

Coenradie-GTC in de volle breedte

Ze bestaan al sinds 1989, eerst als gewoon Coenradie Landmeten, toen oprichters Wouter en pa Coenradie de markt op gingen om meetwerk voor enkele Brabantse gemeenten uit te voeren. Het betrof vooral meetwerk voor de GBK (toen nog GBK Brabant). De eerste opdracht kwam van de gemeente Liempde, een mooie startklus. Daarvoor had Coenradie junior enkele jaren als freelancer gewerkt voor de PNEM en voor enkele andere Brabantse gemeenten. Het werk breidde al snel uit naar de aannemerij en nutsbedrijven en, naast situatiemetingen en topografie, werden ook rooilijnen uitgezet en hoeveelheden berekend.

In 2004 werd de dienstverlening verbreed door samen verder door het landmeetleven te gaan met het eveneens in Best gevestigde GTC, het bedrijf dat Wim van Dijke in diezelfde periode had opgericht. De namen van beide bedrijven werden toen gewoon aan elkaar geplakt en samen gingen ze verder als Coenradie-GTC.

Door die samenvoeging werden de klantenkring en ook de dienstverleningsmogelijkheden behoorlijk uitgebreid want beide bedrijven hadden toch hun eigen specialismen. Coenradie deed vooral uitvoerend meetwerk en GTC was gespecialiseerd in de verwerking en de daarbijbehorende softwareontwikkeling. De bedrijfscultuur van Coenradie (no-nonsense, aanpakken, niet zeuren maar werken) bleef overeind. Van Dijke paste zich daarbij aan en heeft vanaf die dag geen stropdas meer omgedaan. Die ongedwongen sfeer straalde er ook tijdens het GIN-congres duidelijk van af en veel klanten en belangstellenden wisten de bruine kroeg van Coenradie-GTC goed te vinden.

Het werkpakket

Op dit moment biedt Coenradie-GTC werk aan 25 medewerkers en de activiteiten omvatten zowat alles wat met landmeetkunde te maken heeft. De helft van het personeel (acht meetploegen) is dagelijks in het veld te vinden ter uitvoering van een gevarieerde opdrachtenportefeuille. De andere helft heeft binnenshuis de taak om het buitenwerk te ondersteunen of opdrachten op het gebied van geografisch beheer, GIS of andere informatievoorziening uit te voeren of verder te ontwikkelen. Daarvoor is uitgebreide en gevarieerde kennis van en ervaring met daartoe geëigende programma's noodzakelijk en dankzij de samenvoeging van beide bedrijven kan daarin over de hele breedte worden voorzien. Dat is niet onbelangrijk gezien de gevarieerde klantenkring die in de loop der jaren is opgebouwd.

Nast diverse gemeenten werkt Coenradie voor opdrachtgevers als de rijksoverheid, nutsbedrijven, adviesbureaus, architecten en aannemers. Op landmeetkundig gebied is er recen-



Coenradie-GTC op het GIN-congres: de bruine kroeg.



telijk gewerkt aan grote projecten als de HSL, de Betuwelijn en de Westerscheldetunnel. Vermeldenswaard zijn ook interessante opdrachten als de ondersteuning bij de interne verhuizing van Ford in Genk waar een aantal robotopstellingen van plaats moesten veranderen. Kun je dat, vroegen ze aan Coenradie jr., die eerst 'ja' zei en toen begon na te denken hoe dat zou moeten. Maar het was allemaal meetwerk dus dat moest kunnen. En het ging ook. Later moest ook in de Ford-fabriek in Duitsland het nodige worden verplaatst en weer later kwamen er opdrachten van DAF in Eindhoven.

Een andere greep uit de bijzondere opdrachten zijn de hoogtemetingen op daken van alle IKEA-vestigingen in Nederland en het opmeten van een begraafplaats inclusief alle bestaande graven in de gemeente Deurne. Een leuke opdracht betreft een proef met een onbemande lange bus in Eindhoven. Hiervoor moest het af te leggen traject worden opgemeten en magneetpunten in het wegdek worden

Overleg bij de binnendienst.

