

Verslag van de 19e bijeenkomst van de Contactgroep Stedelijke Hydrologie (CSH)

Op 19 mei 1994 werd de negentiende bijeenkomst gehouden van de Contactgroep Stedelijke Hydrologie bij het Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland in Doetinchem.

1. Opening

De voorzitter van de CSH, de heer Van de Ven, opent de vergadering en heet de aanwezigen welkom bij deze bijeenkomst. De nieuwe secretaris van de CSH, mevrouw De Braal, wordt voorgesteld. Zij is werkzaam bij TAUW Civiel en Bouw op de afdeling Integraal Waterbeheer. Voor vragen of opmerkingen betreffende het werk van de CSH zal mevrouw De Braal als centraal contactpersoon optreden. Zij is bereikbaar op het telefoonnummer: 05700-99385.

2. Mededelingen

Sinds het begin van het jaar werkt de CSH onder het patronaat van de NVA en de Stichting RIONED. De nieuwe structuur waaronder de CSH werkt, begint vorm te krijgen. De heer Van de Ven is toegetreden tot programmagroep 2 van de NVA. Deze programmagroep houdt zich in beginsel bezig met de verzameling en het transport van afvalwater. Er wordt nu gesproken over een verruiming van het aandachtsveld richting stedelijk waterbeheer. Vanuit de Stichting RIONED heeft de heer Beenen het secretariaat van de werkgroep Riolerings van de CSH op zich genomen (telefoon: 08380-31111). Benadrukt wordt dat de taakstelling van de CSH ongewijzigd is gebleven.

Vanuit programmagroep 2 van de NVA is gevraagd of de CSH een studiedag wil organiseren. Een opzet voor deze dag is reeds door de heren Van de Ven en Beenen gemaakt. De dag heeft als werktitel meegekregen: 'Meer dan riolering'. Het onderwerp betreft *best-management-practices*. Volgens planning zal de dag het eind van dit jaar plaatsvinden. Bij de CUR (Civieltechnisch Centrum Uitvoering Research en Regelgeving) is het handboek Natuurvriendelijke oevers (rapport 168) verschenen. In dit boek wordt ook aandacht besteed aan de inrichting van oevers in het stedelijk gebied. In de periode van 25 augustus tot 22 december 1994 wordt voor de vierde maal de computercursus Integrated Urban Runoff gehouden. Inlichtingen: Trine Rydahl, Course Secretary, department of Environmental Engineering, Technical University of Denmark, Building 11, DK-2800 Lyngby, Denmark. Aankondigingen zijn binnengekomen voor:

- 'Living with water'- Aquatech 1994. International Conference on Integrated

Water Resources Management, 26-29 september 1994, RAI Amsterdam. Aanmelden voor 1 augustus 1994; inlichtingen: telefoon 02208-99062, fax 02208-99040.
- Novatech 1995.

Second International Conference on Innovative Technologies in Urban Storm Drainage, 30 mei-1 juni 1995, Lyon, Frankrijk.
Inlichtingen: B. Chocat, Laboratoire Méthodes- Bât. 304, INSA, 69621 Villeurbanne Cedex, France.

Op Aquatech wordt een korte bijeenkomst gewijd aan veiligheid in het werken met riolering en waterleidingen. Aansluitend op Aquatech wordt op 30 september 1994 de vierde RIONED/NVA-rioleringsprijs uitgereikt.

Vanuit de Stichting RIONED wordt gemeld dat van de Leidraad Riolerings onlangs nieuwe modules verschenen zijn betreffende juridische aspecten bij rioleringsactiviteiten.

De leden hebben informatie ontvangen over de Techware CSO-Information Group. Dit betreft een Europees platform op het gebied van de overstortproblematiek met als doel informatie-uitwisseling, het organiseren van bijeenkomsten en het opstarten van Europese projecten.

3. Verslag 18e bijeenkomst d.d. 18 november 1993

Het verslag van de 18e bijeenkomst wordt goedgekeurd.

4. Werkgroep Riolerings van de CSH

Bijeenkomsten van de werkgroep Riolerings vonden plaats op 10 februari en 18 mei 1994. Op deze bijeenkomsten zijn de volgende thema's aan de orde gekomen: de relatie riolering en grondwater en dan met name het tegengaan van verdroging, kostenbesparende maatregelen in de gemeente Tilburg in plaats van de aanleg van bergbezinkvoorzieningen, het GRP en milieurendement.

