

Kwaliteitszorg bij waterleidinglaboratoria, deel 1: Ontwikkelingen in de bedrijfstak

Inleiding

Hoewel kwaliteitszorg in laboratoria op zich geen nieuw onderwerp is, staat het thans in toenemende mate in de belangstelling. Daar zijn twee belangrijke redenen voor: de laboratoria zelf onderkennen steeds meer de noodzaak om kwaliteitszorg te integreren in hun bedrijfsproces, en opdrachtgevers verwachten in toenemende mate dat de analyseresultaten van aantoonbaar goede kwaliteit zijn.



M. A. F. P. VAN ROOIJ
KIWA NV



F. L. SCHULTING
KIWA NV

Ter gelegenheid van de feestelijke uitreiking van het STERLAB¹-certificaat aan de afdeling Chemie en Biologie van de Hoofdafdeling Speurwerk van KIWA, heeft de hoofdinspecteur van de Volksgezondheid belast met het toezicht op de hygiëne van het milieu, ir. P. J. Verkerk, aangekondigd dat in het kader van de Ministeriële erkenning van waterleidinglaboratoria, de eis gesteld zal worden dat deze beschikken over een operationeel kwaliteitssysteem. Voortaan zal STERLAB-erkenning, als maatstaf voor de kwaliteit van de analyseresultaten, hiervan een vast en belangrijk onderdeel uitmaken [1, 2].

In dit artikel wordt het begrip kwaliteitszorg bij laboratoria uitgewerkt en worden de ontwikkelingen op dit gebied binnen de waterleidingsector toegelicht. In een volgend artikel wordt meer in detail uiteengezet hoe in het laboratorium aan een kwaliteitssysteem vorm gegeven kan worden.

Kwaliteit in brede zin

Kwaliteit kan gedefinieerd worden als: de mate waarin het geleverde product of de geleverde dienst voldoet aan de vooraf met de opdrachtgever overeengekomen specificaties en aan de eisen van het bedrijf zelf. Naast de produktspecificaties wordt de kwaliteit ook bepaald door de mate waarin op tijd en tegen afgesproken kosten geleverd wordt.

Samenvatting

Kwaliteitszorg in laboratoria verdient aandacht en ontvangt die thans ook in toenemende mate. In dit artikel wordt ingegaan op de bedrijfsmatige argumenten om te beschikken over een operationeel kwaliteitssysteem. Ook staat vast dat de (rijks)overheid in de nabije toekomst van laboratoria verwacht dat deze erkend zijn door de Nederlandse Stichting voor de Erkenning van Laboratoria (STERLAB).

Het begrip kwaliteit wordt uitgewerkt en ingegaan wordt op hoe in een laboratorium vorm gegeven kan worden aan kwaliteitsbeheersing, gebruikmakend van de drie pijlers preventie, controle en bijstelling.

De waterleidinglaboratoria werken reeds lang samen op het gebied van de analytische methodenontwikkeling en -verbetering. Sinds 1988 is deze samenwerking uitgebreid tot het terrein van het totale laboratoriumkwaliteitssysteem, in de vorm van de Contactgroep Kwaliteitscoördinatoren. Veel (waterleiding)laboratoria staan nog aan het begin van het invoeren van een kwaliteitssysteem. Hierbij kan de samenwerking in de Contactgroep, waar wederzijds informatie en kennis wordt uitgewisseld omtrent het bouwen van een laboratoriumkwaliteitssysteem, een steun zijn. Maar om allen in 1992 de proeve der bekwaamheid, in de vorm van een erkenning door STERLAB, met positief gevolg te kunnen afleggen, zal de inspanning door de (waterleiding)laboratoria vergroot moeten worden.

Kwaliteit is een relatief begrip. Engelsen genieten van een uitgebreid ontbijt met 'bacon and eggs', terwijl Fransen van een dergelijk ontbijt niet gediend zijn. Daarnaast omvat het begrip kwaliteit ook een tijdsdimensie. Tegenwoordig wil iedereen een CD-speler, terwijl men vroeger ook in vervoering kon raken bij het horen van de krakerige muziek van een 78-toeren langspeelplaat. Of om dichterbij de chemische praktijk te blijven: voldeed een chromatografische scheiding gebruikmakend van een gepakte kolom, in de jaren vijftig en zestig aan de verwachting, heden ten dage zijn we slechts tevreden met de scherpe pieken na een scheiding over een capillaire kolom. Zorg voor kwaliteit is niet nieuw. Reeds in de jaren twintig werd door met name de industrie op systematische wijze aandacht geschonken aan de kwaliteit van haar

produkten. Wel is de wijze waarop invulling wordt gegeven aan die zorg in de loop van de tijd veranderd. Kwaliteit was in eerste instantie direct gerelateerd aan het aantal 'missers' in de produktie; er was slechts sprake van eindcontrole. Na de oorlog werd er naar gestreefd de controle ook in eerdere stadia in het produktieproces op te nemen en kwaliteitszorg werd steeds meer gezien als een beheersingsvraagstuk. In het afgelopen decennium is in Nederland het besef gegroeid dat de kwaliteit nauw samenhangt met zaken als produktiewijze, bedrijfsorganisatie en -cultuur. Het begrip integrale kwaliteitszorg, ook wel omschreven als georganiseerde zorgvuldigheid van werken, deed zijn intrede [3]. Deze manier van werken en de behorende 'spelregels' zijn vervat in een kwaliteitssysteem. Dit betekent dat de binnen een organisatie gemaakte afspraken en



¹ STERLAB: Nederlandse Stichting voor de Erkenning van Laboratoria. Zie toelichting op pagina 18.



overeengekomen werkwijzen ook moeten worden vastgelegd. Het is gebruikelijk om deze in een zogenaamd kwaliteitshandboek op te nemen.

