kosten. Deze verschillen werden opgeteld en zo kwam men tot een resultaat over de kosten van een project. In vergelijking met Vakware is de Excel variant veel simpeler en algemener. Kosten zijn niet verdeeld per nacalculatiecode, maar per sorteercode. Men kan ook niet zien welke regels onder die sorteercode vallen. Dus een verschil tussen verwacht en werkelijke kosten kan niet precies op een regel worden teruggevonden. Verder werkt Excel los van Vakware, projectleiders halen de kostengegevens uit Vakware en voeren deze in. Dit invoeren en alles nagaan kost de projectleiders weer veel tijd. Vakware voert alle gegevens zelf in, men hoeft alleen nog de gereedheid in te voeren. Bij Vakware zijn meerdere actoren betrokken dan bij Excel. Bij Excel verkreeg de projectleider de inkoopresultaten van de inkoper en voerde deze in Excel. Hij zette de begrote posten af tegen de geboekte kosten die hij van de administratie haalde en dit verrekend met het inkoopresultaat werd zijn totaal resultaat. Nu Vakware toegepast gaat worden, veranderd in dit proces het een en ander.

4.3.2 Directie: Als men kostenbewaking toe gaat passen dan zal de bedrijfsleider er extra taken bij krijgen. Hij zal per periode per project met de desbetreffende projectleider om tafel gaan zitten en kijken naar het resultaat van het project. De bevoegdheid van de bedrijfsleider wijzigt niet, hij is nog steeds in staat om in te grijpen in het project. Door kostenbewaking echter ziet hij nu veel sneller als er wat mis gaat en kan hij gericht ingrijpen door te zien waar het misgaat. Zijn verantwoordelijkheid neemt wel toe, want doordat hij nu periodiek inzicht heeft in het project is hij nu niet alleen op het eind verantwoordelijk voor het project, maar ook ten tijde van het project. Hij heeft extra informatie om in te kunnen grijpen indien nodig, hij is verantwoordelijk dat dit ook juist gebeurd.

4.3.3 Projectleider: Door de invoering van kostenbewaking krijgen de projectleiders bij Akor er extra taken bij. Was het eerst zo dat zij zich alleen bezig moesten houden met het regelen van de materialen en alles in goede lijnen laten lopen van het project, moeten ze nu ook zich gericht bezig houden met bewaking van de kosten. Per periode moeten zij de stand van het project invoeren per onderdeel in Vakware. Als zij deze standen hebben ingevuld dan halen zij de stand over van alle geboekte kosten op dat moment (Admicom, 2008). Verder moet hij overboekingen en meer- en minderwerk invullen. Overboekingen betreft het veranderen van uitbesteden naar het zelf uitvoeren of andersom. Meer- en minderwerk houdt in het extra werk dat uitgevoerd wordt bij het project. Dit moet de projectleider ook weer bij de juiste post invoeren (Bijlage 5.3 Rapportage kostenbewaking). Verschillen die voorkomen tussen begrote en geboekte kosten in Vakware, moeten zij uitzoeken (Controle en correctie geboekte regels, 2008). Als alles is uitgezocht, dan gaat hij met de resultaten

per onderdeel naar de bedrijfsleider en wordt er samen gediscussieerd hoe en waarom die resultaten positief dan wel negatief zijn. Hij is bevoegd om standen van het project naar eigen inzicht in te voeren. Door kostenbewaking is de projectleider nu niet meer verantwoordelijk dat het project op het eind een goed resultaat heeft, maar dat hij tijdens het project al de resultaten op orde heeft. Zijn verantwoordelijkheid wordt hierdoor minder, omdat hij nu niet pas aan het eind van het project gecontroleerd, maar per periode. Controle van directie wordt hiermee groter, waardoor zijn eigen verantwoordelijkheid afneemt. Directie is nu meer verantwoordelijk geworden voor het project, want door periodieke resultaten kunnen zij nu al per periode beslissen wat er uitgevoerd gaat worden, men kan niet op het eind zeggen dat de projectleider het verkeerd heeft aangepakt.

4.3.4 Werkvoorbereiders: De werkvoorbereider zal nu materialen die hij besteld in moeten voeren in Vakware, bij het toepassen van kostenbewaking. Elk materiaal zal hij op de goede nacalculatiecode moeten zetten. Zijn bevoegdheid neemt meer toe qua het werk in Vakware. Hij is nu bevoegd om materialen in te voeren in Vakware, echter wordt hij hier wel voor verantwoordelijk gehouden dat hij het ook daadwerkelijk goed invoert. De projectleider kijkt de standen na per periode en kan zo controleren of de werkvoorbereider de materialen goed heeft ingevoerd (Admicom, 2008).



4.3.5 Calculatoren: Voor de calculatoren zal er qua taak niks veranderen door invoering van kostenbewaking. Wel zal hun verantwoordelijkheid strenger gecontroleerd worden. Dit wil zeggen dat men aan het eind van het project preciezer kan zien waar er grote overschreidingen zijn gemaakt en waar men bij een volgende calculatie de post anders moet berekenen. Directie heeft nu meer toezicht op wat de calculatie allemaal berekend en of dit werkelijk klopt met de werkelijkheid. Calculatie kan nu meer ter verantwoording worden geroepen voor gemaakte calculaties.

4.3.5 Inkoper: Door invoering van kostenbewaking veranderd er qua taken veel voor de inkoper. Hij stelde eerste de contracten op in word en verwerkte het resultaat in Excel (Bijlage 5.7 Rapportage projectleider). Nu door kostenbewaking toe te passen in Vakware, zal hij de contracten op moeten stellen in Vakware. Contracten voor elk project moeten worden aangemaakt in Vakware. Hij moet elk contract bij het juiste project en onder de juiste nacalculatiecode invoeren. Het ingekochte resultaat per code wordt tegenover het juiste onderdeel uit de calculatie gezet. Hieruit ontstaat een inkoopresultaat. De projectleider zal op het gebied van materialen en onderaannemers in de gaten moet houden dat de kosten niet buiten het inkoopresultaat lopen. Als dit erbuiten loopt dan betekent dat de inkoper het contract niet goed heeft opgesteld, dat de leverancier of onderaannemer teveel factureert aan Akor of dat de administratie de kosten verkeerd heeft ingeboekt. De inkoper krijgt de bevoegdheid om vrij te opereren in Vakware met betrekking tot het opstellen van contracten. Zijn verantwoordelijkheid veranderd. Hij blijft nog steeds verantwoordelijk voor het opstellen van contracten richting de klanten en leveranciers, echter nu is hij verantwoordelijk dat deze goed worden ingevuld in Vakware (3.Interview specialist Vakware).

4.3.7 Administratie: Door invoering van kostenbewaking zal er voor de taken voor de administratie niet echt wat veranderen. Alleen als blijkt dat op posten de uren en materialen verkeerd zijn ingevuld en onder een andere nascalculatiecode vallen, dan hebben zij hier extra taken aan. Wat hiermee dus veranderd is hun mate van verantwoordelijkheid. Zij worden nu scherper gecontroleerd door de projectleiders dat zij de uren en materialen op de goede posten boeken. Eerst werd er nooit gekeken naar wat op welke post werd geboekt en was de administratie daar ook niet verantwoordelijk voor. Het ging erom dat alles wel geboekt wordt, maar nu is het ook van belang dat alles op de goede post geboekt wordt. Hun verantwoordelijkheid neemt hierin dus toe. De projectleider mag er vanuit gaan dat zij alles nu goed boeken. Dit kan hij elke periode controleren door te kijken hoe verschillen in resultaten kunnen ontstaan (Controle en correctie geboekte regels, 2008).

4.4 Welke problemen kunnen zich voordoen bij het implementeren van Vakware?

4.4.1 'Sense of urgency': Uit de interviews is af te leiden dat de verandering die de directie door wil voeren niet bekend is bij de werknemers. Ze weten dat Vakware bestaat en dat kosten bewaakt kunnen worden, echter waarom de directie het precies wil en waarvoor het dient is bij de meeste werknemers niet duidelijk. Het is ook bij de meeste totaal onbekend hoe het programma werkt. Ze zouden niet weten hoe ze kosten moeten gaan bewaken. Kotter gaat hier ook op in door te stellen dat de verandering vaak niet duidelijk wordt uitgebracht en er geen 'sense of urgency' wordt gecreëerd. Voor de werknemers is het niet duidelijk wat de directie nou precies wil, waarom zij nou willen dat er kostenbewaking moet plaatsvinden via Vakware. Men mist de ondersteuning van de directie. Hoger management (Directeur calculatie) ziet hier geen heil in en blijft liever bij het oude vertrouwde. AKOR heeft kostenbewaking zichzelf nog niet ten doel gemaakt onder de werknemers. Er zijn nu een paar pilot-projecten bezig maar deze worden meer achter de schermen gedaan met de desbetreffende personen, hierdoor hebben de andere werknemers er geen zicht op. Dit komt ook omdat de pilot-projecten niet als voorbeelden voor iedereen wordt gesteld, alleen maar voor de directie om het uit te testen. Kotter gaat hier ook op in door te stellen dat er een duidelijke communicatie over de verandering moet zijn. Men moet duidelijk weten wat de verandering precies inhoudt en zowel de directie als de werknemers moeten allemaal met de neuzen dezelfde kant op staan (Bijlage mening Vakware et al. 2) & (Kotter, 1995).

4.4.2 Weerstand onder werknemers uit interviews: Kostenbewaking neemt teveel tijd in beslag en men haalt hier geen voordeel mee, omdat de kosten hoger zullen zijn dan de voordelen, naar de mening van enkele projectleiders. Men voelt zich ook in hun eigen waarde getast, omdat men nu tijd hier vrij voor moet maken en van de projectleiders wordt verwacht dat zij er meer tijd in steken. Men moet zichzelf beter controleren door dit systeem. Maar zoals Herman Krabbenbos aangeeft doet een projectleider normaal gesproken dit automatisch. Je probeert altijd zo goedkoop mogelijk alles te doen en de kosten te bewaken. Sturen zal niet mogelijk zijn of slechts zeer beperkt. Het doel van kostenbewaking is hiermee weg in hun ogen. Deze redenen vormen obstakels bij de implementatie, want de werknemers staan niet achter de kostenbewaking (Bijlage interview mening Vakware 2.9 Herman Krabbenbos & 2.5 Bert-Jan van der Maat).

4.4.3 Weerstand volgens de theorie: Daft gaat hier ook op in door te stellen dat er een 'resistance to change' plaats kan vinden. Men is niet zo enthousiast over het idee van de bedenkers. Bij AKOR is de

bedrijfsleider degene die focust op kostenbewaking, maar er is uit onderzoek op te merken dat sommige projectleiders hier niet enthousiast over zijn. Veelal wordt er aangegeven dat het extra moeite zal kosten en men af moet wijken van het oude vertrouwde. Men wordt hierdoor persoonlijk geraakt en dit is volgens Daft vaak de oorzaak van weerstand tegen de verandering. Men weet het doel niet, daardoor is er onzekerheid en gaan ze niet mee met de verandering (Daft, Managing change and innovation, 2008).

4.5 Wat is de best mogelijke manier om Vakware te implementeren, gelet op een complete integratie van de verschillende componenten?

4.5.1 Integratie componenten Vakware: Om kostenbewaking goed te implementeren is het van belang dat allereerst iedere actor die betrokken is bij het kostenbewakingproces op de hoogte wordt gesteld van het bewaken van de kosten. Men moet duidelijk maken dat de kosten nu bewaakt zullen worden. Alle componenten van Vakware met betrekking tot kostenbewaking moeten goed geïntegreerd zijn met elkaar. Als we het schema van het bouwproces erbij naast houden dan zien we dat het project begint bij de uitgifte van een opdracht, vervolgens begint wordt het project getekend en het bestek aangemaakt. Hierna maakt de calculator een calculatie op basis van het bestek en de tekeningen. Dit is het begin van het project in Vakware. De calculatie maakt een begroting aan in Vakware onder genoemde projectnaam. Van belang is dat de calculator goed calculeert onder de juiste code. Hierbij zal men van de moederbegroting gebruik moeten maken. In de moederbegroting is elke post aan de juiste nacalculatiecode gehangen. De calculator kan zo uit deze begrotingen de benodigde posten halen die nodig zijn voor de calculatie. Doordat hier de juiste nacalculatiecodes aan zijn gehangen, hoeft de calculator of de projectleider later deze niet nog weer opnieuw in te voeren (Bijlage 1.4 Calculatie). Als het project wordt ingeschreven en geaccepteerd begint de projectvoorbereiding. Allereerst worden de contracten opgesteld door de projectleider en de inkoper, en soms de werkvoorbereider. De inkoper moet de opgestelde contracten bij de inkoopmodule van het desbetreffende project invoeren. Vervolgens start het project en komen de eerste facturen en uren al binnen bij de administratie. De administratie zal vervolgens de uren en facturen bij het desbetreffende project in de werkenadministratie boeken. Het is van belang dat alles op de juiste code geboekt wordt om zo onnodige verschillen tussen toegestaan en begroot te voorkomen. Per periode zal de projectleider de standen per onderdeel invullen en de actuele stand overhalen in Vakware. Verschillen zal hij uitzoeken en samen met de administratie kijken of zij fouten hebben gemaakt in Vakware. Verdere verschillen zullen een andere reden hebben en deze worden besproken met de bedrijfsleider tijdens de periodieke bespreking. Gekeken wordt of er te scherp of te los gecalculeerd is of dat er andere oorzaken zoals een strenge winter de oorzaak zijn. Op deze manier wordt aan de hand van het bouwproces de verschillende componenten in Vakware goed gebruikt. De componenten zullen dus wel goed geïntegreerd met elkaar moeten zijn om tot een zo goed mogelijk resultaat te komen. De moederbegroting en de inkoopmodule moeten worden ingevoerd. Pas dan heb je een zo goed mogelijke kostenbewaking (Bijlage 4.2 Van Driesten).

5. Conclusies

5.1 Beantwoording Probleemstelling

5.1.1 Wat is de best geschikte manier voor het implementeren van Vakware en wat verandert er voor de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden voor projectleiders, werkvoorbereiders, inkopers, calculatie en uitvoerders binnen de organisatie Akor Bouw: Vakware is bij Akor nog onbekend onder de projectleiders. Projectleiders zullen voor een effectieve kostenbewaking kunnen werken met Vakware. Hierin zullen ook andere actoren zoals werkvoorbereiders, inkopers, calculatie, uitvoerder en administratie werken. De calculatie en administratie werken al in Vakware, maar ze werken losgekoppeld van elkaar. Als we de theorie van Kotter erbij halen en deze toespitsen op Akor dan zal volgens Kotter er eerst een urgentiebesef gecreëerd moeten worden. Men moet bewust worden gemaakt van de noodzaak van kostenbewaking.

Als Vakware wordt ingevoerd zal de nieuwe update ingevoerd moeten worden. Zo heeft men de meest recente vorm van Vakware. Deze update heeft wat nieuwe functies en een nieuwere lay-out. Aangezien de meeste projectleiders het oude systeem niet kennen is het handig dat ze hier ook geen cursus in krijgen, maar gelijk in het nieuwe systeem. Als er dan problemen zijn, dan kan Admicom op basis van de recente update Akor helpen om het op te lossen.

Zorg ervoor dat de moederbegroting af is en de nacalculatiecodes goed staan. Projectleiders hoeven dan alleen nog maar alles na te lopen en kijken naar wat overgeboekt moet worden. Hierna kunnen ze per post de gereedheid invullen. In het begin moet men het oude systeem, zoals dat gebeurt in Excel, erbij naast houden. Zo kan men naar de verschillen kijken en zien of het goed verloopt. Vervolgens als dit pilot-project succesvol is afgerond kan er overgestapt worden naar complete invoering.

Regel Nr	Omschrijving	Eenheid	Uren	Nac. uren	Materiaal	Nac. mat.	Onder aann.	Nac. ond.	Stelpost	Nac. stelp.	Totaal
230.	VLOEREN (kanaalplaatvloeren geïsoleerd)										
230-00	Begane Grondvloer:										
230-00	Kanaalplaat vloer beg. gr.	m2									
230-00	Fabrieksmatig zaagwerk schuine vloerdelen	m1									
230-00	Naden aanstorten	m1									
230-00	Koppen dichtzetten	m1									
230-00	Oplegvilt 8cm aanbrengen	m1									
230-00	Raveelijzers	st									
230-00	Kraankosten										
230-00	Aanvoeren kraan	uur									
230-00	Draaien kraan	uur									
230-00	Afvoeren kraan	uur									
230-00	Druklaag:										
230-00	70mm druklaag	m2									
230-00	*afgewerkt volgens de monoliet methode										
230-00	*afgedekt met PE-folie										
230-00	*beton										
230-00	*incl. beton en betonpomp										
230-00	Toeslag kleine vracht beton	tt									
230-01	Wapening rond 4#150	kg									

(calculatie zonder Nacalculatiecodes)

Regel Nr	Omschrijving	Aantal	Eenheid	Uren	Nac. uren	Materiaal	Nac. mat.	Onder aann.	Nac. ond.	Stelpost	Nac. stelp.	Totaal
2100	BETONWERK											
2110	Funderingsstroken en poeren											
211005	randkist 200 mm incl. achterhout en schoren		m1		210		210		210		210	
211010	verwijderen randkist		m1		210		210		210		210	
211015	egaliseren ondergrond		m2		210		210		210		210	
211020	werkvloer folie		m2		210		210		210		210	
211025	werkvloer beton C12/15 50 mm		m2		210		210		210		210	
211030	werkvloer vloeispecie 50 mm		m2		210		210		210		210	
211035	werkvloer schuimbeton 50 mm		m2		210		210		210		210	
211040	wapening		kg		210		210		210		210	
211045	afstandhouders		st		210		210		210		210	
211050	beton C12/15		m3		210		210		210		210	
211055	beton C20/25		m3		210		210		210		210	
211060	beton C28/35		m3		210		210		210		210	
211065	beton C34/45		m3		210		210		210		210	
211070	aanvoer kraan		ps		210		051		051		051	
211075	kraanhur		ps		210		051		051		051	
211080	afvoer kraan		ps		210		051		051		051	
211085	aanvoer betonpomp		ps		210		051		051		051	
211090	verpompen beton		m3		210		051		051		051	
211095	afvoer betonpomp		ps		210		051		051		051	
2110	TOTAAL Funderingsstroken en poeren											
2115	Funderingsstien											

(Calculatie met Nacalculatiecodes)

Men kan Vakware aan elkaar koppelen tot een geïntegreerd systeem. Hierbij zal dan van de inkoopmodule gebruik moeten worden gemaakt. De inkoper moet leren werken in de inkoopmodule en deze moet gekoppeld worden aan het project en daarmee de kostenbewaking.

Voor uitleg over Vakware zal Akor cursussen moeten gaan geven aan de medewerkers. Men zal dan een aantal cursussen volgen waarin uitgelegd en uitgebeeld wordt hoe Vakware werkt en hoe men alles in moet voeren. Aangeraden wordt om consultancy uren te nemen van de man die Vakware heeft opgezet bij de Akor, de heer Plenter. Hierin kan hij projectleiders uitleggen wat de functies zijn van kostenbewaking en hoe ze de verschillende modules kunnen koppelen om tot kostenbewaking te komen. Voor de inkoper moet worden uitgelegd hoe hij in Vakware contracten kan opstellen en dit kan koppelen aan de goede projecten.

Als de directie over gaat tot invoeren van Vakware dan moet in vergaderingen en bedrijfspraatjes aan iedereen ten gehore brengen dat kosten nu bewaakt gaan worden. De gehele directie moet hier achter staan! Men moet dit doorvloeien naar de rest van de organisatie, er moet worden uitgelegd waarom het nodig is.

Om Vakware goed te implementeren geeft Kotter een punt in zijn 8 stappen van verandering die ook bij Akor toegepast kan worden. Hij heeft het over de oprichting van een leidende coalitie. Bij Akor kan men een groep op van invloedrijke werknemers oprichten, die bij iedereen aanzien en respect hebben. De groep moet bestaan uit een werkvoorbereider, projectleider en de bedrijfsleider. Zij zullen een pilot-project uitvoeren, waarop de kosten worden bewaakt. Kies hiervoor een project wat ongeveer een halfjaar duurt, zodat men de invloed van kostenbewaking nog wel kan zien, maar het project niet gelijk te groot is. Houdt bij dit project de oude methode van werken in Excel erbij naast. Hiermee kan men kijken of er verschillen zijn en of alles goed verloopt. Betrek iedereen bij het pilot-project, zo krijgt iedereen er weet van en is er meer verbondenheid om de overgang samen door te voeren. De leidende groep neemt het voortouw en brengt in vergaderingen en bedrijfspraatjes hun

bevindingen door. Laat in de stafvergaderingen elke maand de progressie zien van hoe kostenbewaking helpt om beter inzicht in het project te krijgen. Laat met voorbeelden de mogelijkheden ervan zien en hoe het Akor helpt in de bedrijfsvoering. Bespreek met elkaar de bevindingen van het project en hoe kostenbewaking daarin een rol speelt. Benadruk elke keer het belang dat men dit toe moet gaan passen.

Als men het pilot-project heeft afgerond en deze succesvol is verlopen, moeten alle projectleiders op een simpel project de kosten bewaken. Als elke projectleider een simpel project waarop kosten worden bewaakt onder de knie heeft, dan moet men besluiten om vanaf nu kostenbewaking bij alle nieuwe projecten in te gaan voeren. Er mag dan ook niet meer met de oude methode(Excel) gewerkt worden, anders kan men terug vallen op de oude situatie en wordt het effect alsnog niet bereikt. Waak ervoor dat men het in het begin simpel houdt! Vakware kan veel en heeft veel verschillende functies, maar probeer ze niet door middel van cursussen allemaal toe te voegen aan het kosten bewaken, maar houdt je bij simpele kostenbewaking. Naarmate het bedrijf groeit en er meer behoefte is aan precieze gegevens kan men het uitgebreider maken.

Stel iemand binnen Akor aan die verstand van het gehele Vakware-pakket heeft. Deze hoeft elke module niet inhoudelijk te begrijpen, maar hij moet wel het overzicht hebben over het gehele proces. Hij moet kunnen verklaren dat wijzigingen die bij A plaats vinden, gevolgen hebben op B en C. Deze persoon kan zo mensen helpen die vragen hebben over problemen die zij tegenkomen, R. Plenter hoeft hiervoor niet altijd te komen. Nu is het nog zo dat als er problemen zijn met Vakware even de hulp van Plenter wordt ingeschakeld. Deze consultancy uren kosten het bedrijf onnodig veel geld ipv dat je een iemand in het bedrijf hebt die de kleine vragen ook kan beantwoorden. Deze persoon zal moeten worden bijgeleerd door de heer Plenter. Beste is als hij bij alle verschillende actoren aan tafel gaat zitten, wanneer de heer Plenter de werknemers de verschillende modules uitlegt. Zo heeft diegene weet van de werking van alle modules. Tevens is het raadzaam dat hij ook voor zichzelf nog wat consultancy uren pakt voor algemene vragen over het pakket en de koppeling tussen de verschillende modules. Laat diegene 1 a 2 middagen in de week alle projecten nalopen en kijken of alle overboekingen, meer- en minderwerk en gereedheden goed zijn ingevuld.

Voor de verschillende actoren in de organisatie zal nu het een en ander worden verlangd. Er moet tijd en geduld vrij gemaakt worden om er mee te leren werken en toe te gaan passen. Men moet het geduld hebben om ermee te werken en het te leren snappen. Het maandelijks rapporteren is een verplichting die projectleiders meekrijgen. De werknemers zullen moeten begrijpen dat het nu noodzakelijk is om de tijd ervoor vrij te maken en het niet telkens uit verder te stellen.

Door invoering van Vakware krijgt de directie de mogelijkheid om het project scherper te controleren, ze zullen de kostenposten en de stand van het project in de gaten kunnen houden. Projectleiders worden zich zo nu meer bewust van het project, omdat ze beter gecontroleerd worden en zo zichzelf ook beter moeten controleren. Ze zullen meer gaan letten op de begroting en de kosten en al in het voortraject bezig zijn met de invulling van het project. Betrokkenheid tot het project neemt toe. De calculatie zal betere feedback ontvangen over opgestelde begrotingsregels. Begroting kan preciezer worden aangepast per individuele post, op de calculatie wordt nu beter gelet dat er niet te ruim of te scherp wordt begroot. Al met al zal voor iedereen de verantwoordelijkheid voor het project toenemen. Het kan niet meer afgeschoven worden naar anderen, maar men is zelf

verantwoordelijk. Er is goed inzicht waar het is misgegaan en men zal hierover dan ook verantwoording moeten afleggen. Men zal zich meer met de kosten moeten bezig houden.

Directie moet in acht nemen dat dit voortraject enkele maanden tot een half jaar in beslag zal nemen, voordat het geheel is ingevoerd. Zelfs dan duurt het nog een tijdje totdat je kan zeggen dat de implementatie is voltooid. Pas als elk project goed loopt via kostenbewaking is de implementatie voltooid. Men moet rekening houden met weerstand onder mensen die liever bij het oude blijven. Er gaat tijd aan vooraf. Daarom is het van belang dat men de punten hierboven genoemd uitvoert, naleeft en blijft benadrukken. Uit het onderzoek verricht blijkt dat veel medewerkers wel positief staan tegenover kostenbewaking, echter bij iedereen is het onbekend hoe het nou precies werkt. Die onwetendheid moet men dus weg zien te halen door bovengenoemde uit te voeren. De doorvoering van kostenbewaking moet zorgvuldig gebeuren. Men moet in de directie ook het geduld en de tijd erin steken om kostenbewaking tot een succes te krijgen. Deze tijd wordt van een ieder verlangd.

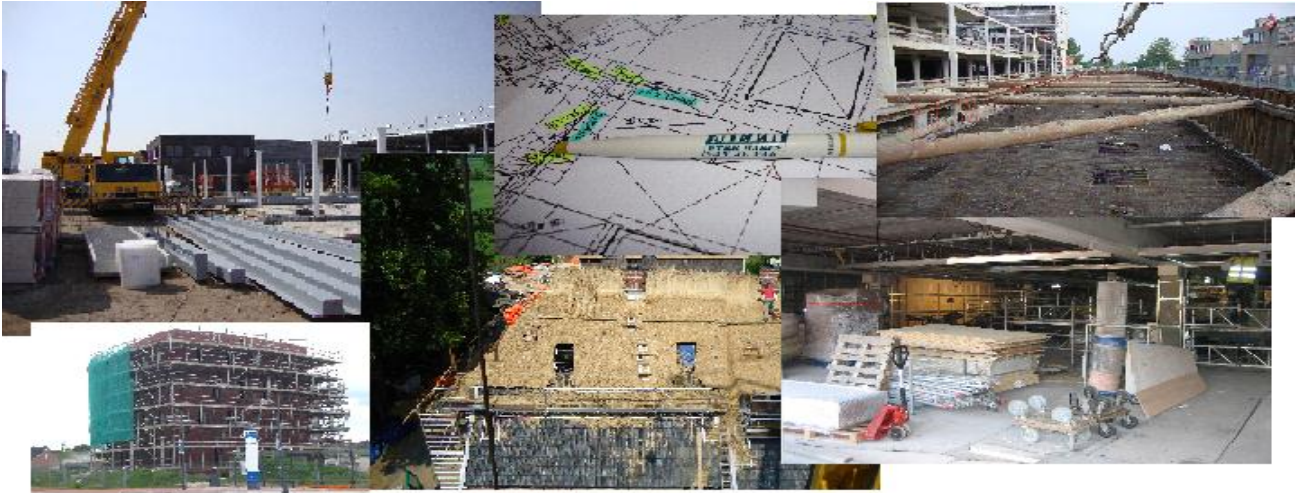
Als Akor verder groeit, kan het overgaan op verder uitbreiden van kostenbewaking en het verder implementeren van een ideale manier van kostenbewaking in Vakware. Dit is al beschreven onder bovengenoemde vraag over de ideale situatie van Vakware. Men zal op een gegeven moment de behoefte hebben aan automatisering en een directere verbinding vanaf de bouwplaats.

