

„Macht heb je niet, maar wel veel invloed”

Interview met Ir. J. G. Riemersma, ter gelegenheid van zijn pensionering als chief surveyor van de Shell Internationale Petroleum Maatschappij, door S. Stellingwerff Beintema en W. N. Ferwerda.

SUMMARY

„Power no, but a lot of influence. . .”

On the occasion of the retirement of ir. J. G. Riemersma, NGT Geodesia has interviewed him during a very; pleasant lunch and discussed his career, his geodetic education, the future of the marine geodesy and Shell's vision on survey related matters.

Naar aanleiding van het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd van ir. J. G. Riemersma, in functie chief surveyor van de Shell Internationale Petroleum Maatschappij, hebben Siebe Stellingwerff Beintema en Nils Ferwerda hem tijdens een uiterst genoeglijke lunch een interview afgenomen.



Riemersma tijdens het interview

Voor vele lezers van NGT Geodesia zal ir. J. G. Riemersma mogelijkwijs een onbekende zijn, echter voor al diegenen, die werkzaam zijn in de mariene geodesie, staat hij bekend als iemand die een grote invloed heeft gehad op de werkwijze in de offshore surveying.

Aangezien in het oktobernummer van de Hydrographic Journal [1] een uitgebreide beschrijving van zijn levensloop staat, zijn wij daar niet verder meer op doorgedaan (zie kader).

Onze eerste vraag:

Waarom ben je eigenlijk geodesie gaan studeren?

Voordat ik in dienst ging, was ik van plan civiele techniek te gaan studeren, ik wist niet eens wet geodesie was.

Tijdens mijn dienstdtijd werd ik terrein-meetofficier bij de artillerie en dat werk vond ik leuk.

Tijdens de verschillende stageperioden, bij het Kadaster in Amersfoort, een Zwitsers bedrijf en een ruilverkavelingsproject in Heidelberg, kwam ik tot de conclusie, dat ik niet bij het Kadaster of bij een ambtelijke instelling wilde werken. Na mijn afstuderen ben ik via prof. Roelofs benaderd of ik niet voor Shell wilde gaan werken. Dat heb ik geaccepteerd en de eerste detachering was in Libië, waar ik totaal vier jaar heb gezeten met een onderbreking van negen maanden in Soedan. De eerste twee jaren bestond mijn werk uit navigeren in een Landrover ten behoeve van geologische opnamen. Met behulp van een vliegtuigkompas en een kilometerteller werd de positie bepaald; elke avond werd de „polygoon” afgesloten met astronomische waarnemingen. Pas na twee jaar ben ik echt gaan landmeten, het aan elkaar vast meten van concessies met een Tellurometer.

Ais stafafdeling binnen Shell ben je een soort interface tussen de verschillende afdelingen, is het moeilijk geweest je ideeën te realiseren?

Om je een indruk te geven wat de houding was van vele mensen ten opzichte van de landmeetkunde, zal ik je een voorbeeld geven. Toen ik in Libië was, stond op een gegeven moment de kok achter het waterpastaestel, omdat hij weleens wat anders wilde. Het kost een heleboel tijd om mensen ervan te overtuigen, dat landmeten meer is dan achter een instrument staan.

Nederlanders waren over het algemeen makkelijker te overtuigen dan bijvoorbeeld Amerikanen, al denken veel mijnbouwers dat zij het na de lessen op de Faculteit der Geodesie ook wel weten. Ik heb altijd gezegd: wij (de Topo-afdeling) zorgen voor de betrouwbaarheid van coördinaten en kaarten. Dit kun je niet alleen aan contractors overlaten.

Om een voorbeeld te geven: in de Perzische Golf werd een pijpleiding gelegd naar een „well-head“ (onder water) met behulp van een plaatsbepalingssysteem, opgesteld in Iran. De „well-head“ was gepositioneerd met behulp van een

Trisponder-keten, opgesteld in Qatar. Er bleek een verschil tussen de twee coördinatenstelsels (datums) te zitten van 800 meter. Het heeft een dag of tien geduurd voordat het probleem was opgelost en de pijpenlegger zijn werk kon voltooien. Beide contractors hadden onafhankelijk van elkaar goed werk geleverd, maar de coördinatie ontbrak. Mijns inziens is dit onze taak.

Bij oliemaatschappijen, die geen eigen landmeetkundige afdeling hebben, gaat het altijd een tijd goed, maar op een gegeven moment gaat het gebrek aan coördinatie tussen de verschillende afdelingen, als exploratie en engineering, een rol spelen.