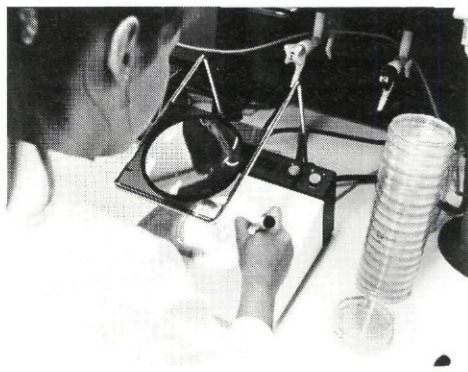
Volgens de huidige inzichten kan kwaliteit alleen gerealiseerd worden als alle medewerkers zich in grote mate betrokken voelen bij het bedrijf en het werk dat ze doen. Dat betekent dat zij zoveel mogelijk verantwoordelijk moeten zijn voor hun eigen werk en dat duidelijk moet zijn wat tot wiens functie en bevoegdheid behoort. Er moeten gestructureerde contacten bestaan tussen het management en de uitvoerende medewerkers over uiteenlopende zaken die in het bedrijf spelen. Indien aan het bovenstaande voldaan wordt, wordt bewerkstelligd dat medewerkers niet alleen uitvoering geven aan de werkafspraken maar ook dat ze meedenken over de fundamenteën van het eigen kwaliteitssysteem. Hierdoor ontstaat in het bedrijf een cultuur waarin tekortkomingen bespreekbaar en veranderingen mogelijk zijn.

Uiteraard geldt ook dat het management moet kiezen voor kwaliteit en 100% moet geloven in kwaliteitszorg. De bedrijfsleiding moet deze visie ook uitdragen. Zo wordt het bouwen c.q. het op peil houden van een kwaliteitssysteem een samenspel tussen het management en de uitvoerende medewerkers.

Waarom kwaliteitszorg bij laboratoria

In de afgelopen jaren zijn meetresultaten van laboratoria een steeds belangrijker rol gaan spelen in het maatschappelijk verkeer en bij besluitvormingsprocessen

van de overheid. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de bodemsanering, het toezicht op de Warenwet en analyses die door klinisch-chemische laboratoria verricht worden. En natuurlijk ook aan de metingen die verricht worden in het kader van de controle op de drinkwaterkwaliteit. Dat betekent dat deze meetresultaten de toets der kritiek moeten kunnen doorstaan; ze moeten van goede kwaliteit zijn. Door de drinkwaterlaboratoria wordt al geruime tijd aandacht geschonken aan de kwaliteit van haar diensten, echter nog niet altijd op systematische wijze. Bovendien is het besef nog niet overal doorgedrongen dat deze kwaliteit niet alleen bepaald wordt door de analytisch-technische kwaliteit, zoals die tot uitdrukking komt in onder andere de gevolgde methode. Ook een aantal andere factoren speelt daarbij een belangrijke rol. Factoren die in de huidige laboratorium-



Kader I

In 1986 werd, met behulp van subsidie van het ministerie van Economische Zaken de Nederlandse Stichting voor de Erkenning van Laboratoria, afgekort STERLAB, opgericht. STERLAB heeft ten doel het in Nederland fungeren als nationale erkenningsinstantie en het bevorderen van de (inter)nationale bekendheid en algemene aanvaarding van het door haar beheerde erkenningssysteem [15].

Door STERLAB wordt NEN 2653 gebruikt als basis voor haar beoordelingsonderzoek. De criteria die gehanteerd worden, worden besproken en toegelicht in *STERLAB CRITERIA ALGEMEEN* [16]. Zie ook het volgende artikel.

STERLAB-erkenning houdt in dat het laboratoriumkwaliteitssysteem als zodanig getoetst is door STERLAB en voldoet aan de eisen uit NEN 2653. De erkenning is toegespitst op een aantal verrichtingen, waarvan de uitvoering van alledag beoordeeld is.

De STERLAB-beoordelingsprocedure verloopt in drie fasen. Fase I behelst de behandeling van het verzoek tot erkenning, fase II betreft het oriënterend onderzoek en fase III het uiteindelijke beoordelingsonderzoek. Thans bevinden zich vierentwintig laboratoria in fase I van het onderzoek, negen in fase II en dertien in III. Tot nu toe zijn in Nederland negentien laboratoria door STERLAB erkend [17]. Omtrent STERLAB en haar werkwijze zal binnenkort een artikel verschijnen.

praktijk nog onvoldoende aandacht krijgen. Een paar voorbeelden:

- Niet voor alle onderdelen uit het werkproces van het laboratorium zijn vastgelegde procedures voor handen. En soms blijken bestaande procedures onvoldoende eenduidig en herleidbaar te zijn. Op het moment dat tot in detail doorgesproken wordt hoe een willekeurige analyse moet worden uitgevoerd, blijkt dat iedere analist dat net iets anders doet, soms zelfs op cruciale punten. Mede hierdoor kan niet voldoende worden aangetoond dat juiste en herhaalbare resultaten worden geboekt.