*Theo Scheele,
redacteur*

Voor de Phileasbus (een bus zonder chauffeur) werd de voorgeprogrammeerde route in het asfalt vastgelegd.



aangebracht waarmee de bus zijn positie kan bepalen en zelf zijn voorgeprogrammeerde route kan vinden. De bus rijdt al wel, weliswaar eerst nog even met chauffeur.

En naast al het lopende 'gewone' landmeetkundige werk, zoals topografische en kadastrale metingen, bevat de orderportefeuille ook opdrachten voor deformatiemetingen, volumebepaling, maatvoering in de woning-, utiliteits- en wegebouw, het vervaardigen van revisietekeningen en metingen ten behoeve van milieuvorzieningen en van archeologische opgravingen. Op dit moment is een meetploeg bezig met het inmeten van een door archeologen gegraven sleuf in de binnenstad van Breda; en in Delft moet deze week op verzoek van de TU een binnenhuismeting worden gedaan van lekkende aquariums in een winkelpand. De resultaten van die meting moeten dienen als bewijsmateriaal bij een lopende rechtszaak.

Het thuisfront

De basis van het bedrijf is gevestigd aan de Hallenweg aan de rand van Best. Van hieruit vertrekken de meetploegen (als ze al niet direct van huis uit op stap zijn gegaan) gewapend met tachymeter, GPS-ontvanger of met de gewone meetband naar hun werk. Soms komen ze aan het eind van de dag even terug om meetwerk 'uit te lezen' of wat voor de volgende dag voor te bereiden. De binnendienst voert hier de activiteiten uit die niet plaatsgebonden zijn.

Een rondgang door het kantoorgebouw brengt ons langs kamers waar respectievelijk de directeur, de specialisten, de projectleiders of de uitvoerende medewerkers hun eigen vaste werkplek hebben. Een mooie kamer is gereserveerd voor Wouter Coenradie met ondersteunende rechterhand (Roger Hesselberth) en dito linkerhand (Jacqueline Lub). De boekhouding wordt verzorgd door Corrie Dronkers. Van Dijke en Hans van Praat werken ongestoord in een aparte kamer aan het steeds maar aanpassen en ontwikkelen van de software.

In de projectenkamer zijn via de beeldschermen gevarieerde opdrachten in behandeling: Daniëlle van der Aalst is bezig de berekende maten op een bouwtekening een centimeter of zeven om te zetten omdat is gebleken dat de tekening van de architecten niet helemaal correct was aangeleverd. Joep Beusenberg verwerkt een met GeoPro opgemeten terreinsituatie en zet die om naar AutoCAD. De bijbehorende opdrachtenmap is voorzien van een barcode-sticker en wordt gescand bij elke fase van het werk. De bedrijfsadministratie haalt daaruit alle voor haar van belang zijnde gegevens.

Elise Amrhein controleert een GBKN-project uit Nuenen. Over haar beeldscherm rollen regelmatig een paar gele cirkels waarmee accentpunten zichtbaar worden gemaakt. Dit onderdeel van het programma GTCKey wordt oneerbiedig de ballentent genoemd. Naast de PC lag het resultaat van pas berekende inhoudsberekening van zandmassa's in een milieuproject. Joop Farla tenslotte was doende in AutoCAD kadastrale grenzen te karteren rondom een gebied waarvan de maten in het terrein moeten worden uitgezet.

Eigen software

De software waarmee de opdrachten worden uitgevoerd, dragen de benaming GeoPro, GTCKey en GTCVeldMan en zijn troetelkindjes van Van Dijke en Van Praat.

Met de eerste (*GeoPro*) worden landmeetkundige gegevens verwerkt en bewerkt en kan een grondslagdatabase worden opgezet. Dat wil zeggen: verwerken en berekenen van topografische metingen met behulp van tachymetrie of GPS en het vervaardigen van digitale terreinmodellen en profielen. Het programma zorgt ook voor het omzetten van de meetgegevens naar een CAD-systeem. Het vereffenen van een grondslagberekening gebeurt desgewenst door koppeling met MOVE3.

