



Nabeschouwing Aquatech '72

In het RAI-gebouw te Amsterdam werd van 19 t/m 23 september de „4e Internationale technische tentoonstelling voor behandeling, opslag, transport en gebruik van water“ gehouden. De tentoonstelling werd geopend door de Directeur-Generaal voor de Milieuhygiëne, ir. W. C. Rey, die in zijn toespraak o.m. uit de verklaring inzake het leefmilieu van de V.N. conferentie te Stockholm het volgende aanhaalde.

„In de geschiedenis is een punt bereikt waar wij onze activiteiten over de gehele wereld vorm moeten geven met groter zorg en voorzichtigheid voor wat betreft hun gevolgen voor het leefmilieu. Door onwetendheid en onvoorzichtigheid kunnen wij zware en onherstelbare schade toebrengen aan het milieu waarvan wij voor ons leven en welzijn afhankelijk zijn. Omgekeerd kunnen wij met behulp van meer volledige kennis en door wijzer handelen voor ons zelf en onze nakomelingen een beter bestaan bewerkstelligen in een omgeving, meer in harmonie met menselijke behoeften en verlangens.”

De tentoonstelling besloeg een oppervlakte van 22.000 m² met 215 stands, waarover in het navolgende nog enige — uiteraard onvolledige — nabeschouwingen worden gegeven die om teveel herhaling te voorkomen dienen te worden gezien in samenhang met wat reeds in 2 voorgaande nummers van H₂O uitvoerig werd gepubliceerd op grond van door exposanten vooraf verstrekte gegevens. De tentoonstelling was gecombineerd met een drie dagen durend

Aquatech-Congress, waar een groot aantal lezingen op het gebied van de waterverontreiniging, drinkwatervoorziening, afvalwaterreiniging en ontzouting werd gehouden.

Meetapparatuur

Een groot aantal firma's toonde apparatuur voor het meten en registreren van verontreinigingen in water.

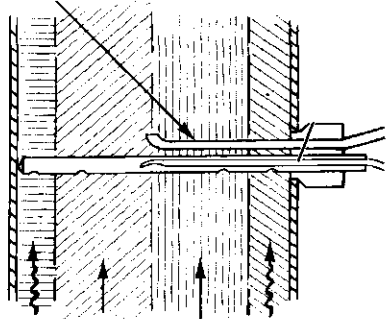
Heringa en Wüthrich - Haarlem is de vertegenwoordiger van Maihak-Hamburg. Van deze fabrikant van indicatoren was hier uiteraard een drukstotenschrijver opgesteld. Dit bedrijf levert echter o.m. tevens apparatuur voor infraroodgasanalyse, TOC-Unor, voor het continu bepalen van organische koolstof in water.

Dordchem - 's Gravenhage is de leverancier van de Sigrist troebelheidsmeter, desgewenst uitgevoerd met registratie en contacten voor schakelapparatuur, bv. voor het beëindigen van de filterspoelperiode of voor het constateren van filterdoorbraak.

Braun - Melsungen, vertegenwoordigd door Salm en Kipp - Breukelen levert monstername-apparatuur, waarmee na in te stellen tijd 2 rijen van 6 monsterflesjes worden gevuld in een gemakkelijk hanteerbare krat.

Een overeenkomstig apparaat, in ronde uitvoering voor 24 monsters, zagen wij bij Brinck-Amersfoort van het Engelse fabriek Bestel-Dean. Brinck is tevens importeur van watermeters (Pollux) en electromagnetische meters; hier zij nog de aandacht gevestigd op de Annubar

Deze buis (stroomafwaarts gericht) meet de stroomafwaartse druk. Dit is de statische druk minus de zuig-druk.



Afb. 2 - Annubar verschilddrukgever.

verschilddrukgever, een verbeterde Pitot-buis (afb. 2) die in veel gevallen een voldoende nauwkeurige ($\pm 2\%$ van de meetwaarde), goedkope oplossing voor hoeveelheidsmeting kan zijn. Het drukverschil is kwadratisch en kan op iedere transmitter worden aangesloten.

Frank Meettechniek-Ommen levert eveneens hoeveelheidsmeters, o.a. de Remag Magnetoflow, naast vele andere aanwijs-, registratie- en regelapparatuur.

Hitma - Amsterdam levert meetapparatuur van Bourdon, alsmede van het fabriek Dwyer o.a. oprolbare U-buis manometers en wijzermanometers met magnetische overbrenging.

van Essen - Delft fabriceert meetapparaturen voor niveau en doorstromende hoeveelheden en is importeur van de instrumenten van Seba-Oberbeuren, die in het bijzonder meetinstrumenten voor bronputten levert.

Vega - Amersfoort levert niveaumeters met electrode, dus zonder bewegende delen en tevens de Vegavlot plastieken vlotter met instelbaar afbuiggewicht, waarin maximaal 4 kwikschakelaars kunnen worden gemonteerd.

Al-Techniek - Amsterdam is de vertegenwoordiger van Wallace en Tiernan-Chlorator, leveranciers van doseer- en meetapparatuur voor chlooring, fluorideering enz. Voorts werden o.m. geëxposeerd stromingsmeters van Turbo en Rhodes alsmede Singer fittingen voor tyleenbuis.