Een ander voorbeeld: bij een van de grote olievelden in de Noordzee, dat verdeeld lag over twee concessies - van verschillende oliemaatschappijen - kwamen wij erachter, dat verkeerde kalibratieconstanten waren gebruikt, hetgeen werd geconstateerd met behulp van satellietwaarnemingen. Dit resulteerde in een verschuiving van het olieveld met 180 meter. Gelukkig voor Shell verschoof het naar onze kant. Aangezien de opbrengst van zo'n veld evenredig is aan de hoeveelheid olie die in elke concessie ligt, leverde dit Shell miljoenen op, waarmee onze salarissen wel waren terugverdiend.

In 1978 hebben wij, bij Intersite Surveys, op initiatief van jou een computerprogramma ontwikkeld, dat twee of meer positielijnen (van een plaatsbepalingssysteem) aankon en waarin op de Delftse manier werd vereffend. Was daar een directe aanleiding voor?

Jazeker! Normaal gesproken werkten wij in die tijd met Hifix, met twee positielijnen. Ondanks alle voorzorgsmaatregelen, als het leggen van boeien, het terugkomen op de zelfde locatie enz., hadden wij toch altijd problemen met lane-slips. Deze werden dan ontdekt door de geofysici, die constateerden dat twee kruisende seismische lijnen niet in overeenstemming waren of dat de boring resultaten niet klopten met het geologische profiel. In dat laatste geval moest dan het booreiland worden verplaatst, met alle kosten van dien.

Op een keer hadden wij een booreiland neergezet met Hyperfix en gecontroleerd met Shoran. Door deze overbepaaldheid waren wij overtuigd van de juiste positie van het rig; toen echter bleek dat de resultaten van de boring niet pasten met het verwachte geologische profiel, werd overwogen het rig te verplaatsen. Wij waren echter overtuigd van ons gelijk. Dit is uitgevochten tot op het hoogste niveau. Later bleek er een fout in de geologische interpretatie te zijn geweest. Dit heet mij er echter zo van overtuigd dat controle op de metingen moest worden uitgevoerd, dat wij vanaf dat ogenblik pressie zijn gaan uitoefenen om, indien er meer positielijnen aanwezig waren, ze ook in de meting mee te nemen. Tevens hebben wij druk uitgeoefend op de fabrikanten om systemen te leveren met drie of meer positielijnen. Ik heb hiermee in Brunei begonnen en heb dit later ook bij Shell Expro (Groot-Brittannië) doorgezet. Vooral bij de fabrikanten is veel weerstand geweest, waarschijnlijk omdat geodeten niet betrokken waren - en zijn – bij het ontwerp en de productie van plaatsbepalingssystemen, en elektrotechnici niet het benodigde inzicht hebben.

Wie of war bepaalt nu de gevraagde nauwkeurigheid bij een oliemaatschappij?

Laat ik mij beperken tot een aantal voorbeelden uit de offshore. In het geval van 3D-seismic wordt dit gedictieerd door de meting. Om van de seismische resultaten van zo'n survey een driedimensionaal model te maken, is een nauwkeurigheid van zo'n 5 meter vereist. Bij site surveys (dit zijn de opmetingen van een locatie waar een rig moet worden geplaatst) wil je graag hetzelfde plaatsbepalingssysteem gebruiken als bij het plaatsen van het rig zelf. De gevraagde vereiste nauwkeurigheid hierbij wordt bepaald door de geologie van de ondergrond: als je een tolerantiekring hebt van 50 meter, heb je met een systeem als bijvoorbeeld Pulse 8 (nauwkeurigheid

25 – 30 meter), nog maar weinig speling over, dus geef je de voorkeur aan een Syledis (nauwkeurigheid 5 meter).

Absolute nauwkeurigheid is niet belangrijk, als je binnen je eigen concessie aan het werken bent en alle metingen met hetzelfde systeem kunt uitvoeren. Zodra je echter bij grenzen komt, wordt het kritischer.

Nauwkeurigheden op het land zijn in feite dezelfde als op zee, maar omdat je vaak zonder extra kosten een hogere nauwkeurigheid kunt behalen, kies je daar in de praktijk toch voor.

Je hebt je ingezet om de denkwijze van de Delftse School uit te dragen.

Tja, ik heb Baarda nooit goed begrepen, maar toch heeft hij de aanzet gegeven voor de huidige ontwikkelingen. Het heeft lang geduurd voordat het allemaal is ingevoerd, mede ook dank zij de hulp van Ormel, Martens en Houtenbos. Hetgeen wij in Delft hebben geleerd, is toch duidelijk de basis van alles.