5.2 Aanbeveling

Hieronder volgen op basis van genoemde conclusies, aanbevelingen voor Akor. Deze aanbevelingen zullen kort puntsgewijs op basis van conclusies van de onderzoeksvragen en de probleemstelling geformuleerd worden.

Aanbevelingen:

- Zorg ervoor dat de gehele directie achter de kostenbewaking staat.
- Maak de werknemers duidelijk wat de directie wil met de kostenbewaking.
- Voer de moederbegroting met daar aangehangen nacalculatiecodes in.
- Installeer de nieuwe update van Vakware
- Geef cursussen over kostenbewaking in Vakware voor de projectleiders, tevens ook cursus voor gebruik inkoopmodule voor inkoper.
- Stel een leidende groep samen die een simpel pilot-project uitvoeren.
- Behandel elke stafvergadering de resultaten en bevindingen van het pilot-project, benadruk hierin elke keer het belang van kostenbewaking.
- Laat elke projectleider kostenbewaking toepassen bij 1 project.
- Houdt in het begin de oude methode van Excel erbij naast.
- Stel in dat er maandelijks gerapporteerd moet worden.
- Als ieder een keer de kosten heeft bewaakt, stel dan in dat voor elk nieuw project de kosten moeten worden bewaakt en de oude methode wordt losgelaten.
- Stel iemand aan bij Akor die van het gehele proces in Vakware globaal verstand heeft.



Voor in de toekomst als Akor verder is gegroeid en grotere projecten heeft:

- Ga over op automatisering op de bouwplaats.
- Laat de nacalculatiecodes door de uitvoerders bij de lonen, materialen en onderaannemers ingevuld worden.
- Breidt de taak van een van de administratieleden uit met het toezicht houden op de projecten en de kostenbewaking.
- Ga verder met cursussen in Vakware en probeer zoveel mogelijk te koppelen en automatiseren.
- Laat een vervolgonderzoek plaatsvinden wat op het moment dan het beste is voor Akor.

Referenties

Admicom. (2008, 10 01). Handleiding Vakware. Nederland: Admicom.

Admicom. (2010, 04 27). Systeem Vakware. Nederland.

Admicom. (2010). *Vakware large businnes box*. Opgehaald van http://www.Vakware.nl/index.php?option=com_content&task=view&id=23&Itemid=34

Adriaanse, A. (2006). *Faalkosten, laten we bij het begin beginnen*. Universiteit Twente: Faculteit Construerende Technische Wetenschappen.

Akor Bouw. (2008, 03). Organigram AKOR. Nederland: -.

Akor Bouw. (2010, 04 25). overdrachtsformulier project. Nederland: Akor.

Akor Bouw. (2010, 04 20). Powerpoint over AKOR. Nederland.

Akor Bouw. (2008). Projectmanagement bij AKOR. Nederland.

Akor Bouw, B. (2010). *Home Akor Bouw B.V.* Opgehaald van Websie van Akor Bouw B.V.: <http://www.akor.nl/>

Akor Rijssen. (2010, 06 10). Rapportage projectleider. Nederland.

Daft, R. L. (2008). *New Era of management*. In R. L. Daft. Vanderbilt University: Thomson South-western.

Dollemans, G. (2000). *De invloed van IT op de concurrentiepositie van het bouwbedrijf*. Technische Universiteit Eindhoven: Faculteit Technologie Management.

Encyclo. (2010). *kostenbewaking*. Opgeroepen op 04 27, 2010, van Ecy clo: <http://www.encyclo.nl/begrip/kostenbewaking>

Kotter, J. P. (1995). *Leading Change: Why transformation Efforts Fail*. In J. P. Kotter, *Harvard Businnes Review* (pp. 59-67). Harvard University: Harvard University.

Postma, E. (2010, 03 22). Opdracht van het bedrijf AKOR Bouw. Rijssen, Overijssel, Nederland.

Stichting Bouwresearch. (1983). *De organisatiestructuur*. In S. Bouwresearch, *Projectorganisaties in bureaus, bedrijven en diensten, in de bouw* (pp. 49-51). Deventer, Den Haag: Kluwer technische boeken BV, Ten Hagen BV.

Bijlage

1. Interviews werknemers Akor

1.1 Directie

1.1.1 Technisch directeur Berend Baan (27-04-2010):

Wat doet een technisch directeur: Technisch directeur is heel algemeen. Doet van alles in het bedrijf. Houdt zich bezig met zaken omtrent; projecten, zoals het inplannen van personeel, advies geven op zaken in het project, helpen bij problemen, betrokken bij de bouw, de bouwvakkers, helpt op de bouw ook als het bijv. ergens wat timmeren betreft, helpt in de werkplaats, helpt de mensen die net van school afkomen en stagelopers. Eigenlijk betrokken bij alle gang van zaken in de bouw. Als er problemen ontstaan bemiddelt hij. Hij overlegt met de opdrachtgever over de gang van zaken. Als het druk is helpt hij de projectleiders, tekent bouwprojecten als het nodig is. Is zelf niet actief bezig met kostenbewaking of met wat dan ook op de computer. Gebruikt geen Vakware. Uiteindelijk is technisch directeur eindverantwoordelijke bij een project. Als hij toch beslist dat hij een project anders wil dan gaat dat door, maar over het algemeen is de keuze aan de projectleiders zelf en springt hij alleen in als ze bij hem komen om hulp te vragen.

1.1.2 Algemeen directeur Edwin Postma (12-05-2010):

Wat doet een algemeen directeur: Deze houdt zich met de gang van zaken in het bedrijf bezig. Vooral organisatorisch gericht en weinig praktisch. Voornamelijk houd ik me bezig met acquisitie en relatiebeheer. Dit houdt in het verkrijgen van opdrachten en onderhouden van klanten. Het gaat er bij mij om, om de potentiële topklanten te verkrijgen. De klanten waar wij veel voor bouwen en rendement op halen om daar langer mee door te gaan en een stabiel netwerk op te bouwen. Deze klanten zijn voornamelijk vastgoedbeleggers. Dit kunnen beleggers van hun eigen panden zijn, als beleggers in opdracht van de opdrachtgever van het pand. Bij het aangaan van een opdracht proberen wij al zo vroeg mogelijk mee te denken zodat wij tot een kostenpakket komen wat zo dicht tegen het budget aanzit. Dit is al voordat het definitieve ontwerp er is en de bouwvergunningen zijn aangevraagd. Normaal gesproken als het budget naar buiten komt kunnen wij hierop alleen een prijs maken en is er weinig aan toe te voegen. Door vroeg in te stappen kunnen we de kosten en het budget zo dicht mogelijk bij elkaar zien te krijgen. Verder houd ik mij bezig met de financiële zaken zoals; kijken hoe het bedrijf er voor staat, het winst/verlies verwachting opmaken en andere organisatorische zaken zoals personeelbeheer, verzekeringen etc.

Hoe gaat kostenbewaking: Nu haal ik het overzicht van alle projecten over uit Vakware daar komt een omzet en kosten uit en hiermee een resultaat. Echter dit is niet mijn werkelijk resultaat. Ik heb een bepaald rendement wat ik op een project haal en als blijkt dat ik al voor 30% heb gefactureerd maar nog voor maar 10% geboekt dan heb ik hierin een onwerkelijk verschil tussen omzet en kosten. Dus ik probeer via het rendement percentage te kijken naar hoe groot de winst is van de omzet van dit moment. Dit vergelijk ik met het verschil tussen omzet en kosten nu, dan kan ik deze tegen elkaar afzetten en weet ik mijn werkelijk resultaat. Andre moet mij uit Vakware een rendement cijfer geven waarmee een duidelijke prognose kan worden gesteld van wat het verwachte resultaat is. Ik krijg die cijfers dan en daar kan ik maandelijks een totaal resultaat van alle projecten mee opstellen.

1.2 Projectleiders

1.2.1 Projectleider/werkvoorbereider Gert-Jan Brunnenkreeft (28-04-2010):

Wat houdt het werk van een Projectleider/werkvoorbereider in: Voornamelijk en op papier ben ik een werkvoorbereider, dus deze zal ik ook toelichten. Werkvoorbereider moet de tekeningen maken of controleren en wijzigingen aangeven die van de architect komen. Zorgt ervoor dat de materialen aangestuurd worden en mensen op de bouw weten wat er moet gebeuren in coördinatie met de projectleider en uitvoerder. Maakt de planning waarmee iedereen kan werken. Is echt verantwoordelijk voor het voorbereiden van het project zodat de projectleider en uitvoerder ermee aan de slag kunnen gaan. Gaat vaak de bouw langs om te kijken hoe het daar gaat en probeert de bouw te regelen. Normaal gesproken is een werkvoorbereider alleen met de voorbereiding bezig en doet de projectleider de rest, hier bij Akor is de werkvoorbereider ook betrokken bij de rest.

Wordt er gewerkt met Vakware: Er wordt gewerkt met Vakware, hierin worden de posten van de begroting in over gemaakt tot een werkbegroting. Kijkend naar het project Arkeheem dan voerden we elke post uit de begroting in Vakware. Zo kwam men tot een gigantische lijst van materialen, lonen en onderaannemers wat ingevuld moest worden. Omdat de moederbegroting nog niet is gekoppeld aan Vakware moeten we zelf de codes invullen, bij de moederbegroting heb je een afdeling staan volgens Stabu waaronder meerdere materialen, lonen en onderaannemers vallen. Alleen hier staat geen post voor. Als men hiervoor ook een post zet dan staat die al in Vakware, hierin doen de calculators hun calculatie. De projectleider kan dan zo de calculatie overhalen met gelijk alle goede posten per materiaal, lonen en onderaannemers. Hij hoeft ze zelf niet meer langs te gaan en alles invullen, hiermee voorkom je fouten. Als hij alles heeft ingevoerd dan moet hij kijken naar welke posten niet kloppen, want sommige posten staan in de begroting op onderaannemer, maar projectleider kan beslissen om het zelf te doen en dan komt het bij materiaal en lonen te staan. Tijdens het project gebeurt het wel vaker dat men besluit om iets wel of niet uit te besteden. Als alles is ingevuld dan moet de projectleider alleen nog maandelijks de gereedheid van de post vermelden. Hij gaat dan weer alle posten langs en vult in de huidige stand van gereedheid van die post. Vakware doet via kostenbewaking de rest, hij vergelijkt de huidige stand met hetgeen wat is toegestaan en wat werkelijk is en daaruit berekend hij een verschil. En dit moet de projectleider maandelijks doen en zo bijhouden, echter vaak komt de projectleider er nog niet aan toe omdat het wel veel tijd inneemt om alles zo in te voeren. Ook is het zo dat Vakware nog veel fouten bevat. Sommige dingen die gereed worden gemeld worden niet verrekend door Vakware waardoor het verschil niet relevant is. Er staat bijvoorbeeld dat voor een materiaal 20.000 is begroot, 80% gereed en maar 16000 betaald dan is er een verschil in toegestaan en werkelijk, echter deze 16000 was een totaalprijs in 1x betaald voor het gehele product, dus het is 100%. Nu is er dus een positief verschil van 4000, alleen Vakware pakt dit soms niet en zegt dat het maar voor 80% gereed is. Verder is het van belang dat iedereen ook alles goed invult, bij de administratie moeten de kosten ook op de goede posten worden geboekt, als hier een fout in wordt gemaakt dan heeft men ook nog wel eens een negatief verschil. Nu is het alleen bij Arkeheem dat er nadrukkelijk werd gewerkt met kostenbewaking. Bij het implementeren van software gaat nooit alles gelijk goed en komt alles stapsgewijs, calculatie kwam eerst, daarna administratie verwerking van de uren en kosten en nu de stap naar kostenbewaking, het doel ook waarom Vakware is gekocht, om de kosten te bewaken. Maar het is vanzelfsprekend dat men fouten tegenkomt, ik(Gert-Jan) kom zelf van Wessels en daar werkten ze ook met een

soortgelijk systeem, maar daar was het ook niet perfect. Daar gaan wel een aantal jaar overheen voordat iedereen er mee kan werken en iedereen ook alles goed doet. Steeds komt men weer dingen tegen die apart op hun bedrijf gericht moet worden aangepast. Dit is ook zo bij Vakware, het is een standaardbasis pakket voor de gehele bouwsector. Elk bedrijf is anders en zal weer eigen specifiek gerichte modules nodig hebben om datgene voor hen te verwerken zodat het bij hun goed klopt. Bij Arkeheem is men op het eind ook overgestapt naar Excel, omdat met Excel berekend kon worden wat de werkelijke uurkosten waren en men tot een preciezer huidige stand kon komen. Via Vakware was het nog niet mogelijk om alle kostenposten af te zetten tegen hetgeen begroot. Dat doet Vakware wel alleen er zitten veel rekenfouten in waardoor het verschil in Vakware vele malen groter is dan werkelijk. Iedereen moet dus goed leren te werken met Vakware en overall moet men werken met dezelfde codes. Arkeheem was een test en nu begint men met Klazienaveen.

Hoe is je verantwoordelijkheid: Je bent hier vrij om je taak in te vullen, af en toe komt de projectleider of bedrijfsleider even met je kijken hoe het ervoor staat en geeft dan enkele suggesties, maar verder ben jij helemaal zelf verantwoordelijk van hoe jij het regelt en zorgt dat het voor elkaar komt.

1.2.2 Projectleider Arjan Ligtenberg (26-04-2010):

Wat houdt het werk van een Projectleider in: De projectleider is degene die communiceert tussen de verschillende partijen. Opdrachtgever, aannemers, leveranciers, architect, overheden en nutsbedrijven. Hij overlegt met deze partijen de behoeften die zij moeten leveren voor het uitvoeren van het project. Regelt het project in grote lijnen. Het hangt van de grote van het project af wat de projectleider allemaal doet. Bij kleinere projecten kan hij ook de rol van werkvoorbereider op zich nemen en zich ook bezig houden met de kleinere specifieke dingen, maar bij grote projecten heeft de projectleider het veel te druk met het regelen van aannemers, leveranciers en contacten tussen de verschillende partijen. De projectleider is verantwoordelijk voor wat er gebeurt tijdens het project, hij heeft de financiële verantwoordelijkheid. Projectleider kan bezig met meerdere projecten, deze zijn vaak de wat kleinere projecten hierin zijn de taken ook beter te overzien en combineren. Projectleider regelt als eerder gezegd de communicatie tussen de opdrachtgever en Akor. Hij gaat samen met de calculatie, opdrachtgever en, als het kan, de werkvoorbereider om de tafel zitten en bezig houden met het opstellen van de begroting van de opdracht. De opdracht wordt hier overgedragen. Akor heeft hiervoor een overdrachtsformulier opgesteld, waarin alle partijen worden genoemd en betrokken.

Wordt er gewerkt met Vakware: Vakware is geïnstalleerd en wordt wel gebruikt, maar alleen om de uren mee in te vullen en bij te houden. Bij projecten wordt Vakware niet gebruikt ten behoeve van kostenbewaking. Nu is het nog zo dat men eens in de zoveel tijd kijkt waar men staat met het project, wat zijn de kosten, klopt dit met de begroting en lopen we op schema. Echt specifieke kostenposten worden niet bijgehouden. Dit zou wel handig zijn, om per kostenpost die allemaal een eigen nummer hebben hier bij Akor de kosten en uren bijhouden. Zo kan er constant een vergelijking bekeken worden tussen begrote en geboekte kosten. Nu is het nog altijd onduidelijk wat de kosten precies zijn en het komt ook wel eens voor dat pas aan het einde van het project gekeken wordt wat er nou precies aan kosten is verbruikt. Dit is natuurlijk niet handig en geeft veel onzekerheid met betrekking of het project wat oplevert. Met kostenbewaking kan men tijdig inspringen in veranderingen. Kostenbewaking is van belang als het gaat om de uren, deze zijn altijd anders en dus zeer lastig en moeilijk om te calculeren. De grote verschillen zitten hem bijna altijd in de uren. Qua

materiaal klopt de calculatie vaak wel, 99% van de keren dat ik(Arjan) een bouwproject uitvoerde klopte de prijzen van materialen wel, alleen met staalprijzen konden er nog wel eens echte verschillen oplopen, maar dit is nu ook al vast geregeld. Het grote probleem zit hem in de uren, waarmee je vaak anders uitkomt dan begroot. Met Vakware worden de uren bijgehouden en per week ingeleverd en bijgehouden per kostenpost. We kunnen dus daarmee zo per kostenpost zien waar de verschillen zitten. Nu is er het project Arkeheem net afgerond en begint men aan een nieuw project Klazienaveen. Maar echt gebruiken doe ikzelf(Arjan) nog niet. Het moet wel, want het is veel duidelijker en efficiënter.

Is er verbinding met de bouwplaats en het kantoor, zodat uren vandaar uit overgemaakt kunnen

worden: Er is nog geen verbinding met de bouwplaats en het kantoor, uren worden altijd nog eerst naar het kantoor gebracht en vandaar uit verwerkt. Hierin gaat dus nog veel tijd en efficiency verloren. Het verwerken van de uren gaat als volgt: Uitvoerder levert uren in bij de administratie(Dianne) deze verwerkt ze in Vakware en vanuit hier kan de projectleider ze verder verwerken.

1.2.3 Projectleider Herman Krabbenbos (12-05-2010):

Wat houdt het werk van een projectleider in: Deze is degene die het werk in grote lijnen controleert. Ikzelf ben meer een projectleider/werkvoorbereider. Bij de kleine projecten doe ik ook gewoon werkvoorbereiding en teken ik zelf de kleine details uit, specifieke materialen bestellen en planning maken. Af en toe als de situatie het wil ben ik ook daadwerkelijk uitvoerder op de bouw. Met de grote projecten ben ik toch meer echt de projectleider. Samen met Dennis(inkoper) stel ik de contracten op voor de inkoop van grote partijen materialen. Verder ben ik het aanspreekpunt van de opdrachtgever. Zodra het project begint coördineer ik tussen de verschillende leveranciers, opdrachtgevers en onderaannemers. Elke week ga ik een keer langs de bouw om te kijken hoe het er met het project voor staat en overleg ik met de uitvoerder.

Hoe wordt er gedaan aan kostenbewaking: Kostenbewaking doe je eigenlijk vanzelf altijd al. Je kunt wel nacalculeren maar dat haalt toch weinig uit. Je krijgt van de calculatie een begroting en je probeert met de inkoop al zo goedkoop mogelijk alles in te kopen. Als het niet goedkoper wil dan wil dat niet en als je tussentijds met nacalculeren ziet dat de kosten uitlopen dan haalt dat niet veel uit naar mijn mening. Bijsturen is toch bijna niet mogelijk, want de kosten zijn al geboekt. En je kunt echt niet ineens een balk van 100 euro per m², nu voor 80 euro per m² krijgen. Dus in dat opzicht helpt bijsturen vrij weinig. De inkoop is al gebeurd en veranderen gaat dan niet. Nu pak ik altijd de begroting erbij en schrijf alles over per algemene post. Zo staan er in de begroting veel postenregels onder 1 afdeling, maar sommige horen onder een andere post. 90% staat vaak wel goed, maar er is altijd 10% die ergens anders komt te staan. Dit uitzoeken kost veel tijd. Ikzelf schrijf alle posten op en zet ernaast hoeveel ik nu besteed heb en geef een schatting van zoveel heb ik gereed. Aan de hand daarvan kan ik ongeveer concluderen of ik goed op schema loop met de kosten of niet.

Wordt er gewerkt met Vakware: Eigenlijk niet, het is hier een achtergesteld idee van de directie, maar op de werkvloer wordt er bijna niet mee gewerkt. Ik zelf zie het nut er ook niet van in om de kosten te bewaken, het kost veel tijd en bijsturen wil toch niet. Verder moet je alle posten nog weer opnieuw invullen, de moederbegroting heeft Gert-Jan Voortman al wel klaar, want er is al 2 jaar het gedoe dat die er moet komen, maar er is nog niemand van de directie die het invoert. Zolang die begroting niet is ingevoerd werkt de calculatie nog met veel posten onder 1 code per afdeling. Als we de moederbegroting invoeren hebben we bij elke post een code staan, deze worden zo ingevoerd in

Vakware en hier tegenover worden de kosten gezet die van de administratie komen. Ikzelf hoef dan alleen even na te gaan of sommige codes toch niet verkeerd staan, maar alles invoeren hoef ik niet. Je bent nu nog maar 10% van de tijd kwijt en tijd is weer geld. Ik hoef dan alleen maar de gereedheid van het project in te vullen en de kosten staan vanzelf goed. De gereedheid en het aantal uur wordt per algemene code ingevuld nu. Als men echt wil weten hoelang men bijv. over een bepaalde post zoals kozijnen doet, dan moet men voor elke post de uren opschrijven. Dus niet meer 8 uur prefab, maar 2 uur dat onderdeel en 3 uur dat onderdeel en 5 uur dat. Er zijn gigantisch veel posten en als je dat voor een paar man al moet invullen dan ben je meer aan het nacalculeren dan aan het werk en dat is ook niet goed. Je moet de goede verhouding hebben van kosten en voordelen, want dit precies uitzoeken is gewoon boekhouding, maar als ik dat ga doen ben je wel meer geld kwijt met het uitzoeken ervan dan dat je wat verdient. Het is nu meer per algemene post dat je kunt zien zoveel uur daaraan besteed en daar zit mijn verschil. Naar mijn mening is het per post bewaken niet te doen. Dit neemt teveel tijd in beslag. We zijn dan teveel met regels en bureaucratisch bezig, ik zeg dat we met elkaar niet moeten denken maar doen. Elke projectleider probeert zo goedkoop mogelijk in te kopen. Als het niet wil dan wil het niet.

Hoe is je eigen verantwoordelijkheid: Veel eigen verantwoordelijkheid. Zodra de directie mij het boekje overhandigt met de acceptatie van de opdracht met daarin de tekeningen, papieren en allerlei gegevens, is het van mij en moet ik zelf alles regelen. Ik ben ook de contactpersoon voor alle mensen. Wel zorg ik ervoor dat met grote inkopen ik dit samen doe met de inkoper zodat we beide gedekt zijn. Maar een tussentijdse controle is er niet echt. De directie is ervaren genoeg om te weten wat zij overhouden aan een project, 0%,5% of 10%. Project kan soms royaal zijn, daarbij worden de kosten ruim geschat, maar als er veel concurrentie is wordt er scherp berekend hoeveel iets is. Dan is men veel scherper met de prijs. Dit weet de directie ook en die heeft dan al wel een verwachting wat de opbrengst zal zijn aan het einde van een project. Natuurlijk is het wel zo dat de directie na een halfjaar wil weten of die verwachting nog steeds klopt. Maar je bent vrij om je taak in te vullen.

1.2.4 Projectleider Bert Voortman (19-05-2010):

Wat houdt het werk van een projectleider in: Degene die de grote lijnen van de werken in de gaten houdt. Ikzelf ben vooral bezig met winkels en het retail gebeuren. Ik heb nu 1 project lopen, een kantoor in de Meern. Hiermee ben je vooral bezig om te kijken naar hoe het gaat op de bouw, hoe verlopen de materialen en zijn de plannings goed. Er is overleg met de gemeente en brandweer, is alles wel veilig en mag er gebouwd worden volgens het Stadsplan. Overleg met nutspartijen, offertes opstellen en onderaannemers en leveranciers uitzoeken. Ik ben bezig met het controleren, regelen en uitvoeren van de bouw. Verder ben ik bezig met het voorbereiden van twee winkels die we na de zomervakantie gaan uitvoeren. De winkels zijn van Primark, dit is allemaal Engels, ik heb dit al eerder gedaan en daarom regel ikzelf ook de offertes en materialen en onderaannemers. Dit kan Dennis ook wel doen, maar dan komt hij toch bij mij van wat is dit en wat is dat. Kost veel tijd en ikzelf kan dit waarschijnlijk beter doen. Ik heb er al 2 gemaakt en ben hier al mee bekend. Verder doe ik ook veel aan acquisitie voor Akor: Het regelen van klanten en met name winkels voor AkorD, opbouwen van klantenkring waarvan wij opdrachten krijgen, het geven van presentaties, voorbeelden, stand-ins op beurzen.

Wordt er gewerkt met Vakware: Ikzelf werk met Vakware om de uren eruit te halen en deze verwerk ik zelf in Excel om de kosten en uren bij te houden. Ik kan dan zo zien van of ik het wel of niet red met de uren. Hiermee kan ik wel inschatten wat ik doe.

Hoe is je verantwoordelijkheid: Vrij groot, je bent vrij in doen en laten. Je krijgt een project en zie maar dat je het haalt en goed uitvoert. Je mag met eigen inbreng komen en men wil altijd luisteren.

1.2.5 Projectleider Bert Jan v/d Maat (08-06-2010):

Wat houdt jij werk in als projectleider: Je bent degene die alle verschillende partijen verbindt met elkaar. Ik ben een soort persoon die overzicht houdt over alle partijen die betrokkenen zijn bij het project. Je hebt werkvoorbereiders, uitvoerders, gemeente, opdrachtgever, directie, nuts en etc. Veel partijen mogelijk. Als deze allemaal met elkaar zouden praten zou er weinig van terecht komen en het overzicht verdwijnen. De projectleider is degene die alles verbindt. Ook wordt er wel onderling ook overlegd, maar toch gaat het grootste gedeelte via de projectleider. Vaak is het wel zo dat de ene projectleider zich meer richt op de gemeente, de andere op de huur, de andere op de uitvoering en de ander op de opdrachtgever. Hierin wordt er samengewerkt en gecoördineerd. Bij het project waar ik bij zit, Almere, heb je meerdere projectleiders rondlopen. Ik ben minder gericht op uitvoering, maar meer op werkvoorbereiding en het algemene. Bert Voortman doet de huur van de panden en een ander wel meer de uitvoering. Zo probeer je met elkaar het overzicht te behouden. Eigenlijk ben je vooral veel bezig met contacten. Veel onderling contact, mailen, bellen, vergaderingen en etc. De bouw in Almere is een bouwcombinatie, deze doen we met Vastbouw, hierin kunnen we elkaar vertrouwen. Dat moet ook in een combinatie, de verdeling van de winst is 50-50. Voor het inhuren of kopen van leveranciers en materialen wordt er onderling overlegd en als het moet wordt er besloten door de directie van beide bouwbedrijven. Ieder heeft een eigen blok, mijn blok is blok 3. Hier heb ik mensen van AkorD als van Vastbouw.