GTCKey is een databaseprogramma voor het beheer van topografische bestanden en bevat onder andere koppelingen naar AutoCAD en MicroStation. Het programma is onderverdeeld in de subprogramma's [Lezen] (voor wie gebruik maakt van kadastrale kaart of GBKN en deze in AutoCAD of Microstation wil gebruiken); *Kadastraal-Beheer* (waarbij vlakken kunnen worden gevormd en de kadastrale percelen als objecten kunnen worden weergegeven, met name voor GIS-toepassingen) en (gewoon) *Beheer* voor de uitvoering van verschillende handelingen met de GBKN.

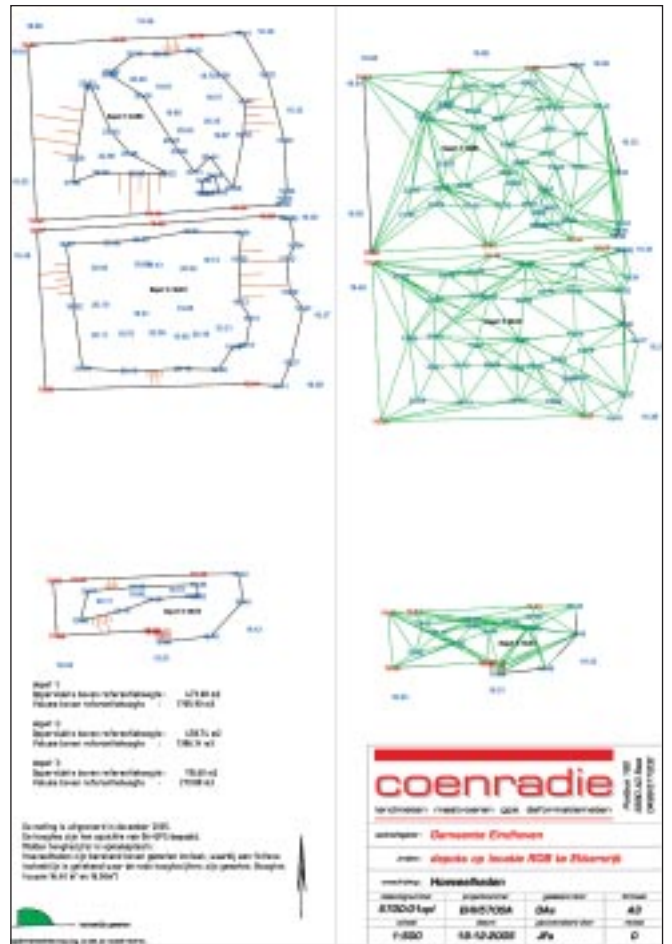
Het softwareprogramma met de interessante naam *GTCVeldMan* is een systeem voor het inwinnen en beheren van terreininformatie, met name kleine mutaties, met behulp van een tablet PC of pencomputer waarop eerst de ondergrond van het betreffende gebied is ingelezen. Het systeem wordt veel gebruikt om topografische mutaties op te sporen en direct in het terrein in het ondergrondprogramma te corrigeren. Om het opsporen te vergemakkelijken kan er een GPS-ontvanger op worden aangesloten waardoor de gebruiker op het scherm precies kan zien waar hij zich bevindt en naar de juiste plek kan navigeren. In advertenties van de *GTCVeldMan* wordt gesuggereerd dat de kaart van Zeeland van Jacob van Deventer uit 1555 hiermee kan worden bijgewerkt. Maar dat valt volgens mij toch niet direct onder 'kleine mutaties'.

VeldMan aan het werk

De software voor het gebruik met een pencomputer is oorspronkelijk ontwikkeld door Coenradie-GTC. Voorheen moest een aantal handelingen worden verricht alvorens een gebied kon worden opgemeten en verwerkt: afdruk maken van een kaart, daarop aantekenen wat in het terrein is veranderd, aangeven hoe het moet worden gemeten, later weer terugkomen om te meten de meting binnen weer verwerken. En dan pas was er een nieuwe kaart. Nu neem je de 'kaart' mee naar buiten in de pencomputer en tekent daar met behulp van een menu aan wat de wijziging inhoudt. Als het een kleine mutatie is, wordt die direct gemeten door bijvoorbeeld een klein meetlijntje te construeren en het object met een loodlijn daaraan vast te meten of soms door ombogen vanuit twee bekende punten. Op het scherm wordt dan de nieuwe situatie zichtbaar en de wijziging is direct in het bestand verwerkt. Als een object is vervallen, kan dit door aanwijzen in de kaart en klikken op 'verwijderen' snel worden gewist. Binnen afzienbare tijd zal het ook mogelijk zijn een tachymeter aan de pencomputer te koppelen voor grotere metingen.



