

Quantity Surveyor: een leven, een beroep

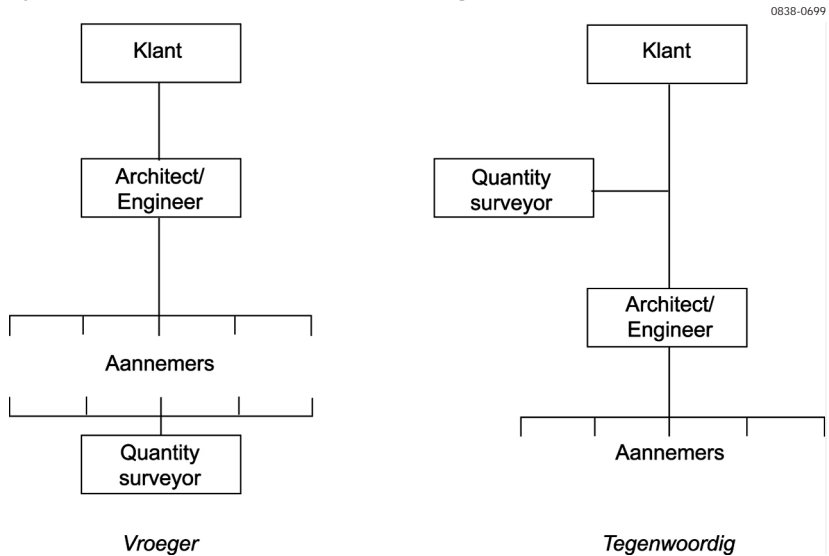
R. de Vries

1.	Inleiding	Y8020- 3
2.	De organisatie	Y8020- 4
3.	Opleiding	Y8020- 6
4.	Het werk	Y8020-12
5.	De loopbaan	Y8020-13
6.	Quantity surveying in Nederland	Y8020-14

1. Inleiding

De naam Quantity Surveyor staat in de Engelse taal voor een beroep in de constructie-industrie. De naam Quantity Surveyor, die vertaald kan worden met „Hoeveelheden onderzoeker”, is een traditionele naam, die reeds in de vorige eeuw is ontstaan. Tegenwoordig doet deze naam geen recht meer aan de taken die een quantity surveyor uitvoert.

Het beroep Quantity Surveyor is ontstaan in de bouw. Bij het uittrekken van een bestek moesten alle aannemers de hoeveelheden (quantities) uittrekken. Zij stelden daar een quantity surveyor voor aan. De architecten vonden het niet prettig dat de aannemers op deze manier samenwerkten en besloten al snel om zelf een quantity surveyor aan te stellen. De taak van de quantity surveyor was, om in de aanbestedingsfase, een „bill of quantities” te maken. Met deze bill of quantities werd een eerlijke basis gelegd voor een prijsvergelijk tussen de verschillende aanbiedingen.



Figuur 1. Positie Quantity Surveyor.

De bill of quantities bleek, en blijkt voor meerdere doeleinden te kunnen worden gebruikt, zoals voor verrekening van meer-minderwerk. De quantity surveyor is geleidelijk zijn diensten gaan uitbreiden, in eerste instantie naar de contractfase en later naar de pre-contractfase.

Y8020-4 Quantity Surveyor: een leven, een beroep

De quantity surveyors zijn zich gaan verenigen in een overkoepelend instituut. De erkenning van het vakgebied kwam met een Royal-Charter (een soort gilde) voor het vakgebied. Het instituut is nu bekend als de „Royal Institution of Chartered Surveyors” (RICS).

