Een standaardbestek voor de waterleidingsector

Samenvatting
In dit artikel gaan T. G. van Reeuwijk van de Stichting CROW, J. J. P. Kerremans van Gemeentewaterleiding Amsterdam en B. Ziengs van de NV PWN, Waterleidingbedrijf Noord-Holland in op de introductie van het standaardbestek Gas- en waterleiding.
Dit standaardbestek is opgesteld door de CROW-werkgroep Gas- en Waterleidingen waarin de heren Kerremans en Ziengs zitting hebben en de heer Van Reeuwijk optreedt als secretaris.

Het schrijven van bestekken is een bezigheid waarmee de mensheid zich al sinds eeuwen bezighoudt. Zo wordt in het Oude Testament in het boek Exodus tot in detail beschreven hoe en van welke materialen de Ark des Verbonds moest worden gebouwd. Bijvoorbeeld in hoofdstuk 25 Exodus 23-30: ... 'de tafel van accaciahout, 2 el lang, 1 el breed, en 1,5 el hoog'. Later, bij de Grieken, wordt de bouw van tempels volgens 'beschrijvingen en voorwaarden' uitbesteed.
In de gildetijd was het heel anders: toen waren ontwerp en uitvoering in één hand.


T. G. VAN REEUWIJK
Stichting CROW


J. J. P. KERREMANS
GWA


B. ZIENGS
NV PWN

Als we naar onze tijd terugkeren, constateren we dat er in feite twee manieren zijn om een werk te maken: het zelf doen in eigen beheer met alles in één hand, of het laten uitvoeren volgens een standaardbestek (aangevuld met een werkbestek), waarbij opdrachten en juridische aspecten exact zijn omschreven, wat tot een betere bewaking van de kwaliteit kan leiden.

De waterleidingbedrijven
Hoe is dit nu in onze tijd bij de waterleidingbedrijven geregeld?
Ongenuanceerd gesteld kunnen wij zeggen dat het varieert van een inschakeling van een 'huisaannemer' die goed op de hoogte is van de procedures en wensen van de opdrachtgever en die het werk uitvoert op basis van een minimale omschrijving, tot een openbare aanbesteding met een zeer gespecificeerd, op het specifieke werk geschreven bestek.
Kortom, de bedrijven hanteren zeer verschillende systemen.
Onze collega's van de gasbedrijven hadden reeds een werkgroep ingesteld om te onderzoeken welke mogelijkheden er waren voor een standaardbestek en om eventueel zo'n bestek te ontwikkelen, het liefst in geautomatiseerde vorm.

Deze werkgroep is eind 1990 aan het werk gegaan en kwam al snel tot de conclusie dat een geautomatiseerd standaardbestek deel zou moeten uitmaken van het (landelijke) standaardbestek voor de grond-, water- en wegenbouwsector.

Naar een standaardbestek
Na een tiental jaren van ontwikkeling en toepassing op beperkte schaal, kwam in het begin van de jaren '80 een brede toepassing van de RAW-systematiek op gang. Naast rijk en provincies gingen gemeenten, ingenieursbureaus, waterschappen en andere opdrachtgevers in de sector van het standaardbestek gebruikmaken.
De inhoud van het standaardbestek werd verder uitgebouwd. Een rationele opbouw van het bestek en uitwisseling van informatie staan centraal. Dit wordt bereikt door bestekken te maken die:
- een vaste indeling en structuur hebben;
- gelijkwaardig zijn;
- een basis vormen voor een administratieve afwikkeling;
- een relatie hebben met andere documenten en systemen;
- geautomatiseerd verwerkt kunnen worden.

Het resultaat
Wat is nu eigenlijk het GWW-standaardbestek?
Het is geen bestek in de zin van de Uniforme en Administratieve Voorwaarden (UAV), maar het is niet meer en niet minder dan een aantal hulpmiddelen waarmee een bestek gemaakt en gebruikt kan worden.
Deze hulpmiddelen zijn:
- een standaardindeling;
- catalogi met vooraf geformuleerde teksten;
- standaardbepalingen;
- handleidingen voor het gebruik.

Zo'n standaardbestek ontleent zijn waarde aan het gegeven dat er slechts één standaardbestek voor een bepaalde sector wordt gehanteerd.
Het GWW-standaardbestek is dan ook het resultaat van langdurig en goed overleg tussen opdrachtgevers en opdrachtnemers in deze sector.
Als deze partijen het eens zijn over de inhoud van het standaardbestek en over de regels die een bestekschrijver moet volgen om tot een goed werkbestek te komen, dan zal het duidelijk zijn dat die partijen het ook eens kunnen zijn over de inhoud van dat werkbestek.



Afb. 1.