Van Swaay - 's-Gravenhage is importeur van de meet- en regelapparatuur van Rittmeyer (Zug-Zwitserland), die vooral bij riool- en poldergemalen veel toepassing vindt. Deze instrumenten werken in het algemeen via „weging“ van een meetwaarde door het verplaatsen van een gewicht. Zij hebben daardoor een grote verstelkracht t.b.v. schakelen en

Afb. 1 - Een overzicht van de tentoonstelling.



registreren. Daarnaast werd ozoniseer-apparatuur geëxposeerd van de eveneens Zwitserse fabriek Kerag.

Pompen - compressoren - blowers

Uiteraard waren bij vele leveranciers van complete installaties ook pompen e.d. opgesteld. Die worden dan echter van pompenfabrieken betrokken zoals: Machinefabriek Holthaus - Venlo (GEHO-pompen), die bijzondere aandacht vroeg voor een viervoudig werkende duplex-membraanpomp met olie tussen zuiger en membraan, voor slibtransport en voor het verpompen van water met zand e.d. Een groot deel van de verder gefabriceerde pompen wordt beschreven in het door dit bedrijf beschikbaar gestelde boekje „Bronbemaling '71", waarin tevens een aantal beschouwingen over grondwaterstandverlaging is opgenomen.

KSB-Nederland - Zwabenberg, o.m. leverancier van de KSB-ETA pompen voor rein- en afvalwatertransport, die voor een groot deel in Nederland worden geassembleerd. Naast compressoren van KSB levert dit bedrijf ook compact samengebouwde compressor-eenheden van Bernard-Lyon. Ook dit bedrijf heeft bijzonder goede informatie t.b.v. afnemers beschikbaar, waarvan we hier noemen verzamel-karakteristieken en uitgewerkte doorsneden, alsmede schablonen op schaal 1 op 50, 25 en 20 van de Etatherm pompen ten behoeve van installatie-tekenwerk.

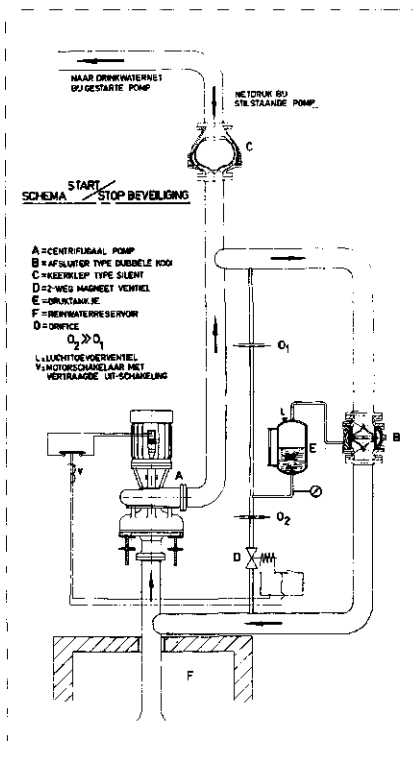
Grundfos-Weesp levert circulatie- en hogedrukpompen die we o.a. op de stand van Duyvelaar - Voorburg in zijn drukverhogingsinstallaties Hydro-Unit zagen toegepast. Vermeld dienen voorts te worden de geheel van roestvrij-staal vervaardigde onderwaterpompen van deze Deense pompenfabriek.

Smet - Dessel is een bekende Belgische boorfirma, die een uit ring-elementen van Delrin samengebouwd putfilter exposeerde, doch op deze plaats wordt vermeld omdat op de stand „Rodes" onderwaterpompjes met een membraanvibrator waren opgesteld, cap. 600 l/h bij 20 m, die dit bedrijf importeert voor de Benelux.

Robot Pompen - Rotterdam/Alphen a/d Rijn is leverancier van vuilwaterdompelpompen tot 150 pk en 720 m³/h. Zij leveren ook drijvende beluchtingsapparaten voor vervuild oppervlaktewater onder de naam „Turbo-Oxydeurs".

Flygt - Rotterdam is eveneens een bekende leverancier van pompompen en beluchters. Daarnaast werd o.m. aandacht gevraagd voor pneumatisch en hydraulische bediende regelafsluiters (ITF-Controls Culemborg) en bewakings-apparatuur voor technische installaties.

Pompentechniek Dubislav - Maastricht is importeur van de ABS-rioolwaterpompen en van de Garvens-Uta onderwaterpompen, die gedeeltelijk in licentie worden vervaardigd. Indien gewenst, kunnen

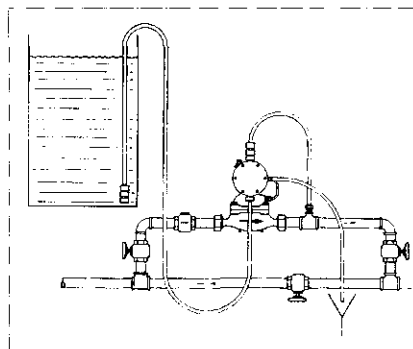


Afb. 3 - Aanloopinrichting voor centrifugaalpompe.

de waaiers ook in kunststof worden geleverd, waarvan verschillende voorbeelden werden getoond.