Een laboratorium dat een goed kwaliteitssysteem ontwikkelt en dat implementeert in de dagelijkse praktijk, zal de geproduceerde resultaten wel afdoende kunnen borgen.

De praktijk is dat, indien door een (drinkwater)laboratorium een fout gemaakt is en dit in de openbaarheid komt, al snel de vraag gesteld wordt: 'Heb je hier een procedure voor, en staat die op schrift?'. Het is vanzelfsprekend prettig om deze vraag positief te kunnen beantwoorden. Daarnaast geldt dat door de preventieve werking van een kwaliteitssysteem sowieso minder fouten gemaakt zullen worden.

– Door laboratoria worden regelmatig min of meer op ad-hoc basis, analysemethoden geoptimaliseerd voor bijvoorbeeld specifieke matrices zoals grondwater, oppervlaktewater of grond. Nogal eens worden echter de aangepaste methode en werkwijze onvoldoende vastgelegd, hetgeen er toe kan leiden dat later het wiel voor de tweede keer moet worden uitgevonden.

Vaak wordt door laboratoria onvoldoende aan voorraadbeheersing gedaan. Soms worden laboratoriumbenodigdheden dubbel ingekocht omdat niet bekend is dat deze reeds in huis zijn. Of moeten ze juist via een dure spoedprocedure worden besteld, omdat men onterecht in de veronderstelling verkeert dat er nog voldoende in voorraad is. Door een goed kwaliteitssysteem worden dergelijke zaken ondervangen.

Deze voorbeelden geven aan dat de invoering van kwaliteitszorg, naast verbetering van de kwaliteit van het produkt, ook tot kostenbesparing kan leiden. Maar er is meer.

– Doeltreffende toepassing van kwaliteitszorg maakt dat de organisatie meer grip krijgt op het eigen werkproces. Hierdoor kan voorkomen worden dat levertijden overschreden worden of dat medewerkers onder onnodige tijdsdruk komen te staan. Het zal geen betoog behoeven dat beide, zeker op de lange termijn, onacceptabel zijn.

– Een laatste, maar zeker niet de minst belangrijke reden om aan kwaliteitszorg te doen, is dat er werkelijk een motiverende werking van uitgaat. Indien samen met de medewerkers aan een kwaliteitssysteem wordt gebouwd, verhoogt dit de betrokkenheid van allen bij het werk. Zowel het opzetten van het kwaliteitssysteem zelf als het werken met een dergelijk systeem maken dat men een beter idee heeft van waar men mee bezig is en wat ieders bijdrage aan het totale bedrijfsproces is. Dit alles doet het werkplezier toenemen. Er ontstaat een cultuur waarin het mogelijk is om veranderingen door te voeren en het besef aanwezig is dat er altijd wel iets is dat voor verbetering vatbaar is. Hierdoor wordt het mogelijk dat het bedrijf alert en snel kan inspelen op veranderende taken.

De drinkwaterbedrijven en -laboratoria bevinden zich thans in een tijdperk waarin zich veel ontwikkelingen voordoen. Denk hierbij aan de fusies, automatisering, milieuzorg, de steeds mondiger wordende consumenten, de sterke uitbreiding van het aantal in het water voorkomende en dus te meten stoffen, het toenemend aantal drinkwaterchemicaliën enzovoort. Juist voor deze bedrijven is het dus

belangrijk een flexibele organisatie te vormen.

Het is mogelijk om een officiële erkenning voor een laboratoriumkwaliteitssysteem te verwerven. Sinds 1988 zijn in Nederland door de stichting STERLAB reeds negentien certificaten toegekend. Een dergelijke erkenning demonstreert dat het laboratorium ernst is met de kwaliteit en oog heeft voor kostenbewust werken.

In het volgende artikel uit deze reeks zal uiteen worden gezet hoe in praktijk handen en voeten gegeven kan worden aan de invoering van kwaliteitszorg in de laboratoriumpraktijk.

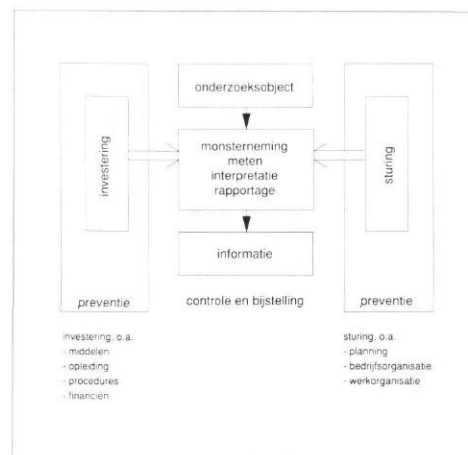
Kwaliteitsbeheersing

Kwaliteitsbeheersing steunt op drie pijlers: preventie, controle en bijstelling.

Onder het motto 'voorkomen is beter dan genezen', dient het accent te liggen bij de preventie: het scheppen van (rand-)voorwaarden waaronder kwaliteit geleverd kan worden. Dit omdat controle en de eventueel daarop volgende bijstelling per definitie altijd achteraf en dus (te) laat plaatsvindt. Bovendien vergt zekerheid dat alle slechte produkten zijn waargenomen, een intensieve kwaliteitscontrole hetgeen, vooral bij destructief onderzoek, weer extra kosten met zich meebrengt [6].