Bijna 20 jaar is gezamenlijk gewerkt aan de realisatie van de onderdelen waaruit het GWW-standaardbestek is opgebouwd. Dat heeft dikwijls compromissen gevraagd, maar de systematiek ontleent haar kracht mede aan de eensgezindheid daarover.
Om te bereiken dat de gezamenlijke inspanningen in de dagelijkse praktijk tot het gewenste doel kunnen leiden, is de systematiek beschermd en herkenbaar door het 'RAW-keurmerk'. Een werkbestek samengesteld met behulp van het GWW-standaardbestek mag het RAW-keurmerk dragen en wordt, onder andere door de inschrijvende aannemers, als 'RAW-bestek' herkend.

Kenmerken RAW-bestek
Naast de algemene uitgangspunten wordt een RAW-bestek onder meer gekenmerkt door:
- een standaardindeling;
- een beperkt aantal bepalingen, omdat de standaard RAW-bepalingen inclusief de UAV, zonder meer van toepassing zijn;
- een staat met resultaatsverplichtingen, waarin de verrekenbare en niet-verrekenbare hoeveelheden worden vermeld;
- een directe aansluiting op de begroting van de aannemer en de raming van de opdrachtgever;

• een standaardregeling voor de betaling van werk;
• een inschrijvingsstaat als basis voor verrekening, betaling en administratie.

Standaardindeling
Elk RAW-bestek bestaat uit drie delen. Het eerste deel omvat voornamelijk precontractuele aspecten, het tweede de beschrijving van het werk, het derde de voorwaarden waaronder het werk moet worden uitgevoerd. Bij een RAW-bestek behoren een inschrijvingsbiljet en een inschrijvingsstaat. In die laatste geeft de inschrijver een gespecificeerde ontleding van zijn aanbiedingsprijs.

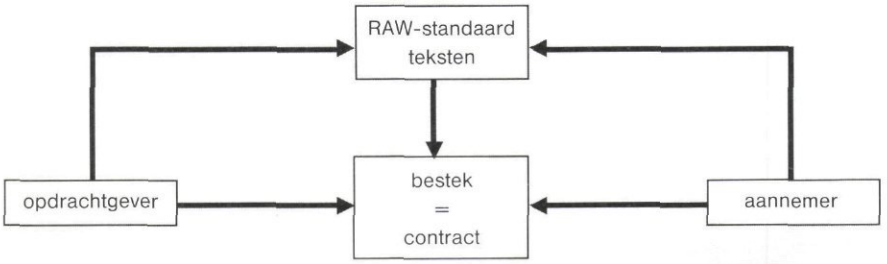
De precontractuele fase
Dit zijn met name gegevens die volgens het Uniform Aanbestedingsreglement (UAR 1986, danwel UAR-EG 1991) moeten worden vermeld.

Algemene gegevens
In deel 2.1 worden algemene gegevens over het werk verstrekt, zoals de bij het bestek behorende tekeningen, staten en dergelijke.

Nadere beschrijving
Deel 2.2 bevat in feite een beschrijving van het werk in de vorm van een 'beschrijvende hoeveelhedenstaat'. Alle te realiseren onderdelen zijn in besteksposten beschreven en gekwantificeerd. Voor de samenstelling daarvan wordt gebruikgemaakt van de RAW-catalogus Resultaatsbeschrijvingen.

Voor de opzet van elke afzonderlijke bestekspost zijn in de catalogus naar werkcategorieën geordende resultaatsbeschrijvingen opgenomen. Een resultaatsbeschrijving bestaat uit een hoofdtekst voor het aanduiden van het resultaat en een aantal blokken met specificatieteksten, waaruit per blok een keuze kan worden gemaakt. In elke resultaatsbeschrijving is aangegeven waar de bestekschrijver projectgerichte informatie kan invoeren. Uiteraard kunnen niet voor alle denkbare situaties en constructies resultaatsbeschrijvingen worden geformuleerd. Als een ontwerp niet met behulp van standaardteksten naar besteksposten kan worden vertaald, zal de bestekschrijver zelf aanvullende teksten moeten maken.

In de besteksposten zijn dergelijke teksten te herkennen aan de hand van een speciale codering.
Eén of meer besteksposten vormen de resultaatsverplichting. Resultaatsverplichtingen zijn de basis voor betaling en verrekening.



Afb. 2 - Overeenstemming over RAW-standaardteksten geeft overeenstemming over het bestek.

Administratieve en technische voorwaarden
In het derde deel van het RAW-bestek zijn de voor het werk geldende administratieve en technische voorwaarden opgenomen. Doordat nadrukkelijk is vermeld dat de standaard RAW-bepalingen van toepassing zijn, kan de omvang van deel 3 beperkt blijven.