Demag Compressor Techniek - Voorshoten levert o.m. compressoren en luchttheiblokken, waarbij veel aandacht is besteed aan lawaai-bestrijding. Demag is ook de leverancier van perslucht-bodemraketten in 2 typen, voor het doorvoeren van max. 4" resp. max. 6" leidingen onder wegdekken. Ze zijn thans beide voorzien van een terugloopinrichting, zodat ook doodlopende en verticale gaten kunnen worden geslagen. Ocean - Dieren importeert schroefcompressoren en Roots-blowers van het fabriekaat Aerzen. Veel aandacht wordt besteed aan het leveren van compleet met geluiddempers aan de zuig- en perszijde samengebouwde aggregaten. Daarnaast is Ocean fabrikant van speciale keerkleppen en dubbele kooi afsluiters

Afb. 4 - Ratio-Feeder.



met rubber-membranen. Aandacht werd gevraagd voor een beveiliging tegen drukstoten (afb. 3) via een bypass-leiding, die met deze onderdelen is opgebouwd.

Verder - Vleuten levert kunststoffen leidingen (o.a. Spiral afvoerbuizen van hard polyetheen tot 1,80 m en normale polyetheen leidingen tot Ø 1,20 m). Tevens dienen te worden vermeld centrifugaalpompen van kunststof, de Prominent doseerpompen en de VRE slangenpompen.

Kalterm - Arnhem levert doseerpompen van Seybert en Rahier (SERA) en van Anderson, waarvan de door waterkracht aangedreven Ratio-Feeder (afb. 4) in verscheidene gevallen een doelmatige oplossing kan zijn.

Aquapur - Amsterdam levert o.a. waterontharders, chemicaliën, watertest-sets (Hach) en stromingswachters (EGNER). Verder centrifugaal- en plunjerpompen (OSNA), terwijl tenslotte de geheel van kunststof vervaardigde Unilutz 3 vatpomp vermelding verdient.

Als leverancier van pompen in grote verscheidenheid dient uiteraard Maters - Beverwijk te worden vermeld met Sihi pompen en drukverhogingsinstallaties, Halberg centrifugaalpompen en verscheidene typen EMU onderwaterpompen.

Melotte - Maastricht fabriceert de Sumo onderwaterpompen tot ca 300 m³/h. Deze firma heeft zich tevens gespecialiseerd op het gebied van panelen en lessenaars voor pompinstallaties en pneumatische bedieningen.

Ontzouting

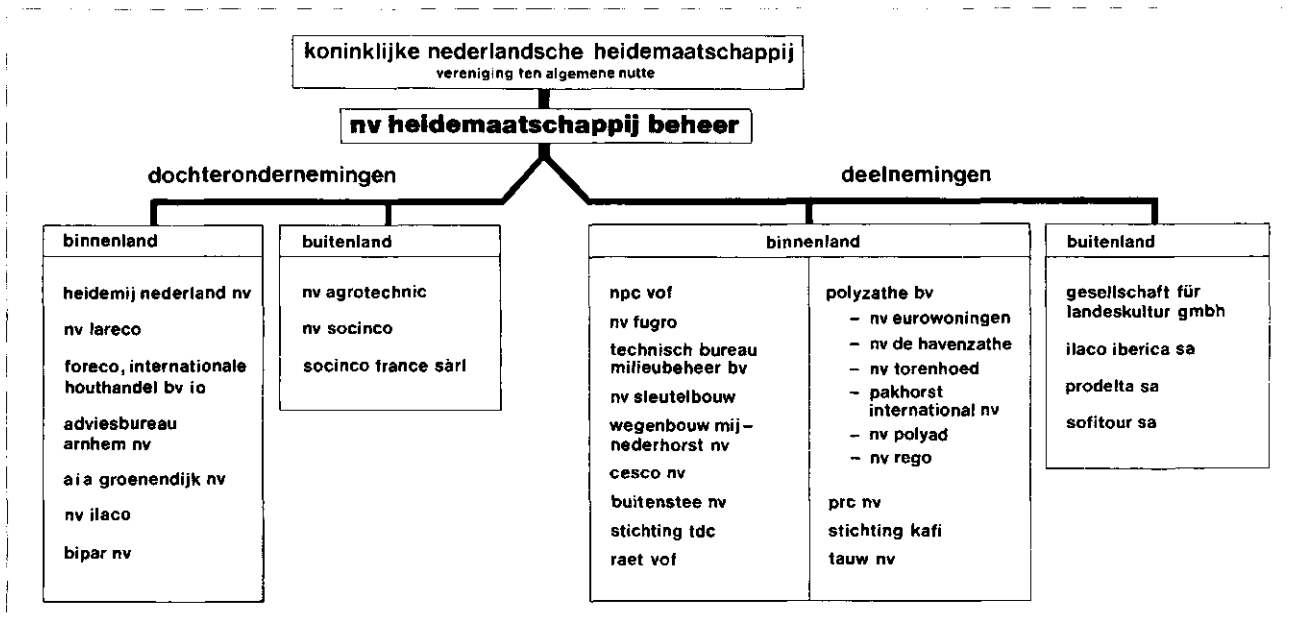
Op de stand van Mardon - Leersum en Siebert - Bussum waren 2 kleine installaties voor waterzuivering en ontzouting d.m.v. omgekeerde osmose opgesteld, met capaciteiten van resp. 5 en 36 m³/etmaal. De membranen bestaan uit Permasep modules, dit zijn bundels holle polyamide buisjes met een doorsnede van slechts 85 micron bij een doorlaat van 45 micron. Naar men mededeelde zal de fabrikant van deze modules, Du Pont de Nemours, op haar fabriek in Dordrecht binnenkort een installatie van 1000 m³/etmaal in bedrijf stellen.