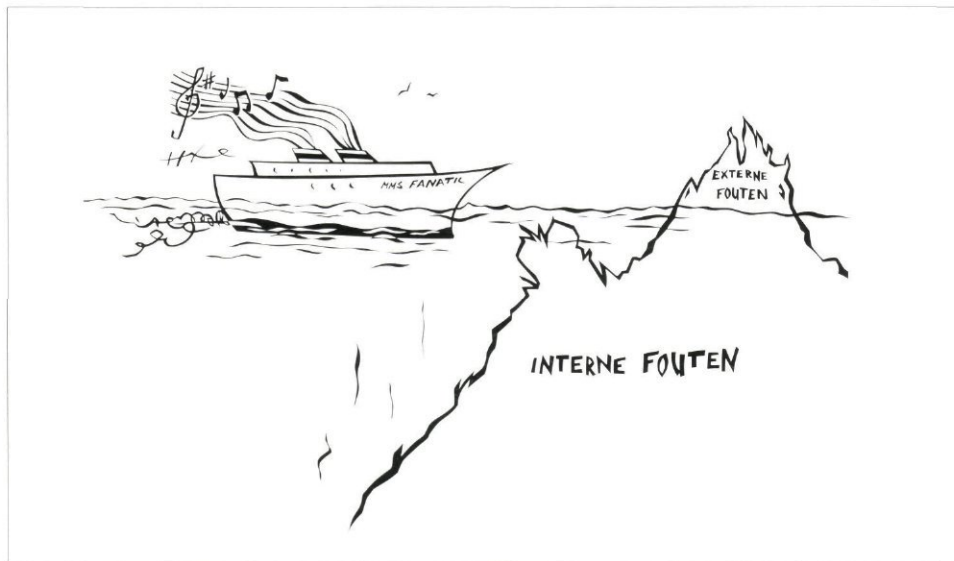
In afb. 1 is schematisch het laboratoriumproces weergegeven, dat opgebouwd is uit het primaire werkproces en de factoren die daarop van invloed zijn. In het waterleidinglaboratorium is het primaire proces gericht op het leveren van informatie over de waterkwaliteit op basis van de analyse van monsters.

Bij het werkproces, de dagelijkse laboratoriumpraktijk, spelen controle en



Afb. 1 - Het laboratoriumproces.

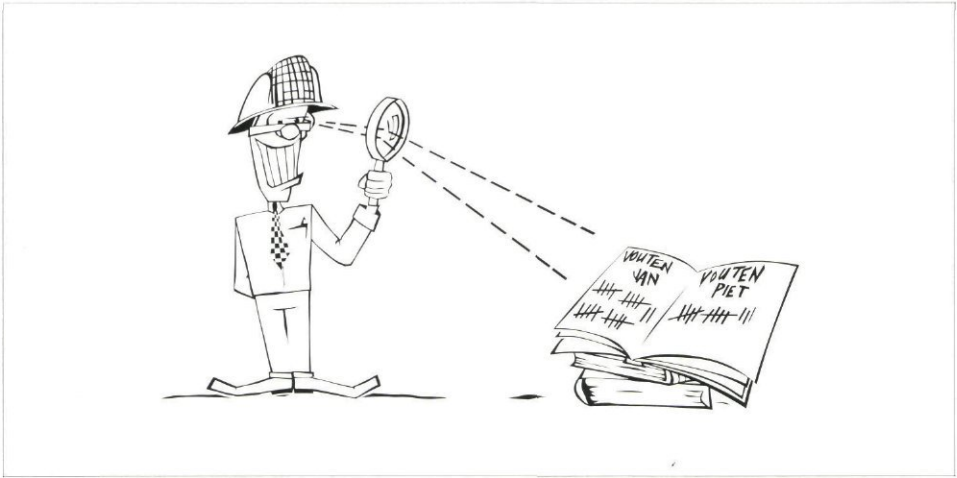
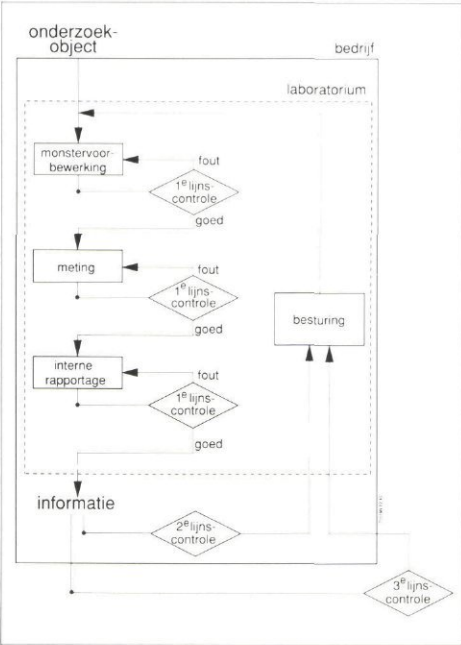
bijstelling een belangrijke rol. Met name de eerste-lijnscontrole, de zelfcontrole door de uitvoerder, is voor een laboratorium van essentieel belang. Hier snijdt het mes aan twee kanten: het verantwoordelijkheidsgevoel blijkt aanzienlijk versterkt te worden als de medewerker zoveel mogelijk zelf de verantwoordelijkheid voor zijn eigen werk draagt. Bovendien biedt dit de mogelijkheid om de technische kwaliteit van de produkten daadwerkelijk te borgen: door eisen te stellen aan zaken als de analysecondities, het aantal ijkpunten, de correlatiecoëfficiënt van een ijklijn, de analyse resultaten voor controlemonsters (juistheid en herhaalbaarheid), het maximaal toegestane gehalte in procedure-blanco's, en de recovery, gekoppeld aan het vastleggen van de resultaten van deze controles en aan het nemen van maatregelen indien aan een van de eisen niet voldaan wordt. De tweede- en derde-lijnscontrole bieden de mogelijkheid om de technische kwaliteit curatief te onderhouden.