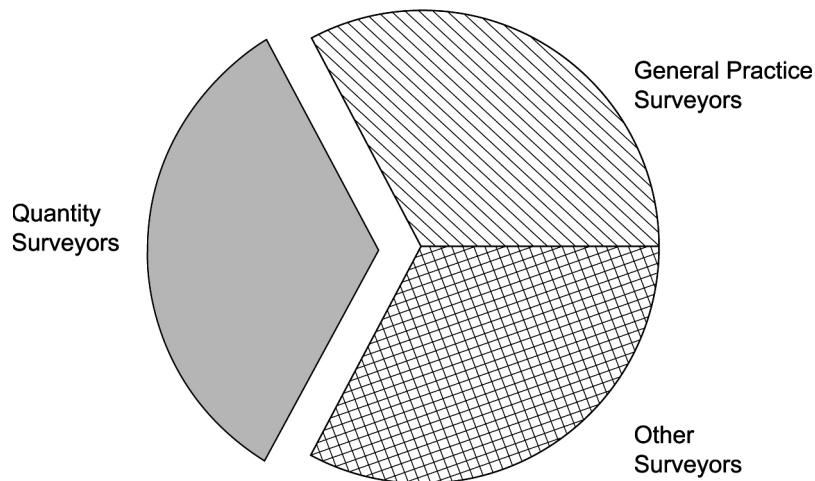
2. De organisatie

De „Royal Institution of Chartered Surveyors” is een organisatie waar een aantal vakdisciplines onder vallen zoals :

- Land Surveying
 - * Land and Hydrographic Surveyor
 - * Minerals Surveyor
 - * Rural Practice Surveyor
- Property Surveying
 - * Planning and Development Surveyor
 - * General Practice Surveyor
- Construction Surveying
 - * Building Surveyor
 - * Quantity Surveyor

Royal Institution of Chartered Surveyors

0838-0700



Figuur 2. Quantity Surveying als onderdeel van de RICS.

Ongeveer een derde deel van de leden van de RICS behoort tot de Quantity Surveying-divisie, een derde deel van de leden is General

Practice Surveyor en het laatste derde deel van de leden behoort tot de overige divisies. Er zijn in het totaal ca. 80.000 surveyors aangesloten bij de RICS, van wie er 20.000 in opleiding zijn.

De RICS is een onafhankelijk orgaan, dat de belangen van alle surveyors behartigt. De RICS kan vergeleken worden met, bijvoorbeeld, een orde van advocaten. Het is een regulerend orgaan dat zichzelf, en dus haar leden, gedragsregels oplegt. De RICS kan disciplinaire maatregelen nemen en heeft een tuchtcommissie, die de naleving van de regels controleert.

Eén van de belangrijkste regels van de RICS is dat haar leden zich als een arbiter, tussen de opdrachtgever en de aannemer, dienen op te stellen en dat zij absoluut eerlijk en oprecht, volgens het contract, dienen te handelen. Andere regels van de RICS omvatten reclame-regels, gedragsregels bij de verwerving van werk, tariefschalen (niet meer verplicht), kwalificatie van surveyors, verzekering, pensioen enzovoort.

De RICS kent in principe drie soorten leden, te weten:

- Probationer = leerling;
- Associate (ARICS) = gekwalificeerd;
- Fellow (FRICS) = gekwalificeerd en leidinggevend.

De leden van de RICS werken bij de overheid, banken, verzekeringsmaatschappijen, aannemers en als onafhankelijke bureaus, die de Britten „Private Practice” noemen, of PQS. Deze private practices vormen traditioneel het belangrijkste deel van de RICS en deze firma's werken over de hele wereld met bijkantoren. Ook in Nederland bevinden zich enkele van deze firma's.

Een private practice is in principe georganiseerd als een „partnership”, een soort maatschap, met één of meer partners. Een partner is gesalarieerd of heeft een aandeel in de praktijk. Een partner van een Chartered Quantity Surveying-firma is hoofdelijk aansprakelijk voor zijn praktijk. Een partner is altijd een gekwalificeerd lid van de RICS en kan via de RICS een „indemnity” verzekering afsluiten. Sinds kort mag een Quantity Surveyor-firma zich ook als naamloze of besloten vennootschap organiseren, voorheen was dit door de RICS verboden.

De titel Quantity Surveyor is niet beschermd, de titel Chartered Quantity Surveyor is dat wel. Buiten het „Royal Institution of Chartered Surveyors” bestaat de „ Association of Cost Engineers”. Dit instituut werkt voornamelijk in de chemische en petrochemische industrie.