PEC-TEBHIN - Haarlem ontwerpt en levert ontzoutingsinstallaties van grote capaciteit volgens het flash-verdamping systeem en vroeg tevens aandacht voor een nieuw ontwikkelde olie-emulsie afscheider, waar de in het proces gebruikte zoutoplossing wordt teruggewonnen via omgekeerde osmose of electro-dialyse.

Medewerkers van het ingenieursbureau Piecon - Haarlem verzorgden lezingen over de mogelijkheden van ontzouting voor proces-water en over de elektrische centrale met zoetwaterfabriek op Texel.

Als ingenieursbureaus op het gebied van waterzuivering dienen te worden genoemd:

Delta Engineering - Rotterdam, behorend tot de Rijn-Scheldegroep, dat nauw sa-



Afb. 5 - Organisatie schema van de Heidemij.

menwerkt met William Boby (Engeland) en Ionics (USA) o.a. op het gebied van ionenwisselaars en electrolyse. Het Noorden - Leeuwarden, dat o.m. precoatfilters levert, doch ditmaal speciale aandacht vroeg voor de vertegenwoordiging van een afvalwaterzuiveringssysteem van Nikex - Budapest. De Heidemaatschappij - Arnhem heeft een zeer uitgebreid werkterrein op het gebied van de waterbehandeling. Vermeld dient te worden de grote „symbolische“ kop op de stand, die onvermoeibaar de 12 punten van het Europees Handvest voor het water opsomde. Velen zullen niet op de hoogte zijn van de huidige dochterondernemingen en deelnemingen van deze in 1888 als vereniging van landeigenaren gestichte organisatie. Afb. 5 geeft hiervan een overzicht.

Falentijn - Haarlem, een ontwerp bureau op het gebied van apparaten, pijpleidingen, hydraulische en pneumatische installaties.

Op een gezamenlijke stand namen het Laboratorium voor Grondmechanica en het Waterloopkundig Laboratorium - Delft aan de tentoonstelling deel. Beide geven adviezen aan overheidsinstanties en particulieren en verrichten op hun gebied uitgebreid speurwerk. Grondmechanica vroeg o.m. aandacht voor dichtheidsmeetapparatuur voor bepaling van het poriëgehalte van zand in situ, terwijl het Waterloopkundig Laboratorium demonstreerde hoe zoutpenetratie via schutsluizen kan worden beperkt.

Aan de Aquatech nam ook een verheugend aantal overheidsinstanties of daar min of meer mee vergelijkbare instellingen deel.

Zo kunnen worden genoemd de zeer uitgebreide expositie van Verkeer en Waterstaat — de maquette van de Haring-

vlietafsluiting o.a. —, met als onderdeel het Rijksinstituut voor Zuivering van Afvalwater; de VEWIN-KIWA-KOMO-stand, met in het KIWA-gedeelte de juist ontwikkelde verbruiksfrequentiemeter Etrometa, de expositie van de Gemeentewaterleidingen Amsterdam, met o.a. een model van het aldaar ontwikkelde onthardingsfilter en het Rijksinstituut voor Drinkwatervoorziening's-Gravenhage, waar naast voorlichting over de basisplannen t.b.v. de drinkwatervoorziening en de daarmee samenhangende problemen onder de bezoekers een enquête werd gehouden m.b.t. de reukherkenning en gevoeligheid, waaraan meer dan 1250 personen hebben deelgenomen. De Rijksdienst IJsselmeerpolders - Lelystad verstrekke inlichtingen omtrent de mogelijkheden die de Zuidelijke IJsselmeerpolders voor vestiging bieden en PTT was aanwezig met diverse apparatuur die de communicatie tussen personen of groepen kan bevorderen.

Ook een aantal aannemers had een stand op de Aquatech. Van de „vuil- en schoon water technici“ kunnen vooral worden genoemd Visser en Smit - Papendrecht, die d.m.v. foto's en dia's een overzicht gaf van alle gebieden — bouwwerken, installaties, leidingen, zinkers etc. — waarop zij werkzaam zijn; Aannemers combinatie Zinkwerken - Gorinchem gespecialiseerd in het aanbrengen van bodem- en oeverbescherming en Zinkcon - Werkendam, een aannemerscombinatie die eveneens zinkwerken etc. uitvoert en op wiens stand het reeds genoemde RWS-model van de Haringvlietssluis werd getoond.

Een model van een door middel van spuiten aangebrachte zinker nodigde uit tot een bezoek aan de stand van de Combinatie Spuitzinker - Bergen op

Zoom, waarin de Zuid Ned. Bronbemaaling en Grondboringen - Zevenbergen en het Duikbedrijf Vriens - Bergen op Zoom zijn verenigd.