Wordt er gewerkt met Vakware: Voor Almere hebben wij omdat het zo groot is, de administratie naar Vastbouw gedaan. Daar waren ze al veel verder en is de administratie ook groter. Daar is kostenbewaking al geïntegreerd en wordt het toegepast. Dus ik zelf werk niet met Vakware. Ben al een tijd bezig met Almere en hiervoor was Vakware net nieuw en hebben we er ook geen weet van gekregen of uitleg dat we er mee moesten werken.

Hoe is je verantwoordelijkheid: Je bent vrij om je taak uit te voeren, maar je moet wel verantwoording afleggen over resultaten en progressie aan beide bouwbedrijven als aan een apart gestelde bouwinstelling van de opdrachtgever.

1.3 Werkvoorbereiders

1.3.1 Werkvoorbereider Jan Schulenburg (21-04-2010):

Wat houdt het werk van een werkvoorbereider in: Assisteert de projectleider bij het uitvoeren van het project. Hij regelt de gang van zaken met het tekenen of bijtekenen van projecttekeningen. Doet inkoop materialen als het een kleine hoeveelheid bevat die niet in grote partijen worden gekocht. Stuurt werk door naar uitvoerders op de bouw, die krijgen te horen wat ze moeten doen. Werkvoorbereider assisteert met deze dingen de projectleider. Het zijn de vaak wat specifiekere en specialistische taken worden uitgevoerd door de werkvoorbereider. Projectleider overziet het geheel van het project.

Wordt er gewerkt met Vakware: Het werken met Vakware gebeurt wel, alleen middelmatig. Men gebruikt het niet om te kijken naar wat voor kosten men voor deze week nodig heeft en om zo te zien hoeveel men al heeft gebruikt en te kijken naar wat het saldo is. Vaak wordt er bij een project gewoon gewerkt met de voorcalculatie die van de calculatie is gekomen en die calculatie moeten de

werkvoorbereider en vooral de projectleider bewaken. Vaak worden de kosten pas echt duidelijk aan het eind van het project en dan ziet men hoeveel winst of verlies er is gedraaid. Heel af en toe wordt er tussentijds gekeken hoe men ervoor staat en die informatie die ze daaruit opdoen wordt vaak genegeerd. Dit omdat het allemaal te veel werk is als je elke week gaat kijken naar wat je hebt verbruikt per kostenpost, hoeveel je nog over hebt en dan gaat bekijken van hoeveel je nog gaat gebruiken. Het wordt toch zinloos geacht, omdat ingrijpen toch 'niks' uithaalt.

Hoe worden projecten berekend: Projecten kunnen ook op basis van regie verlopen, dit wil zeggen dat er met de koper een vast winstpercentage wordt afgesproken. Je stelt een kostenpakket op, die bekijkt de koper en deze gaat dan akkoord met een vast winstpercentage van de totale kosten, dat maandelijks wordt afbetaald op basis van de berekende kosten of werkelijke kosten als deze hoger zijn. Dit winstpercentage ligt tussen de 5 en 10%, winstmarge is hierop klein. Men kan vaak nog een groter marge behalen door kosten terug te winnen, dit door materieel goedkoper geleverd te krijgen, want op berekende kosten wordt in ieder geval het winstpercentage over betaald. Bij projecten op basis van een voorcalculatie waarover een winst en risicopercentage wordt berekend en dat totale kostenpakket verkocht wordt en dan vaststaat, ligt het winstmarge tussen de 20% en 30%. Echter de prijs is van tevoren afgesproken en wordt niet meer veranderd. Als kosten later hoger uitvallen dan berekend en men hierdoor verlies lijdt dan kan de koper er niets aan veranderen, want de prijs is al betaald, staat vast. Regie is de zekerheid van een bepaalde winst en is te vergelijken met sparen, je bent zeker dat je wat binnen krijgt, alleen het marge hierop is klein. Bij projecten met een vaste prijs is het risicovoller, maar je hebt ook meer kans om er veel meer winst op te behalen, dit is te vergelijken met aandelen.

Ben je vrij in je werk om dit zelf in te vullen: In doen en laten ben ik vrij. De organisatie is zeer open en men heeft veel autonomie. Pas als een project helemaal misloopt dan wil de directie nog wel eens verhaal halen, maar over het algemeen kan men zelfstandig werken en het werk invullen. Suggesties en ideeën kan men over brengen naar de directie, ze staan altijd klaar om te luisteren en overdenken dan of het uitgevoerd wordt of niet. Alleen huishoudelijke regels zijn hier echt van toepassing, regels omtrent het project ben je helemaal vrij in als je de deadline maar haalt.

1.3.2 Werkvoorbereider Martin Lunding (22-04-2010):

Wat is een werkvoorbereider: Werkvoorbereider is degene die zich met het project bezig houdt, deze maakt de tekening voor het project, als het project te groot is dan wordt er samengewerkt met een andere werkvoorbereider. Akor heeft geen aparte Tekenaafdeling opgesteld, maar dit wordt gedaan door de werkvoorbereider. Akor heeft nu 1 tekenaar in dienst die speciaal gericht is op het 3D tekenen van bouwprojecten. Werkvoorbereider tekent een tekening daarna wordt er daarvan een bestek gemaakt en dit gaat naar de calculatie deze berekent de kosten en haalt soms de hulp van inkoop erbij en daarna wordt de begroting afgeleverd aan de projectleider en de inkoper. Deze gaan samen met de werkvoorbereider erbij, beginnen aan de projectvoorbereiding. Afdeling Calculatie is nu buitenspel en wordt alleen om hulp gevraagd als men vragen heeft of dingen niet snapt, maar verder heeft calculatie er geen betrekking bij. Dan gaan de inkoper en projectleider de offerte opstellen en selecteren. Werkvoorbereider, houdt zich specifiek bezig met de planning, het regelen van materialen, mensen, etc. Werkvoorbereider is vooral specifiek gericht op het project en houdt zich met de specifieke zaken bezig en deze stuurt de specifieke zaken zoals uren en materiaal door naar de uitvoerder die deze verder specificereert tot kleinere posten, uren bijhouden etc. Projectleider controleert de grote lijnen en komt vaak eens in de week of 2 langs om te zien hoe het verloopt, deze

heeft ook meerdere projecten waarmee die aan het werk is. Werkvoorbereider heeft soms ook meerdere projecten, maar dat hangt af van zijn taakverdeling door de weeks, met kleinere projecten kan hij soms meerdere op zich nemen, maar voornamelijk is hij gericht op de specifieke dingen van een project en heeft het daar al druk genoeg mee. De projectleider is de eindverantwoordelijke voor het project en financieel verantwoordelijk. Over verliezen op posten zal hij verantwoording voor moeten afleggen.

Wordt er gewerkt met Vakware: Er wordt nu nog niet echt mee gewerkt, het is er wel als tool waarmee duidelijk alle kosten in beeld worden gebracht en we zo kunnen zien waar staan we en hoeveel we nog te gaan hebben. Nu is het voornamelijk zo dat de kosten worden berekend van tevoren en dan pas na afloop kijken we wel hoe we het gedaan hebben, alle kosten worden op 1 grote bult gegooid. Als we verlies draaien is dat niet duidelijk te zien aan welke post dat heeft gelegen en kan hier ook niets aan gedaan worden. Met Vakware wordt het wel duidelijk met welke post je verlies lijdt. Het is makkelijk te zien dat als je voor kozijnen plaatsen 1 uur rekent, maar in werkelijkheid er telkens 1,5 uur over doet, dat er wat mis is bij de calculatie. Zo kan de calculatie up-to-date worden gehouden met verschillen in uren en kostprijzen van berekende gegevens. Hierdoor wordt de offerte duurder of goedkoper opgesteld en kan men zodoende meer winst boeken of goedkoper werk aanbieden en zo werk binnenslepen. Ook kan men bij grote projecten die boekjaren overschrijden, per jaar met Vakware zien waar men staat met het project en of men op schema loopt en winst maakt of dat men verlies maakt. Met de oude methode is dit niet bekend en dan kan men ook niet echt duidelijk zeggen of men verlies of winst maakt over het afgelopen jaar. Vakware zou ideaal zijn als iedereen ermee ging werken en per post de gegevens goed invulde, dan kun je per kostenpost zien waar wat op wordt verdiend. Nu wordt er bijna niet met Vakware gewerkt en wordt alles nog los gelaten wat betreft kostenbewaking.

Hoe is je eigen verantwoordelijkheid hier: Verantwoordelijkheid heeft iedereen hier wel, er wordt veel samen gewerkt. Projectleider helpt veel mee met werkvoorbereider en werkvoorbereider moet ook verantwoording afleggen als er iets mis is met het project al is dit wettelijk niet verplicht. Men overlegt veel met elkaar, het is hier niet specialistisch, maar iedereen heeft verstand van het geheel. Als er iets is wat in de directie moet komen of dat er iets veranderd moet worden in het project dan wordt hier wel verantwoording voor afgelegd aan de projectleider, deze kan het, als deze het zelf niet kan oplossen, doorspelen naar de bedrijfsleiding en directie. Er is wel sprake van een hiërarchische lijn wat dat betreft. Wel kan men zo bij elkaar naar binnen stappen, de cultuur is erg open. Verantwoording verschilt ook qua ervaring, des te meer ervaring des te meer een projectleider je vrij zal laten in het invullen van een project en zich hoofdzakelijk met de grote lijn zal bemoeien.

1.3.3 Werkvoorbereider Richard Voortman (11-05-2010):

Wat houdt een werkvoorbereider in: De werkvoorbereider is degene die voor de uitvoering van het project er aan te pas komt. Hij is degene die ervoor zorgt dat de projectleider en uitvoerder met de uitvoering van het project kunnen beginnen. Werkvoorbereider ontvangt de tekening van de architect, deze is voor 80% vaak af. De werkvoorbereider doet vaak de afronding, de specifieke details tot in de kleine lijnen. Ze stellen offertes op met verschillende aannemers en leveranciers en maken afspraken met uitvoerders. Vaak is het zo dat materialen en onderaannemers anders aanbesteed worden dan begroot. Als men bezig is met afronden van de tekeningen dan ziet men vaak dat men dingen anders wil doen, andere materialen gebruiken of uitbesteden ipv. zelf maken. Voor specifieke zaken stelt de werkvoorbereider zelf de contracten op, maar voor de algemene zaken

zoals schroeven, hamers, stellages en dergelijke stelt de inkoper hiervoor de contracten op. De werkvoorbereider is de man die de projectleider ondersteunt. Werkvoorbereider weet alle precieze details, aan hen worden ook de kleine problemen omtrent maten en soort materiaal gevraagd. Tijdens het project zijn ze er dan ook vaak bij betrokken, omdat er altijd wel wat aan de hand is tijdens een project. Tijdens een klein project volstaat het om alleen alles te regelen, zoals de planning, uren, kleine materialen bestellen, maar bij een groot project is het van belang om een goede uitvoerder te hebben die verstand van deze kleine specifieke zaken heeft. Zo kan een werkvoorbereider zich met andere zaken bezighouden omtrent het regelen van grotere materialen en het bijwerken van tekeningen.

Wordt er gewerkt met Vakware: De laatste 2 jaar ben ik bezig met Almere, dit is in samenwerking met Vastbouw. Vastbouw is degene die de administratie doet, dus van Vakware en kostenbewaking weet ik weinig vanaf, daar heb ik niet mee te maken.

Hoe is je eigen verantwoordelijkheid: Eigenlijk alles in overleg met de projectleider, het is niet zo dat hij je op de vingers kijkt en zegt wat er moet gebeuren, maar veelal overleg je met de projectleider wat te doen. Voor de specifieke taken zoals de tekeningen en het bestellen van materialen kom je naar hem toe, maar soms is het ook zo dat het wel goed is en er niet overlegd hoeft te worden. Vaak is dit bij de kleinere projecten. Technisch is de projectleider de eindverantwoordelijke ook voor de fouten die ik maak, maar in de praktijk is het zo dat ik hierop wordt aangesproken. Je bent op zich behoorlijk vrij in je taak en je hebt een grote verantwoordelijkheid, omdat men jou erop aanspreekt als er iets niet goed verloopt.

1.3.4 Werkvoorbereider Henk Bregman Vastbouw (11-05-2010):

Hoe werkt Vastbouw met kostenbewaking: Bij Vastbouw hebben ze een speciaal mannetje voor de kostenbewaking. Deze bewaakt alle kosten van alle projecten. Vastbouw is een groot bedrijf en kan hiervoor ook een extra man in dienst nemen. Deze afdeling vormt samen met andere afdelingen de financiële afdeling. De man aan het hoofd hiervan controleert de gegevens van zijn afdeling met die van de projectleiders en ziet zo of er een verschil zit en of er dus iets mis is. De uitvoerders leveren allemaal de uren in. Deze worden bij de kostenadministratie verwerkt. Deze kijkt alles na van wat er binnenkomt aan uren, materialen en onderaannemers. Deze worden vergeleken met hetgeen begroot en de projectleiders. Het is dus een extra controle instrument. Alles wordt er per post in de gaten gehouden. Dit kost veel tijd en door het in dienst hebben van een extra man op de kostenadministratie drukt dit door in de algemene kosten. Hoe ingewikkelder hoe meer kosten.

1.3.5 Werkvoorbereider klussen Frank Derksen (29-04-2010):

Wat houdt het werk van een werkvoorbereider in: Doet de kleine projecten, de klusjes, verbouwingen van panden en winkels. Deze projecten zijn kleinschalig en de omzet hier varieert van enkele tientjes tot duizenden euro's. Omdat de projecten zo klein zijn doen wij op zich alles op het gebied van project. De calculatie, de planning, werkvoorbereiding, uitvoering, factureren. We hebben onder ons nog 4 service mensen die werken in 2 teams van 2 deze gaan heel Nederland door met hun busje en voeren daar de reparaties uit. Vaak is het zo dat we een opdracht krijgen en zij gaan erheen en repareren het gelijk als ze de spullen bij zich hebben en anders moeten wij even materiaal regelen of onderaannemers en gebeurt het de volgende dagen. Zelf komen we dus niet zoveel op de bouwplaats, dit zou ook teveel tijd kosten. Ik teken ook de kozijnen, ook voor de grote projecten. Veel materiaal wordt besteld voor in de werkplaats, daar worden de kleine dingen gemaakt en

gebruikt en afgehaald door de servicemensen. Werk is dus veel omvattend, je moet alles doen in een project alleen dan op veel kleinere schaal dan de grote projecten.

Wordt er gewerkt met Vakware: In Vakware boeken wij onze kosten en inkomsten over. Deze kunnen we zo verwerken en kijken naar wat de winst is. Omdat de werken zo klein zijn werken we niet met kostenadministratie, dat wil vaak ook niet omdat de tijd die een project vergt zo kort is dat, nadat de kostenadministratie heeft plaatsgevonden, het project al klaar is. Vakware is dus om de kosten en inkomsten in te zetten die kunnen we naast elkaar zetten en zien wat de winst is.

Hoe is je verantwoordelijkheid: Je bent hier op zich voor het gehele project verantwoordelijk. Directie bemoeit zich er niet mee, je mag zelf alles beslissen als je het maar goed uitvoert. Een paar keer per jaar komt de directeur bij je en gaat de lijst van klussen af en vraagt waar de grote minnen vandaan komen, dan verantwoord je je en voor de rest is het goed.

1.4 Calculators

1.4.1 Calculator Gert-Jan Voortman (27-04-2010):

Wat houdt een calculator in: Calculator is degene die tevoorschijn komt aan het begin van het bouwproces. Een architect of eigen tekenaar levert de gedetailleerde tekeningen en het bestek. Op basis daarvan gaat de calculator elk post na en voert deze in de moederbegroting. De moederbegroting is een standaard begroting waarin alle posten staan. In deze moederbegroting voert de calculator de normen(uren die staan voor het uitvoeren van 1 hoeveelheid), hoeveelheid materiaal, materiaal kosten en uren totaal voor het uitvoeren van de taak in. Hij bekijkt wat voor eenheden er nodig zijn voor de plaatsing van een bepaalde post. In de tekening en het bestek wordt aangegeven of deze post iets specifiek moet zijn of dat men gewoon bijv. een kozijn moet bouwen en zelf mag weten welk materiaal er gebruikt mag worden. Voor de meeste materialen staan standaardprijzen, deze heeft de calculator bij de hand. Hij moet alleen berekenen hoeveel eenheden er nodig zullen zijn. Voor het verwerken van het materiaal zijn de normen over het algemeen wel bekend, zo is bekend dat een kozijn plaatsen een uur duurt en wordt de norm gesteld op een uur. Voor specifiekere zaken en vooral grotere zaken, zoals plaatsing van materieel, wordt er vaak geschat. De calculator gaat dan vaak langs een bouwterrein om te kijken hoe het eruit ziet en om een goede inschatting te krijgen hoelang men met bepaalde materialen aan het bouwen zal zijn. Calculatie gebeurt op 3 verschillende manieren. Een zeer grove inschatting, men kijkt alleen naar de omtrek en het aantal m³ en beoordeelt ongeveer dan de prijs op zoveel m³ dus dat wordt dan zoveel in totaal. Op basis van grove schatting, kijkend naar verschillende kamers in een gebouw schatten hoelang zoiets zal gaan duren en hoeveel de kosten zullen zijn en op basis van precieze schatting, precies uitrekenen aan de hand van het bestek hoeveel alles zal kosten. Vaak gebeurt de grove schatting alvast om aan de opdrachtgever een indicatie te geven hoeveel alles ongeveer gaat kosten, dan kan deze alvast kijken van zoveel geld heb ik nodig. De precieze calculatie neemt vaak meer tijd in beslag, dit duurt wel een aantal weken. Aan het eind van de berekening zal men ook in de buurt van de grove schatting uitkomen, is dit niet het geval dan is er waarschijnlijk een fout gemaakt in de berekening. Calculatie houdt zich hier bezig met verschillende bouwprojecten. Dan moet er een huis worden gebouwd, dan een pand, dan een winkel en dan een school. Dit maakt het werk afwisselend en fijn om uit te voeren. Er zit niet snel verveling in. Als men klaar is met de calculatie dan wordt deze afgeleverd en op basis daarvan wordt de opdracht wel of niet verleend. De projectleider verwerkt de

begroting tot een werkbegroting en doet vaak nog enkele aanpassingen, hij ziet bijv. dat metselen beter uitbesteed kan worden dan door eigen personeel.

Wordt er gewerkt met Vakware: Vakware wordt gebruikt om de begroting in te verwerken tot een werkbegroting dit gebeurt dus door de projectleider. Deze wijst per kostenpost een code toe en deze codes komen dan in Vakware te staan zo kan men aan de hand van de codes de kosten gaan controleren. Het toepassen van kostenbewaking vindt plaats aan de hand van de codes. Nu is er nog het een en ander niet goed in de moederbegroting. De kostenposten zijn nog niet gerelateerd aan de nacalculatiecodes, hierdoor kost het de projectleider nog altijd veel tijd om dit in te voeren. De calculaties gebeurt vaak per afdeling, echter dit moet meer per post gebeuren. Hiermee krijg je alle kosten per post verdeeld. Nu is het zo dat onder een afdeling meerdere verschillende posten staan. Hierdoor is het minder overzichtelijk hoelang je nou werkelijk over iets doet. Vakware is nog niet volledig geïmplementeerd en wat net gezegd is, is dat men de codes goed moet zetten en de posten per post indeelt en niet per afdeling. Als dit is gebeurd dan kan men zien waar er extra kosten op worden gemaakt tijdens een project. Men kan dan in een jaar zien of dezelfde verschillen tussen begroot en geboekt, bij meerdere projecten voorkomen. Dit kan men aanpassen in de moederbegroting en hiermee kan de calculatie preciezer worden gemaakt of men kan eisen dat er sneller wordt gewerkt. Echter het nut van bijsturen wat meerdere van het management aangeven zie ik niet echt in. Bijsturen lukt toch bijna niet, alleen bij de echt grotere projecten. Als men een flat bouwt van 20 verdiepingen en men ziet dat het bij de eerste 5 al mis gaat dan kan men daar bijsturen, maar bij projecten zoals het bouwen van panden dan is het al niet mogelijk om bij te sturen omdat het materiaal al besteld is of allang is geplaatst en men al weer verder is.

Wat is je eigen verantwoordelijkheid binnen Akor: Bij Akor is er veel vrijheid, dat spreekt ook aan. Je bent zeer vrij in eigen keuzes die je maakt. Veel eigen verantwoordelijkheid, men mag zo bijvoorbeeld zelf de keuze maken welk materieel men gebruikt en men is ook aardig vrij in het beslissen van winst, risico en algemene kosten percentage. Men wordt vrij gelaten in de uren die ze inschatten. Alleen bij de echt grote projecten daar komt Gert-Jan Smeijers nog vaak bij assisteren en wordt er gezamenlijk bepaald van welk materiaal te gebruiken en dergelijke. Als er grote verschillen zijn in de calculatie en iets is veel duurder, dan wordt naderhand men wel aangesproken en gevraagd hoe dat zit. Maar over het algemeen is men aardig vrij in zijn eigen doen en laten. Als men ideeën heeft kan men dit vrij melden, maar wordt niet altijd naar geluisterd. Zo had ik (Gert-Jan) het idee om alle posten per post en niet per afdeling in de moederbegroting te plaatsen, maar dit ondervond weerstand. Maar nu zit deze verandering met de kostenbewaking er wel aan te komen omdat dit wel vereist is.

1.4.2 Calculator Martin Floor (10-05-2010):

Wat houdt een calculator in: Deze stelt de kostprijs op voor de verschillende posten die benodigd zijn ter uitvoering van het project. Vaak is al beschreven welk materiaal er nodig is. De calculator berekend hoeveel materiaal er nodig is, hoeveel uren men nodig zal hebben ter uitvoering ervan en op basis hiervan stelt hij de kostprijs op voor die post. Calculator houdt zich alleen bezig met het berekenen wat het project zou kosten volgens Akor. Hier komt, afhankelijk van de directie, wel of geen winstmarge overheen. Dit marge is vaak 10%. Hierop probeert men een winst te behalen van rond de 6% a 7% in een project plus eventuele voordelen in de berekende kosten. Soms kan er ook gesteld worden dat er geen marge is en men het voordeel zal proberen te behalen in de kosten. De calculator berekent veel projecten die Akor aanneemt, maar van de 10 projecten wordt er vaak maar

1 aangenomen. Heel veel werk wordt dus voor niets gecalculeerd. Calculator stelt voor materiaal vaak een paar offertes op van verschillende leveranciers/aannemers hieruit kiest hij de beste. Als de werkbegroting klaar is dan wordt deze verstuurd naar de inkoper deze stelt vaak nog wat extra offertes op en samen met de projectleider wordt dan de meeste geschikte leverancier/aannemer gekozen. Calculator komt alleen te pas aan het voorbereken van het project en op basis daarvan wordt die aangenomen. Ikzelf doe ook nog aan kopersbegeleiding, bij verkochte appartementen kom ik bij de kopers die specifieke wensen hebben voor de woning en help ik ze in de keuze voor specifieke dingen die Akor kan installeren en verbouwen in de woning.

Wordt er gewerkt met VAKARE: In Vakware voeren wij de begroting in. Op elke post uit de Stabu vullen wij de posten in. Per post wordt elk onderdeel ingevoerd, deze wordt zelf gekozen bij de juiste post door de calculator. Deze kleine precieze posten hebben echter geen codenaam, waardoor de projectleider deze bij de kostenbewaking zelf moet opzoeken en invullen. Dit invullen per post zou ook niet werken, want het neemt zeer veel tijd in beslag. Volgens Gert-Jan Smeijers en andere calculatoren is het ook niet handig om dit in te vullen en wil de kostenbewaking bijna toch niet. Dit omdat het uitgevoerd wordt door mensen en er altijd fouten zullen zijn. Om alles per post te zetten kost veel tijd, echter in de moederbegroting zou dit wel per regel ingevoerd kunnen worden en wanneer men calculeert en deze regels zo uit de begroting overhaalt staat het al per post. Hier kan dus nog naar gekeken worden, want het ideaal is duidelijk, alleen mensenfouten blijven altijd en daarom zie ik het nut er nog niet echt van in.

Hoe is je verantwoordelijkheid binnen Akor: Je krijgt een project binnen en je mag het gaan berekenen. Je hebt een tijdindicatie en voor de deadline moet je het project gecalculeerd hebben. Als het een groot project is wordt er vaak met de calculatie directeur en af en toe ook andere directieleden het project nagelopen en grof bekeken en hierop wordt aanneemsom uitgebracht. Als men er even niet meer uitkomt en niet precies weet hoe hij de kostenpost zal invullen, dan kan hij altijd even aankloppen bij de directie en die zullen dan helpen. Maar over het algemeen is het zo dat men vrij is in hoe hij het invult als men maar op tijd klaar is.

1.5 Inkoop

1.5.1 Inkoper Dennis Kok (21-04-2010):

Wat houdt een inkoper in: Bekijkt verschillende soorten materieel. Kiest best geschikte leverancier/onderaannemer voor elke post, dit in overleg met de projectleider. Deze geeft de beslissende doorslag en is ook eindverantwoordelijk voor het gebruikte materieel. Inkoop hier is verantwoordelijk, voor het opstellen van alle contracten. Contracten met betrekking tot het project als met betrekking tot de rest van het bedrijf. Het opstellen van contracten met energiebedrijf, telefoonbedrijf. Opstellen van contracten nieuw personeel, inventaris, wagenpark etc. Verder helpt inkoop af en toe met calculeren van de projecten. Voor de projecten geldt dat er vaak standaardbedragen gelden voor het materiaal wat in het *bestek* (Boekje met daarin de te gebruiken materialen voor het project) is weergegeven, calculators berekenen deze bedragen in de voorcalculatie deze worden vervolgens goedgekeurd door de directie en daarna wordt de opdracht overgegeven aan de projectleider en zijn werkvoorbereider. Hier springt de inkoop bij in. Voor alle materialen stelt de inkoop contracten op die nodig zijn. Als er bij de calculatie aparte materialen nodig zijn dan wordt dit al meegenomen in de calculatie. Als inkoop een voordeliger contract voor hetzelfde materiaal kan opstellen dan kan/moet deze dat melden aan de projectleider en de directie,

dit wordt dan opnieuw meegenomen in de calculatie en aan de hand daarvan worden contracten opgesteld en onderaannemers en leveranciers betaald.

Wordt er gewerkt met Vakware: Dit gebeurt op basis van de voorcalculatie en ten tijde van het project wordt het allemaal bijgehouden in een bestandje in Excel. Dit gaat vooralsnog lastig en moeizaam. Vakware is er wel en hij onderkent ook het nut ervan, alleen de projectleiders moeten er nog overtuigd van worden om mee te werken. Maar echt het bewaken van het project is de taak van de projectleider. De inkoper heeft daar weinig invloed op, wel geeft hij aan dat in Vakware ook een functie inkoop ingevoerd kan worden, waarmee eenvoudig alle inkopen bij elkaar komen te staan en de projectleider mee kan werken en zien hoeveel er ingekocht is.