Y8020-6 Quantity Surveyor: een leven, een beroep

De „Association of Cost Engineers” kent het volgende type leden:

- Associate (AACostE);
- Member (MACostE);
- Fellow (FACostE).

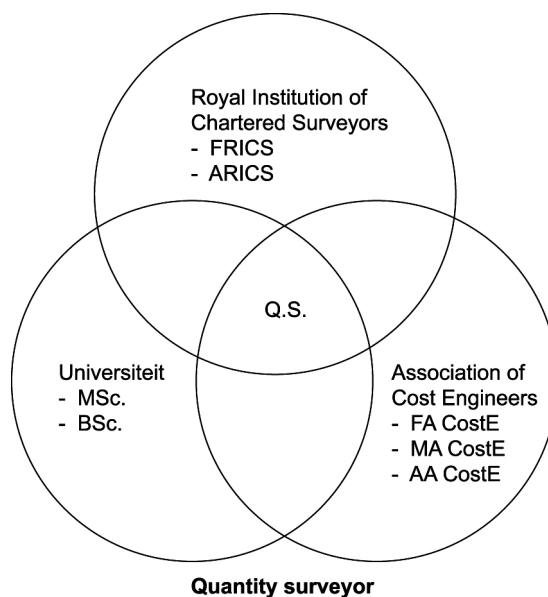
Het lidmaatschap is verkrijgbaar op voordracht van leden. De leden van de „Association of Cost Engineers” zijn vaak vaklieden, zoals ingenieurs en quantity surveyors, die werkzaam zijn in de industrie. Zij houden zich voornamelijk bezig met de kosten van chemische en petrochemische installaties. Veel van de leden werken als quantity surveyor en sommigen zijn Chartered Quantity Surveyors.

De „Association of Cost Engineers” probeert zich aan te sluiten bij de „Chartered Engineers”.

3. Opleiding

De opleiding tot quantity surveyor is heel lang geheel door de RICS verzorgd. De opleiding bestaat in principe uit vier onderdelen, te weten:

0838-0701



Figuur 3. Quantity Surveying-titels.

- theorie (part I en part II);
- goedgekeurde praktijkervaring (3 jaar);
- eindtest (48 uur);
- continue zelfstudie.

Deze onderdelen moeten achtereenvolgend worden doorlopen. Part I en part II worden door de RICS gegeven en vormen in principe een avondstudie die naast de normale werkzaamheden bij een private practice moet worden gedaan. De middelste twee worden ook wel aangeduid als de „Test of Professional Competence” (TPC). Na de TPC wordt men beëdigd als „Associate of the Royal Institution of Chartered Surveyors”.

Tegenwoordig kan men voor part I en part II vrijstelling krijgen door een BSc-, een BSc(Honours)-, of een MSc.-diploma in Quantity Surveying te behalen aan een van de Polytechnics (HBO) of universiteiten. Niet alle diploma's geven een totale vrijstelling van part I en part II. De cursus moet door de RICS zijn erkend en goedgekeurd.

Voordat de huidige opleiding wordt bekeken moet men zich realiseren dat Quantity Surveying een vak is, net als werktuigbouwkundig ingenieur, accountant, jurist etcetera. Dit betekent dat na het behalen van de „A” levels (Atheneum), men een vervolgopleiding doet in Quantity Surveying. Dit in tegenstelling tot Nederland, waar de cost engineer een ingenieur is met een affiniteit voor economische aspecten of, waar de opleiding een post-HBO-karakter heeft.

Na het Atheneum kan men dus, in het Verenigd Koninkrijk, voor de beroepsopleiding Quantity Surveyor kiezen. Deze opleiding valt in principe uiteen in drie hoofdmoten, te weten:

- Techniek;
- Economie;
- Recht.

De technische opleiding van de quantity surveyors is traditioneel gericht op de bouw. De meeste quantity surveyor-opleidingen zijn nog steeds op de bouw gericht. In de bouw worden services, zoals verwarming, ventilatie en air conditioning steeds belangrijker, waardoor dit soort werktuigbouwkundige aspecten steeds belangrijker wordt in de opleiding van de quantity surveyor.