Ook de Combinatie Biesbosch (Kon. Mij. Wegenbouw - Utrecht en Wegenbouwmaatschappij Heijmans - Rosmalen), die de bekleding van de dijken van het Biesboschproject verzorgt o.a. met materiaal van Breedbaan (Bitumarin - Zaltbommel en Smid en Hollander - Hoogkerk) toonde zijn kunnen.

Andere aannemers waren o.a. de Ruiters - Halfweg (buisleidingen, zinkers, boringen en sonderingen), Mos - Rhooen (boringen, grondmechanica-adviezen), H. Haitjema - Dedemsvaart (boringen, installaties — dit laatste in nauwe samenwerking met de NV Reinders - Oosterhoogebrug—.

Op het gebied van de buizen zijn geen spectaculaire ontwikkelingen te verwachten. Wel streeft men met het oog op de toekomst naar steeds grotere diameters. Zo was de stand van Eternit - Amsterdam ten dele opgebouwd uit buizen met een diameter van 2000 mm voor het jaar „2000“.

Betonnen buizen, zowel bestand tegen druk als voor vrij-verval leidingen waren bij verschillende leveranciers aanwezig, zoals Bonna - Vianen, N.V. Baxton - Gorinchem, Hitma - Amsterdam (een inwendig gecoatete buis van 7,— m). Deze laatste firma toonde ook buizen van nodulaire gietijzer (Pont a Mousson) en Grotius - Gorinchem. Ook C. de Ruiters - Amsterdam heeft in zijn uitgebreide leveringsprogramma buizen van nodulaire gietijzer met de bijbehorende hulpstukken. Ook voor andere materialen beschikken zij over de nodige hulpstukken en appendages. Als noviteit toonde hij een buissnij- en draaifraismachine in mobiele uitvoering.



De stand van het Rijksinstituut voor Drinkwatervoorziening.

Stalen buizen in vele varianten waren aanwezig bij v. Leeuwen - Zwijndrecht. De toepassing van gietijzeren afvoerleiding werd aangeprezen door het Centraal bureau voor gietijzeren afvoerleiding - Arnhem, o.a. door een garantie op het rioleringsmateriaal van 25 jaar te geven.

Kunststofbuizen met hulpstukken werden getoond door Polva-Draka - Amsterdam en Wavin - Hardenberg. De laatstgenoemde toonde behalve andere typen ook de glasvezel-versterkte kunststofmortelbuizen. Polva-Draka exposeerde o.a. een 600 mm leiding met trek-vaste koppeling en een aantal constructies van gewapend kunststof, zoals putten, waterverdelers, alsmede een geheel van kunststof vervaardigd sproeinnet.

Stalen buizen en hulpstukken — op maat — alsmede zinkers, e.d. werden in natura of als afbeelding getoond bij v. d. Wagt - Sassenheim en H. Haitjema en Zn. - Dedemsvaart. Colasit - 's-Hertogenbosch is een soortgelijk bedrijf, maar dan gespecialiseerd op kunststof.

Buizen van kunststof, filters, draineerleidingen enz. toonden ook Bruin - Apeldoorn en van Reekum - Apeldoorn.

Buizen van beton en van kunststof — evenals andere rioleringsmaterialen — worden geleverd door Martens - Oosterhout.

George Fischer - Epe exposeerde een grote sortering hulpstukken, ook van nodulair gietijzer, die nodig of gemakkelijk zijn om aansluitingen of wijzigingen tot stand te brengen, of reparaties te verrichten. Ook kunststoffilters, afsluiters, etc. behoren tot het leveringsprogramma.

Ook Wafrega - Elst levert gietijzeren hulpstukken alsmede leidingdetectoren, drukmeters etc.

Een aanboortoestel met ingebouwde voe-

ding voor alle maten dienstkranen exposeerde Kleiss - Schiedam.

Dresser Europe - Helden Panningen levert pijpkoppelingen, isolatiestukken, instelbare reparatie-klemmen e.a. Dit bedrijf, waarvan het bij de ingang geplaatste uit deze onderdelen opgebouwde „bruidspaar” bepaald niet onvermeld mag blijven, is tevens leverancier van Roots-blowers, vacuumpompen en gasmeters volgens dit principe.

Vlinderkleppen, die voor grote leidingen en in installaties steeds meer worden toegepast zag men o.a. bij van Borselen - Rijswijk. Bij pneumatische bediening met een draaicilinder bevindt zich hier

Het publiek mocht op de RID-stand aan het spuurwerkprogramma deelnemen door middel van een reukproef.



in een sleuf van de hefboom een nylonrol.

Bij Wouter Witzel - Losser wordt de beweging van de cilinder door middel van rollende kogels overgebracht. Door toepassing van oliereencylinders is een goede snelheidsbeheersing te verwachten. Ook torpedovormige terugslagkleppen behoren tot zijn leveringsprogramma.

Diverse typen afsluiters etc. waren ook aanwezig bij Conoflow-VAF - Dordrecht.

Naast andere kunststof producten toonde Vink - Didam ook afsluiters in dit materiaal.