Ben je vrij in je werk om dit zelf in te vullen: Men kan met eigen ideeën en initiatieven komen omtrent bedrijfsbeleid, het hoeft niet perse van de eigen afdeling te wezen, maar kan betrekking hebben op het gehele bedrijf. Werk er nu een paar jaar, maar vanaf het begin werd er gezegd; “hier is je bureau en je kantoor en begin maar met werken”. Deuren staan altijd los, vragen kan, suggesties ook. Werk is dus vrij, je bent vrij om dit in te vullen als je maar binnen de tijdschema’s zit wanneer je een werk af moet hebben, dan doet de manier hoe dat gebeurd er niet zoveel toe.

1.6 Administratie

1.6.1 Administratie Dianne Vlogtman (28-04-2010):

Wat doe je op de administratie: Degene die de uren bijhoudt. Alle uren moeten door het Cao-personeel elke vrijdag worden ingeleverd. Die uren worden door de medewerkers zelf per kostenpost neergezet zo kan de administratie deze in Vakware per kostenpost invoeren. De uren worden elke week erop verwerkt. Dus de uren zijn altijd van een week geleden die in Vakware staan. Voert ook de materialen in die gebruikt worden op de werkplaats en stuurt facturen uit voor deze.

Wordt er gewerkt met Vakware: Vakware is het programma wat gebruikt om de uren in bij te houden. In Vakware worden de uren ingevuld van elke werknemer. Deze worden verdeeld onder posten op Vakware, bij project Arkeheem werd er concreet gekeken wie hoeveel uur op welke codepost heeft gewerkt. Zo krijgt men een precies aantal uren wat men tot nu toe werkelijk heeft gewerkt op die code. Deze werkelijke uren worden dan weer afgezet tegen hetgeen begroot en hiermee kan er gekeken worden hoe men de kosten moet bewaken. De projectleider vult de gereedheid van het werk in. Ik(Dianne) vul alleen de uren in. Ida vult de facturen van de materialen in, deze worden verwerkt met het aantal werkelijk geboekte materialen en begroot.

Hoe is je verantwoordelijkheid: Eigenlijk geen eigen verantwoordelijkheid, want sta oorspronkelijk als telefoniste op de lijst. Werk ook maar 20 uur, ben er alleen voor om alle uren te verwerken en de materialen van de werkplaats. Wel ben ik vrij om zelf in te vullen hoe ik de uren in vul, maar aangezien ik met een software programma werk is hier maar een standaardmethode voor, dus is het wel elke week dezelfde manier van invullen. Wel is er een probleem dat vrijdags als ik de uren op moet vragen er nog wel eens achteraan moet gaan, dat de medewerkers de uren invullen en inleveren. Vaak moet de hulp van Gerard Baan erbij komen en is men dan bereid om de uren in te vullen, maar het gaat nu al de betere kant op.

1.6.2 Administratie Ida Kienhuis (28-04-2010):

Wat doe je op de administratie: Verantwoordelijk voor de financiële administratie. Alles op het gebied van financiën wordt hier gedaan. Het overboeken van facturen, van materialen en

onderaannemers. De lonen van werknemers regelen, belastingen, schulden, leningen enz. Alles op het gebied van financiële boekhouding. Zorgt ervoor dat alle gegevens worden ingevoerd en verwerkt. Gaat achter medewerkers aan om facturen in te leveren, regelt met leveranciers en onderaannemers dat facturen worden betaald.

Wordt er gewerkt met Vakware: Vakware is het programma wat gebruikt om alles in over te boeken en te wijzigen. De materialen die zijn geboekt worden ingevoerd in Vakware en deze verwerkt ze dan. De materialen worden per kostenpost ingevoerd zodat deze gelijk goed komt te staan. Echt specifiek met kostenadministratie wordt er niet gewerkt, daar houdt de administratie zich niet mee bezig. Ik (Ida) zorg ervoor dat de materialen en onderaannemers overgeboekt worden. De projectleider maakt dan weer voor kostenadministratie een nieuw blad aan, hier voert hij alle codes en posten in. Dit kost tijd en als men even de moederbegroting wijzigt naar de codes en deze in Vakware invoert kunnen de projectleiders zo bij elk project deze openen en gebruiken, nu moet nog bij elk nieuw project alles ingevoerd worden.

Hoe is je verantwoordelijkheid: verantwoordelijk voor de financiële zaken hier omtrent boekhouding, zijn regels waaraan je je moet houden, maar hoe je dit doet ben je vrij in. Echter omdat Vakware zo standaard is, heb je een redelijk vast protocol dit in te voeren. Maar je bent vrij om dit te doen zoals jij dat wilt, als je maar de gegevens op tijd klaar hebt.

1.7 Bedrijfsleiding

1.7.1 Bedrijfsleider André Smeijers (22-04-2010):

Wat is Vakware en waarmee wordt er nu gewerkt: Vakware is het financieel projectbeheersingsinstrument bij Akor. In Vakware staan alle posten die staan in het bestek en waarvoor er begroot is. Deze kosten zijn onderverdeeld in wat de begrote kostprijs is en wat de actuele kosten tot nu toe zijn. Materialen, uren en onderaannemers worden automatisch ingevoerd in Vakware die verwerkt de factuur bij het goede project en zo worden elke dag de facturen verwerkt in Vakware, dus elke dag kan men zo zien hoeveel besteed aan uur van pietje, hoeveel was er begroot en wat het verschil is. Vakware geeft aan wat is toegestaan als pietje 100 uur over het totale werk mag doen. Werk is op 60%, dus toegestaan is 60 uur, maar in werkelijkheid heeft hij er 54 uur aan besteed dat geeft 6% winst. Nu is er nog veel overlap met Excel, hierin wordt alles zelf ingevoerd en kost het veel tijd. Kans op fouten is groter en er wordt niet berekend hoever het is met een project en hoeveel er is toegestaan, alleen het verschil tussen begroot en de werkelijke kosten zijn bekend. Het is de bedoeling dat men via Vakware straks kan zien van hoeveel is er begroot, hoeveel heb ik besteed, hoeveel heb ik nog over en dat men weet van zoveel gaat het me nog kosten. Ik kan dan zien hoeveel winst of verlies ik op die post heb. Alleen de echt grote posten staan erin en deze maandelijks te vergelijken vergt nog veel tijd, omdat je alles zelf in moet voeren. Een typefout is snel gemaakt. Ook kan men niet zien op hoeveel % men is met het project en hoeveel ervoor is toegestaan. Dit moet allemaal zelf berekend worden. Het werkt wel, alleen het is veel minder preciezer dan Vakware die alle kleine kostenposten meeneemt en bekijkt op hoever de kostenpost zit en wat daarvoor is toegestaan.

1.7.2 Bedrijfsleider André Smeijers (18-05-2010):

Hoe gaat rapportage bij ander bedrijf (Wessels): Bij Wessels leveren elke maand de projectleiders de uren en kosten in. Zij vullen in hoever het project gereed is en wat er verbruikt is. De administratie weet alle kosten en berekent dit tegen hetgeen begroot. Zo krijgt men een verwachting van de winst

van deze periode tegenover de verwachting volgens het budget. Bij Wessels zijn de Algemene kosten gelijk er al overheen berekend. Dus als de AK 6% dan worden over de kosten al die 6% gedaan. Zo heb je een totaal kostenplaatje tegenover de totale omzet en het verschil daar tussen dat is je werkelijke winst. Hier bij Akor wordt de AK pas na de kosten berekend. Zo lijkt het verschil tussen kosten en omzet groot, echter moet hier nog de AK vanaf. Verder is men hier nog niet zover dat de projectleiders maandelijks kostenbewaking toe passen.

Hoe staat het met de begroting: De moederbegroting is er, maar moet nog worden ingevoerd. Dit staat al een paar jaar op de agenda alleen de directeur Calculatie wil nog werken met het oude vertrouwde systeem. Voor een goede kostenbewaking is het van belang dat het in de calculatie al goed zit. Dus is het van belang dat we al gaan werken in Vakware via een moederbegroting en hiervan onze posten met codes vandaan halen. Zo wordt er gelijk op de goede code gecalculeerd. Om het uiteindelijk te implementeren zal er gekeken moeten worden of er een man van Vakware nodig is om dit door te voeren. Zo hangt Vakware eigenlijk als een geheel programma met elkaar samen en moet men hier nu met 1 systeem gaan werken.

1.7.3 Bedrijfsleider André Smeijers (20-05-2010):

Wat doet een bedrijfsleider allemaal bij Akor: Bedrijfsleider is eigenlijk degene die alles ertussen door regelt. Een soort joker die men in kan zetten als men er niet uit komt. Als Edwin (alg. dir.) niet helemaal zeker is van iets op technisch vlak dan komt die naar mij heen, omdat ik hier weer meer kijk op heb. Ik ben vaak betrokken in de bouwteams. Bouwteams zijn teams met de opdrachtgever, bedrijfsleider en architect bij elkaar, vaak al voor de opdracht is uitgegeven. Ik kijk naar de tekening geleverd door de opdrachtgever en de architect en kijk dan of het haalbaar is, of dat ze beter iets kunnen wijzigen of dat het niet te doen is voor dat budget. Zo gaan we samen om de tafel zitten om tot een ontwerp te komen wat wij kunnen uitvoeren, wat haalbaar is voor de opdrachtgever en past in zijn budget. Hierna is de deal met ons al rond en staat de opdracht vast. De opdracht wordt niet uitgegeven dus Akor hoeft niet te concurreren met andere aannemers. Dit is beter, want als een opdracht wordt uitgegeven dan is het enige wat Akor nog toe heeft te voegen de prijs. Er is altijd wel een idioot die wel onder de prijs gaat zitten en die loopt dan met de opdracht weg. Nu ik in de bouwteams al in het voortraject er mee bezig ga, halen wij een project binnen wat we kunnen bouwen met rendement erop en blijft de opdrachtgever binnen zijn budget. Als de opdracht start dan stap ik vaak weg en is de projectleider de verantwoordelijke. Hij zit in de bouwvergaderingen en overlegt dan verder met de opdrachtgever. Ik kom erbij als er problemen zijn op de bouw en men er niet uitkomt. Eerst probeert de uitvoerder het probleem op te lossen, als deze het niet lukt dan gaat de projectleider er na kijken. Als deze er niet uitkomt dan gaat hij naar Berend Baan heen vaak, of mij in sommige gevallen. Als Berend er niet uitkomt, dan moet ik inspringen en probeer het alsnog op te lossen.

2. Interview mening over Vakware kostenbewaking

2.1 Administratie Dianne Vlogtman (19-05-2010):

1. Kostenbewaking is geïnstalleerd:

- **Weet jij hoe alles werkt?** Het is duidelijk hoe ik mijn taak moet uitvoeren. Ik moet alleen de uren invullen voor Akor en Verschuur. Deze vul ik per werk in en als er nagecalculeerd moet worden voor de kostenbewaking wordt er per artikel en uur de code toegewezen. Door de man van Vakware R. Plenter is in het begin alles uitgelegd hoe ik het moest invoeren en nu voer ik het nog steeds zo in. Eerst werkten we met een verouderd systeem van Admicom, maar deze was niet gekoppeld met andere systemen, daardoor werkten Ida en ik apart van elkaar. Nu werken we samen in 1 systeem. Het is duidelijk voor mij hoe ik de uren materialen in moet voeren.
- **Waarvoor het dient?** Het dient ervoor om de uren bij te houden die dan mee kunnen worden genomen in kostenbewaking. Hiermee kan er worden nagecalculeerd.
- **Waarom het moet gebeuren?** Eerst was er geen sprake van kostenbewaking en nacalculatie. Directie wil nu inzage hierin. Daarvoor moeten de uren nu worden gekoppeld aan nacalculatie om zo kosten te kunnen bewaken. Systeem nu is te oud.

2. Hoe sta jijzelf tegenover het gebruik van kostenbewaking:

- **Vind jij dat er voldoende ondersteuning is van de directie om het te gaan gebruiken?** Vanaf het begin heeft de directie me goed geholpen om met dit programma aan de slag te gaan. Ik werk hier ook al lang en de wisseling van het oude naar het nieuwe systeem heb ik ook meegemaakt. Het eerste traject waar de directie mee begon was het zorgen dat materialen en uren werden geboekt in de werkenadministratie. Directie ondersteunde dit door te zorgen voor een specialist van Vakware die alles uitlegt.
- **Heeft uzelf commentaar/klachten op Vakware?** Bij 2 oude regiewerken waarvan 1 het grote project Almere, laat Vakware rare fouten zien. Elke keer als je iets plaatst onder een code dan moet je deze helemaal weer opzoeken in een scherm wat ervoor komt. En voor Almere, wat een groot project is, is dit voor elk materiaal/uur veel werk.

3. Hoe zou je iedereen ervan bewust maken om kostenbewaking toe te passen:

Is geen echte methode voor, de ene projectleider levert netjes alles in en is bereid om mee te werken en de ander zegt ik heb geen tijd en wil zich daar niet mee bezig houden. Je hebt verschillende types hier en echt doordrukken is toch lastig. Je moet gewoon vertrouwen dat men zijn eigen verantwoordelijkheid gaat nemen.

2.2 Administratie Ida Kienhuis (21-05-2010):

1. Kostenbewaking is geïnstalleerd:

- **Weet u hoe alles werkt?** Het is bij mij bekend hoe alles werkt. Ik ken heel Vakware zowat uit mijn hoofd, dit omdat ik als administratie wel goed met alles samen moet kunnen werken en moet kunnen zien of alles klopt. Ik ben degene die alles inboekt, materialen en onderaannemers. Alle facturen die bij mij binnenkomen worden via Vakware

ingeboekt. Het is mij uitgelegd hoe dat moet en daarna heb ik het zelf ook onder handen gekregen. Kostenbewaking is mij nooit uitgelegd, maar ik heb me er wel in verdiept en door de handleiding door te nemen weet je wel hoe het werkt. Het is op zich heel simpel, mits alles maar goed aan elkaar gekoppeld is.

- **Waarvoor het dient?** Het doel is om kosten te bewaken, dat men kan inzien of kosten niet teveel uitlopen en waar nodig zo kan bijsturen.
- **Waarom het moet gebeuren?** De directie wil weten wanneer het kan en moet bijsturen. Het is nu van belang dat men kan zien waar kosten op geboekt worden en dit kunnen nakijken.

2. Hoe staat uzelf tegenover het gebruik van kostenbewaking:

- **Vindt u dat er voldoende ondersteuning is van de directie om het te gaan gebruiken?** Nee, er is onvoldoende ondersteuning op het moment. We hebben de mogelijkheid om kosten te bewaken, maar men is er nog steeds niet mee bezig. Niemand weet er nog vanaf hoe alles werkt en moet. De directie moet ervoor zorgen dat alles zo gemakkelijk mogelijk wordt gemaakt voor de projectleider. Nu is het nog zo dat zij alle posten zelf per code moeten indelen, maar men moet dit al bij de calculatie goed hebben. Ze moeten de moederbegroting invoeren en hieraan alle posten per code koppelen. De directie moet er eerst zelf mee gaan werken en zo het voorbeeld geven aan de anderen, echter nu is er weerstand bij de directeur Calculatie. Deze wil de moederbegroting niet aanpassen en niet werken met het invoeren van calculaties in Vakware, hij wil blijven werken in het oude vertrouwde DOS-programma. Als de directeur hier al tegenwerkt dan is het ook lastig om dit door te voeren naar de projectleiders.
- **Heeft uzelf commentaar/klachten op kostenbewaking?** Geen klachten of commentaar, het is een ideaal programma dat in het gehele bedrijf is geïntegreerd. Hierdoor is alles nu aan elkaar gekoppeld en kunnen de verschillende afdelingen zo beter met elkaar samen werken en data van elkaar gebruiken.

3. Hoe zou u iedereen ervan bewust maken om kostenbewaking toe te passen:

Ik zou er voor zorgen dat eerst de directie er mee gaat werken. De moederbegroting moet worden aangepast. Er moet voor gezorgd worden dat alles zo gemakkelijk mogelijk werkt, zodat de projectleiders alleen nog maar de gereedheid hoeven in te vullen. Dan is het voor hen ook niet veel werk om bij te houden en zijn ze gewilliger om de kosten te bewaken. Men moet een uur a een paar uur instructies geven en dan snapt iedereen hoe het werkt en kan men er mee aan de slag.

2.3 Inkoper Dennis Kok (17-05-2010):

1. Kostenbewaking is geïnstalleerd:

- **Weet u hoe alles werkt?** Vakware is voor mij eigenlijk volkomen onbekend. Er is nog nooit uitleg over geweest hoe het nou echt werkt. Er zijn veel mogelijkheden, maar die zijn allemaal nog niet bekend. Ik weet dat er een inkoopmodule is, maar waar deze staat en hoe deze werkt is nog niet bekend. Ook nooit verteld dat het gebruikt moet worden.

- **Waarvoor het dient?** Het is een administratief programma waarmee alles met betrekking tot projecten verwerkt kan worden. Calculatie, administratie, financieel projectbeheer, etc. Alleen een echte uitleg hebben wij hierover nooit gehad, dus het echte doel van Vakware is niet bekend.
 - **Waarom het moet gebeuren?** Geen idee. Het helpt de administratie en kan ook andere helpen, maar de echte precieze reden is nooit aan iedereen verteld. Daarom is het ook zo vervelend, het is geïnstalleerd en al, alleen niemand weet eigenlijk dat het er is en wat we ermee willen gaan doen. Daarom gaat iedereen nog gewoon op de oude vertrouwde manier verder en wordt Vakware links gelaten.
2. Hoe staat uzelf tegenover het gebruik van kostenbewaking?
- **Vindt u dat er voldoende ondersteuning is van de directie om het te gaan gebruiken?** Deze ondersteuning vind ik eigenlijk niet plaatsvinden. Er is een keer meegedeeld dat we een nieuw programma hebben, maar verder wordt er ook niet over gepraat of uitleg gegeven. Directie heeft het zelf ook nog niet compleet ingevoerd.
 - **Heeft u commentaar/klachten op kostenbewaking? (Wordt u ergens in beperkt, is het te moeilijk, te onduidelijk, heeft het toch geen zin of begrijpt u het niet)** Geen klacht voor het feit dat men hier de kosten wil bewaken. Ik ben 100% voor. Het is altijd belangrijk en goed om tijdens een project de actuele stand te weten. Om hiermee aan de slag te gaan en gelijk in te kunnen grijpen als het nodig is. Ik vind dat iedereen er mee moet gaan werken en het verplicht moet worden gesteld. Ik zie voor mezelf geen beperking of lasten als het wordt ingevoerd. Het zal alleen maar gemakkelijker worden als die inkoopmodule ook daadwerkelijk wordt ingevoerd.

3. Hoe zou u iedereen ervan bewust maken om kostenbewaking toe te passen?

Directie moet eerst een Pilot-project doen. Dat is Arkeheem op dit moment en Klazienaveen begint ook binnenkort. Aan de hand van deze projecten moet men bij elkaar gaan zitten en daar moeten de betrokkenen alle voordelen en nadelen opnoemen. Hier moet gekeken gaan worden welke voor- en nadelen opgelost kunnen worden en welke niet en hoe we dit gaan gebruiken voor verdere projecten. Directie moet besluiten om dit wel of niet door te voeren dan en dan moet men dit gelijk voor alle projecten verplicht stellen. Iedereen moet er mee gaan werken en de oude manier wordt niet meer geaccepteerd. Men moet gepusht worden om nu via Vakware te werken. In de beginfase is het handig dat iedereen ondersteunt wordt en er veel controle plaats vindt, waar nodig kan misschien extra cursussen worden gegeven. Zo leert iedereen er mee werken en het te accepteren. Directie moet duidelijk kenbaar maken waarom het nu van belang is om hiermee te gaan werken en wat er van de werknemers verlangd wordt. Het oude vertrouwde systeem moet zo links worden gelaten, waardoor iedereen gezamenlijk in 1 systeem werkt.

2.4 Projectleider Arjan Ligtenberg (25-05-2010):

1. Kostenbewaking is geïnstalleerd:
- **Weet u hoe alles werkt?** Het is mij niet bekend hoe Vakware werkt. Je weet natuurlijk wel een beetje hoe het in elkaar zit. Maar als ik kijk of ik er mee kan werken dan lukt mij dit niet. Ik weet niet hoe het systeem in elkaar zit en hoe de functies onderling werken. Er is

hier in het begin iemand geweest die alles globaal heeft uitgelegd, maar dit was niet specifiek gericht op een bepaalde module. Men is bezig met het invoeren van kostenbewaking in de organisatie. Hiervoor hebben ze ook 2 proefprojecten lopen. Alleen hoe deze werken weten alleen hun, er wordt hierover niet met anderen gepraat.

- **Waarvoor het dient?** Doel is wel bekend ja, om kosten te bewaken. Vakware is een administratief programma dat hulp biedt aan de bouworganisatie. Het geeft ons inzicht in projecten tussentijds. Zo kunnen we zien wat de stand is van projecten en of het goed of slecht loopt.
- **Waarom het moet gebeuren?** Eerst deden we helemaal niet aan kostenbewaking en toen had men een paar projecten gehad die niet zo goed liepen. Men zag pas aan het einde van de rit wat nou de werkelijke winst was. Paar keer was dit dus tegengevallen en moest men wel stappen nemen om te zorgen dat men niet weer voor zo'n kater aan het einde van een project zou komen te staan. Er was geen inzicht door middel van tussentijdse controle tijdens een project. Op het eind werd eigenlijk pas bekend hoe alles verliep.

2. Hoe staat uzelf tegenover het gebruik van kostenbewaking:

- **Vindt u dat er voldoende ondersteuning is van de directie om het te gaan gebruiken?** Ik kan hier slecht over praten. De directie is nu bezig met het opstarten van kostenbewaking en hebben nu eerst 2 proefprojecten lopen. Als deze zijn afgerond heeft men testresultaten waarmee men het daadwerkelijk kan invoeren. Ik vind wel zo, dat de directie de andere projectleiders wat meer bij de pilot-projecten kan betrekken. Nu is het zo dat we er niet bij worden betrokken en we geen weet hebben van hoe die projecten verlopen. Hier zou de directie wel nadrukkelijker bij betrokken moeten zijn, met alle projectleiders.
- **Heeft uzelf commentaar/klachten op kostenbewaking?** Ik sta er 100% achter en vindt het gebruik van kostenbewaking ook een 100% verbetering van wat we eerst deden. Het is goed dat men bewust wordt van de kosten en er maandelijks naar kijkt hoe het staat met het project en of men niet over de begroting heen komt. Zo blijft men beter betrokken bij het project en is men bewuster van de acties die ze zullen doen. Als uren worden overschreden, moet men keuzes maken om dit zover mogelijk terug te dringen. Uren zijn altijd gewoon lastig en moeilijk te controleren. Met kostenbewaking heb je nu echter wel beter inzicht in de uren en zijn ze beter in hand te houden.

3. Hoe zou u iedereen ervan bewust maken om kostenbewaking toe te passen?

Door voorbeelden te laten zien dat het werkt. De begroting en werkelijke situatie bespreken en naast elkaar leggen van een project. Zo laten zien dat we door middel van kostenbewaking beter inzicht krijgen in de stand van zaken tijdens een project. Dit laten zien in de stafvergadering, waar alle projectleiders bij elkaar zitten en andere stafleden. Zo wordt bij ieder het nut en doel van kostenbewaking bekend. Men bewust maken om te controleren door te laten zien dat er verschillen zijn tussen werkelijk en begroot en dat zonder kostenbewaking men er later achter komt en vaak meer verlies draait, dan als men hier op tijd weet van heeft.

2.5 Projectleider Bert Jan v/d Maat (08 juni 2010):

1. Kostenbewaking is geïnstalleerd:

- **Weet u hoe alles werkt?** Ik ken Vakware wel als programma, maar hoe de functies werken is mij onbekend. Ik zou zelf niet weten hoe ik kosten moet bewaken. Ik ken het programma niet zo goed dat ik ermee kan werken. Hier zal ik eerst weet van moeten hebben. Een paar jaar geleden is het een keer uitgelegd maar verder zijn we er ook nog nooit mee bezig geweest.
- **Waarvoor het dient?** Dat wel, zodat de directie nu tijdens een project al weet krijgt van waar het project staat. Het is niet meer zo dat pas aan het eind bekend is wat onze kosten zijn, maar tijdens een project kan dit al bekeken worden. Ook geeft het inzien in waar de kosten gemaakt zijn.
- **Waarom het moet gebeuren?** Aan de ene kant wel, de directie wil inzien hebben in het project, maar waarom de directie dat heeft besloten is nooit naar voren gebracht. Het is voor mij onbekend wat de directie nou precies wil met de kostenbewaking. Dit is nooit overgebracht.

2. Hoe staat uzelf tegenover het gebruik van kostenbewaking:

- **Vindt u dat er voldoende ondersteuning is van de directie om het te gaan gebruiken?** Nee onvoldoende, ik weet dat de directie een paar jaar geleden heeft besloten om met Stabu-codes te werken, maar verder heb ik niets ervan gehoord. We werken nu met Stabu-codes alleen dat ze dienen voor het vergemakkelijken van kosten bewaken en hoe en wat, dat weet ik niet. Directie heet hier ook nog nooit echt aandacht aan geschonken. Doel waarom ze het willen is onbekend
- **Heeft uzelf commentaar/klachten op kostenbewaking?** Het moet niet allemaal te ingewikkeld worden. Een projectleider moet niet teveel posten elke maand nalopen. Daar is geen kunnen aan om het telkens weer in te vullen de gereedheid. Elke maand invullen kost je weer tijd en die tijd kun je ook voor andere zaken gebruiken. Kostenbewaking is niet van groot belang voor een project, een project loopt zonder dat ook wel door. Dus vaak schuif je dat opzij en doe je het later wel of nu gewoon snel en onzorgvuldig. Echter is het wel zo dat kosten bewaken je meer bewust maakt over de bouw van het project. Men moet van tevoren de hele bouw al voorstellen, hoe alles in elkaar zit, waar de kosten verdeeld over gaan worden en hoe de begroting eruit ziet. Als men dan kosten gaat bewaken is het veel makkelijker om zo ook de gereedheid in te vullen. Men is wel meer bewust met kosten bezig, dus op zich vind ik het ook een goed systeem, alleen moet er wel gekeken worden dat het niet teveel wordt.

3. Hoe zou u iedereen ervan bewust maken om kostenbewaking toe te passen?

Iedereen uitnodigen en voordoen hoe je het bewaakt. Je moet weten hoe het werkt, je moet kunnen visualiseren hoe het werkt. Een soort cursus geven waarbij je een klein project als voorbeeld neemt en daar de kosten op gaat bewaken. Niet gelijk een groot project doen, maar begin maar eerst klein. Simpel kosten bewaken. Zo krijgt iedereen er de handigheid in en leert men er mee te werken. Als de basis er eenmaal is kun je vanaf daar vanzelf uitbreiden. Dus houdt het zo simpel mogelijk in het begin, zodat je daarop voort kunt bouwen.