Coenradie-GTC kantoor aan de Hallenweg in Best.



Uitgewerkt resultaat van een hoeveelheidsbepaling voor een zandafgraving.



Kijkje in de projectleiderskamer.



Van Praat demonstreert de werking van het programma GTCVeldMan nabij een groot werk in uitvoering bij het station in Best waar hij lantaarnpalen, bomen en verkeersborden naar hartelust toevoegt in of verwijdert uit het bestand. Met een ander inventarisatiescherm meet hij groenvakken en begroeiing in.

Gambia

Dat Coenradie-GTC ook opdrachten buiten Brabant ter hand neemt, is niet zo verwonderlijk. Evenmin dat er in België wordt gewerkt. Maar dat de bedrijfsnaam ook ver weg in Gambia opduikt, vraagt enige uitleg.

Het kwam eigenlijk door een verzoek van een PUM-medewerker (Project Uitzending Managers) om in dat land een bedrijf te adviseren bij de opzet van een digitaliseringproject. Na enige aarzeling stapte Van Dijke namens Coenradie-GTC in het project dat werd gefinancierd door de Wereldbank. Opdrachtgever was het Bureau of Land and Survey en voor de uitvoering was het Gambiaanse bedrijf CSA (City Scape Associates) uitgekozen omdat dit het enige landelijke bedrijf was dat volledig geautomatiseerd kon werken. Maar westerse ondersteuning was daarbij zeer welkom en zo ging Coenradie-GTC daarmee aan het werk. Eerst met de software van CSA maar toen dat niet goed bleek te werken, werd het werk verder met de eigen software uitgevoerd. Daar kunnen de Gambiaanse medewerkers inmiddels goed mee uit de voeten.

Bij een tweede missie werd ondersteuning gegeven in het geautomatiseerd meten met GeoPro, waarbij de plaatselijke medewerkers te maken kregen met de overgang naar het decimale gradenstelsel. Ook in het systeem van hoogtemeting leerden de plaatselijke

VeldManscherm: mutaties in Zeeland?

Opname met een pencomputer met programma VeldMan bij NS-station in Best (Hans van Praat).



landmeters nieuwe mogelijkheden kennen en waren bijvoorbeeld verrast te ontdekken dat een hoogtemeting niet per se hoeft aan te vangen op een bekend punt.

Een derde project waarmee CSA van start is gegaan, is het vervaardigen van een toeristenkaart van Gambia en wordt er al uitgekeken naar de mogelijkheid om de eigendomsregistratie van heel Gambia ter hand te nemen.

Hoewel de ondersteuning via PUM beperkt blijft tot enkele bezoeken, stelt het plaatselijk bedrijf CSA langduriger ondersteuning erg op prijs, maar moet die dan uit eigen zak betalen. Twee maal per jaar gaat Van Dijke er nu heen om de gewenste ondersteuning te verzorgen en hij heeft er inmiddels aardig de slag van gekregen om met de plaatselijke landmeters (met handen en voeten) te communiceren.

De contacten tussen Coenradie-GTC en Gambia zijn echter niet beperkt gebleven tot landmeetkundig werk. Van Dijke en zijn vrouw Dorothé verrichten er ook activiteiten ter ondersteuning van de plaatselijke bevolking in een onderwijsproject. Dat betekent het realiseren van een waterput, beter vervoer voor schoolkinderen, aanschaf van lesmateriaal en andere zaken waar ter plaatse gewoon geen geld voor is. In de werkkamers van het kantoor van Coenradie-GTC in Best kan daarvoor in verschillende doosjes geofferd worden.

Toekomst: nog breder?

Regelmatig ontstaan nog nieuwe mogelijkheden. Van de gemeente Nuenen kreeg Coenradie-GTC de opdracht bij elke meting die daar wordt verricht ook foto's van omliggende gebouwen te maken, met name ten behoeve van de WOZ. Fotograferen wordt in Nuenen dus een nieuwe standaardactiviteit van de landmeter, de zoveelste technische taakverbreding.