De quantity surveyor heeft zijn werkterrein uitgebreid tot, onder andere:

Y8020-8 Quantity Surveyor: een leven, een beroep

- de civiele techniek;
 - de chemische en petrochemische industrie;
 - de farmaceutische industrie;
 - de voedingsindustrie;
 - de energie-industrie;
 - de scheepsbouw;
 - de mijnbouw;
 - de off shore;
- en langzamerhand eigenlijk tot alle industrieën waar gebouwd wordt.

Dit vindt men terug in de opleidingen waar meer en meer aandacht wordt gegeven aan deze technieken. Tegenwoordig kan men zich al direct specialiseren in de bouw of de industrie.

De technische opleiding van de quantity surveyor is beperkt tot basisbegrippen, eenvoudige berekeningen en basismethodieken. Een quantity surveyor moet constructief inzicht hebben en kennis van materiaal hebben, maar hoeft geen ontwerper te zijn.

De economische opleiding omvat zowel algemene economische vakken, zoals boekhouden, macro-economie, micro-economie en bedrijfseconomie, als praktisch op de constructie-industrie gerichte economische vakken.

De op de constructie-industrie gerichte vakken omvatten zowel organisatorische aspecten van de constructie-industrie, als economische aspecten. Enkele van de onderwerpen zijn:

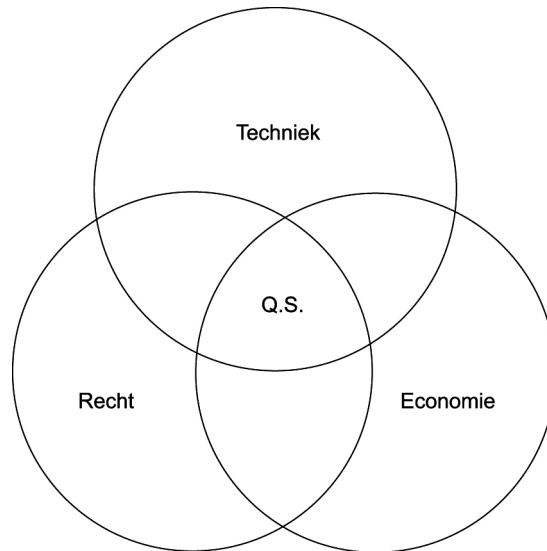
- life cycle costing;
- cash-flows;
- cost reporting;
- begroten;
- cost-plannen maken;
- haalbaarheidsstudies;
- enzovoort.

De juridische opleiding wordt zowel in algemene zin als praktisch op de constructie-industrie gericht gegeven. In het „Common Law”-systeem wordt onder andere ingegaan op hoe de rechtsstaat is ingericht in rechtbanken en hoe het juridisch systeem werkt. In algemene zin worden onderwerpen als Tort, Negligence, Contract Law, Land Law, Arbitration, Bankruptcy enzovoort, behandeld.

Deze theorie wordt teruggekoppeld naar de lokale standaardcontracten als ICE conditions of Contract en de internationale stan-

daards als FIDIC conditions of contract. Deze contracten worden ook praktisch doorgenomen zodat de student een goede werkkennis heeft van deze contracten.

0838-0702



Figuur 4. De Quantity Surveyor-kunde.

In zijn algemeenheid kan gezegd worden, dat een quantity surveyor voldoende wordt opgeleid in de techniek, economie en recht om zelfstandig te kunnen werken en een bedrijf te leiden, maar niet voldoende om zelfstandig één van de genoemde disciplines te bedrijven. In de praktijk kan specialisatie weleens zover gaan dat een quantity surveyor meer thuis is op een bepaald gebied dan een algemeen opgeleide vakdeskundige. Maar in het algemeen is het de rol van de quantity surveyor om met alle vakdisciplines te kunnen communiceren.