2.6 Projectleider Bert Voortman (19-05-2010):

1. Kostenbewaking is geïnstalleerd:

- **Weet u hoe alles werkt?** Van het programma Vakware weet ik wel hoe ik uren in kan vullen, echter hoe kostenbewaking werkt is mij niet bekend. Hier is ook nooit aandacht door mij of een ander aan besteed. Dus ik zou er ook geen weet van kunnen hebben. Ik weet niet hoe het te werk gaat en wat ik allemaal moet doen. Dit is mij ook nog nooit verteld, het kan komen ook omdat ik hier pas weer werk en dit nieuwe systeem niet mee heb gekregen. Ik doe alles nog via een blad in Excel, hier kan ik de uren bijhouden en weet ikzelf hoeveel de materialen en onderaannemers mij hebben gekost.
- **Waarvoor het dient?** Dat wel, het is een systeem waarmee men kosten kan bewaken tijdens een project. De directie kan dan via een knop zien dit zijn me geboekte kosten en dit is er begroot dit is het verschil en waar ligt dat aan. Alleen echt duidelijk zien doe je het nooit, want je kunt nooit helemaal een project onder controle hebben. Als ik moet schatten hoever een project gereed is dan is dit nooit precies goed en is de verhouding tussen geboekt en begroot ook nooit 100% juist.
- **Waarom het moet gebeuren?** Akor neemt steeds meer grotere projecten aan en daar is kostenbewaking wel van belang. Bij grote projecten heeft het nog nut om bij te sturen en kan het ook. Bij kleinere projecten zoals wat ik heb, bijvoorbeeld het bouwen van een kantoor, is dit niet handig. Want pas als ik zie dat ik fout zit dan is die post allang klaar.

2. Hoe sta jijzelf tegenover het gebruik van kostenbewaking:

- **Vindt u dat er voldoende ondersteuning is van de directie om het te gaan gebruiken?** Nee, op het moment weet ik nog van niks en ken ik het programma nog niet. Ik weet dat er sommige mee werken, maar zelf heb ik er geen verstand van. De directie is er nog niet echt nauw bij betrokken. Er loopt nu een pilot-project maar daar weet alleen de projectleider en betrokkene wat van af en niet het gehele kantoor. Dit zou wel moeten om het voldoende te ondersteunen zodat iedereen er weet van heeft.
- **Heeft uzelf commentaar/klachten op kostenbewaking?** Kostenbewaking is noodzakelijk in een bouwbedrijf. Ik heb er absoluut geen problemen mee om met het systeem te gaan werken. Het moet echter wel goed draaien, want anders heb je er niks aan. Maar om er maandelijks voor te zitten en alle posten de gereedheid in te vullen, heb ik geen problemen mee. Het neemt niet zoveel extra tijd in beslag, wel denk ik dat zonder een inkoopmodule we net zo goed met Excel kunnen werken. In Excel zet ik altijd bij kosten die ik nog verwacht en die reserveer ik. Zo weet ik al ver in een stadium wat ik ga verdienen. Dit heb je volgens mij nog niet met Vakware, die trekt gewoon een rechtlijnige prognose van dit moment door en zit het inkoopresultaat er nog niet in verwerkt. Hiervoor moet men een inkoopmodule aanschaffen waarmee men al voor de kosten geboekt zijn bekend is van wat ik aan kosten er nog bij zal krijgen. Maar dat ik dit moet gaan doen daar heb ik geen problemen mee. Ik vind het juist belangrijk dat er kostenbewaking plaatsvindt. Als iedereen ook maar meedoet en we met ze allen dezelfde kant opgaan.

3. Hoe zou u iedereen ervan bewust maken om kostenbewaking toe te passen?

Ik zou een algemeen pilot-project houden waarin iedereen kan zien hoe het werkt. Problemen die men tegen komt, komen we zo samen tegen en weten we met ze allen voor de volgende keer. Nu zijn er problemen in het huidige pilot-project, maar daar heb ik geen weet van en straks kom ik die zelf weer tegen. Verder moet de directie gewoon een middag ervoor uit trekken om te zeggen: En nu gaan we over op Vakware en gaan we allemaal de kosten bewaken. Wel moet men zorgen dat die inkoopmodule erin komt, zodat er al een goede prognose getrokken kan worden, anders heeft het zowat toch nog geen zin, want dan trekt die een prognose wat niet gerelateerd is aan het inkoopresultaat. Verder moet er bij de calculatie de begroting al per post goed staan. De posten moeten per code goed verwerkt worden, zodat alle uren, materialen en onderaannemers op de goede posten worden geboekt. Als alles goed gaat hoef ik alleen maar maandelijks een middagje vrij te maken om alles gereed te melden en heb je een ideaal systeem. De directie moet alleen even hiervoor een middag uit trekken om iedereen er mee bezig te laten, maar vaak heeft dan die en dan die het te druk en dat is ook logisch. Alleen zo komt er van invoering hiervan maar weinig terecht.

2.7 Projectleider Gerard Baan (20-05-2010):

1. Kostenbewaking is geïnstalleerd:

- **Weet u hoe alles werkt?** Ikzelf zit meer op de kleine projecten hier en doe niet veel omtrent kostenbewaking. Maar ik weet wel hoe Vakware werkt als ik kijk naar de klussen. Hier pas ik de functie van klussenadministratie toe. Deze is goed uitgelegd een tijd geleden en door ermee te werken leer je het wel kennen hoe je er mee moet werken. Af en toe wordt ik ook nog eens gevraagd om wat andere dingen na te kijken van de projecten. Omdat ik hier al lang werk en weet hoe de organisatie in elkaar steekt, wordt ik vaak gevraagd om van die kleine dingen op te zoeken. Ik heb ook veel mogelijkheden in Vakware om overal tussen te kijken, af en toe kijk ik dan in de werkenadministratie om hier wat te wijzigen als dat gevraagd wordt. Dit zijn de grotere projecten, echter weet ik niet hoe kostenbewaking in Vakware werkt. Dit is niet uitgelegd aan mij en aan menig ander. Het is nog onbekend hoe kostenbewaking werkt
- **Waar het voor dient?** Dit is wel bekend. Kostenbewaking zorgt ervoor dat je tussentijds de kosten in kunt zien en de mogelijkheid hebt om bij te sturen.
- **Waarom het moet gebeuren?** Akor heeft nu veel grote projecten. Het is van belang dat de projectleiders aan kostenbewaking doen. Zo blijft men bewust van de prijzen en is het niet zo dat men aan het eind van het project denkt dat we ergens wat zijn verloren. Kostenbewaking laat per post zien wat de geboekte kosten zijn tegenover de begrote. In dit opzicht snap ik dat de directie wil dat we dit doorvoeren.

2. Hoe staat uzelf tegenover het gebruik van kostenbewaking?:

- **Vindt u dat er voldoende ondersteuning is van de directie om het te gaan gebruiken?** Als ik kijk naar kostenbewaking vind ik dat de directie het nog niet voldoende ondersteunt. Men is nog bezig met het opstarten. Ze zitten in de beginfase van de implementatie. Weinig mensen hier op het kantoor weten van de kostenbewaking af en zijn zich ook nog niet allemaal bewust waarom het nou moet gebeuren. Ze zijn nu bezig

met 2 pilot-projecten, maar hier weten alleen de betrokkenen zelf hoe het werkt. Voor de gehele organisatie is hier dus nog te weinig ondersteuning.

- **Heeft uzelf commentaar/klachten op kostenbewaking?** Kostenbewaking is een goede zaak en ik zie er ook alleen maar het voordeel van in. Ik ben er ook voor om kostenbewaking toe te passen, maar men moet wel een bepaalde flexibiliteit behouden. Je moet ruimte houden om kosten te kunnen overschrijden in het begin en waar je ze later misschien op andere manier weer terug kan pakken. Maar voor elke overschrijding moet dan wel een goede reden voor zijn. Verder vind ik dat kostenbewaking je bewust maakt van de kosten van een project. Nu alles per post wordt uitgecalculeerd en je kunt zien van waar je verlies en winst op lijdt, wordt de projectleider veel bewuster om de kosten te bewaken. Het zorgt voor een leerproces, want kosten die eerder misgingen heeft de projectleider nu weet van dankzij die kostenbewaking en weet hij dat hij het de volgende keer anders moet doen. Dat je hier wat extra tijd in moet steken, dat moet dan maar. Het is echter irrelevant omdat je er veel meer voordeel uit haalt als je even maandelijks de kosten bewaakt.

3. Hoe zou u iedereen ervan bewust maken om kostenbewaking toe te passen?:

Ik zou er voor zorgen dat de kostenbewaking het agendapunt wordt in de stafvergadering. Dit is een vergadering met de projectleiders en calculatoren. Hierin moet kostenbewaking worden aangescherpt en naar voren worden gebracht. Dit zou men een tijd lang, bijv. een jaar als agendapunt aan bod moeten stellen. Zo wordt men bewust om dit te gaan gebruiken. Ik zie weinig zin om het roer compleet om te gooien en te zeggen dat vanaf nu we met Vakware de kosten gaan bewaken. Men moet de huidige projecten afmaken zoals ze nu zijn en op alle nieuwe projecten die binnenkomen, moet men de kosten op gaan bewaken. Tevens is het verstandig om een pilot-project wat nu gaande is met een van de projectleiders elke keer naar voren te halen in de vergadering en zo met elkaar onderling erover te praten. Zo krijgt iedereen er weet van en inzicht in hoe kostenbewaking er nou in de praktijk aan toe gaat.

2.8 Projectleider Gert-Jan Brunnenkreeft (27-05-2010):

1. Kostenbewaking is geïnstalleerd:

- **Weet u hoe alles werkt?** Op het gebied van kosten bewaken weet ik in grote lijnen hoe alles werkt. Ik heb samen met Edwin Postma achter Vakware gezeten met de handleiding erbij en gekeken naar hoe alles werkt. Het kosten bewaken in Vakware ken ik nu wel in grote lijnen, echter de specifieke mogelijkheden die men ermee kan zijn mij nog onbekend. Ik weet in grote lijnen hoe alles werkt op het gebied van kostenbewaking. Dat andere hoef ik als projectleider ook niet te weten.
- **Waarvoor het dient?** Het is ervoor dat de directie kan zien waar kosten uit de hand lopen en kunnen zien hoe het project ervoor staat.
- **Waarom het moet gebeuren?** Men moet duidelijk inzicht hebben in de projecten omdat Akor verder groeit en steeds grotere projecten krijgt. Om hier inzicht in te krijgen is het van belang dat de kosten precies berekend worden per post en niet dat men aan het eind van het project eens kijkt van hoeveel het nou gekost heeft.

2. Hoe staat uzelf tegenover het tegenover het gebruik van kostenbewaking:

- **Vindt u dat er voldoende ondersteuning is van de directie om het te gaan gebruiken?** In mijn geval ben ik er een beetje gemengd over. Omdat ik het eerste pilot-project deed: Arkeheem. Heb ik wel ondersteuning gehad van de directie, echter deze was ook beperkt. Ik kreeg de handleiding mee en mocht het zelf uitzoeken. Af en toe met Andre om de tafel gezeten en erover gepraat, maar meer ook niet. Nu is het project af en ben ik met een nieuw project bezig waarop er weer geen kosten worden bewaakt. De directie pusht niet door dat men kosten moet bewaken.
- **Heeft u zelf commentaar/klachten op kostenbewaking?** Ik zelf heb er geen problemen mee en ben voor. Wel vind ik dat er enkele fouten zijn in Vakware die nogal verschillen kunnen brengen in kosten bewaken. Zo kun je wel bij de lonen een individuele post gereed melden, maar bij de materialen en onderaannemers niet. Bij deze posten kun je alleen de grote nacalculatiegroep waaronder al die individuele posten vallen gereed melden. Zo kun je dus niet zien welke post nou het grote verschil veroorzaakt. Verder kost het natuurlijk wel extra tijd elke maand weer om alle posten langs te gaan en verder gereed te melden. Ik vind het nog maar de vraag of kostenbewaking ook daadwerkelijk effect heeft, want als een project op gang is dan is het gewoon moeilijk om bij te sturen. De mogelijkheden zijn daar beperkt voor. Wel zie ik in dat men gebruik kan maken van fouten die zijn gemaakt tijdens eerdere projecten en ontdekt door kostenbewaking. Men dit mee kan nemen naar de volgende projecten en het nu gelijk goed kan doen.

3. Hoe zou u iedereen ervan bewust maken om kostenbewaking toe te passen?

Ik zou voor iedereen een cursus uitgeven. Een paar middagen bij elkaar met een man die er verstand van heeft en alles simpel en duidelijk uitlegt hoe het in elkaar steekt. Velen op het kantoor snappen er weinig van en door middel van een handleiding en het zelf uitzoeken helpt ook niet. Het lijkt mij verstandig dat iedereen een paar cursuslessen volgt en zo ermee leert werken. Met ze allen een pilot-project doen en dan kijken hoe het werkt. Als de cursus is afgerond moet de directie dit ook doorvoeren dat iedereen vanaf elk volgend project er mee gaat werken. Zo krijgt men er zelf meer kennis van en handigheid in en kan later in een verder stadium er dieper op worden ingegaan en nog meer mogelijkheden bekijken.

2.9 Projectleider Herman Krabbenbos (31-05-2010):

1. Kostenbewaking is geïnstalleerd:

- **Weet u hoe alles werkt?** Nee, het is mij volkomen onbekend hoe het programma werkt. De basisdingen van Vakware weet ik wel, maar gericht op hoe je kosten moet bewaken en de codes moet invoeren en nacalculeren is mij volkomen onbekend. We zijn ooit 1x bij elkaar geweest waar we uitleg over Vakware kregen. Dit was algemeen en er werd verteld dat er nog vervolg uitleg zou komen over specifiekere dingen, maar dit is nog steeds niet gebeurd.
- **Waarvoor het dient?** Dat wel, het doel is wel bekend. Men kan beter inzicht krijgen in de nacalculaties. Men weet wat men kan verwachten aan het einde van een project. Het winst/verlies en tevens kan men de norm preciezer stellen. Calculatie heeft zo een preciezer inzicht in de normen die staan voor de posten

- **Waarom het moet gebeuren?** Directie heeft gezegd dat we nu kosten moeten gaan bewaken, opzich is het ook wel begrijpelijk bij de grotere projecten. Akor had eerst alleen kleine projecten, maar ze groeien nu en daarom snap ik ook wel dat de directie inzicht wil hebben in een project van een paar miljoen die over een aantal maanden loopt.
2. Hoe staat uzelf tegenover het gebruik van kostenbewaking:
- **Vindt u dat er voldoende ondersteuning is van de directie om het te gaan gebruiken?**
Nee, de ondersteuning is zwaar onvoldoende. Na die ene uitleg is er verder eigenlijk nooit meer aandacht aan besteed. Iedereen ging een beetje zijn eigen gang en van heel het kosten bewaken kwam er niks van terecht. Al 2 jaar willen we het wel invoeren, maar we zijn hier bij Akor nog maar een klein bedrijf en men is gewoon te druk met andere dingen. Kosten bewaken wordt hele tijd opgeschoven, hierdoor komt het maar niet aan bod en is er geen ondersteuning om het te gaan gebruiken. Er is een pilot-project Arkeheem geweest, maar nog geen 1x is er iemand geweest die vertelde hoe het daar ging en waarin Vakware hielp. Nog geen 1x is er door de directie met de gehele groep aandacht aan besteed. Alleen de desbetreffende projectleider wist ervan.
 - **Heeft uzelf commentaar/klachten op kostenbewaking?** Men moet weten hoe het werkt, het is nog niet duidelijk. Ikzelf weet niet hoe het werkt, dus echt commentaar kan ik er ook niet op geven. Het zal vast een handig programma zijn, maar het lijkt me ongeschikt voor projecten die maar een paar weken/maanden duren. Tegen de tijd dat je kosten bewaakt, kan ik al zeggen wat er nog binnen komt aan kosten en wat het eindresultaat zal zijn. Het project is dan al wel zo goed als klaar. Dus ik zie er alleen voordeel in voor de grotere projecten. Tevens kost het ook altijd tijd om het elke maand in te vullen, deze tijd kun je ook beter besteden. Verder zie ik het nut ook nog niet echt in van kostenbewaking. Mij lijkt het dat je altijd al kosten bewaakt, dus wat dit zal helpen is voor mij onbekend.
3. Hoe zou u iedereen ervan bewust maken om kostenbewaking toe te passen?
Maak de mensen enthousiast voor kostenbewaking. Als men enthousiast is voor kostenbewaking dan staat men meer open om er mee te werken. Nu heb ik zelf dat ik het nut er niet van inzie en er weinig van weet, dus sta ik er ook niet voor open. Pak met de groep een project en laat maandelijks de resultaten zien van dat project aan de hand van kostenbewaking. Laat zien wat de mogelijkheden en voordelen zijn nu men Vakware gebruikt om kosten te bewaken bij een project. Door het zien ervan, krijg je men enthousiast.

3. Interview specialist van Admicom

3.1 Specialist Oscar Pieterse

1. Wat zijn de mogelijkheden van kostenbewaking in Vakware:

Men kan zien wat de werkelijke kosten tegenover de begrote kosten zijn. Dit was natuurlijk al bekend, maar vaak worden er veel functies vergeten die men erbij kan gebruiken. Men kan bij kostenbewaking zien wat de werkelijke uren waren en de begrote uren. Tevens kan men die zo opsplitsen dat men kan berekenen wat het werkelijk uurloon was en dit tegenover hetgeen begroot plaatsen. Men kan de bestelmodus invoeren, waardoor men al ziet wat er nog aan kosten binnen zal komen, dit kan men meenemen naar de prognose. Offertes en contracten kunnen worden opgesteld in Vakware. Men kan alle verschillende onderdelen aan elkaar koppelen. Kostenbewaking geeft het inzicht in wat men heeft te bewaken. Inkoopresultaten worden verrekend in de begroting zodat men een precieze bewaking heeft.

2. Hoe is Vakware ideaal:

Door alle componenten aan elkaar te koppelen. Vakware moet men compleet integreren. Het is een systeem dat geïntegreerd moet werken. Alle bedrijfsgegevens/processen kan men verwerken in Vakware. Deze koppelt alles aan elkaar, dit zorgt ervoor dat faalkosten en fouten verminderen en dat men veel tijd bespaart door alles apart te doen. Ideaal zou zijn als deze integratie aan alles gekoppeld was. Dat elke individu niet op een apart eiland werkt, maar in een geheel geïntegreerd systeem. Facturen die digitaal binnenkomen in Vakware en gelijk verwerkt worden, uren die vanaf de bouwplaats door de uitvoerder gelijk ingevoerd kunnen worden en verwerkt worden door Vakware. Zo automatisch en digitaal mogelijk. Men bespaart zo veel meer tijd en er is minder kans op fouten en meer controle.

3. Wat zijn de mogelijke bottlenecks van Vakware:

Echte bottlenecks zijn er niet te noemen, maar een ding is wel een bottleneck. Hetgeen waar Vakware goed in is, is tevens ook zijn bottleneck. Het koppelt alles aan elkaar en is volledig geïntegreerd. Men heeft vaak geen besef wat er allemaal mee gedaan kan worden. Het wil op verschillende manieren voor elk bedrijf, maar als je er meer in verdiept dan kan alles nog makkelijker. Dat is de bottleneck van Vakware het is volledig geïntegreerd. Dus als men iets verkeerd invult in relaties dan wordt dit meegenomen naar alle andere componenten. Het ligt hem dus aan de gebruiker en toepassing van de software. Het is een compleet pakket, maar de gebruiker moet wel alles weten en niet verkeerd invullen. Anders krijg je dat men veel tijd kwijt is en er verkeerde gegevens kunnen ontstaan.

4. Interview kostenbewaking andere bedrijven

4.1 Van Driesten, C. van Hees

1. Hoe is Vakware bij jullie in gebruik?

Bij ons is Vakware al volkomen geïntegreerd in ons bedrijfssysteem. Inkoop, calculatie, kostenbewaking, projectadministratie, werkadministratie, loonadministratie verwerken wij allemaal in Vakware. Om dit goed te laten verlopen is het van belang dat alles goed is gekoppeld en het ook goed wordt ingevoerd. Bij ons wordt er gecalculeerd tot een werkbegroting, deze wordt doorgenomen met de projectleider. Als er wat overgeboekt moet worden dan boeken we dat over en daarna wordt de begroting bevroren en gekoppeld aan het project. Overboekingen en het meer- en minderwerk die dan plaatsvinden, moet de projectleider bijhouden. Op basis van de begroting maakt de inkoop contracten. Deze contracten worden in Vakware tot contract gemaakt en meegenomen naar de kostenbewaking. Daar kun je via de inkoop het resultaat van ingekocht en begroot zien. Verschil hiertussen is het inkoopresultaat. Dit resultaat hoeft dan minder of meer bewaakt te worden. Zo heeft men een preciezer te bewaken kostenpost alvorens het project begint. Op basis van het verschil bij het inkoopresultaat kan er gekeken worden waarin er verschillen zitten tussen begroot. Hierdoor kan men al zien of het voordeliger wordt of dat het misgaat in de bouw en hierop kunnen wij al proberen in te grijpen. Voor de kleinere partijen die ingekocht moeten worden doet de werkvoorbereider of projectleider dit zelf in Vakware.

De uren worden door de voormannen wekelijks ingeleverd bij ons op het kantoor. Deze worden door de projectleider globaal nagekeken en dan naar de administratie gebracht. Deze verwerkt ze dan per kostenpost in Vakware. Dit gebeurt in onze Satellite loonadministratie. Dit is een aparte module waarin de uren verwerkt kunnen worden en op basis daarvan automatisch doorgestuurd worden naar het accountancy bureau die voor ons de lonen uitgeeft. Zo hebben zij gelijk ook het overzicht van onze geboekte kosten op de uren. De materialen worden verwerkt via de werkenadministratie. De inkoopcontracten zijn hieraan al gekoppeld en men typt hierin het bedrag, het project en de leverancier/onderaannemer in, dan zoekt Vakware alle contracten opgesteld bij die leverancier/onderaannemer en onder dat project. Men kan dan het bedrag plaatsen op dat contract, dit contract is al gekoppeld aan de juiste nacalculatiecode en alles wordt zo gelijk verwerkt. Bij ons tracht men 4-wekelijks de kosten te bewaken. Om de 4 weken wordt de gereedheid ingevoerd en verschillen die dan ontstaan bij kostenbewaking worden door de projectleider uitgelegd. Daarna gaat hij met deze resultaten in gesprek met de directie en ikzelf (Boekhouder/specialist Vakware), hierin worden de verschillen verklaard en geef ik aan of er iets mis is in Vakware of dat het toch in het bouwproces ligt.

2. Hoe geeft Vakware sturing aan jullie bedrijf?

Het helpt ons om op tijd een poging tot ingrijpen bij een project te doen. Vaak is het zo dat het moeilijk is om wat te wijzigen, maar men heeft altijd de mogelijkheid om dit te doen. En natuurlijk is het zo dat behaalde resultaten worden meegenomen naar volgende projecten. Als er een overeenkomst op dezelfde posten is tussen verschillende projecten dan kan er gekeken worden of er wat veranderd moet worden in de begroting. Wij hebben alle posten die onder metselwerk vallen weer preciezer afgecodeerd. Zo zien wij precies op welke posten de verschillen worden geboekt. Er moet een balans gevonden worden tussen het zo ruim mogelijk houden van de posten en het zo

precies gedetailleerd. Hoe gedetailleerder hoe meer tijd men er aan kwijt is. Het is wel zo dat het vandaag de dag het een vereiste is om kosten te bewaken, men kan niet meer zoals vroeger te werk gaan. Vroeger was het dat men een project startte en men aan het einde wel zag wat er over was. Vandaag de dag is er veel meer concurrentie. Door de crisis moeten er scherpe begrotingen worden ingeleverd. Men moet dus de kosten zo precies mogelijk gedefinieerd hebben, want alles moet zo scherp mogelijk zijn. Verschil hierin kan al snel leiden tot grote verliezen, daarom is het van belang dat kosten precies bewaakt worden. Resultaten hieruit kunnen worden meegenomen naar volgende begrotingen.

3. Wat zijn enkele bottlenecks van Vakware voor Jullie bedrijf?

Die zijn er niet. Het systeem werkt perfect. We hebben het nu al 3 jaar in gebruik en al een jaar met kostenbewaking, maar het werkt ideaal. Het systeem zit goed in elkaar. Als er al een bottleneck is dan is het niet het systeem, maar de gebruiker. De gebruiker moet wel scherp blijven om alles goed in te vullen. Voor de kostenbewaking moet elke component goed zijn ingevoerd. Bij de calculatie begint het al. Daar moet alles goed worden ingevoerd, zodat de projectleider straks niet alles hoeft uit te zoeken. Men moet via de moederbegroting gebruik maken van de juiste ncalculatiecodes zoals wij die hebben opgesteld. Als deze basis al mis is dan kan het verder alleen nog maar meer mis gaan. De gebruiker moet kennis hebben van Vakware anders gaat het geheel mis.

4. Hoe hebben jullie Vakware met betrekking tot kostenbewaking geïmplementeerd?

Bij ons was er in het begin geen besef van hoe Vakware werkt. Het was al eens geprobeerd om kostenbewaking in te voeren, maar dit is mislukt. Toen heb ik de taak op me genomen om het wel goed in te voeren. Directie kreeg hier weet van en wou het ook doorgevoerd hebben. Ik heb tegen de directie gezegd dat ze me 100% moesten steunen. Ze moesten hier dan ook mee doorzetten en het koste wat kost voor laten gaan. Ze moeten het op een gegeven moment niet laten vallen, want dan werkt het niet en laat iedereen het vallen. Ze moeten er vol achter blijven staan. Toen bevestiging hiervan was, ben ik Vakware gaan bekijken. We hadden het hier al een paar jaar en werkten in een verouderd systeem. Omdat de projectleiders en werkvoorbereiders er toch nog nauwelijks mee werkten en eigenlijk het systeem verouderd was en er anders later geüpdate moest worden, heb ik het systeem gelijk geüpdate. Zo werkten we gelijk met de meest recente versie en hoefde we later niet alsnog het systeem opnieuw te leren. Met de nieuwere versie waren er ook wat nieuwe functies, deze bevorderen het gebruiksgemak ook meer.

Om kostenbewaking door te voeren hebben we een groep opgericht met mij erin, een werkvoorbereider, projectleider, bedrijfsleider en Ronald Plenter. Ronald heeft aan ons uitgelegd hoe alles werkt en hoe we het moesten gebruiken. Wij namen als groep het voortouw om het toe te passen. Vervolgens toen alles duidelijk was hebben we 2 pilot-projecten gehouden om te kijken hoe het werkt in de praktijk en de dingen die we tegen kwamen en wat fout liep hebben we nagevraagd bij Ronald. Deze kon ons met de problemen helpen en zo kwamen we tot een goede werking met Vakware met betrekking tot het bewaken van kosten en koppelen van alle modules. Hier kwam uit dat het goed was verlopen. Er werd echter niet maandelijks overlegd met andere projectleiders wat de resultaten en bevindingen waren. Wij als groep vonden het geslaagd en hebben het doorgevoerd naar de rest van de organisatie. In het begin was er wel weerstand en vond men het onzin, maar we hebben er gelijk de directie op gewezen dat ze een punt moesten stellen dat het gewoon moet. Als

het moet dan gaat men op een gegeven moment wel om, want het kan toch niet anders. En naar verloop van tijd als men de kneepjes van het systeem wist, stond men er ook wel positief tegen over. Verder heeft men mij aangesteld als de specialist van Vakware. Ik overzie het hele gebeuren van Vakware van begin tot het eind. Ik geef advies aan de verschillende personen in het proces. Ik vertel wat de actie van A voor gevolgen heeft voor B, C en D en vica versa. Het is van belang dat wij als bedrijf een specialist hebben die alles globaal weet en kan zien waar het misloopt en hoe dat verdere gevolgen gaat hebben. Met deze specialist hoeft ook niet telkens contact worden opgenomen met Ronald Plenter.