Er wordt regelmatig gewezen op het verschil van werken op het land, statisch, en het werken op zee, dynamisch. Door alle metingen in een Kalmanfilter te stoppen resulteert dat in een te dynamische oplossing; maar uiteindelijk is een „shot-point chart" een statisch geheel. Ik vind dat je die kaart moet produceren met behulp van de ruwe gegevens. Een Kalmanfilter is voornamelijk voor navigatiedoeleinden geschikt en de resultaten daarvan mogen niet worden gebruikt voor het produceren van kaarten.

Hoe ijk je terug op je geodesiestudie?

Ik heb veel profijt gehad van de brede opleiding, het bepaalt je manier van denken. Tijdens onderhandelingen met overheden of met juristen heb ik veel gehad aan de juridische achtergrond. Dat neemt niet weg, dat er een aantal vakken zijn die je nooit gebruikt. Aan andere vakken die, dacht ik, nu niet meer in de opleiding zitten als geologie, civiele techniek, geofysica en dergelijke, heb ik ook veel gehad. Mijn voorkeur is om eerst een brede basis te geven, en gerichte vakken - van zowel de administratieve als de fysische kant - later in de opleiding te stoppen. Ik zou de studie niet opsplitsen, je hebt de wisselwerking nodig en ik vrees dat je anders te weinig studenten krijgt. Er zou wel meer managementkennis als economie en bedrijfskunde in het opleidingspakket moeten, dan voorkom je de situatie dat er nu niet-geodeten op posities zitten, zoals aan het hoofd van het Kadaster, de Meetkundige Dienst enz., waar mijns inziens geodeten behoren te zitten. Kweek geen vakidioten die alle details van metingen kennen, maar mensen met overzicht. Zorg voor het juiste evenwicht.

Hoe zie je de toekomst van de mariene geodesie in het licht van de opkomst van de „black box" techniek, zoals GPS, de Sercel SR3/STR4 Syledis mobiles enz.?

Er zit een groot gevaar aan de „black box" techniek, vooral als je nagaat, wie de systemen ontwerpt. Het blijkt dat dit veelal informatici en elektrotechnici zijn, terwijl de geodeet erbij betrokken had moeten zijn. Daarom ontwikkelen wij ook altijd zelf onze software om de ruwe data te kunnen verwerken. Wij zijn op het ogenblik bezig met het ontwikkelen van een QC (kwaliteitscontrole) pakket voor GPS-waarnemingen. Ook hier geldt, dat je moet weten wat een ander produceert. Ondanks het feit dat bij vele contractors geodeten werkzaam zijn, heeft Shell ook voor de standaard positionering een kwaliteitscontrole pakket ontwikkeld.

Afgezien van de genoemde „black box" techniek ligt er voor de mariene geodeet nog veel werk in het verschiet. Om enkele voorbeelden te noemen, in de toekomst zal er in steeds diepere wateren worden gewerkt, tot enkele duizenden meters diep. De problemen die daarbij komen kijken, liggen voor een groot deel op het gebied van de plaatsbepaling: als je een robot iets wilt laten vervangen, dan zul je exact moeten weten waar hij is.

De problemen met betrekking tot de verschillende datums in het licht van de ontwikkeling van de satelliet-plaatsbepalingssystemen zijn ook nog lang niet opgelost. De digitale kaart, remote sensing, noem maar op.

Dit betekent natuurlijk wel, dat de geodeet een brede opleiding moet krijgen om al die problemen te kunnen oplossen en de samenspraak met de informaticus, de elektrotechnicus en de civiel, enz. aan te kunnen. Je kunt het niet aan de anderen overlaten, want het denkpatroon van de niet-geodeten ligt toch altijd geheel anders met betrekking tot nauwkeurigheden, statisch en dynamisch.

Hoe komt Shell in de Rijkscommissie voor Geodesie en wat doen jullie daar?

Om de eerste vraag te beantwoorden, dat weet ik niet, het stamt vermoedelijk uit de tijd van de fotogrammetrische opnamen in Nieuw-Guinea, toen een nauwe samenwerking ontstond tussen TU, Rijkswaterstaat en Shell. Shell zit overigens niet in de Rijkscommissie, maar in de subcommissie Mariene Geodesie. Ik heb uit hoofde van mijn functie in de commissie gezeten; mijn opvolger Paul Edge heeft dat nu overgenomen. Shell is het enige, niet overheidsbedrijf, dat zitting heeft. Ik vind het zinvol, dat het bedrijfsleven is vertegenwoordigd in zo'n commissie. Het nut van de commissie en onze inbreng blijkt bijvoorbeeld uit de invloed die we hebben kunnen uitoefenen op het studiepakket van de geodetische opleiding en de samenwerking tussen de Shell/Koninklijke Marine en de TU. Afgezien van de Rijkscommissie hebben wij ook op ad-hoc basis contacten met de TU voor assistentie bij het oplossen van geodetische problemen. Dan blijkt toch wel, dat de faculteit een opleidingsinstelling is en geen geodetisch instituut. Men is wel geïnteresseerd om een probleem op te lossen, maar daarna is het routinewerk en is er geen belangstelling meer.