5. Werkgroep Grondwater van de CSH

Op 3 maart 1994 is een bijeenkomst van de werkgroep Grondwater gehouden. Aan de orde zijn gekomen: de inhoud van het Amsterdamse grondwaterbeheersplan en het gevolgde proces van planvorming, en de ontwerp-provinciale verordening op het vlak van stedelijk grondwater dat in IPO-verband wordt voorbereid. Het secretariaat van de werkgroep Grondwater wordt verzorgd door de heer Stuurman van TNO Grondwater en Geo-Energie (telefoon: 015-696010).

6. Voorstel opheffing onderscheid tussen kernleden en vaste genodigden

Sinds de instelling van de CSH bestond een structuur met kernleden en vaste genodigden. Deze was inherent aan de werkwijze van de CHO. Nu de CSH niet meer onder de CHO ressorteert, wordt het voorstel gedaan het onderscheid op te heffen en een structuur met alleen 'gewone' leden aan te houden. De vergadering stemt met dit voorstel in.

7. Schoonwaterplan Utrecht

Door de heer R. During van INRO-TNO wordt een toelichting gegeven op het Schoonwaterplan voor Utrecht en Kromme Rijn, dat onlangs in eindrapport is verschenen. Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van schoon water in de Utrechtse grachten door meer gebruik te maken van het gebiedseigen water in het Kromme Rijn gebied, de vervuiling binnen de stad als gevolg van overstortingen tijdens neerslag te verminderen en de aanwezige vervuiliingsbronnen te verwijderen, zodat de aanvoer van water vanuit de Kromme Rijn richting de grachten schoner wordt. Knelpunten voor het verkrijgen van schoon water in de grachten vormen zowel de kwaliteit als de kwantiteit van het water. De kwaliteit heeft te lijden van de vele overstortpunten in de stad Utrecht. Treden er overstortingen op dan wordt het grachtwater zo snel mogelijk doorgespoeld met water uit het Kromme Rijn gebied. In dit gebied liggen meerdere rioolwaterzuiveringsinrichtingen die eveneens een belasting voor de kwaliteit van het water vormen, met name bij neerslag wanneer de effluentuitwerp groot is. Het neerslagoverschot uit het landelijk gebied wordt hoofdzakelijk afgevoerd naar het Amsterdam-Rijnkanaal. Het Amsterdam-Rijnkanaal, dat op een ten opzichte van de omgeving in het Kromme Rijn gebied laag peil wordt gehouden, blijkt een sterk drainerend effect te hebben. De waterbehoefte om het kanaal alleen al op peil te houden is bijna twee keer zo groot als de in het gebied optredende kwel. Deze kwel is in de afgelopen eeuw ook als gevolg van drinkwateronttrekkingen sterk teruggelopen. Het relatief schone regenwater en kwelwater in het gebied worden momenteel snel uit het gebied afgevoerd en tijdens deze afvoer vermengd met vuiler water.

Voor het verbeteren van de kwaliteit van het grachtwater worden de volgende maatregelen door de opstellers van het plan voorgesteld: bestrijding van de vervuiling aan de bron, meer gebruik maken van gebiedseigen water en het vasthouden van gebiedseigen water in

en op de bodem. Het afkoppelen van verharde oppervlakken van het riool is een in het onderzoek nader bekeken brongerichte maatregel. Het regenwater dat van de betreffende oppervlakken afstroomt, kan bijvoorbeeld in de bodem geïnfiltreerd worden. Door deze afkoppeling neemt niet alleen de grondwateraanvulling toe, maar neemt tevens de jaarlijkse vuiluitworp uit het rioolstelsel af en worden de rioolwaterzuiveringsinrichtingen minder belast waardoor de zuivering beter zal functioneren. De verwachting is echter dat de effluentworp van de zuiveringsinrichtingen in de nabije toekomst niet zoveel zal afnemen dat het geen vervuilsbron meer vormt. Het effluent van de rioolwaterzuiveringsinrichtingen in het gebied zou dan ook zo veel mogelijk richting het Amsterdam-Rijnkanaal afgevoerd moeten worden. Door vermindering van de winning van drinkwater uit grondwater (overschakeling op rivierwater) kan de hoeveelheid kwel in het gebied toenemen. Om zoveel mogelijk gebruik van dit water in het gebied te kunnen maken moet dan wel de drainerende werking van het Amsterdam-Rijnkanaal verminderd worden. Dit kan bijvoorbeeld door het peil een meter hoger te zetten of het kanaal te isoleren van de omgeving.