Om de kosten te bewaken, moet men tijd vrij maken. Dit moet gewoon worden verplicht en mag niet op het 2^e plan worden geschoven ook al heeft men het nog zo druk hier. De directie staat erop dat er 4-wekelijks de kosten worden bewaakt. Omdat hierdoor het duidelijk is waar de verschillen uit voortkomen en het van belang is in deze tijd, waar men precies op de kosten moet letten. De voormannen moeten alleen de urenbriefjes inleveren. We hebben erover gedacht om het vanaf de bouwplaats in te voeren, maar het zijn voormannen. Voormannen zijn gewoon met het handenwerk bezig en het wil niet om dit administratief te doen. Dit is voor ons ook nog niet nodig om met uitvoerders te werken. De uren worden gewoon verwerkt op de administratie.

De implementatie heeft ongeveer een halfjaar geduurd. We moesten eerst goed Vakware onder de knie krijgen en het goed door voeren naar de rest van de medewerkers. Verder bleef de directie er achter staan en ondersteunde ons, als projectleiders tegenwerkten gaven we ze te kennen dat het moet van de directie en zo waren ze wel genoodzaakt om mee te werken. Het kost tijd maar dit moest worden vrijgemaakt, maar nu is alles wel veel gemakkelijker en levert het ook tijd op.

5. Bronnen

5.1 Overdrachtsformulier Project

Agenda overdrachtsvergadering

1	Gegevens	actie
	<ol style="list-style-type: none"> 1. opdrachtgever 2. architect 3. constructeur 4. adviseurs 5. 	
2	Contractstukken	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. opdracht 2. tekeningen architect 3. tekeningen constructeur 4. bestek 5. nota van inlichtingen 6. begroting 7. relatie opdrachtgever, eenmalig / vast. 8. 	
3	Calculatie	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. toelichting van de calculatie 2. aandachtspunten 3. vaste onderaannemers 4. vaste leveranciers 5. stelposten 6. risicovolle onderdelen 7. offerte vergelijkingen 8. 	
4	Aannemer	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. samenstelling bouwteam 2. contractstukken 3. betalingstermijnen 4. meer- / minderwerk 5. veiligheid 6. kwaliteit 7. keuring bouwonderdelen 8. werkbeprekingen 9. personeel 	

	10. werknummer 11.	
5	Planning	
	1. aantal werkbare werkdagen 2. vaste opleveringsdatum 3. voorbereidingsplanning 4. uitvoeringsplanning 5.	
6	Bouwlocatie	actie
	1. slopen 2. grond bouwrijp 3. klik melding 4. bouwplaats inrichting 5. materieelinzet 6. werktijden op de bouw 7. reisen vastleggen 8. peilhoogte 9. aanvraag bouwaansluitingen 10. opname belendingen 11. aanmelding CAR - verzekering 12. verkeersmaatregelen 13. reclamebord 14.	
7	Architect	
	1. bestektekeningen 2. tekeninglijst 3. werktekeningen 4. kleur- en materiaalstaat 5. bestek 6. nota van inlichtingen 7. EPC - berekeningen 8. bouwbesluittoets 9.	
8	Constructeur	
	1. bestektekeningen 2. tekeninglijst 3. werktekeningen 4. sonderingen 5. funderingsadvies 6.	

9	Gemeente	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. bouwvergunning 2. sloopvergunning 3. kapvergunning 4. AP-04 / schone grond verklaring 5. 	
10	Brandweer / politie	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. overleg brandweer 2. politiekeurmerk 3. 	
11	Nutsbedrijven	actie
	<ol style="list-style-type: none"> 1. overleg nutsbedrijven 2. aanleg infrastructuur 3. definitieve aansluitingen 4. energie aanvraag 5. 	
12	Kopers	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. verkoopbrochure 2. contracten kopers 3. kopers meer- / minderwerk 4. keuze showroom 5. 	
13	Oplevering	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 	
14	Onderaannemers / leveranciers	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. vastgestelde onderaannemers / leveranciers 2. risicovolle onderaannemers / leveranciers 3. coördinatie onderaannemers 4. alternatieve bouwmaterialen 5. nevenaannemers 6. 	

5.2 Projectmanagement bij Akor

Projectmanagement bij Akor

De laatste jaren is het aantal en de grootte van de projecten bij Akor toegenomen. We hebben gemerkt dat dit ook andere eisen aan onze organisatie stelt. We moeten meer organiseren, het

aantal bouwpartners neemt toe, de rollen en taken van projectleiders, werkvoorbereiders en voorwerkers verandert. Om een uniform beleid te voeren in onze visie op projectmanagement, deze notitie.

Rol van de projectleider:

De projectleider heeft één doel:

ZORGEN DAT HET RESULTAAT ER KOMT.

Dat doet hij niet alleen, maar met behulp van het projectteam. Afhankelijk van de grootte van het project kan dit projectteam groter of kleiner zijn. In het algemeen geldt: hoe groter het project, hoe meer van de organiserende kwaliteiten van een projectleider gevraagd wordt. En hoe kleiner een project hoe meer van de technisch inhoudelijke kwaliteiten van een projectleider gevraagd wordt. Wat echter in beide gevallen geldt, is dat de projectleider VIJF ASPECTEN van het project moet plannen en bewaken:

TIJD, GELD, KWALITEIT, INFORMATIE en ORGANISATIE.

De grootte van het project bepaald slechts welk deel hijzelf uitvoert en welk deel hij aan het projectteam delegeert. En hoeveel van de techniek hijzelf voor zijn rekening neemt (werkvoorbereiding en aansturing uitvoering).

TIJD

Tijd draait om doorlooptijd (planning) en capaciteit. De norm hierbij is de tijdplanning met de gewenste einddatum en de startdatum en met de activiteiten uitgewerkt in dagen/weken (planning). Allereerst uitgewerkt in een totaal planning en vervolgens zal dit per fase in detail uitgewerkt moeten worden in detailplanningen, met daarbij de benodigde mensen, onderaannemers, leveranties, materieel, etc.

De taak van de projectleider is het opstellen van de planningen en het bewaken en regelmatig doornemen ervan.

GELD

Zonder geld geen projecten en zonder projecten geen bedrijf. De norm hierbij is het gewenste rendement op het project op basis van de begroting en de inschattingen met betrekking tot inkoopresultaat en urenresultaat. Hieruit volgt de rendementsdoelstelling.

Rol van de projectleider is het ervoor zorgen dat de kosten binnen de begroting en de budgetten blijven. En tevens de opbrengsten worden gerealiseerd (termijnen versturen, meer- en minderwerk registreren en laten accorderen van zowel opdrachtgever als kopers).

KWALITEIT

De norm hierbij is de afspraak omtrent de kwaliteitseisen van de opdrachtgever. Deze moeten controleerbaar en meetbaar gemaakt worden en vervolgens genoteerd (bijvoorbeeld aantal opleverpunten).

INFORMATIE

Een van de meest onderschatte onderdelen van het bouwen, en de grootste veroorzaker van faalkosten is het gebrek aan informatie of de foute of gedateerde informatie.

Centraal staat hierbij het goede verloop van informatiestromen in het project. Er wordt gewerkt aan iets dat nieuw is voor de betrokkenen. Die moeten dus kunnen teruggrijpen op documentatie, contracten, ontwerpen, programma's van eisen, tekeningen, etc. Informatiebeheersing heeft tot doel het beoogde projectresultaat eenduidig vast te leggen en goed te keuren, ervoor te zorgen dat van de beslisdocumenten steeds bekend is welke de laatst geldende zijn, hoe de distributie daarvan verloopt, etc.

Om dit te kunnen beheersen, moet bepaald worden wat de te beheersen informatie is (dus welke informatie is belangrijk – is een beslisdocument – en moet beheerst worden). Vervolgens moet vastgesteld worden:

- Wie welke informatie moet geven
- Wie welke informatie moet krijgen
- Via wie welke informatie moet lopen
- In welke vorm
- Waar, hoe en door wie de informatie moet worden gearchiveerd.

ORGANISATIE

De projectorganisatie kan pas goed worden vastgesteld als je weet wat het beoogde projectresultaat is. Afhankelijk hiervan moet een bepaald type werk door bepaalde mensen worden uitgevoerd.

Vastgesteld moet worden wie deel uitmaken van het project, wat ieders taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden zijn en op welke wijze men met elkaar moet samenwerken om het projectresultaat te bereiken.

Allereerst moeten de projectleider en het projectteam worden benoemd. Vervolgens moeten de inhoudelijke activiteiten (taken) aan personen worden toegewezen.

Tevens moet vorm gegeven worden aan formele communicatie- en informatiekkanalen/overlegstructuren (zoals vergaderingen en besprekingen) en dit moet worden vastgelegd.

BEHEERSEN

Vervolgens moet het project beheerst worden. Het bewaken per aspect bestaat uit drie stappen:

1. Het opnemen van de stand van zaken – meten van de actuele situatie;
2. Vergelijken met de norm (bijv. planning, begroting, budgetten) – in hoeverre wijkt de werkelijkheid af van wat volgens de norm bereikt had moeten zijn.
3. Op grond van de stand van zaken wordt zonodig tot bijsturen overgegaan.

Checklist opstellen plannen per aspect:

TIJD

- Is de einddatum bekend
- Is de bouwmethodiek besproken en vastgelegd en daarmee de volgtijdelijkheid van activiteiten
- Is de planning gemaakt en vastgesteld
- Is er een capaciteitsplanning personeel gemaakt.
- Is er een inkoopplanning gemaakt, waarin onderaannemers en leveranties zijn opgenomen.

GELD

- Is de begroting vastgesteld
- Is er een termijnschema en betalingsregeling vastgesteld
- Is een werkbegroting overeengekomen met rendementsdoelstelling
- In het geval er kopersbegeleiding is: is een meerwerklijst opgesteld
- Is een meerwerklijst voor de opdrachtgever

KWALITEIT

- Zijn er controleerbare eisen aan het project gesteld
- Afgesproken wie dit gaat controleren

INFORMATIE

- Is bepaald welke informatie beheerst gaat worden
- Vastgesteld wie welke informatie moet geven en wanneer
- Vastgesteld wie welke informatie moet krijgen en wanneer

ORGANISATIE

- Is vastgesteld wie onderdeel zijn van het projectteam (projectleider, werkvoorbereider, inkoper, voorwerker, CAO'ers)
- Is vastgesteld wie welke taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden heeft
- Zijn afspraken gemaakt over (bouw)vergaderingen en besprekingen.

5.3 Rapportage kostenbewaking

Rapportage kostenbewaking

Doel

Vanuit de kostenbewaking kunnen verschillende overzichten opgeroepen worden die inzicht geven in de financiële stand van een werk, de voortgang en de prognose.

De nivo's van rapportage kunnen als volgt zijn:

WERKNUMMER
SORTEERCODE
NACALCULATIECODE
BEGROTINGSREGEL

Uitgangspunt is dat vóór de rapportage de kostenbewaking bijgewerkt is: overhalen actuele stand, invoeren voortgang conform werkelijkheid, actuele werkbegroting (meer- en minderwerk ingevoerd e.d.)

Autorisatie

Werkvoorbereider/projectleider, directie

Werkwijze

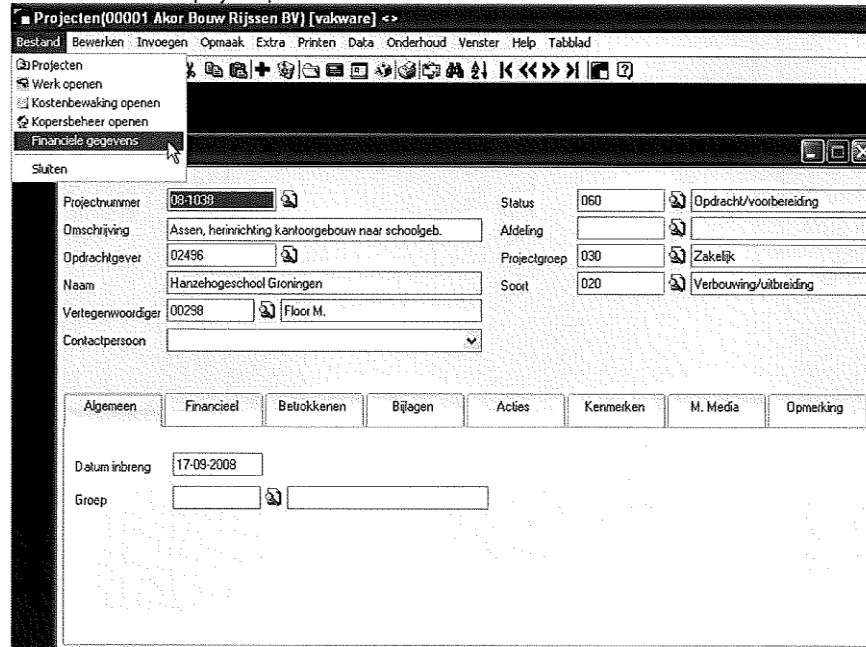
De lijsten waarvan in navolgend gedeelte gesproken wordt kunnen natuurlijk op de standaard manier ook geprint worden of anders gesorteerd.

Financiële gegevens project

Ga naar Algemeen → Projecten:



Zoek het betreffende project op:



Projecten(00001 Akor Bouw Rijssen BV) [vakware] <->

Bestand Bewerken invoegen Opmaak Extra Printen Data Onderhoud Venster Help Tabblad

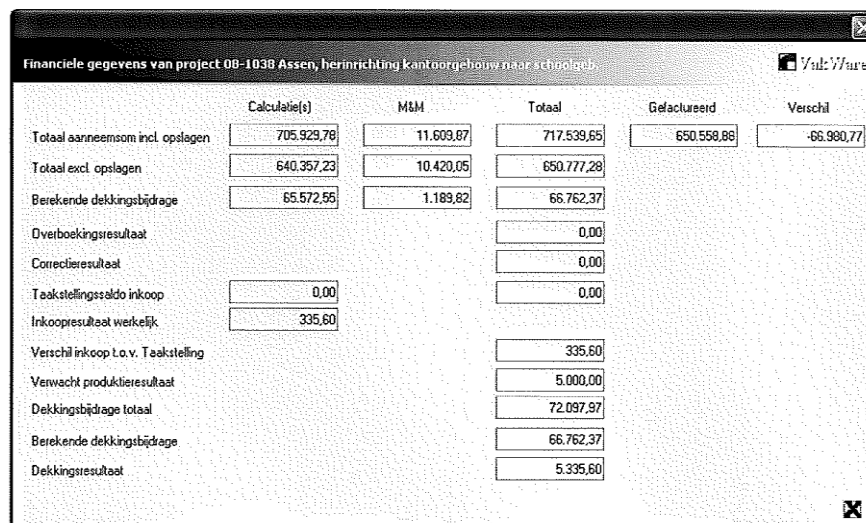
Projecten
Werk openen
Kostenbewaking openen
Kopersbeheer openen
Financiële gegevens
Sluiten

Projectnummer: 08-1038 Status: 060 Opdracht/voorbereiding
 Omschrijving: Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb. Afdeling:
 Opdrachtgever: 02496 Projectgroep: 030 Zakelijk
 Naam: Hanzehogeschool Groningen Soort: 020 Verbouwing/uitbreiding
 Vertegenwoordiger: 00298 Floor M.
 Contactpersoon:

Algemeen Financieel Betrokkenen Bijlagen Acties Kenmerken M. Media Opmerking

Datum inbreng: 17-09-2008
 Groep:

Onder Bestand/Financiële gegevens kan de stand van het project bekeken worden:

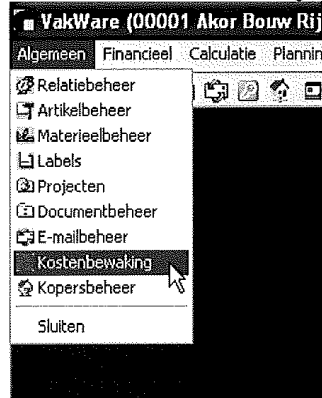


Financiële gegevens van project 08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb. Vak:Ware

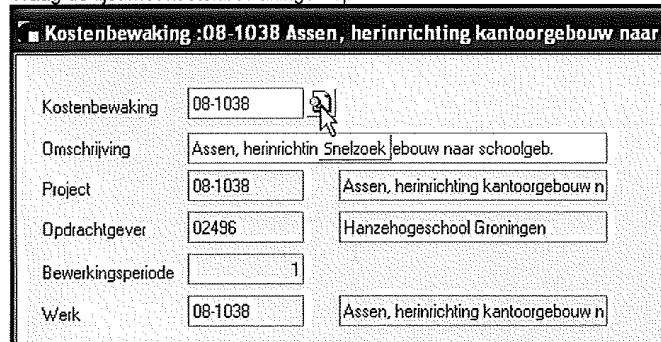
	Calculatie(s)	M&M	Totaal	Gefactureerd	Verschil
Totaal aanneemsom incl. opslagen	705.929,78	11.609,87	717.539,65	650.558,88	-66.980,77
Totaal excl. opslagen	640.357,23	10.420,05	650.777,28		
Berekende dekkingbijdrage	65.572,55	1.189,82	66.762,37		
Overboekingsresultaat			0,00		
Correctieresultaat			0,00		
Taakstellingsaldo inkoop	0,00		0,00		
Inkoopresultaat werkelijk	335,60				
Verschil inkoop t.o.v. Taakstelling			335,60		
Verwacht productieresultaat			5.000,00		
Dekkingbijdrage totaal			72.097,97		
Berekende dekkingbijdrage			66.762,37		
Dekkingresultaat			5.335,60		

Overzicht totalen kostenbewakingen

Ga vanuit het hoofdmenu naar Algemeen/Kostenbewaking:



Vraag de lijst met kostenbewakingen op:



Overzicht:

Code	Omschrijving	Naam	Calculatie	MM werk	Inkoopres.	Te bewaken	Gez.	Toegestaan	Geboekt	Verschil	Extrapolatie	Bijst. progn.	Productiesres.
08-1038	Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.	Hanzehogeschool Groninge	643.357,23	10.420,05	355,60	650.441,68	1,15	7.506,24	425.688,79	-418.182,55	6.122,45	-1.122,45	5.000,00

Per werk wordt nu één regel getoond maar daarin de belangrijkste totalen van het werk.

Werkbegroting

Ga naar de betreffende kostenbewaking, tabblad Te bewaken:

Kostenbewaking :08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.

Kostenbewaking	08-1038	Calculatie	640.357,23
Omschrijving	Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.	Meer/minder werk	10.420,05
Project	08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n	Saldo Overboeking	0,00
Opdrachtgever	02496 Hanze Hogeschool Groningen	Saldo Correctie	0,00
Bewerkingsperiode	?	Inkoopresultaat	335,60
Werk	08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n	Te bewaken	650.441,68

Te bewaken	Nacalculatie	Uren	Prognose	Calculaties	Algemeen	Historie status	Kenmerken	M.Media	Opmerking
Omschrijving	Calculatie	M & M - werk	Overboeking	Correctie	Werkbegr.	Inkoop-res.	te bewaken		
Lonen	69.028,06	3.960,00	-12.030,14	0,00	60.957,92	0,00	60.957,92		
Materiaal	68.440,21	705,00	-2.011,90	0,00			67.133,31		
Onderaannemers	465.677,96	5.755,05	14.042,04	0,00			485.139,45		
Stelpost	37.211,00	0,00	0,00	0,00			37.211,00		

Overzicht regels
Overzicht per sorteercodes
Layout
Kolom
Zoek
Filter
Sortering

Overzicht:

Kostenbewaking(00001 Akor Bouw Rijssen BV) [vakware] <-> Kostenbewaking :08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.

Nak.	Krt.	Omschrijving	Aantal	Eenh.	MU	Uren	Prijs	Totaal	St.	Bew.	Alk.	Afkomst	Groep	calc.
0500	M	CAR verzekering	1,000	tt	0,00	0,000	2.121,00	2.121,00	0	CA	08-1038kb	IV. H. WERK GEL		
0500	M	Te en 2e oplevering	3,000	mnd	0,00	0,000	75,00	225,00	0	CA	08-1038kb	IV. H. WERK GEL		
0500	M	Uitvoeringskosten	1,000	tt	0,00	0,000	6.236,00	6.236,00	0	CA	08-1038kb	DIVERSE KDSTB		
0500	M	Werkvoorbereiding	1,000	tt	0,00	0,000	12.472,00	12.472,00	0	CA	08-1038kb	DIVERSE KDSTB		
0500	M	Telfoon/foor/E-mail kosten	3,000	mnd	0,00	0,000	158,00	474,00	0	CA	08-1038kb	DIVERSE KDSTB		
0500	M	Transportkosten/uur	1,000	tt	0,00	0,000	4.242,00	4.242,00	0	CA	08-1038kb	DIVERSE KDSTB		
0500	M	Directieket plaatsen	1,000	st	0,00	0,000	395,00	395,00	0	CA	08-1038kb	BOUWPLAATSV		
0500	M	Directieket onderhoud/uur	3,000	mnd	0,00	0,000	295,00	885,00	0	CA	08-1038kb	BOUWPLAATSV		
0500	M	Directieket plaatsen	1,000	st	0,00	0,000	395,00	395,00	0	CA	08-1038kb	BOUWPLAATSV		
0500	M	Directieket onderhoud/uur	3,000	mnd	0,00	0,000	295,00	885,00	0	CA	08-1038kb	BOUWPLAATSV		
0500	M	Cemenikeet plaatsen	1,000	st	0,00	0,000	395,00	395,00	0	CA	08-1038kb	BOUWPLAATSV		
0500	M	Cemenikeet onderhoud/uur	3,000	mnd	0,00	0,000	70,00	210,00	0	CA	08-1038kb	BOUWPLAATSV		
0500	M	Verflichting bouwplaats, montage en demontage [intern	3,000	mnd	0,00	0,000	150,00	450,00	0	CA	08-1038kb	BOUWPLAATSV		
0500	M	Bouwfit (i.p.v. vide)	8,000	wkn	0,00	0,000	175,00	1.400,00	0	CA	08-1038kb	BOUWPLAATSV		
0500	M	Aldekken materialen	1,000	tt	0,00	0,000	150,00	150,00	0	CA	08-1038kb	BOUWPLAATSV		
0500	M	Kontainer B&S afval 6m3 (incl. sloopwerk)	20,000	st	0,00	0,000	280,00	5.600,00	0	CA	08-1038kb	BOUWPLAATSV		
0500	M	Kontainer hout 6m3 (incl. sloopwerk)	2,000	st	0,00	0,000	150,00	300,00	0	CA	08-1038kb	BOUWPLAATSV		
0500	M	Kontainer puin 6m3 (incl. sloopwerk)	1,000	st	0,00	0,000	125,00	125,00	0	CA	08-1038kb	BOUWPLAATSV		
0500	M	Voorzieningen t.b.v. bouwwater en -stroom, verlengen	1,000	tt	0,00	0,000	175,00	175,00	0	CA	08-1038kb	BOUWPLAATSV		

Deze lijst bevat alle resterende begrotingsregels ná overboekingen, meer/minderwerk, correcties. De afkomst van de regels wordt in een aparte kolom weergegeven.

Overzicht meer/minderwerken

Ga naar de betreffende kostenbewaking:

Kostenbewaking :08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.

Kostenbewaking	08-1038	Calculatie	640.357,23
Omschrijving	Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.	Meer/minder werk	10.420,05
Project	08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n	Saldo Overboeking	0,00
Opdrachtgever	02496 Hanzehogeschool Groningen	Saldo Correctie	0,00
Bewakingsperiode	1	Inkoopresultaat	335,60
Werk	08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n	Te bewaken	650.441,68

Omschrijving	Calculatie	M & M - werk	Overboeking	Correctie	Werkbegr.	Inkoop-res.	te bewaken
Lonen	69.028,06	3.960,00	-12.030,14	0,00	60.957,92	0,00	60.957,92
Materiaal	68.440,21	0,00	0,00	0,00	67.133,31	0,00	67.133,31
Onderaannemers	465.677,96	0,00	0,00	0,00	485.475,05	335,60	485.139,45
Stelpost	37.211,00	0,00	0,00	0,00	37.211,00	0,00	37.211,00

Kies met rechter muisknop vanuit kolom M&M-werk "Meer/minder werk openen"

Vraag de lijst van alle meer/minderwerken op:

Meer/minder werk :MM-0001 Metall-stud wanden vleugel D

Code	MM-0001	Kostenbew.	08-1038	Assen, herinrichting kantoorgebouw n
Omschrijving	Metall-stud wanden Snelzoek	Project	08-1038	Assen, herinrichting kantoorgebouw n
Opdrachtgever	02496 Hanzehogeschool Groningen	Status	G	Goedgekeurd
Kavel	0	Bew. periode	0	
Sjabloon		Calculatie	08-1038m01	Metall-studwanden vleugel D
		Aantal	1	

Algemeen	Regels	Regels Calculatie	Termijnen	Acties	M.Media	Opmerking
	Kostprijs	Opslag%	Verkoopprijs			
Aparte regels	2.580,00	15,00	2.967,00	Verlegd	<input type="checkbox"/>	
Regels calculatie	7.840,05	10,24	8.642,87	BTW-Code	1	BTW/ Verkoop hoog
Totaal	10.420,05	11,42	11.609,87	Terminschema	300	Standaard terminschema meer/minde
Verrekenbare stelpost	0,00	0,00	0,00	Statdatum	01-10-2008	
Totaal te factureren			11.609,87	Uitgevoerd	<input type="checkbox"/>	Regels in inkoop <input type="checkbox"/>
Apart factureren	<input checked="" type="checkbox"/>			Ingekocht	<input type="checkbox"/>	

Overzicht:

Meer/minderwerken (1)									
Bestand Beeld Opmaak Data Help									
Layout: Meer/minderwerken Stateing Opend Meer/minder v Filter: Geero									
Meer/minder wer	Meer/minder werk. Omschrijving	Koper/Opdr.gever	Woonplaats	Kostprijs	Opslag%	Prijs excl BTW	Stelpost	Te factureren	Gefactureerd
MM-0001	Metal-stud wanden vleugel D	Hanzehogeschool Groningen	9700 AT Groningen	10.420,05	11,42	11.609,87	0,00	11.609,87	0,00

Getoond worden alle meer/minderwerken voor dit project met totalen per meer/minderwerk.

Overzicht inkoopcontracten

Ga naar de betreffende kostenbewaking:

Kostenbewaking :08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.