Nyloplast - 's-Gravendeel levert allerlei hulpstukken van pvc voor riolering en regenwaterafvoer. Ook speciale hulpstukken kunnen volgens tekening worden vervaardigd.

Naast kunststoftoepassingen voor verdediging van dijken en taluds toonde Nicolon - Enschede de opvouwbare kus-sentank van 3000 liter, die o.a. aan het Rijk geleverd is t.b.v. watertransport per vrachtauto onder buitengewone omstandigheden. Ook voor andere doeleinden zal hij zeer bruikbaar zijn. Ten behoeve van de brandbestrijding was een kleinere opgesteld.

Altermij-Tanktechniek - Dordrecht vroeg o.m. aandacht voor de Fusion-multibox voor het transport van vloeistoffen (inhoud 500 - 1500 liter). Deze NV levert tevens metalen tanks, zondig met bekleding en overvulveiligheid. Ook Incon-Utrecht beweegt zich op dit gebied.

Ook bouw- en beschermingsmaterialen werden geëxposeerd. Betonpalen vroegen de aandacht bij IJsselmeer-Beton - Lemmer, terwijl de voordelen van Azobé-hout voor waterbouwkundige constructies o.a. door Wyma - Apeldoorn en Azobé - Dieren werden aangeprezen; basalt nog steeds veel gebruikt voor dijk-

bekleding e.d., zagen we bij Basalt-Rotterdam. Verho-Beton - Eindhoven toonde o.a. betonnen watermeterputten. Kunststoffolie voor afdichting en bescherming van dijken etc. zagen we bij Kalle-Nederland - Amsterdam, bij de reeds genoemde Nicolon en bij Polva-Draka. Onderdelen van roestvrij staal kunnen uit voorraad of op bestelling worden geleverd door Veratio - Gouda. Stalen damwand, in onze branche niet zo vaak nodig, toonde in alle variëteiten v. d. Linde - 's-Gravenhage.

Voor bescherming van beton, kalkproducten in het algemeen en metalen zagen we bij Him-Chemie - Haarlem. Ciccol-producten (reparatie), epoxytar, ternal-thixotar (bescherming op bitumenbasis), thixochlor (chloorrubberbasis) en nog een aantal andere verven op kunststofbasis.

Een nieuw beschermingsmiddel van beton zou Ceylex zijn (Ceylon-Rubber-Maastricht).

Ook Bostik - Utrecht levert beschermende coatings en afdichtingsmiddelen. Nieuw is hier Bostik 3025 Sanitair Silicone, dat in sanitaire ruimten als kit toegepast, grote weerstand zou bieden tegen schimmelvorming.

Valk - Deventer toonde diverse kunststofverven etc. van het fabrikaat Krautol.

Hamebo - Amerongen gaf inlichtingen omtrent de door haar op de markt gebrachte produkten Inertol en Icosit.

Ook Sigma Coatings - Uithoorn toonde een grote variëteit in produkten ter verfaiing en bescherming van diverse materialen.

Vecom International - Antwerpen deelde mee, dat haar product Vecom R 41 vocht zou verdringen, een beschermende film zou vormen en smerende eigenschappen bezit. Aantasting van andere materialen zou in het algemeen niet plaatsvinden.

Voor rioleringsdoeleinden kunnen vaak ook materialen uit de waterleidingsector worden benut, zoals kunststof, asbest-cement of betonbuizen voor drukleidingen. Voor leidingen met geen of weinig inwendige druk zijn deze materialen ook bruikbaar. Speciale aandacht voor „lagedrukleidingen” met daarbij behorende hulpstukken en putten vroeg o.a. Martens Beton - Oosterhout.

Vulcanus - Doetinchem toonde naast lagedrukbuizen vooral straat- en trottoirkolken van beton, met gietijzeren putranden.

Het uitgebreide programma kolken, putranden, deksels etc. van Nering-Bögel-Weert mag in dit verband zeker niet onvermeld blijven. Een verwijzing naar de kunststof inlaatkolken etc. van Polva-Draka is hier ook nog op zijn plaats.

Hekwerken voor afrastering van terreinen toonde Alura - Noordwijkerhout in vele uitvoeringen.

Zuivering van drinkwater van ruw tot rein werd minder gepropageerd dan de veredeling van drinkwater. Een behan-

deling van de bron tot aan de hoge eisen stellende verbruiker (particulieren, industrie of zwembad) biedt Cillichemie-Ede. Ongeveer hetzelfde kan de Ruiter v. d. Niet - Hazerswoude leveren van het fabrikaat Culligan.

De nabehandeling van het water o.a. voor zwembaden kan ook geschieden met de zgn. precoatfilters van Stork-Friesland uit Sneek. Homé - 's-Gravenhage, Aquarex - Leiden en IMB-Holland-Bodegraven waren aanwezig met ont-hardings- en demineralisatie-apparatuur. Zonodig kunnen zij ook een volledige waterbehandeling verzorgen. Bij laatstgenoemde zagen we ook een zwembad-filter met filterkaarsen.

Natronchemie - Rotterdam toonde een proefinstallatie en een doseerapparaat, beide werkend volgens het solvay-principe. Het laatste is bestemd voor desinfectie van o.a. zwemwater.