Automatisering
Reeds bij de eerste aanzet om te komen tot een GWW-Standaardbestek, in 1972, bleek dat automatisering bij de toepassing in de praktijk een handig hulpmiddel zou kunnen zijn. Naast standaardbepalingen bestaat het standaardbestek immers uit een groot aantal teksten waaruit een bestekschrijver moet kiezen. Door een computer te gebruiken kunnen teksten met behulp van coderingen worden opgezocht en opgeroepen om vervolgens als 'geselecteerde' teksten in een werkbestek te worden ondergebracht. In de programmatuur kunnen zodanige beveiligingen worden aangebracht, dat de gekozen teksten niet mutabel zijn. De bijbehorende codering kan zo borg staan voor de inhoud. Op deze wijze kan een RAW-bestek alle elementen in zich dragen om een herkenbare schakel tussen ontwerp, calculatie en uitvoering te zijn. Het geautomatiseerd begroten komt dan steeds dichterbij.
Door de uniformiteit van de te calculeren eenheden is vergelijking en hergebruik van de gegevens mogelijk. Ook kan men met deze gegevens begrotingsmodellen ontwikkelen, die het mogelijk maken om in een kort tijdsbestek ontwerpvarianten door te rekenen en die reeds in een pril stadium van het ontwerp een redelijk inzicht kunnen geven in de te verwachten kosten.
De huidige stand van zaken is dat er programmatuur is voor het samenstellen van een bestek en voor de administratieve afwikkeling ervan.
Daarnaast zijn inmiddels ook calculatiepakketten beschikbaar.

Wat is er bereikt in de gas- en waterleidingsector
In overleg met de CROW heeft een werkgroep ressorterend onder de commissie

Afb. 3.



Aanleg Hoofd- en Dienstleidingen van de KVGN tekstvoorstellen geformuleerd, die vervolgens met behulp van de CROW geschikt gemaakt zijn voor de RAW-systematiek.
Medio 1993 waren de tekstvoorstellen afgerond en konden worden ingebracht in een (op te richten) CROW-werkgroep, die de integratie van de teksten in het standaardbestek verzorgt.
Voor de samenstelling van de werkgroep is vanuit de CROW aan de VEWIN het verzoek gedaan om een tweetal mensen beschikbaar te stellen voor de paritair samengestelde CROW-werkgroep. Hierop is positief gereageerd, zodat er een werkgroep werd samengesteld met daarin vertegenwoordigers namens KVGN, VEWIN en BOLEGBO (aannemers).
Bij het instellen van de CROW-werkgroep heerste nog de mening dat veel begrippen uit de gassector ook toepasbaar zouden zijn op de waterleidingsector. Dit is echter een kleine misrekening geweest, omdat geconstateerd werd dat naast veel overeenkomsten er ook veel verschillen waren. Het resultaat van deze constatering is geweest dat vanuit de waterleidingbedrijven die al met de RAW-systematiek vertrouwd waren, ontzettend veel werk is verricht voor het aanleveren van standaardteksten voor de waterleidingsector.
Om een breder draagvlak over deze tekstvoorstellen te krijgen, is een klankbordgroep ingesteld, bestaande uit een aantal mensen van de verschillende Regionale Distributiegroepen, aangevuld met een secretaris vanuit Kiwa NV.
Naast de geformuleerde standaardteksten, zijn voorstellen gedaan ten aanzien van de 'technische bepalingen' die in de Standaard Bepalingen 1995 opgenomen moeten worden.
Bij de integratie van de voorgestelde teksten in het standaardbestek staat de afstemming met andere, de ondergrondse infrastructuur betreffende onderdelen centraal.
Het opstellen van een samengesteld bestek (b.v. voor gas, water en elektriciteit) wordt dan eenvoudig.
De betrokkenheid van de gas- en waterleidingbedrijven bij de ontwikkeling van het onderdeel 'gas- en waterleidingen' in het standaardbestek is van groot belang. Dit geldt ook voor de verdere toekomst: de inbreng vanuit de branche kan borg staan voor kwaliteit en voor een 'up-to-date' standaardbestek.

Scholing
In de geschiedenis van de ontwikkeling van de RAW-systematiek komt het aspect scholing steeds opnieuw om de hoek kijken. Het vak 'bestekken' is in het onderwijs veelal stiefmoederlijk bedeeld. Naarmate de toepassing in de praktijk toeneemt, nemen ook de aanvragen van onderwijsinstellingen toe om incidenteel of regelmatig bijdragen over de RAW-systematiek te leveren.
Dit is voor CROW aanleiding geweest een modern leerboek voor bestekken op de markt te brengen. Dit leerboek, 'Bestekken in de Grond-, Water- en Wegenbouw', kan zowel bij de opleiding als bij de uitvoering van het bestekschrijven worden gebruikt. Met de introductie ervan is de belangstelling vanuit het onderwijs voor het vak 'bestekken' toegenomen en krijgt als vak steeds meer een vaste plaats.