Wat zijn de technische diepte- en hoogtepunten van je carrière geweest?

(Lange stilte). Tja, dat is moeilijk. .. ik geloof dat de werkmethoden zoals Shell, eigenlijk iedereen, die vroeger had, een dieptepunt was; zonder controle, zonder de geëigende middelen. Hoogtepunt was feitelijk het moment, dat ik de Amerikanen van Shell Oil ervan had overtuigd dat surveying op de juiste wijze een noodzaak is. Je moet daarbij bedenken, dat het vak landmeetkunde in zeer laag aanzien stond. Om een visum te verkrijgen voor de Verenigde Staten, heb je een prioriteiten rangorde. Er zijn vijf of zes gradaties, onderop staat de ongeschoolde werknemer en op de een na onderste plaats staat de „technician”. De surveyor had vroeger deze positie, ondanks zijn kwalificaties als bijvoorbeeld MSc. in Surveying of Geodesie. Door de inspanning van velen, waaronder ook het American Congress of Surveying and Mapping, is de status van het beroep nu verschoven naar de tweede plaats. In feite is het begin van mijn carrière het technische dieptepunt geweest en het einde - het succes in Amerika - het hoogtepunt.

Qua projecten is het plaatsen van het eerste grote betonnen Brent platform op de Noordzee een hoogtepunt in mijn carrière geweest. Dat ik eraan heb meegedaan was niet alleen uit technisch oogpunt interessant, maar het heeft me ook de ervaring gegeven dat ik bij de volgende platforms wist wat de problemen waren.

Wat zijn de criteria, die Shell stelt voor het aannemen van nieuw personeel?

Shell kijkt vooral of de sollicitant geschikt is om later een manager te worden, met andere woorden je kijkt naar „personality”. Daarbij kijkt ie niet alleen of de kandidaat geschikt is voor een managersfunctie binnen Topo, maar ook daarbuiten. Uiteraard wordt ook op kennis en capaciteiten geselecteerd. Over het algemeen zijn de mensen uit Delft goed. Het feit dat er een aantal jaren geen mensen uit Delft zijn aangenomen, lag meer aan de omstandigheden binnen Shell dan dat de mensen niet goed genoeg waren. Al heb ik ook wel een keer gedreigd geen Delftenaren meer aan te nemen als bepaalde zaken niet zouden worden veranderd, maar dat was niet zo serieus bedoeld. Daarbij komt, dat in jullie tijd een vrij grote anti-stemming heerste tegen multinationals. Baarda was in het begin ook huiverig toen wij toenadering zochten voor samenwerking, maar achteraf bleek een groot gedeelte van die stemming te zijn verdwenen.

Hoe zie je op het ogenblik de markt voor de „survey-contractors”?

Er is de laatste jaren veel wildgroei geweest en het is in het belang van de oliemaatschappijen, dat alleen de goede bedrijven overblijven. Ik beschouw een goede contractor een bedrijf dat kwaliteit aflevert, een bedrijf met een professionele instelling. Er moet in dit verband ook niet te regionaal

worden gedacht; de oliemaatschappijen hebben niet de morele verplichting protectionistisch te denken. Indien in een bepaald land survey-maatschappijen zijn, die niet kwalitatief en prijsconcurrerend kunnen werken, dan moeten die maar verdwijnen.

Na al deze zakelijke vragen nog wat meer persoonlijke vragen; volgens de overlevering ben je zo'n computerfanaat, dat je vrouw je computer een keer buiten het huis heeft gezet.

Nee, dat is beslist niet waar, ik ben geen computerfanaat, ik heb nu pas voor het eerst een computer besteld. De computer is in ons werk een bittere noodzaak.