L'Ami - Roelofsarendsveen trok aandacht voor privé-zwembaden met waterzuiveringsinstallaties en voor boorinstallaties.

Ook Jos v/d Meulen - Eindhoven beweegt zich op het gebied van de zwembadbouw, maar dan wel voor publieke baden en toonde voorts een apparaat voor chloordioxyde-bereiding.

Melchemie - Arnhem, die produkten voor de zuivering van water levert, vroeg speciaal aandacht voor die chemicaliën, die zij levert voor de waterbehandeling van privé-zwembaden.

Avebe - Veendam exposeerde diverse produkten die bij de waterzuivering kunnen worden toegepast evenals Scholten Honig - Foxhol (o.a. Wisprofloc).

Norit - Amsterdam verstreekte inlichtingen over de diverse typen actieve kool, die o.m. bij de waterbehandeling kunnen worden gebruikt, terwijl Akdolit

(Gooren - Best) diverse filtermaterialen toonde.

Bij Akzochemie - Amsterdam werden ionenuitwisselaars en absorptieharsen geëxposeerd.

Voor de inwendige bescherming en reiniging van leidingen en reservoirs van koelwater en ketelwater en voor de behandeling van dat water was een serie producten opgesteld bij Vecom - Maas-luis.

Tintometer - Dordmund toonde een mini-laboratorium-uitrusting ter bepaling van chloor en zuurgraad van zwemwater.

Op het gebied van de afvalwaterzuivering en verwijdering zagen we bij Landustrie - Sneek o.a. een grote vijzel, snijpompen, complete pompinstallaties opgesteld in een prefab-put en een lamel-lenseparator (Passavant Nederland); bij Dégrémont - Zeist flotatie-installaties, waarbij o.a. afvalwater van industrieën vergaand gezuiverd zou kunnen worden d.m.v. opdrijven, en een voor kleine nederzettingen bruikbare zg. minibloc-installatie en bij Conhag - Rotterdam een zeefbandpersinstallatie, bestemd voor Lelystad.

Van Borselen - Rijswijk vroeg aandacht voor de Sweco-afvalwater-concentrator, als onderdeel van de mechanische zuivering. Voor de verwijdering van vaste afvalstoffen toonde Streba - Breda de hydrasieve, een zelfreinigende vaste zeef met grote capaciteit. Beweegbare zeven zagen we bij Stork-Friesland - Sneek. Voor het verwijderen van olie e.d. uit afvalwater van industrieën levert de International Cleaning Products - Breda „Anti-Oilblokjes” terwijl een hierop berustende ICP waterklieder o.a. voor het onderbrengen van deze blokjes is ontworpen.

Electrolux - Diemen besteedde veel aan-

Het KIWA concentreerde zich dit keer op kewing en controle.



dacht aan vacuumtoiletten, een Zweeds product, waarbij het toiletafval door middel van vacuum, onder gebruik van weinig water, wordt weggezogen. Naast een beperking van het watergebruik geeft het op enigszins afgelegene campings ook een besparing op aanlegkosten van leidingen en kosten van onderhoud (leeghalen verzamel tanks).

Een nieuwe zuiveringsinstallatie voor huishoudelijk afvalwater toonde Nering Bögel - Weert. De minitac, grotendeels vervaardigd van polyester en pvc, oxydeert het afval door het tijdens de recirculatie intensief te beluchten.

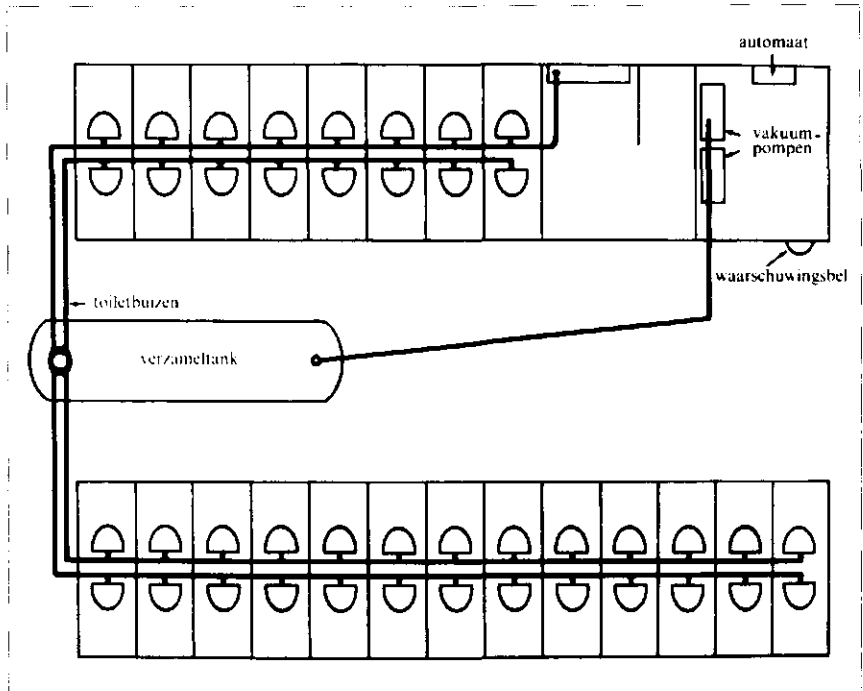
Door Procel - Zelhem is een zgn. biofilter ontwikkeld, een contactlichaam van open kunststof honingraten, dat een zeer goede biologische werking zou hebben. Daar deze filters als sectie geleverd kunnen worden kan de installatie gemakkelijk aan de gewenste capaciteit worden aangepast. Een dergelijk biofiltermateriaal wordt onder de naam flocor in de handel gebracht door ICI - Londen.