De bestaande WOZ-gegevens worden ook in de pencomputer geladen en kunnen in het terrein worden gecontroleerd (met GTC-WOZMan). Door deze wensen van de gemeente is ook een aanzet gegeven voor nieuwe programmatuur in het kader van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG).



Wim van Dijke instrueert Gambiaanse medewerkers in nieuwe apparatuur.

Op organisatorisch gebied heeft verbreding plaatsgevonden door het oprichten van een samenwerkingsverband. Vier bedrijven, die elk op een andere wijze betrokken zijn bij regelgeving in de ruimtelijke ordening, hebben zich verenigd tot een VROM-loket. Naast Coenradie-GTC zijn dat BILAN (een adviesbureau voor archeologie, cultuurhistorie, ecologie en geo-informatie), SPA (een ingenieursbureau voor integraal milieuv advies in de aspecten geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid) en MILON (een adviesbureau in de wetgeving van milieu- en ruimtelijke ordening, bestemmingsplannen, milieuverklaringen en dergelijke zaken die aan de orde komen bij het aanvragen van bouwvergunningen). De grote winst van dit VROM-loket is dat er voor de meest uitgebreide ondersteuning in de wereld van de ruimtelijke regelgeving één aanspreekpunt bestaat met één contactpersoon van waaruit alle gewenste informatie kan worden betrokken.

Gezien de gefaseerde maar toch gestage taakverbreding die sinds 1989 heeft plaatsgevonden, is de vraag gerechtvaardigd waar het verder heen zal gaan met Coenradie-GTC. Daar wordt volgens Coenradie jr. al hardop over nagedacht. In de werksoort kunnen ze niet erg veel verder. Volgens Van Dijke zijn er niet veel landmeetkundige activiteiten te bedenken die hier niet voorkomen. Geografische verbreding dan misschien?

Dat zit er mogelijk wel in en er wordt met een schuin oog dan ook al gekeken of een tweede kantoor bijvoorbeeld in West-Brabant een optie kan zijn. Enkele medewerkers wonen immers al in die hoek. En werk is daar ook genoeg. ■



Groepsfoto medewerkers Coenradie-GTC.

Samenvatting

Het landmeetkundig bedrijf Coenradie-GTC bedient vanuit Best in Noord-Brabant een gevarieerde klantenkring. Rijksoverheid, gemeenten, provincies, nutsbedrijven, waterschappen, architecten en aannemers maken gretig gebruik van de inzet van de 25 enthousiaste medewerkers. Naast het 'gewone' landmeetkundige meet- en uitzetwerk behoren ook volumemetingen maatvoering, milieuonderzoek en archeologische metingen tot het takenpakket. Sinds de samenvoeging van Coenradie met GTC wordt in toenemende mate aan softwareontwikkeling gedaan. Kortom: landmeetkunde in de volle breedte.

TREFWOORDEN

landmeetkunde, gegevensinwinning en -verwerking, reportage

Summary

The surveying company Coenradie-GTC attends to a varied range of clients from the town of Best in Noord-Brabant. National government, provinces, utility companies, water boards, architects, and contractors use the services of the enthusiastic staff of 25. Apart from regular surveying and plotting, the company is also involved in volume measurements, quantitative surveying, environmental assessments and archeological measurements. Since the merger with GTC, software development is becoming a larger part of the work. Thus: surveying to its fullest extent.

KEYWORDS

surveying, data capture and processing, profile

Résumé

L'entreprise de géomètres Coenradie-GTC dessert depuis Best le Brabant du Nord une clientèle variée. L'État, les communes, les provinces, électricité-gaz-eau, les waterings, architectes et entrepreneurs font largement appel aux services des 25 collaborateurs enthousiastes. En plus des levés conventionnels ils réalisent des mesures volumétriques, environnementales et levés archéologiques. Depuis la fusion de Coenradie avec GTC, il y a une part croissante de développements de logiciels. En bref : la topographie en toute sa grandeur.

MOTS CLÉS

topographie, saisie de données, reportage