Na de theoretische opleiding wordt de opleiding vervolgd door een periode van 3 jaar goedgekeurde ervaring, onder het toezicht van een Chartered Quantity Surveyor. Op dit moment maakt de quantity surveyor de keuze of hij zijn ervaring in de bouw of in de industrie wil vergaren.

Voor het begrip goedgekeurde ervaring zijn door de RICS richtlijnen gegeven. In principe wordt het vakgebied opgesplitst in 5 deelgebieden:

Y8020-10 Quantity Surveyor: een leven, een beroep

- het omgaan met cost-gegevens:
 - * data banken;
 - * life cycle costing;
- het omgaan met pre-contract zaken:
 - * uittrekken van hoeveelheden;
 - * begroten;
 - * cost control;
- het omgaan met aanvragen en contracten:
 - * aanvragen;
 - * evaluatie van aanbiedingen;
 - * opstellen van contracten;
- het omgaan met post-contract zaken:
 - * cost control;
 - * vaststellen en begroten van variaties;
 - * contract administratie;
 - * claims;
 - * afhandelen regiewerk;
 - * opstellen en onderhandelen eindafrekening;
- speciale zaken:
 - * planning;
 - * verzekeringen;
 - * taxaties;
 - * project management.

Zoals boven aangegeven, is iedere deelgebied opgesplitst in een aantal detailgebieden, waarvan er hier enkele zijn genoemd. Men wordt geacht onder de supervisie van een ervaren Chartered Quantity Surveyor ervaring op te doen in alle vijf de deelgebieden op verschillende detailgebieden. Dit wordt bijgehouden in een dagboek, dat wekelijks door de begeleider medeondertekend moet worden, en dat na 1,5 jaar en na 3 jaar door de RICS gecontroleerd wordt op gehalte en kwaliteit van ervaring.

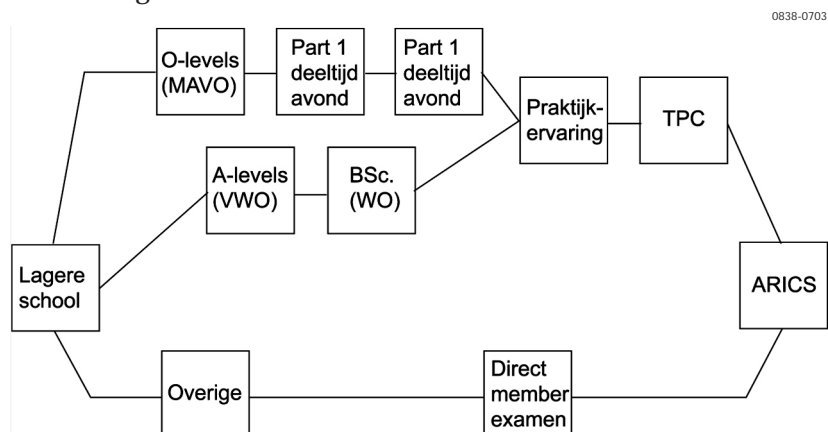
Na de drie jaar praktijkervaring moet men een eindtest doen. Deze (open boek-) eindtest wordt, in principe, in het eigen kantoor uitgevoerd en duurt 48 uur. Dit wil zeggen: maandagochtend om 9.00 uur wordt het examen door een partner (directeur) uitgedeeld en woensdagochtend om 9.00 uur wordt het bij de partner (directeur) ingeleverd. De partner ondertekent een verklaring dat de kandidaat, bij zijn weten, niet heeft samengewerkt met anderen of op een andere manier heeft gefraudeerd.

De eindtest bestaat uit een praktisch probleem, een project dat met behulp van vijf vragen van het begin tot het eind wordt doorlopen. Het soort project is afhankelijk of men de bouwoptie of de industrie gekozen heeft.

In de industrie-optie kunnen de vragen op alle eerder genoemde gebieden betrekking hebben. Een selectie van vragen van de laatste jaren omvat de volgende onderwerpen:

- een nucleair Power Station in Hong Kong;
- een haven;
- een shut down in de petrochemie;
- een nieuwe mijn;
- een ondergrondse bunker.