Tweede-lijnscontrole betreft het inbrengen van controle-monsters van voor de uitvoerder onbekende samenstelling. In de derde-lijnscontrole worden de resultaten van verschillende laboratoria voor identieke monsters onderling vergeleken. Deze vergelijkende laboratoriumonderzoeken, ook wel ringonderzoeken genoemd, worden door een derde, onafhankelijke instelling georganiseerd. Door de resultaten van de tweede- en derde-lijncontrole goed te evalueren, kan zo nodig bijsturing plaatsvinden van het laboratoriumproces of van de regels en afspraken die tijdens de uitvoering gehanteerd worden zodat dezelfde fout in de toekomst vermeden wordt.

In afb. 2 zijn de karakteristieken van de verschillende typen lijncontroles gevisualiseerd. Van de eerste- naar de derde-lijnscontrole neemt de mate van afhankelijkheid van de direct-uitvoerende af, maar ook de mate waarin directe terugkoppeling plaatsvindt. Terugkoppeling van de derde-lijnscontrole laat meestal enige tijd op zich wachten. Ringonderzoeken lenen zich echter goed om de resultaten van het eigen laboratorium te vergelijken met die van andere. Binnen het laboratoriumkwaliteitssysteem, dat gericht is op het totale laboratoriumproces en niet alleen op het primaire proces, dient zowel preventie, als controle en bijstelling goed ontwikkeld te zijn. Zoals hierboven reeds betoogd, moet de preventie, het scheppen van voorwaarden

Afb. 2 - De terugkoppelmechanismen van de eerste, tweede en derde-lijnscontrole [6].

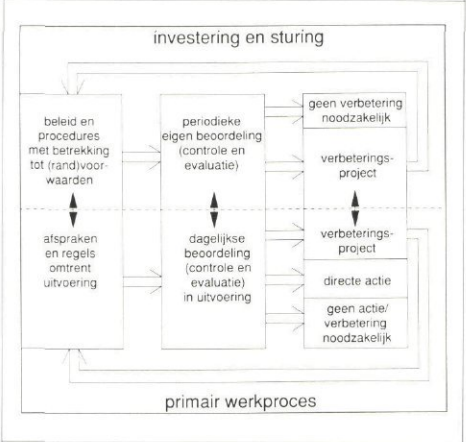


om goed werk te kunnen afleveren, hierbij de boventoon voeren. In het laboratorium kan aan preventie gedaan worden door in het proces te investeren en door er sturing aan te geven. Bij het begrip investeringen moet in dit verband gedacht worden aan goed geschoold personeel, procedures, middelen, methoden, (werk-)voor-schriften, financiën enzovoort. De sturing heeft betrekking op zaken als planning, en bedrijfs- en werkorganisatie. Een zogenaamd laboratorium informatie- en managementsysteem (LIMS) kan hierbij een nuttig hulpmiddel zijn [7]. Aan welke eisen een dergelijke kwaliteits-systeem dient te voldoen is vastgelegd in een NEN-norm. (NEN 2653, 'Kwaliteitsborging-eisen voor laboratoria', wordt in het volgende artikel nader uitgewerkt.) Een van die eisen is dat het systeem beschreven dient te zijn in het kwaliteits-handboek: een naslagwerk voor het dagelijks handelen van alle medewerkers. Om informatie te verkrijgen over het functioneren van het totale kwaliteits-systeem is het eigen beoordelingsonderzoek een belangrijk instrument. De eigen beoordeling dient uitgevoerd te worden door personen die niet betrokken zijn bij het onderdeel van het kwaliteitssysteem dat beoordeeld wordt. Voor de uitvoering dient een procedure beschikbaar te zijn, waarin onder andere geregeld is wie verantwoordelijk is voor de uitvoering van het onderzoek, welke aspecten van het kwaliteitssysteem onderzocht worden, en aan wie over de bevindingen gerapporteerd wordt. Uit dat onderzoek dient te blijken of en zo ja, op welke onderdelen het systeem moet worden bijgesteld en/of dat strenger op de naleving van de regels moet worden gelet. Belangrijk is dat een dergelijk onderzoek in een positieve sfeer verloopt, en dat duidelijk is dat het niet bedoeld is om schuldigen aan te wijzen. Zelden zal blijken dat geen bijstelling nodig is: geen enkel kwaliteitssysteem is

perfect en bovendien zal het kwaliteits-systeem gelijke tred moeten houden met de veranderende kwaliteitseisen en veranderingen in de organisatie. Verbeteringen die verder gaan dan bijvoorbeeld een redactionele aanpassing van een procedure, kunnen vaak goed worden aangepakt in verbeterings-projecten. Ook hier wordt in het volgende artikel verder op ingegaan. Ook het bijhouden van een klachten-registratie en het evalueren van het klachtenpatroon is een belangrijk sturings-instrument. Juist van opmerkingen van klanten (ook interne) kan veel geleerd worden.