Zowel rioolwaterzuiveringsinstallaties als zwembadfilters kunnen worden geleverd door De Vries - Arnhem.

Als ook in het buitenland bekende leverancier van pompen, slijkruimers en andere mechanische installaties voor de afvalwaterbehandeling moet Spaans - Hoofddorp genoemd worden.

Een leverancier van veelzijdige materialen en installaties t.b.v. de afvalwaterzuivering is ook Passavant - Nederland - Utrecht. Ook op deze beurs toonde zij weer een overzicht van het leveringsprogramma.

V. d. Broek - Driebergen bracht als uitbreiding van zijn serie trommeldrogers een thermische trommeldrooginstallatie voor rioolslib.



Afb. 6 - Schema vacuumtoiletten.

Bij Aqua-Aer - Amstelveen zagen we behalve apparatuur voor omgekeerde osmose een oliescherm (slickbar) en een installatie voor fijnblazige beluchting.

Hubert - Sneek toonde o.a. als variant van de oxidatiesloot „Carrousel” het type „Concent” en een maquette van een totale zuiveringsinstallatie. Het programma van Aardse - Haarlem omvat o.a. apparatuur voor slibontwatering, sneldecanter, vuilverkleining en verdichting.

Koeltorens zagen we o.a. bij Landaal -

Schelde - de Meern (Escher Wijss) en bij Celbouw - Zelhem.

Bouwmeester - Sappemeer toonde 2 typen veegboten, geschikt voor transport op aanhangwagens, waarmede watergangen van vuil en planten kunnen worden ontdaan. Ook Botman - Grootebroek levert dergelijke boten.

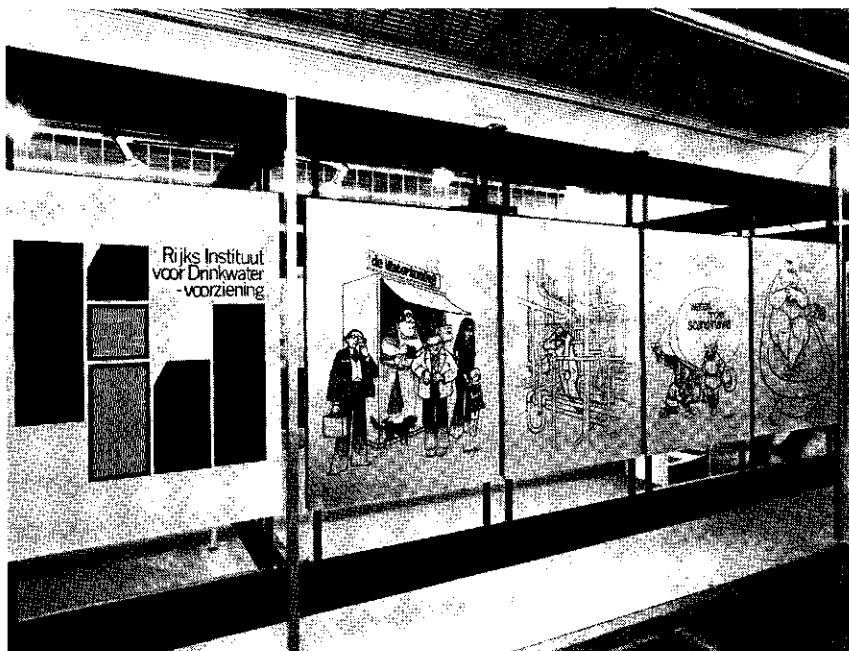
Een auto voor veelzijdig vrachtgebruik werd getoond door Terberg - Benschop. Hij kan o.m. worden geleverd als kolkenzuiger, sneeuwplough met zandstrooier, kipper enz. De motor is een 6 cilinder diesel van DAF.

Ook blijkt de vele aandacht die in de dagbladen aan de Aquatech is besteed, het grote aantal in het geëxposeerde geïnteresseerde bezoekers en de belangstelling voor de lezingen op het congres betekent deze tentoonstelling een belangrijke schakel in de voorlichting op het gebied van het waterbeheer in Nederland.

Verwachtend dat het aantal deelnemers de volgende keer weer aanzienlijk zal zijn toegenomen verdient het n.o.m. wel aanbeveling, in de catalogus dan niet alleen een alfabetische opgave van de deelnemers op te nemen, doch tevens een ingang op grond van de geëxposeerde artikelen.

Bl. - de W.

Cartoons op de RID-stand.



NNI

Bij het NNI is verschenen als publikatie ter kritiek het ontwerp NEN 3261 „Ronde buizen van gewapend beton”. Kri-tiektermijn tot 1 januari 1973. Nadere inlichtingen en aanvragen bij Nederlands Normalisatie Instituut, Polakweg 5, Rijswijk (ZH).