Kostenbewaking	08-1038	Calculatie	640.357,23
Omschrijving	Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.	Meer/minder werk	10.420,05
Project	08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n	Saldo Overboeking	0,00
Opdrachtgever	02496 Hanzehogeschool Groningen	Saldo Correctie	0,00
Bewerkingperiode	1	Inkoopresultaat	335,60
Werk	08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n	Te bewaken	650.441,68

Omschrijving	Calculatie	M & M - werk	Overboeking	Correctie	Werkbegr.	Inkoop-res.	te bewaken
Lonen	69.028,06	3.960,00	-12.030,14	0,00	60.957,92	0,00	60.957,92
Materiaal	68.440,21	705,00	-2.011,90	0,00	67.133,31		
Onderaannemers	465.677,96	5.755,05	14.042,04	0,00	485.475,05		
Stelpost	37.211,00	0,00	0,00	0,00	37.211,00		

Inkoopresultaat openen

- Overzicht regels Inkoopresultaat
- Overzicht per sorteercode
- Layout
- Kolom
- Zoek
- Filter

Kies met rechter muisknop in de kolom "Inkoop-res": Inkoopresultaat openen.

Kies vervolgens:

Kostenbewaking(00001 Akor Bouw Rij

Bestand Bewerken Extra Data Onderhoud

Contracten

Vraag de lijst met contracten op met F3 (of het vergrootglas achter de Code):

Contract:08/000001 Grond- en straatwerk

Code: 08/000001
 Omschrijving: Grond- en straatw...
 Leverancier: 01151 Gebr. Tammer
 Soort contract: AANN Aanneemcontract
 Status: DF Definitief
 Datum aangemaakt: 07-10-2008
 Datum ontvangen: 09-10-2008
 Totaal bedrag: 2.350,00
 Bedrag geleverd: 0,00

Weiken met inkoopbestellingen

Inkoopregels		Bestellingen		Opmerking	
Code	Omschrijving	Aantal	Besteld	Geleverd	
	Grondwerk;	1,000	0,000	0,000	
	Bestralingen rondom entree opnemen en opslaan in	1,000	0,000	0,000	

Overzicht:

Contracten (2)

Bestand Beeld Opmaak Data Help

Layout: Contracten | Soortering: *Oplopend Contractnr | Filter: <geen>

Contractnr	Omschrijving	Leverancier	Plaatsnaam	Type contr.	Budget	Contractbedrag	Resultaat	Status
08/000001	Grond- en straatwerk	Gebr. Tammer	3769 Z6 Soesterberg	Aanneemcontract	2.626,00	2.350,00	276,00	Definitief
08/000002	Deurpel onder aut. deuren entree	Euro-deur	2421 LL Nieuwkoop	Aanneemcontract	909,60	650,00	59,60	Definitief

Stand werk per sorteercode (hoofdstuk Stabu)

Ga naar de betreffende kostenbewaking, tabblad Prognose:

Kostenbewaking :08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.

Kostenbewaking: 08-1038 Te bewaken: 650.441,68
 Omschrijving: Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb. Toegestaan: 7.506,24
 Project: 08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n Wekelij: 425.688,79
 Opdrachtgever: 02496 Hanzehogeschool Groningen Verschil: -418.182,55
 Bewerkingsperiode: 1 Extrapolatie: 6.122,45
 Weik: 08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n Bijst. prognose: -1.122,45
 Productieresultaat: 5.000,00

Code	Omschrijving	Compon	Te bewaken	% Ger	Toegest.	Wekelij	Verschil	Extrapolat	Bijst. Progn.	Verw. resu
0010	Adviseurs	Lonen	0,00	0,0	0,00	78.293,96	-78.293,96	0,00	0,00	0,00
0500	Bouwplaatsvoorzien	Lonen	12.764,70	27,6	4.811,18	2.503,63	2.307,55	6.122,45	-1.122,45	5.000,00
0500	Bouwplaatsvoorzien	Mater			695,06	2.695,06	0,00	0,00	0,00	0,00
0500	Bouwplaatsvoorzien	Onder			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0510	Huur materieel	Lonen			0,00	4.391,27	-4.391,27	0,00	0,00	0,00
1000	Stut-/sloopwerk	Lonen			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1000	Stut-/sloopwerk	Mater			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Overzicht per sorteercode

Kies met rechter muisknop in het tabblad Prognose voor "Overzicht per sorteercode".

Overzicht:

Kostenbewaking[00001 Akor Bouw Rijssen BV] [vakware] <- - Kostenbewaking :08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.

Code	Omschrijving	Calculatie	MLN werk	Werkbegroting	Inkoopres.	Te bewaken	Ger%	Toegestaan	Geboekt	Verschil	Extrapolatie	Bijst. progn.	Productieres.
00	Algemeen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78.293,96	-78.293,96	0,00	0,00	0,00
05	Bouwplaatsvoorzieningen	52.876,52	0,00	52.876,52	0,00	52.876,52	14,20	7.506,24	9.583,96	-2.083,72	6.122,45	-1.122,45	5.000,00
10	Stut-/sloopwerk	13.564,58	0,00	13.564,58	0,00	13.564,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Grondwerk	3.202,00	0,00	3.202,00	276,00	2.926,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Funderingspalen/riewerk	7.279,15	0,00	7.279,15	0,00	7.279,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Betonwerk	10.790,10	0,00	10.790,10	0,00	10.790,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	Risicobouwwerk	54.084,99	0,00	54.084,99	0,00	54.084,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	Metaalconstructiewerk	8.046,80	0,00	8.046,80	0,00	8.046,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	Koepren, ramen, deuren	143.553,05	0,00	143.553,05	0,00	143.553,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35	Natuur- en kunststeen	909,60	0,00	909,60	59,60	850,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	Stuipschotwerk	10.905,73	0,00	10.905,73	0,00	10.905,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44	Plafond/wandsystemen	42.979,55	7.840,05	50.820,00	0,00	50.820,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	Afbouw/werk	6.268,28	0,00	6.268,28	0,00	6.268,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
46	Schilderwerk	165.301,52	0,00	165.301,52	0,00	165.301,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
47	Binneninrichting	7.500,00	0,00	7.500,00	0,00	7.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	Bijhang vloerbedekking, stoffen	113.095,56	0,00	113.095,56	0,00	113.095,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	Installaties (CV, lood, electra, etc)	0,00	2.580,00	2.580,00	0,00	2.580,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Getoond wordt per sorteercode (= hoofdstuk Stabu) wat de totalen zijn.

Stand werk per nacalculatiecode / onderbouwing

Ga naar de betreffende kostenbewaking, tabblad Prognose:

Kostenbewaking -08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.											
Kostenbewaking	08-1038									Te bewaken	650.441,68
Omschrijving	Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.					Toegestaan	7.508,24				
Project	08-1038	Assen, herinrichting kantoorgebouw n					Werkelijk	425.688,79			
Opdrachtgever	02495	Hanze Hogeschool Groningen					Vershil	-418.182,55			
Bewakingsperiode	1					Extrapolatie	6.122,45				
Werk	08-1038	Assen, herinrichting kantoorgebouw n					Bijst. prognose	-1.122,45			
						Productieresultaat	5.000,00				

Code	Omschrijving	Component	Te bewaken	% Ger	Toegest.	Werkelijk	Vershil	Extrapolatie	Bijst.Progn.	Verw.result
0010	Adviseurs	Lonen	0,00	0,00	0,00	78.293,96	-78.293,96	0,00	0,00	0,00
0500	Bouwplaatsvoorzieningen	Lonen	12.764,70	37,69	4.811,18	2.503,63	2.307,55	6.122,45	-1.122,45	5.000,00
0500	Bouwplaatsvoorzieningen	Materiaal	39.672,82	6,79	2.695,06	2.695,06	0,00	0,00	0,00	0,00
0500	Bouwplaatsvoorzieningen	Onderaannemers	438,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0510	Huur materieel	Lonen	0,00	0,00	0,00	4.391,27	-4.391,27	0,00	0,00	0,00
1000	Stut-/sloopwerk	Lonen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1000	Stut-/sloopwerk	Materiaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1000	Stut-/sloopwerk	Onderaannemers	13.564,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1200	Grondwerk, riolering, terreinverharding -	Lonen	576,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1200	Grondwerk, riolering, terreinverharding -	Onderaannemers	2.350,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Op dit tabblad worden per nacalculatiecode en per kostensoort de totalen getoond.

Om te printen:

Code	Omschrijving	Component	Te bewaken	% Ger	Toegest.	Werkelijk	Vershil	Extrapolatie	Bijst.Progn.	Verw.result
0010	Adviseurs	Lonen	0,00	0,00	0,00	78.293,96	-78.293,96	0,00	0,00	0,00
0500	Bouwplaatsvoorzieningen	Lonen	12.764,70	37,69	4.811,18	2.503,63	2.307,55	6.122,45	-1.122,45	5.000,00
0500	Bouwplaatsvoorzieningen	Materiaal	39.672,82	6,79	2.695,06	2.695,06	0,00	0,00	0,00	0,00
0500	Bouwplaatsvoorzieningen	Onderaannemers	438,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0510	Huur materieel	Lonen	0,00	0,00	0,00	4.391,27	-4.391,27			0,00
1000	Stut-/sloopwerk	Lonen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
1000	Stut-/sloopwerk	Materiaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
1000	Stut-/sloopwerk	Onderaannemers	13.564,58	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
1200	Grondwerk, riolering, terreinverharding -	Lonen	576,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
1200	Grondwerk, riolering, terreinverharding -	Onderaannemers	2.350,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
2000	Heipalen, boorpalen, damwanden	Lonen	360,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
2000	Heipalen, boorpalen, damwanden	Materiaal	5,65	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
2000	Heipalen, boorpalen, damwanden	Onderaannemers	163,50	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
2000	Heipalen, boorpalen, damwanden	Sleipost	6.750,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
2100	Betonwerk incl. wapening en bekisting	Lonen	2.909,61	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
2100	Betonwerk incl. wapening en bekisting	Materiaal	4.634,41	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
2100	Betonwerk incl. wapening en bekisting	Onderaannemers	3.245,08	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
2400	Ruwbouwwinnenwerk	Lonen	19.802,83	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
2400	Ruwbouwwinnenwerk	Materiaal	7.848,10	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
2400	Ruwbouwwinnenwerk	Onderaannemers	23.384,06	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00

Met rechtermuisknop Preview of Print kiezen.

Wanneer je de onderbouwing van deze nacalculatiecode wilt bekijken:

Code	Omschrijving	Component	Te bewaken	% Ger	Toegest.	v
0010	Adviseurs	Lonen	0,00	0,00	0,00	
0500	Bouwplaatsvoorzieningen	Lonen	12.764,70	37,69	4.811,18	
0500	Bouwplaatsvoorzieningen		3.672,82	6,79	2.695,06	
0500	Bouwplaatsvoorzieningen		438,00	0,00	0,00	
0510	Huur materieel		0,00	0,00	0,00	
1000	Stut-/sloopwerk	Layout	0,00	0,00	0,00	
1000	Stut-/sloopwerk	Kolom	0,00	0,00	0,00	
1000	Stut-/sloopwerk	Zoek	3.564,58	0,00	0,00	

Kies met rechter muisknop "Overzicht nacalculatie"

Onderbouwing:

Nacalculatie :0500-L. Bouwplaatsvoorzieningen Lonen									
Nacalculatiecode	0500-L	Totaal	12.764,70	Gereedheidspercentage	37,69				
Omschrijving	Bouwplaatsvoorzieningen	Toegestaan	4.811,18	Werkelijk	2.503,63				
Component	Lonen	Verschil	2.307,55	Extrapolatie	6.122,45				
Kostenbewaking	08-1038	Assen, heinrichting kantoorgebouw n		Bijst. prognose	-1.122,45				
Project	08-1038	Assen, heinrichting kantoorgebouw n		Productieresultaat	5.000,00				
Gereedmelden					Regels geboekt				
R-Nr	Afkomst	Afk.	Ksrt.	Omschrijving	% Ger	Aantal	Uren	Kostprijs	Totaal
1	08-1038kb	CA	U	Werkchema's/planningen	100,00	1,000	8,000	36,00	288,00
3	08-1038kb	CA	U	Dpleveing / onderhoudstermijn 3m	100,00	3,000	12,000	36,00	432,00
9	08-1038kb	CA	U	Directiekeel plaatsen	100,00	1,000	8,000	36,00	288,00
10	08-1038kb	CA	U	Directiekeel onderhoud/huur	100,00	3,000	12,000	36,00	432,00
11	08-1038kb	CA	U	Bouwkeel plaatsen	100,00	1,000	8,000	36,00	288,00
12	08-1038kb	CA	U	Bouwkeel onderhoud/huur	100,00	3,000	12,000	36,00	432,00
13	08-1038kb	CA	U	Zeecontainer (afm. 2.5x6m1) plaats	25,00	1,000	4,000	36,00	144,00
14	08-1038kb	CA	U	Zeecontainer onderhoud/huur	25,00	3,000	3,000	36,00	108,00
15	08-1038kb	CA	U	Verlichting bouwplaats, montage e	25,00	3,000	6,000	36,00	216,00
16	08-1038kb	CA	U	Bouwlift (t.p.v. vide)	25,00	8,000	8,000	36,00	288,00

De geselecteerde code wordt nu geopend waarbij je enerzijds onder tabblad Gereedmelden alle bijbehorende budgetregels krijgt te zien en de voortgang per regel en anderzijds onder tabblad Regels geboekt de door de administratie geboekte uren en facturen op deze code.

5.4 Controle en correctie geboekte regels

Controle en correctie geboekte regels

Doel

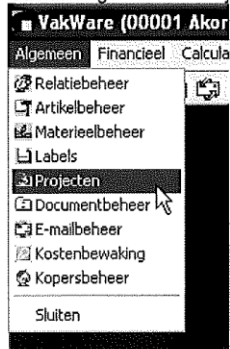
De administratie boekt uren, voorraad en inkoopfacturen op de werken. Hierbij geven ze ook een nacalculatiecode op (die normaal gesproken door de projectleider is aangegeven). Om een juiste vergelijking van budgetten en werkelijke kosten te krijgen kan het wel eens nodig zijn om de codering aan te passen.

Autorisatie

Werkvoorbereider/projectleider.

Werkwijze

Ga naar Algemeen → Projecten:



Zoek het betreffende project op:

■ Projecten(00001 Akor Bouw Rijssen BV) [vakware] <->

Bestand Bewerken invoegen Opmaak Extra Printen Data Onderhoud Venster Help Tabblad

Proj Kostenbewaking openen

Projectnummer: 08-1038 Status: 060 Opdracht/voorbereiding

Omschrijving: Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb. Afdeling:

Opdrachtgever: 02496 Projectgroep: 030 Zakelijk

Naam: Hanzehogeschool Groningen Soort: 020 Verbouwing/uitbreiding

Vertegenwoordiger: 00298 Floor M.

Contactpersoon:

Algemeen Financieel Betrokkenen Bijlagen Acties Kenmerken M. Media Opmerking

Datum inbreng: 17-09-2008

Groep:

Ga naar de Kostenbewaking als aangegeven.

Tabblad nacalculatie:

■ Kostenbewaking :08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.

Kostenbewaking: 08-1038 Te bewaken: 650.441,68

Omschrijving: Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb. Toegestaan: 0,00

Project: 08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n Werkelijk: 0,00

Opdrachtgever: 02496 Hanzehogeschool Groningen Verschil: 0,00

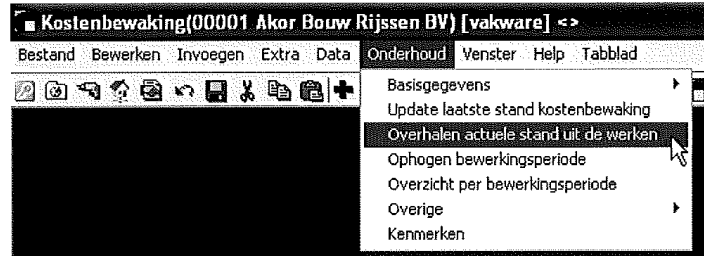
Bewerkingsperiode: 1

Werk: 08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n

Te bewaken	Nacalculatie	Uren	Prognose	Calculaties	Algemeen	Historie status	Kenmerken	M. Media	Opmerking
Code	Omschrijving	Component	Te bewaken	% gereed	Toegestaan	Werkelijk	Verschil		
0500	Bouwplaatsvoorzieningen	Lonen	12.764,70	0,00	0,00	0,00	0,00		
0500	Bouwplaatsvoorzieningen	Materiaal	39.672,82	0,00	0,00	0,00	0,00		
0500	Bouwplaatsvoorzieningen	Onderaannemers	438,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
1000	Stut-/sloopwerk	Lonen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
1000	Stut-/sloopwerk	Materiaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
1000	Stut-/sloopwerk	Onderaannemers	13.564,58	0,00	0,00	0,00	0,00		
1200	Grondwerk, rioleering, terreinverh	Lonen	576,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

Per bewakingscode uitgesplitst per Component worden de te bewaken budgetten getoond.

Haal de actuele stand uit de werken over:



Kostenbewaking :08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.

Kostenbewaking: 08-1038
 Omschrijving: Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.
 Project: 08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n
 Opdrachtgever: 02496 Hanzehogeschool Groningen
 Bewerkingsperiode: 1
 Werk: 08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n

Te bewaken: 650.441,68
 Toegestaan: 2.695,06
 Werkelijk: 371.776,43
 Verschil: -369.081,37

Code	Omschrijving	Component	Te bewaken	% gereed	Toegestaan	Werkelijk	Verschil
0010	Adviseurs	Lonen	0,00	0,00	0,00	72.618,46	-72.618,46
0500	Bouwplaatsvoorzieningen	Lonen	12.764,70	0,00	0,00	2.503,63	-2.503,63
0500	Bouwplaatsvoorzieningen	Materiaal	39.672,82	6,79	2.695,06	2.695,06	0,00
0500	Bouwplaatsvoorzieningen	Onderaannemers	438,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0510	Huur materieel	Lonen	0,00	0,00	0,00	3.992,52	-3.992,52
1000	Stut-/sloopwerk	Lonen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1000	Stut-/sloopwerk	Materiaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Na het overhalen van de actuele stand worden alle geboekte kosten getoond per nacalculatiecode onder de kolom Werkelijk.

Bij regels met type Materiaal, Onderaannemers en Stelposten wordt het %gereed berekend omdat Toegestaan=Werkelijk. Hier komt dus geen verschil uit tenzij het budget overschreden wordt.

Belangrijk is nu om te controleren of de geboekte kosten door de administratie op de juiste codes zijn geboekt.

Om te controleren wat er aan budgetregels en geboekte regels onder een code hangt:

Kostenbewaking :08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.

Kostenbewaking: 08-1038 Te bewaken: 650.441,68
 Omschrijving: Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb. Toegestaan: 2.695,06
 Project: 08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n Werkelijk: 371.776,43
 Opdrachtgever: 02496 Hanzehogeschool Groningen Verschil: -369.081,37
 Bewerkingsperiode: 1
 Werk: 08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n

Code	Omschrijving	Component	Te bewaken	% gereed	Toegestaan	Werkelijk	Verschil
0010	Adviseurs	Lonen	0,00	0,00	0,00	72.618,46	-72.618,46
0500	Bouwplaatsvoorzieningen	Lonen	12.764,70	0,00	0,00	2.503,63	-2.503,63
0500	Bouwplaatsvoorzieningen	Materiaal	39.672,82	6,79	2.695,06	2.695,06	0,00
0500	Bouwplaatsvoorzieningen	Onder		0,00	0,00	0,00	0,00
0510	Huur materieel	Lone		0,00	0,00	3.992,52	-3.992,52
1000	Stut-/sloopwerk	Lone		0,00	0,00	0,00	0,00
1000	Stut-/sloopwerk	Mate		0,00	0,00	0,00	0,00

Dubbeklik op de betreffende regel of met rechter muisknop Overzicht nacalculatie.

Kaart nacalculatiecode:

Nacalculatie :0500-M Bouwplaatsvoorzieningen Materiaal

Nacalculatiecode: 0500-M Totaal: 39.672,82 Gereedheidspercentage: 6,79
 Omschrijving: Bouwplaatsvoorzieningen Toegestaan: 2.695,06
 Component: Materiaal Werkelijk: 2.695,06
 Kostenbewaking: 08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n Verschil: 0,00
 Project: 08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n Extrapolatie: 0,00
 Bijst. prognose: 0,00
 Productieresultaat: 0,00

R-Nr	Afkomst	Alk.	Ksrt.	Omschrijving	% Ger	Aantal	Uren	Kostprijs	Totaal
2	08-1038kb	CA	M	CAR verzekering	6,79	1,000	0,000	2.121,00	2.121,00
3	08-1038kb	CA	M	1e en 2e oplevering	6,79	3,000	0,000	75,00	225,00
4	08-1038kb	CA	M	Uitvoeringskosten	6,79	1,000	0,000	6.236,00	6.236,00
5	08-1038kb	CA	M	Werkvoorbereiding	6,79	1,000	0,000	12.472,00	12.472,00
6	08-1038kb	CA	M	Telefoon/fax/E-mail kosten	6,79	3,000	0,000	158,00	474,00
8	08-1038kb	CA	M	Transportkosten/uur	6,79	1,000	0,000	4.242,00	4.242,00
9	08-1038kb	CA	M	Directieket plaatsen	6,79	1,000	0,000	395,00	395,00

Getoond wordt de onderbouwing van de nacalculatiecode. Onder tabblad Gereedmelden de budgetregels. Hier kun je dus zien wat er geacht wordt te vallen onder deze code.

Ga naar tabblad Regels geboekt:

Nacalculatie :0500-M Bouwplaatsvoorzieningen Materiaal

Nacalculatiecode: 0500-M Totaal: 39.672,82
 Omschrijving: Bouwplaatsvoorzieningen
 Component: Materiaal
 Kostenbewaking: 08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n
 Project: 08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n

Gereedheidspercentage: 6,79
 Toegestaan: 2.695,06
 Werkelijk: 2.695,06
 Verschil: 0,00
 Extrapolatie: 0,00
 Bijst. prognose: 0,00
 Productieresultaat: 0,00

Gereedmelden				Regels geboekt			Opmerking		
Boekstnr	Datum	Boekst. Groep	Artikel	Omschr. Artikel	Aantal	Tot. Ink.	Tot. Verk.	st.	Werkst
010291	23-07-2008	M2	010	01260 Container 1+4 juli	2,000	466,40	466,40		
010297	15-07-2008	M2	010	01260 Container 24+25 juni	2,000	336,50	336,50		
010641	05-08-2008	M2	010	01260 Container 8+9+14+23 juli	4,000	932,80	932,80		
010783	29-08-2008	M2	010	01260 Container 13+15 aug	2,000	466,40	466,40		
010826	28-08-2008	M2	020	02010 Patronen spit, geel					
24-09	19-09-2008	M1	050	71504 Betonschop,bezem kruiva					

Context menu for row 24-09:
 Nacalculatiecode wijzigen
 Nacalculatiecode wijzigen (volledige tabel)
 Regel(s) gecontroleerd
 Regel(s) niet gecontroleerd

Getoond worden alle regels die door de administratie geboekt zijn op deze code.

Met de spatiebalk kun je regels markeren die je op een andere nacalculatiecode wilt zetten (correctie). Kies met rechter muisknop "Nacalculatiecode wijzigen" wanneer je alleen de codes uit de begroting wilt zien of voor "Nacalculatiecode wijzigen (volledige tabel)" wanneer het onvoorzien kosten zijn waarvoor geen budget is opgenomen.

Om te voorkomen dat je regels telkens weer controleert kun je de status van een regel op Gecontroleerd zetten.

Controle 9999 codes:

Kostenbewaking :08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.

Kostenbewaking: 08-1038 Te bewaken: 650.441,68
 Omschrijving: Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb. Toegestaan: 2.695,06
 Project: 08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n Werkelijk: 371.776,43
 Opdrachtgever: 02496 Hanzehogeschool Groningen Verschil: -369.081,37
 Bewerkingsperiode: 1
 Werk: 08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n

Code	Omschrijving	Component	Te bewaken	% gereed	Toegestaan	Werkelijk	Verschil
4600	Glas- en schilderwerk	Onderaannemers	165.301,52	0,00	0,00	0,00	0,00
4700	Binneninrichting	Stelpost	7.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4800	Behang, vloerbedekking, stoffen	Onderaannemers	113.095,96	0,00	0,00	0,00	0,00
5000	Installaties (loodgieter, CV, electr)	Onderaannemers	2.580,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9999	Uitwerken	Lonen	0,00	0,00	0,00	40.848,70	-40.848,70
9999	Uitwerken	Materiaal	0,00	0,00	0,00	131.496,34	-131.496,34
9999	Uitwerken	Onderaannemers	0,00	0,00	0,00	117.621,72	-117.621,72

Onderaan de lijst kunnen 9999 codes voorkomen. Wanneer door de administratie geen codes zijn

ingevuld bij het boeken zullen deze op code 9999 geboekt worden door VakWare. Verdeel deze kosten alsnog over bestaande budgetcodes net zo lang totdat er geen 9999 codes meer in de lijst staan!

5.5 Bewaking, voortgang

Bewaking, voortgang

Doel

Bewaken budgetten tijdens het project.

Urenbewaking op basis van op te geven voortgang van het project. Daartoe moet regelmatig per code de stand ingevuld worden en verwerkt in VakWare.

Materialen en leveranciers geven alleen afwijkingen wanneer budget overschreden wordt. Dit is mogelijk omdat bij de inkoop al vastgelegd is wat het inkoopresultaat is.

Autorisatie

Werkvoorbereider/projectleider.

Werkwijze

Ga naar Algemeen → Projecten:



Zoek het betreffende project op:

Projecten(00001 Akor Bouw Rijssen BV) [vakware] <>

Bestand Bewerken Invoegen Opmaak Extra Printen Data Onderhoud Venster Help Tabblad

Proj Kostenbewaking openen

Projectnummer: 08-1038 Status: 060 Opdracht/voorbereiding

Omschrijving: Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb. Afdeling:

Opdrachtgever: 02496 Projectgroep: 030 Zakelijk

Naam: Hanzehogeschool Groningen Soort: 020 Verbouwing/uitbreiding

Vertegenwoordiger: 00298 Floor M.

Contactpersoon:

Algemeen Financieel Betrokkenen Bijlagen Acties Kenmerken M. Media Opmerking

Datum inbreng: 17-09-2008

Groep:

Ga naar de Kostenbewaking als aangegeven.

Tabblad nacalculatie:

Kostenbewaking :08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.

Kostenbewaking: 08-1038 Te bewaken: 650.441,68

Omschrijving: Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb. Toegestaan: 0,00

Project: 08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n Werkelijk: 0,00

Opdrachtgever: 02496 Hanzehogeschool Groningen Verschil: 0,00

Bewakingsperiode: 1

Werk: 08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n

Te bewaken	Nacalculatie	Uren	Prognose	Calculaties	Algemeen	Historie status	Kenmerken	M. Media	Opmerking
Code	Omschrijving	Component	Te bewaken	% gereed	Toegestaan	Werkelijk	Verschil		
0500	Bouwplaatsvoorzieningen	Lonen	12.764,70	0,00	0,00	0,00	0,00		
0500	Bouwplaatsvoorzieningen	Materiaal	39.672,62	0,00	0,00	0,00	0,00		
0500	Bouwplaatsvoorzieningen	Onderaannemers	438,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
1000	Stut-/sloopwerk	Lonen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
1000	Stut-/sloopwerk	Materiaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
1000	Stut-/sloopwerk	Onderaannemers	13.564,58	0,00	0,00	0,00	0,00		
1200	Grondwerk, riolering, terreinverh	Lonen	576,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

Per bewakingscode uitgesplitst per Component worden de te bewaken budgetten getoond.