Conclusies en aanbevelingen
Het gebruik van de RAW-systematiek zal gepaard gaan met enige gewenningsverschijnselen. Toch wordt het gebruik niet alleen ten zeerste aanbevolen, er is in feite niet meer aan te ontkomen. Als gebruiker van het GWW-standaardbestek is immers de beschikbaarheid gewaarborgd van de meest 'up-to-date' informatie, die nodig is voor het samenstellen van een evenwichtig bestek, gebaseerd op uniformiteit.
De ervaringen van de waterleidingbedrijven die de RAW-systematiek toepassen voor hun bestekken zijn zeer positief. Niet alleen de bestekschrijvers zijn enthousiast, maar ook de aannemers reageren positief omdat de bestekken geschreven volgens de RAW-systematiek duidelijk en niet voor tweeërlei uitleg vatbaar zijn.
Nu het mogelijk wordt om over standaardteksten te beschikken op het gebied van de waterleidingtechniek, zal het voor veel waterleidingbedrijven nog meer aanleiding zijn om de RAW-systematiek te gaan toepassen voor het maken van hun bestekken.

Literatuur
1. *De betekenis van het GWW-standaardbestek voor de groene sector.* Groen nr. 3 1989.
2. *Een standaardbestek voor de gassector.* Gas maart 1993.

● ● ●

Vacuümontgassing
• *Slot van pagina 37.*

and Environmental Management, 3, 154-167.
32. MacDonald, D. V. (1990). *Denitrification by an expanded bed biofilm reactor.* Research Journal of the Water Pollution Control Federation, 62, 796-802.
33. Koopman, B., Stevens, C. M. and Wonderlick, C. A. (1990). *Denitrification in a moving bed upflow sand filter.* Journal of the Water Pollution Control Federation, 62, 239-245.
34. Apers, L., Goeleven, E. en Dijk, J. C. van (1992). *Biologische denitrificatie met behulp van DynaSand filtratie.* H_2O, 25, 407-409, 411.
35. Jeris, J. J., Beer, C. and Mueller, J. A. (1974). *High rate biological denitrification using a granular fluidized bed.* Journal of the Water Pollution Control Federation, 46, 2118-2128.
36. Eppler, D. and Eppler, A. (1986). *Neues Verfahren zur biologischen Denitrifikation von Grundwasser.* Wasserwirtschaft, 76, 492-494.
37. Perry, R. H. and Chilton, C. H. (1973). *Chemical Engineers' Handbook, fifth edition.* McGraw-Hill Book Company, New York.
38. Kappelhof, J. W. N. M., Jong, R. C. M. en Hoek, J. P. van der (1989). *Vacuümontgassing: theorie en praktijk.* KIWA-rapport SWE 89.035, Nieuwegein, december 1989.
39. Schippers, J. C., Kruithof, J. C., Mulder, F. G. and Lieshout, J. W. van (1987). *Removal of nitrate by slow sulphur/limestone filtration.* Aqua, 36, 274-280.
40. Hoek, J. P. van der, Kruithof, J. C., Hijnen, W. A. M., Mulder, F. G., Bennekom, C. A. van en Schippers, J. C. (1990). *Nitraatverwijdering met langzame zwavel/kalksteen filtratie op demonstratieschaal.* H_2O, 23, 710-715.
41. Hoek, J. P. van der, Bekkers, A. J. M. E., Creusen, A. J. H. F. en Feij, L. A. C. (1992). *Nitraatverwijdering uit grondwater met het vast-bed ethanolproces.* H_2O, 25, 602-609.

● ● ●

Samenvoeging waterschappen hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden en het Groot-Waterschap van Woerden

De Koningin heeft op voordracht van de minister van Verkeer en Waterstaat, mevrouw A. Jorritsma-Lebbink, besloten tot samenvoeging van het hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden en het Groot-Waterschap van Woerden. Deze samenvoeging is per 1 januari 1995 ingegaan. De minister kwam tot dit voorstel na intensief overleg met de betrokken waterschappen en advisering door de Raad van State.
In november 1993 maakten de provincies Zuid-Holland en Utrecht kenbaar dat zij geen overeenstemming konden bereiken over de waterschapsorganisatie. Het Groot-Waterschap van Woerden zou volgens Zuid-Holland moeten worden gereorganiseerd binnen het waterstaatkundig verband van het hoogheemraadschap van Rijnland. Utrecht meende dat samenvoeging zou moeten plaatsvinden van het Groot-Waterschap van Woerden met het hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden.
De kwestie werd voorgelegd aan de minister van Verkeer en Waterstaat, die op grond van artikel 7 van de Waterschapswet een beslissing voorbereidde. (Persbericht ministerie van V & W)