Indien de TPC succesvol beëindigd wordt, wordt men toegelaten als Associate of the Royal Institution of Chartered Surveyors en wordt men beëdigd.



Figuur 5. Opleidingsloop Quantity Surveyor.

Tegenwoordig moet men, na gekwalificeerd te zijn, een soort dagboek van additionele scholing bijhouden, dat door de RICS moet worden goedgekeurd. Dit is recentelijk ingesteld om te garanderen dat de Chartered Quantity Surveyor op de hoogte blijft van ontwikkelingen in zijn vakgebied.

4. Het werk

Een quantity surveyor werkt in de constructie-industrie in de ruimste zin van het woord. Hij kan werkzaam zijn in de bouw, de offshore, de chemische industrie, de farmaceutische industrie, de elektrische industrie, de mijnbouw, de scheepsbouw. In zijn algemeenheid daar waar iets gebouwd wordt, meestal als een eenmalig project.

Quantity surveyors werken voor eigenaars, ingenieursbureaus, aannemers, banken, verzekeraars etcetera. In nieuwbouw, renovaties en shut downs.

De werkzaamheden van de quantity surveyor vallen uiteen in een aantal projectfasen en -werkzaamheden.

De taak van de quantity surveyor begint met het bepalen van de haalbaarheidsstudie waarvoor begrotingen, life cycle costing en cash-flow-voorspellingstechnieken gebruikt worden.

De quantity surveyor adviseert met inachtneming van de marktsituatie, het soort werk en de wensen van de klant, wat de beste contractstrategie is voor een bepaald werk.

Dit kan variëren van lump sum, turn key, management contract, target cost contract tot reimbursable contracten. Voor de te kiezen strategie kan hij vervolgens de juiste contract- en aanvraagdocumenten maken, bijvoorbeeld een openbare aanbesteding, een onderhandse aanbesteding, aanvragen voor aanbesteding met voorafgaande selectie, geselecteerd aanbesteden, gefaseerd aanbesteden. De quantity surveyor zal hierbij gebruik maken van standaarddocumenten, of aangepaste standaarddocumenten, of hij zal een geheel nieuw, passend contract opstellen.

De binnenkomende aanbiedingen kunnen door de quantity surveyor worden geanalyseerd op fouten, inconsequenties en waar uitsluitingen zijn opgenomen worden opgewerkt, zodat zij vergelijkbaar worden met de overige aanbiedingen. Hierop kan, indien gewenst, ook door de quantity surveyor een gevoeligheidsanalyse worden uitgevoerd om eventuele risico's in te kunnen schatten.

Tijdens de uitvoer zorgt de quantity surveyor dat het contract volgens de overeengekomen regels verloopt, en bepaalt hij de waarde van variaties in het werk. Tevens verzorgt hij de certificering van de voortgang voor betaling, conform de overeengekomen contractvoorwaarde.

Hier gaat een preventieve werking ten aanzien van claims vanuit, die bovendien goed gedocumenteerd worden en op hun reële waarde geschat kunnen worden. Mocht een claim ontstaan dan kan de quantity surveyor deze evalueren en uit onderhandelen.

De quantity surveyor werkt in het algemeen als adviseur van de klant. Hij wordt toegevoegd aan een ingenieursbureau en werkt samen met dit ingenieursbureau aan de uitwerking van het project. Hierbij speelt de onafhankelijkheid en de arbiterrol van de quantity surveyor een belangrijke rol.

5. De loopbaan

Tegenwoordig begint een quantity surveyor zijn carrière nadat hij een BSc.- of MSc.-diploma in Quantity Surveying heeft gehaald. Op dit moment is hij een Junior Quantity Surveyor (ca. 21 jaar).