Terugblikkend kan gesteld worden dat de drie pijlers – preventie, controle en bijstelling – van de kwaliteitszorg in het laboratorium en de concretisering daarvan in het kwaliteitssysteem, te vertalen zijn in de volgende hoofdmoten: beleid en procedures (vastgelegd in het kwaliteits-handboek), eigen beoordeling en verbeteringsprojecten en dat elk van deze fenomenen weer steunt op dezelfde drie pijlers. Een en ander is weergegeven in afb. 3.

Afb. 3 - De pijlers van het laboratoriumkwaliteitssysteem.



Historische ontwikkeling bij waterleidinglaboratoria

Waterleidinglaboratoria besteden reeds lang aandacht aan uitbreiding van de analyse mogelijkheden en aan verbetering van de analytisch-technische kwaliteit. Sinds de beginjaren zeventig wordt door de laboratoria gezamenlijk gewerkt aan methodenontwikkeling, om zo een groter gebied van de waterkwaliteit in beeld te kunnen brengen. Deze werkzaamheden worden heden ten dage uitgevoerd door de Werkgroep Analyse van Algemene en Anorganische Parameters (WAAP) en de Werkgroep Analyse van Organische Parameters (WAOP). Alle waterleidinglaboratoria en ook RIVM en DWB-RIZA zijn in de werkgroepen vertegenwoordigd. Beide werkgroepen resorteren onder de KIWA Commissie Analytische Chemie, die als taak heeft er voor te zorgen dat de verdere ontwikkeling van de analytische chemie binnen de waterleidinglaboratoria op een zo breed en efficiënt mogelijke wijze tot haar recht komt [8].

Op het gebied van de bacteriologie is de Werkgroep 'Kwaliteitsverbetering Bacteriologisch Onderzoek' van de commissie Biologie al enige jaren actief. Ter ondersteuning van de kwaliteitsborging bij de laboratoria is KIWA eind jaren zeventig gestart met het organiseren van ringonderzoeken [9, 10]. Zowel het aantal ringonderzoeken dat per jaar wordt uitgevoerd, als het aantal deelnemers groeit nog steeds. Er wordt naar gestreefd om nog meer dan thans het geval, de resultaten gezamenlijk te beoordelen en te evalueren.

In de jaren tachtig groeide, vergelijkbaar met eerdere ontwikkelingen bij de industrie, ook bij de waterleidinglaboratoria het besef dat de kwaliteit van de meetresulten door tal van aspecten bepaald wordt, waarvan het analytisch-chemisch facet, hoe belangrijk ook, er slechts één is [11]. Discussies over integrale kwaliteitszorg werden aangewengeld en ook werd een voortrekkersrol toebedacht aan de laboratoria bij de verdere verspreiding van deze moderne kwaliteitsgedachte binnen het waterleidingbedrijf [12]. In 1986 werd door de Raad van Bijstand, het overleg-orgaan van de in KIWA-verband werkende laboratoria, een werkgroep ingesteld om de in conceptvorm verschenen NEN 2653, waarin de criteria voor een kwaliteits-systeem zijn vastgelegd, te vertalen naar de praktijk van de waterleidinglaboratoria [13]. Om de volgende stap te maken, het opbouwen van een laboratoriumkwaliteits-systeem, werd in vervolg hierop in 1988 de Contactgroep van Kwaliteits-

TABEL I – Het stappenplan en de stand van zaken met betrekking tot de invoering van een laboratoriumkwaliteitssysteem.

Fase		Looptijd					Aantal laboratoria
		(Jaren)					
Nummer	Onderwerp	0	1	2	3	4	
0	Bewustwording						2
1	Scholing management en globaal plan van aanpak						3
2	Werkproces in kaart brengen en uitwerken plan						8
3	Opzetten laboratoriumkwaliteitssysteem						5
4	Eigen beoordeling en aanbrengen verbeteringen						0
5	Voorbereiding op STERLAB-beoordeling						1
6	STERLAB-beoordeling						1
erkend							1
Totaal:							21

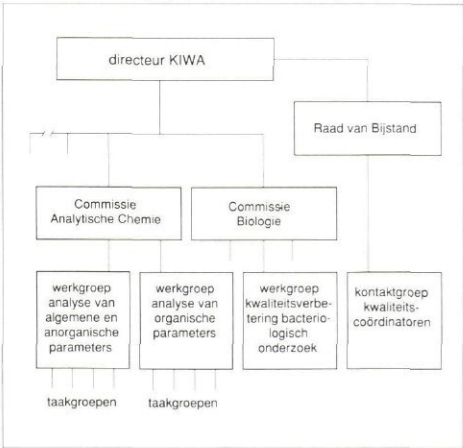
coördinatoren opgericht. Binnen de Contactgroep wordt informatie uitgewisseld en vinden discussies plaats met betrekking tot het opzetten en instandhouden van kwaliteitssystemen bij waterleidinglaboratoria en wordt, waar mogelijk, gezamenlijk gewerkt aan concrete activiteiten gericht op het verkrijgen van STERLAB-erkenning.

Daarnaast zijn gezamenlijk scholingsactiviteiten ondernomen en is een voorlichtingsbijeenkomst voor de directies van de waterleidingbedrijven verzorgd [14]. In afb. 4 zijn de relaties tussen de genoemde samenwerkingsverbanden onderling en met KIWA weergegeven.

Stand van zaken bij waterleidinglaboratoria

Zoals werd vermeld in de inleiding, wordt van overheidswege van waterleidinglaboratoria verwacht dat zij medio de jaren negentig een STERLAB-erkenning verworven hebben. Bij nieuwe aanvragen voor erkenning in de zin van de Waterleidingwet wordt reeds nu al geëist dat het laboratorium door STERLAB erkend moet zijn.