Haal de actuele stand uit de werken over:



Kostenbewaking :08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.

Kostenbewaking: 08-1038
 Omschrijving: Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.
 Project: 08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n
 Opdrachtgever: 02496 Hanzehogeschool Groningen
 Bewerkingsperiode: 1
 Werk: 08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n

Te bewaken	650.441,68
Toegestaan	2.695,06
Werkelijk	371.776,43
Vershil	-369.081,37

Code	Omschrijving	Component	Te bewaken	% gereed	Toegestaan	Werkelijk	Vershil
0010	Adviseurs	Lonen	0,00	0,00	0,00	72.618,46	-72.618,46
0500	Bouwplaatsvoorzieningen	Lonen	12.764,70	0,00	0,00	2.503,63	-2.503,63
0500	Bouwplaatsvoorzieningen	Materiaal	39.672,82	6,79	2.695,06	2.695,06	0,00
0500	Bouwplaatsvoorzieningen	Onderaannemers	438,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0510	Huur materieel	Lonen	0,00	0,00	0,00	3.992,52	-3.992,52
1000	Stut-/sloopwerk	Lonen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1000	Stut-/sloopwerk	Materiaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Na het overhalen van de actuele stand worden alle geboekte kosten getoond per nacalculatiecode onder de kolom Werkelijk.

Bij regels met type Materiaal, Onderaannemers en Stelposten wordt het %gereed berekend omdat Toegestaan=Werkelijk. Hier komt dus geen verschil uit tenzij het budget overschreden wordt.

Controle geboekte kosten: zie aparte werkinstructie!

Invoeren voortgang Uren

Uitgangspunt is een ingevulde lijst met gereedheidspercentages per code.

Ga naar tabblad Uren:

■ Kostenbewaking :08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.

Kostenbewaking: 08-1038
 Omschrijving: Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.
 Project: 08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n
 Opdrachtgever: 02496 Hanzehogeschool Groningen
 Bewakingsperiode: 1
 Werk: 08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n

Uren totaal: 1.693,28
 Uren toegestaan: 0,00
 Uren werkelijk: 3.758,70
 Uren verschil: -3.758,70

Code	Omschrijving	Component	Te bewaken	% gereed	Toegestaan	Wekelijk	Vershil
0010	Adviseurs	Lonen	0,000	0,00	0,000	2.561,800	-2.561,800
0510	Huur materieel	Lonen	0,000				250
1000	Stut-/sloopwerk	Lonen	0,000				000
1200	Grondwerk, riolering, terreinverharding, -iv	Lonen	16,000				000
2000	Heipalen, boorpalen, damwanden	Lonen	10,000				000
2100	Betonwerk incl. wapening en bekisting	Lonen	80,823				000

Getoond worden alleen de uurcodes in aantal uren.

Markeer de regels die je van eenzelfde gereedheidspercentage wilt voorzien (met de spatiebalk)

Kies met rechter muisknop "Gereedheidspercentage invullen"

Wijzigen gereedheidspercentage VakWare

Gereedheidspercentage: 25,00

Bewaken via:

- Gereedmelderij
- Budgetair neutraal
- Bewakingscode

Vul het percentage in en bevestig met het groene vinkje.

Resultaat:

■ Kostenbewaking :08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.

Kostenbewaking	08-1038	Uren totaal	1.693,28
Omschrijving	Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.	Uren toegestaan	88,65
Project	08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n	Uren werkelijk	3.758,70
Opdrachtgever	02496 Hanzehogeschool Groningen	Uren verschil	-3.670,05
Bewakingsperiode	1		
Werk	08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n		

Code	Omschrijving	Component	Te bewaken	% gereed	Toegestaan	Werkelijk	Vershil
0010	Adviseurs	Lonen	0,000	0,00	0,000	2.561,800	-2.561,800
0500	Bouwplaatsvoorzieningen	Lonen	354,575	25,00	88,650	92,750	-4,100
0510	Huur materieel	Lonen	0,000	0,00	0,000	141,250	-141,250
1000	Stut-/sloopwerk	Lonen	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000
1200	Grondwerk, riolering, terreinverharding, -ini	Lonen	16,000	0,00	0,000	0,000	0,000
2000	Heipalen, boorpalen, damwanden	Lonen	10,000	0,00	0,000	0,000	0,000
2100	Betonwerk incl. wapening en bekisting	Lonen	80,823	0,00	0,000	0,000	0,000

Het toegestane aantal uren wordt nu berekend waardoor er verschillen kunnen ontstaan met het werkelijke aantal uren.

Doe dit voor alle uren-codes.

Gereedgemelden codes / werkbegrotingsregels

Wanneer codes gereed zijn kunnen ze gereedgemeld worden. Dit kan op codenivo maar ook per werkbegrotingsregel.

Ga naar tabblad Nacalculatie:

Kostenbewaking :08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.

Kostenbewaking: 08-1038 Te bewaken: 650.441,69
 Omschrijving: Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb. Toegestaan: 5.696,24
 Project: 08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n. Werkelijk: 371.776,43
 Opdrachtgever: 02496 Hanzehogeschool Groningen. Verschil: -365.890,19
 Bewakingsperiode: 1
 Werk: 08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n.

Code	Omschrijving	Component	Te bewaken	% gereed	Toegestaan	Werkelijk	Verschil
0010	Adviseurs	Lonen	0,00	0,00	0,00	72.618,46	-72.618,46
0500	Bouwplaatsvoorzieningen	Lonen	12.764,70	25,00	3.191,18	2.503,63	687,55
0500	Bouwplaatsvoorzieningen	Materiaal	39.672,82	0,00	0,00	0,00	39.672,82
0500	Bouwplaatsvoorzieningen	Onderaannemers	438,00	0,00	0,00	0,00	438,00
0510	Huur materieel	Lonen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1000	Stut-/sloopwerk	Lonen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1000	Stut-/sloopwerk	Materiaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Met rechter muisknop: Overzicht nacalculatie

Tabblad Gereedmelden:

Nacalculatie :0500-L Bouwplaatsvoorzieningen Lonen

Nacalculatiecode: 0500-L Totaal: 12.764,70 Gereedheidspercentage: 25,00
 Omschrijving: Bouwplaatsvoorzieningen Toegestaan: 3.191,18
 Component: Lonen Werkelijk: 2.503,63
 Kostenbewaking: 08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n. Verschil: -2.503,63
 Project: 08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n. Extrapolatie: 0,00
 Bijst. prognose: 0,00
 Productieresultaat: 0,00

R-Nr	Afkomst	Afk.	Ksrt.	Omschrijving	% Ger	Aantal	Uren	Kostprijs	Totaal
13	08-1038kb	CA	U	Zeecontainer (afm. 2.5x6m) plaats				36,00	144,00

Markeer de regels die gereed zijn (of van een gelijk percentage moeten worden voorzien)
 Kies met rechter muisknop Regel gereedmelden of Wijzigen gereed%.

Nacalculatie :0500-L. Bouwplaatsvoorzieningen Lonen

Nacalculatiecode: 0500-L Totaal: 12.764,70
 Omschrijving: Bouwplaatsvoorzieningen
 Component: Lonen
 Kostenbewaking: 08-1038 Assen, heininrichting kantoorgebouw n
 Project: 08-1038 Assen, heininrichting kantoorgebouw n

Gereedheidspercentage: 37,69
 Toegestaan: 4.811,18
 Werkelijk: 2.503,63
 Verschil: 2.307,55
 Extrapolatie: 6.122,45
 Bijst. prognose: 0,00
 Productieresultaat: 6.122,45

R-Nr	Afkomst	Alk.	Ksrt.	Omschrijving	% Ger	Aantal	Uren	Kostprijs	Totaal
1	08-1038kb	CA	U	Werkschema's/planningen	100,00	1,000	8,000	36,00	288,00
3	08-1038kb	CA	U	Oplevering / onderhoudstermijn 3m	100,00	3,000	12,000	36,00	432,00
9	08-1038kb	CA	U	Directiekeet plaatsen	100,00	1,000	8,000	36,00	288,00
10	08-1038kb	CA	U	Directiekeet onderhoud/huur	100,00	3,000	12,000	36,00	432,00
11	08-1038kb	CA	U	Bouwkeet plaatsen	100,00	1,000	8,000	36,00	288,00
12	08-1038kb	CA	U	Bouwkeet onderhoud/huur	100,00	3,000	12,000	36,00	432,00
13	08-1038kb	CA	U	Zeecontainer (afm. 2.5x6m) plaats	25,00	1,000	4,000	36,00	144,00

VakWare berekent nu het gemiddelde gereedheidspercentage van deze code. Sluit het scherm.

Prognose einde werk

Ga naar tabblad Prognose van de kostenbewaking:

Kostenbewaking :08-1038 Assen, heininrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.

Kostenbewaking: 08-1038 Te bewaken: 650.441,68
 Omschrijving: Assen, heininrichting kantoorgebouw naar schoolgeb. Toegestaan: 7.506,24
 Project: 08-1038 Assen, heininrichting kantoorgebouw n Werkelijk: 371.776,43
 Opdrachtgever: 02496 Hanzehogeschool Groningen Verschil: -364.270,19
 Bewakingsperiode: 1 Extrapolatie: 6.122,45
 Werk: 08-1038 Assen, heininrichting kantoorgebouw n Bijst. prognose: 0,00
 Productieresultaat: 6.122,45

Code	Omschrijving	Compon	Te bewaken	% Ger	Toegest.	Werkelijk	Verschil	Extrapolat	Bijst.Progn.	Verw.resu
0010	Adviseurs	Lonen	0,00	0,0	0,00	72.618,46	-72.618,46	0,00	0,00	0,00
0500	Bouwplaatsvoorzien	Lonen	12.764,70	37,6	4.811,18	2.503,63	2.307,55	6.122,45	0,00	6.122,45
0500	Bouwplaatsvoorzien	Materiaal	39.672,82	6,7	2.695,06	2.695,06	0,00	0,00	0,00	0,00
0500	Bouwplaatsvoorzien	Onderaann	438,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0510	Huur materieel	Lonen	0,00	0,0	0,00	3.992,52	-3.992,52	0,00	0,00	0,00
1000	Stut-/sloopwerk	Lonen	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1000	Stut-/sloopwerk	Materiaal	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Op basis van de ingevoerde tussentijdse voortgang kan bepaald worden wat de stand aan het werk zal zijn. Standaard zal VakWare rechtlijnig extrapoleren. Deze verwachting kan echter handmatig bijgesteld worden door de projectleider, bijvoorbeeld in verband met te verwachten leereffecten.

Bijstellen resultaatverwachting:

Kostenbewaking :08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.

Kostenbewaking: 08-1038 Te bewaken: 650.441,68
 Omschrijving: Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb. Toegestaan: 7.506,24
 Project: 08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n. Werkelijk: 371.776,43
 Opdrachtgever: 02496 Hanzehogeschool Groningen. Verschil: -384.270,19
 Bewerkingsperiode: 1 Extrapolatie: 6.122,45
 Werk: 08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw n. Bijst. prognose: 0,00
 Productieresultaat: 6.122,45

Code	Omschrijving	Componen	Te bewaken	% Ger	Toegest.	Werkelijk	Verschil	Extrapolat	Bijst. Progn.	Verw. resu
0010	Adviseurs	Lonen	0,00	0,0	0,00	72.618,46	-72.618,46	0,00	0,00	0,00
0500	Bouwplaatsvoorzien	Lonen	12.764,70	37,6	4.811,18	2.503,63	2.307,55	6.122,45	0,00	6.122,45
0500	Bouwplaatsvoorzien	Materiaal	39.672,82	6,7	2.695,06	2.695,06	0,00	0,00	0,00	0,00
0500	Bouwplaatsvoorzien	Onderaarn	438,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0510	Huur materieel	Lonen	0,00	0,0	0,00	3.992,52	-3.992,52	0,00	0,00	0,00
1000	Slut-/sloopwerk	Lonen	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1000	Slut-/sloopwerk	Materiaal	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Ga op de regel staan die je wilt aanpassen en klik met rechter muisknop in de kolom "Verw. Resultaat" en kies Bijstellen winstverwachting.

Bijstellen nacalculatiegegevens

Extrapolatie: 6.122,45
 Prognose: -1.122,45
 Verwacht resultaat: 5.000,00
 Prognose automatisch bijwerken:
 Prognosetekst: Bezuinigingen op enkele onderdelen

Vul bij Verwacht resultaat in wat de stand voor deze code einde werk zal zijn naar verwachting. Vink "Prognose automatisch bijwerken" wanneer je wilt dat bij een volgende voortgangsrunde het verwachte eindresultaat gelijk moet blijven. Wanneer je dit niet aanvinkt zal de bijstelling gelijk blijven en het verwachte resultaat aangepast worden. Vul bij Prognosetekst een toelichting in waarom je een aanpassing maakt.

Kostenbewaking:

Kostenbewaking :08-1038 Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.										
Kostenbewaking	08-1038		Te bewaken		650.441,68					
Omschrijving	Assen, herinrichting kantoorgebouw naar schoolgeb.		Toegestaan		7.506,24					
Project	08-1038	Assen, herinrichting kantoorgebouw n	Werkelijk		371.776,43					
Opdrachtgever	02496	Hanzehogeschool Groningen	Verschil		-364.270,19					
Bewakingsperiode	1		Extrapolatie		6.122,45					
Werk	08-1038	Assen, herinrichting kantoorgebouw n	Bijst. prognose		-1.122,45					
			Productieresultaat		5.000,00					
Te bewaken	Nacalculatie	Uren	Prognose	Calculaties	Algemeen	Historie status	Kenmerken	M.Media	Opmerking	
Code	Omschrijving	Compon	Te bewaken	% Ger	Toegest.	Werkelijk	Verschil	Extrapolat	Bijst.Progn.	Verw.resu
0010	Adviseurs	Lonen	0,00	0,0	0,00	72.618,46	-72.618,46	0,00	0,00	0,00
0500	Bouwplaatsvoorzien	Lonen	12.764,70	37,6	4.811,18	2.503,63	2.307,55	6.122,45	-1.122,45	5.000,00
0500	Bouwplaatsvoorzien	Materiaal	39.672,82	6,7	2.695,06	2.695,06	0,00	0,00	0,00	0,00
0500	Bouwplaatsvoorzien	Onderaann	438,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0510	Huur materieel	Lonen	0,00	0,0	0,00	3.992,52	-3.992,52	0,00	0,00	0,00
1000	Stut-/sloopwerk	Lonen	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1000	Stut-/sloopwerk	Materiaal	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Zoals nu te zien is wordt de automatische extrapolatie bijgesteld zodat het eindresultaat gewijzigd wordt.

5.6 Nacalculatiecodes

nacalculatie code	omschrijving	sorteer code	omschrijving	toelichting
Exploitatie kosten				
005	grond	00	Exploitatie	grond / relikkosten / rente opbrengsten / overdrachtbelasting
001	Adviseurs	00	Exploitatie	sonderingen / bouwbesluit / ecc. berekening / installatie adviseur / bemalingsadvies
002	architect - constructeur	00	Exploitatie	architect / constructeur
003	verkoop- / aankoopkosten / reclame	00	Exploitatie	makelaar / vertalers / verkoopmateriaal / advertenties / verkoopbord / handzetter
004	liges	00	Exploitatie	vergunningen
005	definitieve aansluitkosten	00	Exploitatie	definitieve aansluitkosten gas / water / elektrika / csi / data / KPN / riool / riht./
AK				
010	parkeerkosten	01	Algemene kosten	parkeerkosten
011	CAR verzekering	01	Algemene kosten	primaire CAR-verzekering / claims / schade /
012	Garantie en ondemoud	01	Algemene kosten	Garantie en ondemoud
013	calculatie	01	Algemene kosten	calculatie kosten / afdrukkosten, bv. calculatie
014	koop materieel	01	Algemene kosten	koop hanggereedschap 5% percentage in ABK
015	verrijfiscosten	01	Algemene kosten	verrijfiscosten
MERK				
050	bouwplaatsvoorzieningen	05	Bouwplaatsvoorzieningen	keten / bouwteken / reclamebord / rijplaten / keetbodemgaten / fax / kopieerkosten / afdrukkosten / tijdelijke verhandelingen / transport van - naar bouw /
051	Kraanwerk	05	Bouwplaatsvoorzieningen	stalen transport /
052	Stegenwerk / veiligheidsvoorzieningen	05	Bouwplaatsvoorzieningen	mobiele kranen / vaste kranen / kraanmachinist / betongedropon / stegenwerk / randbeveiligingen / loopbruggen / bouwlift / stempels / schoren / paltoerens
053	Bemaling	05	Bouwplaatsvoorzieningen	bemaling
054	energie voorzieningen	05	Bouwplaatsvoorzieningen	verbruik elektrika / water / KPN / bouwvoorzieningen
055	containers	05	Bouwplaatsvoorzieningen	containers / bouwruimers / schoonmaakkosten
056	uitvoerder	05	Bouwplaatsvoorzieningen	uitvoeringskosten / afdrukkosten / uitvoerder algemene maatvoering
057	werkvoorbereider	05	Bouwplaatsvoorzieningen	werkvoorbereiding
058	koersadviseur	05	Bouwplaatsvoorzieningen	koersadviseur
059	projectleider	05	Bouwplaatsvoorzieningen	projectleider / afdrukkosten projectleider
100	Stu- / Slopwerk	10	Stu- / Slopwerk	stu- / slopwerk hak / breakwerk / boorwerk / steen en betonlagen /
120	Grondwerk, rolsing	12	Grondwerk	grondwerk / terreinrichtingen / terreinverhandelingen / beplanting / rolsing /
200	terreinhandig, -inricht	20	Funderingspalen/werk	helewerk / damwanden / grondankers / stempelpaam / grondkanten
210	Betonwerk	21	Betonwerk	betonwerk in het werk / bekisting / aanbrengen onderstempeling / wapening / mobiele afwerken
220	Metselwerk	22	Metselwerk	gevoelsten / isolatie / stalen latelen / kalkzandsteen / timmer kalkzandsteen / gasbeton / gibo binnenwanden / voegwerk / lood / vochtterende slabbes /
230	prefab beton vloeren	23	Prefab elementen steensachtig	soupuwankers / gevelranden / raamdeurposten / stielwerk kozijnen / stielwerk metselwerk kanaalplaatvloeren / breeplaatvloeren / ravelijzers / onderstempeling / bv vloeren
231	prefab beton wanden	23	Prefab elementen steensachtig	helle wanden / massieve wanden /
232	overige prefab	23	Prefab elementen steensachtig	latelen / bordessen / trappen / funderingen / balkoplaten / galenjen
240	Ruwbouwimwerk	24	Ruwbouwimwerk	balklagen / plamateriaal /
241	Prefab ruwbouw imwerk	24	Ruwbouwimwerk	HSB elementen / prefab kappen
250	Staal en hulpstaal	25	Metalconstructiewerk	staalconstructies / stalen latelen / stalen spanten / hulpstaal / voormatmandingen / luiken / roosters
300	Kozijnen, ramen en deuren	30	Kozijnen, ramen, deuren	binnen buiten kozijnen / ramen / deuren / garagedeuren / stielkozijnen / daklicht
301	Hang & sluitwerk	30	Kozijnen, ramen, deuren	Hang & sluitwerk / bevestigingsmiddelen / ventilatoroziers / daklschoenen /
302	Productie kozijnen werkplaats	30	Kozijnen, ramen, deuren	eigen productie kozijnen / hsb elementen uit werkplaats
303	Productie bouwvoorbeiding werkplaats	30	Kozijnen, ramen, deuren	eigen productie reijes oving imwerk / laden lossen wert /
304	verf	30	Kozijnen, ramen, deuren	opnemen / verf / werkplaats / laden lossen werkplaats
305	afmonteren kozijnen	30	Kozijnen, ramen, deuren	afmonteren kozijnproductie werkplaats
306	spuien kozijnen	30	Kozijnen, ramen, deuren	spuien kozijnproductie werkplaats
310	systeembekleding	31	systeembekleding	dak- en wandbekleding / gevelbekleding met achterconstructie / gelimnente plafonds met achterconstructie
320	trappen en balustrades	32	trappen en balustrades	houten en metalen trappen / balustraden / leuningen /
330	dakbedekking	33	dakbedekking	dakbedekking / dakoppen / dakverhandelingen / dakisolatie / dakcaannen / muurafdekkers / dakbeveiliging /
350	Natuur- en kunststeen	35	Natuur- en kunststeen	natuursteen dorpels - neuten / vensterbanken / natuursteen gevelbekleding
360	Voegvullingen	36	Voegvullingen	klwerk / pur / zweiband /
380	zonwering	38	zonwering	zonwering / gevelschermen / rolluiken
400	Stuadoorwerk	40	Stuadoorwerk	stuwwerk / spuitwerk wanden - plafonds / gevelstuwwerk / isolatie / bv gevelstuwwerk
410	Tegelwerk	41	Tegelwerk	wandtegels / vloerdegels / voegwerk tegels / tegellim / toebearen
420	Dekvloeren/vloersystemen	42	Dekvloeren/vloersystemen	comanidevloeren / vloercoatings /
440	Plafondwandsystemen	44	Plafondwandsystemen	systeemplafonds / ms-wanden / kantlatten / akoestische plafonds / harscoats /
450	Albouwimwerk	45	Albouwimwerk	afplamateriaal / latten / tegels / tempels / paneelbedelingen / brandwerend imwerk
460	Glas- en schildevrk	46	Schilderwerk	glas / schildevrk / behang /
470	Binneninrichting	47	Binneninrichting	keukens / lussen / poskasten / prefab motorkasten / ballen / winkelrichtingen / situatiedus / huisnummerborden
480	Behang, voorbedekking, stoffering	48	Voorbedekking, stoffering	voorbedekking / parket / gordijnen
500	W - installaties	50	W - installaties	loodsysteemwerk / binnen afleiding / gaten hwe / sanitair / brandbedrijfsinstallaties / verwarming / koeling / ventilatie /
700	E - installaties	70	E - installaties	elektronische installaties / communicatie / beveiliging gebouwotheersystem
800	Lif, roltrappen	80	Lifinstallaties	liften / geveerhoudingsinstallaties / roltrappen /
900	Reisuren	90	reisuren	reisuren / verblijfskosten
999	Uitwerken	999	Uitwerken	

5.7 Rapportage projectleider

Rapportage									
Projectgegevens									
Naam:					t Heerlijk Recht				
Plaats:					Leiderdorp				
werknummer					06043				
Datum werkbegroting					06-1210 inkoop				
INDEEL	ONDERDEEL	ONDERAANNEMER	WERKBEGR.	UITBESTEED	VERSCHIL	RESERVERING	RESULTAAT		
INKOOPRESULTATEN ONDERAANNEMERS									
	5-7-2010 13:36								
01	Containers	Paro	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-
02	Grondwerk	van Eijk	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-
03	Heiwerk / Koppensnelen	Voorbij	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-
04	Fundering	Appel Beton Opmeer	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-
05	Wapening	BSM Buigcentrale	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-
06	Gevelmetselwerk - normaal	Atuno	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-
07	Gevelmetselwerk - speciaal	Atuno	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-
08	Voegwerk	Jans Wildvank	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-
09	Steiger	BIS	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-
10	Prefab kappen	Bak & Pas	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-
11	Staalconstructie	Schooten	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-
12	Hekwerken	ten Brinke	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-
13	Montage Trespa gevelbekleding	Schipper Geveltechniek	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-
14	Garagedeuren	Voskamp Toegangstechniek	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-
15	Lev + monteren binnendeuren	Bouw Producten Zomer	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-
16	Dakbedekking Aluminium	Potasch & Perlemoer	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-
17	Dakbedekking - Bitumineus	Polybouw	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-
18	Stuwerk / Gybo / Dekvloer / Spacwerk	Enkelabouw	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-
19	Tegelzetter (incl. lijm en kitwerk)	Gerritsen	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-
20	Openhaardkanalen	Ringlever	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-
21	Herklith plafond en wanden		0 €	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-
22	Trappen	Altena	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-
23	Glas- en Schilderwerk	Hemink	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-
24	Installaties	van Dam	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-
25	Betoncasco (opstelling (5-3-07)	Alvon	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-
26		0	0 €	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-
TOTAAL			€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-

INKOOPRESULTATEN LEVERANCIERS									
ONDERDEEL	LEVERANCIER	WERKBEGR.	UITBESTEED	VERSCHIL	RESERVERING	RESULTAAT			
27	Bouwplaatsinrichting Wessels materieeldienst	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -			
28	Begane grondvloeren Waardo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -			
29	Breedplaatvloeren Omnia Plaatvloeren	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -			
30	Beton 0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -			
31	Kanaalplaatmoer / raveelijzers VBI	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -			
32	Prefab betontrappen van Buren	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -			
33	Gevelstenen Normaal Steenhandel Twenthe	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -			
34	Gevelstenen Speciaal Steenhandel Twenthe	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -			
35	Kalkzandsteen Split-level/Diversen vd Bosch	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -			
36	Mortel vd Bosch	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -			
37	Spouwisolatie vd Bosch	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -			
38	HSB-elementen (levering) TIFA Riessen	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -			
39	Buitenkozijnen + deuren TIFA Riessen	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -			
40	Binnenkozijnen TIFA Riessen	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -			
41	H&S- spijkers en schroeven 0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -			
42	Limestone vensterbanken Lamers natuursteen	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -			
43	Tegels (vloer en wand) 0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -			
44	0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -			
	TOTAAL	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -			
45	Budget uit meerwerk kopersopties	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -			
	TOTAAL GENERAAL	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -			

CORRECTIE GEBOEKTE UREN											
omschrijving	AKOR			INLEEN			TOTAAL				
	kosten	uren	gemiddeld uurloon	reiskosten	gem. uurloon incl. reiskosten	kosten	uren	gemiddeld uurloon	kosten	uren	gemiddeld uurloon
t Heerlijk Recht	€	-	0,00	€	€	€	-	0,00	€	-	0,00
ANALYSE ARBEIDSKOSTEN											
5-7-2010 13:36											
	aantal uren										
omschrijving	begroot totaal	begroot tm 30-03	realiteit tm 30-03	uurloon begroot	realiteit	resultaat efficiency	prijsverschil	totaal aktueel resultaat			
t Heerlijk Recht	0	0,00	0,00	€	€	€	-	€	-	-	
RESULTAAT ANALYSE											
	kalkulatie resultaat	resultaat op arbeid begroot tm 30-03	besteed tm 30-03	aktuueel resultaat	resultaat inkoop/onderaannemers begroot tov gecontracteerd	result. afgesloten contracten	overige resultaten	TOTAAL RESULTAAT T/M HEDEN			
omschrijving											
t Heerlijk Recht	€	€	€	€	€	€	€	€	-	-	
RAPPORTAGE											
omschrijving	oorspronkelijke aanneemsom	meewerk in werkbegroting	aanneemsom in werkbegroting	meewerk	totaal verwachte opbrengst	resultaat bij aanvang werk	verwachting deze periode				
t Heerlijk Recht			€		€	€	€	-	-	-	