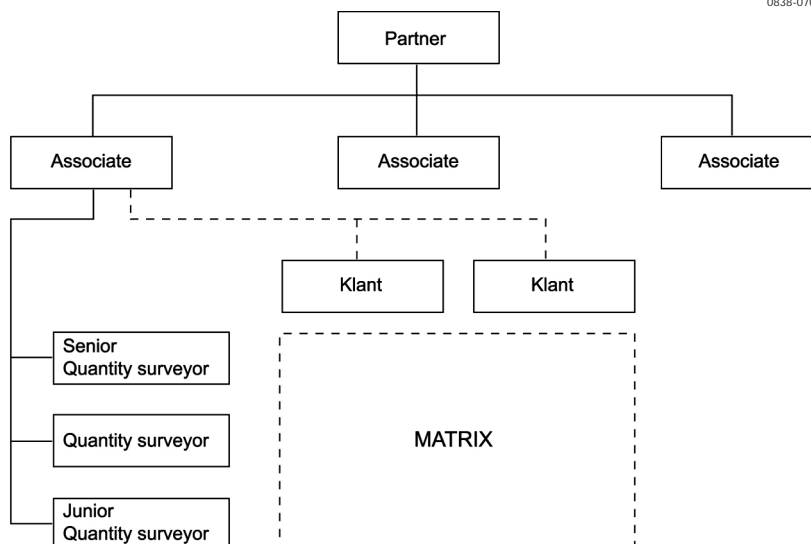
Na zijn 3 jaar goedgekeurde ervaring wordt hij quantity surveyor (ca. 25 jaar) en wordt hij geacht zelfstandig zijn werk te kunnen uitvoeren onder het toezicht van een Senior Quantity Surveyor.

Na circa 6 jaar wordt hij Senior Quantity Surveyor (ca. 28 jaar), waarna hij geacht wordt zelfstandig een project met een team van quantity surveyors te kunnen afhandelen.

Indien men succesvol is kan men uitgenodigd worden om Associate Partner (ca. 35-45 jaar) te worden van een firma. Men krijgt dan een stukje van de managementtaken van het bedrijf toebedeeld, waaronder de contacten met een aantal klanten. Dit persoonlijke contact is zeer belangrijk in de quantity surveying-wereld, omdat men niet op grote schaal mag adverteren, met als gevolg dat alles op basis van persoonlijk contact gaat.

De uiteindelijke partners van de firma worden geselecteerd uit de Associate Partners (ca. 40-50 jaar), die dan of met een salaris worden aangesteld, of die zich inkopen in de praktijk en Equity Partner worden. De partners leiden de firma en zijn verantwoordelijk voor acquisitie.

Ieder hoger niveau vangt de problemen op van een lager niveau, met de partners als laatst verantwoordelijke persoon. De „indemnity” verzekering legt vaak op, dat alleen een partner de brieven mag tekenen, hetgeen de verantwoording sterk centraliseert. In de praktijk wordt dit gedelegeerd of tekent men namens de partners.



Figuur 6. Organisatie Private Practice.

In grotere firma's zijn tussenniveaus voor management gecreëerd, maar in grote lijnen is bovenstaande de rol en loopbaan van de quantity surveyor in zijn eigen bedrijfstak.

6. Quantity surveying in Nederland

In Nederland bevinden zich een paar Engelse quantity surveying-firma's. Deze firma's proberen de quantity surveying-gedachte in Nederland uit te dragen.

De Nederlandse bouw en industrie is anders georganiseerd. Wij kennen een econoom voor de haalbaarheidsstudie, een begroter voor de begroting, een inkoper voor de aanvragen en contracten, een cost controller voor het meer- minderwerk, een administrateur voor de betalingen en een projectmanager voor de contractadministratie en de coördinatie.

De kracht van de quantity surveyor is dat hij al deze deeltaken beheert en de betreffende vaklieden de handen vrij geeft om zich te concentreren op hun hoofdwerkzaamheden. De quantity surveyor werkt in principe als rechterhand van de projectmanager en geeft hem de gelegenheid om op de voortgang van het werk, de kwaliteit en de veiligheid te letten met een minimale inspanning voor contractuele aspecten, die tijdens de uitvoer van een project altijd van ondergeschikt belang lijken te zijn.