Afb. 4 – Samenwerkingsverband tussen drinkwaterlaboratoria.



Om de stand van zaken met betrekking tot STERLAB-erkenning bij de waterleidinglaboratoria te kunnen weergeven, worden in tabel I in trefwoorden een zevental fasen geïntroduceerd die doorlopen moeten worden om te komen tot een goed functionerend kwaliteitssysteem dat in aanmerking komt voor STERLAB-erkenning. Deze stappen komen in het volgende artikel uitgebreid aan de orde. Op basis van eigen opgave van de laboratoria is in dezelfde tabel het totaalbeeld opgenomen. Uit dit overzicht blijkt dat er voor de meeste laboratoria nog voldoende werk aan de winkel is.

Tenslotte

Vaststaat dat werken aan invoering en instandhouding van een kwaliteitssysteem de nodige tijd en moeite kost, en dat het niet een zaak van vandaag of morgen is. Gezien echter de grote voordelen van het werken aan kwaliteitszorg is het deze moeite meer dan waard. Ook gezien de eis van de overheid dat waterleidinglaboratoria medio de jaren negentig over een STERLAB-erkenning dienen te beschikken en het feit dat veel waterleidinglaboratoria nog aan het begin staan van het invoeren van laboratoriumkwaliteitssysteem, is het dan ook zaak dat deze laboratoria hun inspanningen op dit terrein op korte termijn aanzienlijk vergroten. Naar verwachting kunnen de Contactgroep van Kwaliteitscoördinatoren en KIWA, gevoed door haar ervaringen, hierbij een goede ondersteuning bieden.

Literatuur

1. Verkerk, P. J. (1989). 'De ministeriële erkenning van waterleidinglaboratoria in de toekomst'. Voordracht gehouden door de Hoofdinspecteur van de Volksgezondheid voor de Milieuhygiëne, ter gelegenheid van de uitreiking van het STERLAB-certificaat aan KIWA te Nieuwegein. December 1989.

2. Soest, J. J., van (1989). 'Kwaliteitszorg en de rijksoverheid'. Voordracht voor de KIWA-bijeenkomst 'Kwaliteit: mode of must', gehouden

- op 13 april 1988 te Nieuwegein. H₂O, (22), 1989, nr. 9.
3. Zijlstra, H. A. (1990). 'Wat is integrale kwaliteitszorg'. Voordracht gehouden op 13 december 1989, tijdens de VWN-vergadering te Ede. H₂O, (23), 1990, nr. 1.
4. Mulder, F. A. (1986). *Manager en productkwaliteit, in het middelgrote en kleine industriële bedrijf*. Kluwer, Deventer, tweede oplage.
5. Couwenbergh, J. (1988). 'Lekken in de organisatie kosten geld als water'. H₂O, (21), 1988, nr. 5.
6. Smeenk, J. G. M. M. (1984). 'Good Laboratory Practice'. Rapport Gemeentewaterleidingen Amsterdam.
7. Kooi, T. H. van der, Rotterdam, J. J., van en Schulting, F. L. (eindredactie) (1990). 'Automatisering van waterleidinglaboratoria. Een must voor de toekomst'. KIWA-SWE 89-016, april 1990.
8. KIWA-commissie Analytische Chemie (1989). *Beleidsnota van de Commissie Analytische Chemie 1989-1993*. Nieuwegein, december 1988.
9. Olrichs, S. J. H. H. en Smeenk, J. G. M. M. (1980). 'Kwaliteitsbeveiliging ten behoeve van waterleidinglaboratoria. I: uitgangspunten en randvoorwaarden'. H₂O, (13), 1980, nr. 26.
10. Olrichs, S. J. H. H. en Smeenk, J. G. M. M. (1981). 'Kwaliteitsbeveiliging ten behoeve van waterleidinglaboratoria. II: resultaten en aanbevelingen'. H₂O, (14), 1981, nr. 2.
11. Smeenk, J. G. M. M. en Olrichs, S. J. H. H. (1986). 'De kwaliteitsbeheersing van het laboratorium-proces'. Chemische Magazine, pp.827-835.
12. Snoek, O. I. (1985). 'Taak en plaats van het laboratorium'. Voordracht uit de 37e vakantiecursus in drinkwatervoorziening 'Bedrijfsmatige aspecten van winning en zuivering' gehouden op 10 en 11 januari 1985 te Delft. H₂O, (18), 1985, nr. 19.
13. Richtlijn voor de kwaliteitsborging in drinkwaterleidinglaboratoria. KIWA-Rijswijk, december 1987.
14. KIWA-bijeenkomst (1988). 'Kwaliteit: mode of must'. Gehouden op 13 april 1988 te Nieuwegein.
15. Informatiebrochure van de Nederlandse Stichting voor de Erkennen van Laboratoria. Delft, 1988.
16. STERLAB CRITERIA ALGEMEEN (1989). *Algemene criteria voor de kwaliteitsborging van Laboratoria*. Delft, januari 1989.
17. Mondelinge mededeling van de heer Leferink, Algemeen secretaris van STERLAB. Juni 1990.
- ● ●

Vooruitgang overleg Rijn-zoutverdrag

Het verschil van mening tussen Nederland en Duitsland over de financiering van een gewijzigde uitvoering van het Rijn-zoutverdrag lijkt bijgelegd te worden. GS van Noord-Holland hebben hierop verheugd gereageerd. Tijdens een vergadering van de Internationale Rijncommissie op ambtelijk niveau bleek Duitsland op 13 december bereid een bijdrage van tien miljoen gulden te leveren in de kosten die zijn gemoeid voor maatregelen om de verzilting van het IJsselmeer tegen te gaan, door zout kwelwater naar de Waddenzee te pompen. Onderhandelingen hierover op ministersniveau liepen vorig jaar nog stuk. De Duitse regering zal een definitief standpunt niet voor februari 1991 bepalen, wanneer een nieuwe regering zal zijn aangetreden.