Ik zelf ben geen programmeur, maar ik heb vaak de opzet gemaakt van een programma. Ik heb er veel profijt van gehad, dat ik met computers overweg kon, je kunt dan gemakkelijker wat zelf doen of dingen controleren. Het is niet zo dat je, als manager, je niet met computers moet bemoeien; ik vind dat je „feeling" moet houden met het werkterrein. Ik ging ook vaak naar de schepen toe, als niemand anders ter beschikking was. De manager is er niet alleen maar om te beslissen, hij moet ook nagaan wat er nog aan werk ligt, hij moet ook op de hoogte zijn wat er zich op technisch terrein afspeelt. Ik ben ervan overtuigd, dat de computer daarvoor een uiterst belangrijk stuk gereedschap is.

Wat voor gevoel geeft de macht die je had als chieft surveyor van Shell?

Macht is het verkeerde woord, maar ja hebt veel invloed. Je moet op je woorden passen: als ik iets verkondigde, was dat de mening van Shell. Nu klopte dat ook wel, tijdens de bijeenkomsten van alle chieft surveyors van Shell om de twee jaar, werd alles doorgesproken, zodat je ook inderdaad met een Shell mening naar buiten kon komen.

Hat was teamwork, iedereen stond achter je.

Wat ga je hierna doen?

Ik ken niet stilzitten, dus ik ga wel wat werk zoeken in de consultancy sfeer als het leuk is, maar dan denk ik meer aan enkele dagen in de week. Zoals jullie weten, ben ik president van de Hydrographic Society en ik zal me volgend jaar zeker gaan inzetten voor Hydro 88 (het congres van de HS volgend jaar in Amsterdam).

Ik zit nog op persoonlijke titel in een adviesraad van de ESA (European Space Agency); in deze commissie zitten vertegenwoordigers van de IATA, Marisat, enz. Ik ben de enige geodeet in dat gezelschap. De ESA streeft naar een tweede generatie GPS-systeem voor civiele doeleinden, dus onafhankelijk van militaire instanties.

De raad is het afgelopen jaar niet meer bijeen geweest, maar er schijnt weer een nieuwe geldstroom te zijn aangeboord, waardoor het binnenkort wel weer levend zal worden. Verder zul je mij bij redelijk weer één- á tweemaal per week op de golfbaan zien.

Zijn er nog dingen, die je van het hart moeten?

Ik zou graag een nauwere samenwerking zien tussen de Hydrographic Society en het NGL. NGT Geodesia is toch te kadastraal, een grotere diversiteit in artikelen zou ik op prijs stellen. Een begin zou kunnen zijn, dat de workshops van de HS zouden worden aangekondigd in NGT Geodesia.

Wij bedanken je voor de tijd die je hebt gegeven aan dit interview en wensen je veel geluk in deze - rustiger? - tijden.

Literatuur

1. The Hydrographic Journal, no. 45, oktober 1987, p. 53- 54.

Levensloop van ir. J. G. Riemersma

Ir. Riemersma is in 1930 te Neede geboren. Van 1950 tot 1952 heeft hij zijn dienstplicht vervuld bij de artillerie als terreinmeetofficier. In 1952 is hij geodesie gaan studeren aan de toenmalige Technische Hogeschool in Delft. In 1958, na het behalen van de ingenieurstitel, is hij als topograaf in dienst getreden van de Shell Internationale Petroleum Maatschappij.

De eerste detachering was in Libië tot 1963, toen werd hij overgeplaatst naar Nederland, waar hij werd belast met verantwoordelijkheid voor de kwaliteitscontrole van de plaatsbepaling van de geofysische opnamen op de Noordzee.

In 1964 werd ir. Riemersma overgeplaatst naar Brunei waar hij tien jaar zou blijven. Na een jaar werd hij chieft surveyor van Shell Brunei. In 1968 werd hij hoofd van de transportafdeling, de enige niet-surveypositie, die hij binnen Shell heeft bekleed.

Na drie jaar kwam hij terug op de positie van chieft surveyor, tot 1974, toen hij chieft surveyor werd bij Shell Expro in Londen. Deze positie heeft hij bekleed tot 1978 toen hij hoofd van de Topo-afdeling werd van de gehele Shell groep. In deze functie was hij verantwoordelijk voor alle 130 Shell surveyors over de hele wereld.

Ir. J. G. Riemersma is een actief lid van de Nederlandse Vereniging voor Geodesie, het Koninklijk Instituut voor Ingenieurs, het Royal Institute of Navigation, en als chieft surveyor van Shell had hij zitting in de subcommissie Mariene Geodesie van de Rijkscommissie voor Geodesie. Op persoonlijke titel heeft hij zitting in de Navigation Advisory Committee van de European Space Agency. Tot het einde van dit jaar is hij voorzitter van de Commissie 4 van de FIG. Sinds 1 oktober van dit jaar is hij president van de Hydrographic Society.