Rotterdam gaat proces aanspannen tegen Franse kalimijnen

Rotterdam gaat een proces aanspannen tegen de kalimijnen in het Franse Mulhouse. De kalimijnen veroorzaken door grondlozingen extra aanslibbing in de Rotterdamse haven. Bovendien zit er in deze grondlozingen een natuurlijk gehalte aan metalen. Voorts worden onderweg aan het slib verontreinigingen toegevoegd door lozingen in de Rijn. Het uitbaggeren van het uit de kalimijnen afkomstige slib en het bergen van deze verontreinigde grond kost de gemeente jaarlijks zo'n 2 à 2,5 miljoen gulden. De gemeente eist nu een schadevergoeding met terugwerkende kracht en een vergoeding voor de schade die Rotterdam nog zal lijden. Op termijn wil de gemeente een stopzetting van de lozing. Uitgaande van een verjarings-termijn van dertig jaar wordt er een bedrag geëist van honderd miljoen gulden. Rotterdam heeft het afgelopen jaar een aantal gesprekken gevoerd met de directie van de kalimijnen over een regeling voor de geleden schade en over een reductie van de lozingen. De partijen konden echter niet tot overeenstemming komen. Daarom is Rotterdam nu overgegaan tot de vergaande stap om een gerechtelijke procedure aan te spannen.

Havenbekkens

De kalimijnen storten jaarlijks in de Rijn honderdduizenden tonnen grond met daarin van nature voorkomende metalen. Deze aarde wordt meegevoerd tot het einde van de rivier, de Rotterdamse havenbekkens. Door lozingen in de Rijn hechten zich onderweg van Frankrijk naar Nederland verontreinigingen aan de aarde. Daardoor is het slib bij het uitbaggeren van de bekkens zo ernstig verontreinigd dat het in het slibdepot de Slufter wordt gestort.

Het proces wordt aangespannen in het kader van het Project Onderzoek Rijn (POR-project) van het Gemeentelijk Havenbedrijf Rotterdam. Dit proces is in 1985 gestart met het doel de Rijn zodanig schoon te krijgen dat zodra de Slufter in 2002 vol is het slib weer op zee gestart kan worden of ingezet kan worden voor grootschalig hergebruik. Hiervoor wordt onder meer door het Gemeentelijk Havenbedrijf getracht overeenkomsten met langs de Rijn gevestigde lozers te sluiten over te bereiken reducties in de verontreinigingen. De kalimijnen zijn de afgelopen jaren regelmatig in het nieuws geweest in

verband met zoutlozingen. Bij het door Rotterdam aan te spannen proces gaat het echter alleen om lozingen van grond. De kalimijnen zijn onderdeel van het moederbedrijf Entreprise Minière et Chimique, waarvan de Franse staat 100% eigenaar is. De mijnen zijn eigendom van Mines de Potasse d'Alsace SA. Dit bedrijf opereert in concernverband en valt onder twee vennootschappen. Er werken 4.000 mensen.

Noordbrabantse Staten willen voorshands twee waterleidingbedrijven

Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben op 14 december jl. het plan tot reorganisatie van de openbare drinkwatervoorziening in de provincie zoals dat door GS onder aanvoering van Gedeputeerde Jellema was voorgesteld, goedgekeurd. Naast het uiterst westelijke deel van de provincie waar het Zeeuwse waterbedrijf sinds jaar en dag opereert – nu dan onder de naam NV Delta Nutsbedrijven – wensen de Staten voorshands slechts twee waterleidingbedrijven, die de intentie moeten hebben op termijn samen te smelten.

De Staten gaven geen gehoor aan de klemmende argumenten van PNEM alias Brabant-water, Tilburg, Eindhoven en anderen die niet in Noord- West- en Oost-Brabant ingelijfd wensen te worden. Wel werd Statenbreed een motie aangenomen waarin de twee waterbedrijven werden opgeroepen om in goed overleg dienstverleningsovereenkomsten voor distributietaken af te sluiten. De taken van de partners moeten daarin met inachtneming van de belangen van de afnemers op bedrijfsmatig verantwoorde wijze gestalte krijgen. De eenheid van bedrijfsvoering bij horizontaal geïntegreerde nutsbedrijven mag daarbij niet worden ontwricht.

Tweede Kamer wil internationale aanpak vervuiling Maas en Schelde

De Tweede Kamer wil dat het kabinet zich sterk gaat maken voor internationale actieprogramma's om de grensoverschrijdende vervuiling van de Maas en de Schelde aan te pakken. Een CDA-motie van die strekking werd met algemene stemmen aangenomen. Dergelijke programma's bestaan al lang voor de Noordzee en de Rijn. De Kamer meent dat die programma's hebben bewezen een goede aanpak te zijn om de verontreiniging van deze wateren terug te dringen.