Met het doorvoeren van deze maatregelen wordt verwacht dat uiteindelijk schoon water in de Utrechtse grachten te verkrijgen is.

Het Schoonwaterplan ligt ter inzage en is tevens te verkrijgen bij de provincie Utrecht, Dienst Water en Milieu. Voor informatie over het Schoonwaterplan kan contact op worden genomen met de heer During, INRO-TNO, telefoon: 015-696868.

8. Het waterafvoersysteem via wadi's

De heer G. Bruins van de gemeente Enschede geeft een toelichting over de duurzame behandeling van regenwater in nieuwe woonwijken van Enschede. Het element water wordt hierbij gezien als een middel bij uitstek om gestalte te geven aan de milieuvriendelijke opzet van een wijk. In een aantal nieuwe wijken in Enschede zal op een geheel andere wijze worden omgesprongen met regenwater dan voorheen gebruikelijk was. Kenmerken hiervan zijn: vergaande afkoppeling van dakoppervlakken en rustige woonstraatjes, minimaliseren van verhard oppervlak door woonstraten smal uit te voeren, afvoer van dakwater over straat waardoor het water zichtbaar blijft (betrokkenheid van bewoners en het voorkomen van foutieve aansluitingen), in woonstraten alleen een vuilwaterriool, in wijkontsluingswegen een verbeterd gescheiden

stelsel, infiltratie van regenwater in de bodem door zogenaamde wadi's (infiltratiesleuven die gekoppeld zijn tot een netwerk) en sawa's (vlocivelden langs beken), verschillende ontwateringsdiepten in zomer en winter, kruipruimteloos bouwen, geringe berging van regenwater in vijvers, recirculatie en zuivering van oppervlaktewater, maatregelen aan de bron (geen toepassing van zink). Het waterhuishoudingssysteem wordt in een vroegtijdig stadium geïntegreerd in het stedenbouwkundig plan. Goed overleg tussen de verschillende vakdisciplines is hierbij van fundamenteel belang.

De voordelen van een dergelijke behandeling van regenwater zijn: voeding van het grondwater waardoor verdroging wordt tegengegaan, natuurlijke retentie van regenwater in de wijk (geen afvoerpieken), vergroting van de laagwaterafvoer van waterlopen, reductie van de vuilbelasting op oppervlaktewater, minder belasting van het bestaande rioleringsstelsel – als daarop wordt aangesloten – en de zuiveringsinstallatie, reductie van infrastructuur (wegen, riolering, drainage) en betrokkenheid van de burger bij zijn omgeving door de beleving van water. Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden bij de heer Bruins, gemeente Enschede, telefoon: 053-81 81 81.

9. Enkele aspecten van het hydrodynamisch berekenen van rioolstelsels

Door de heer F. Clemens van DHV Milieu en Infrastructuur wordt een toelichting gegeven over het onderzoek: Richtlijnen rioolberekeningen (SR2-project). Het doel is om te komen tot een methodiek voor het berekenen van het hydraulisch gedrag van rioolstelsels waarin een aantal controlepunten zijn opgenomen, waardoor de resultaten verifieerbaar zijn. Het betreft hier niet een voor te schrijven standaardmodel. Een probleem is dat het, gezien de beschikbare rekencapaciteit van de gangbare computers, niet mogelijk is om een heel rioleringsstelsel voor een uitgebreide historische neerslagreeks op buisniveau door te rekenen. Voorlopig zijn er dan ook nog twee berekeningen nodig: een gedetailleerd model dat – noodgedwongen voor slechts enkele buien – probleempunten in het rioleringsstelsel opspoorde en een grof model voor het bepalen van de overstortingsfrequentie van het hele systeem. De resultaten van deze twee modellen moeten elkaar zoveel mogelijk benaderen. Mocht de rekencapaciteit in de toekomst enorm toenemen, dan is het wellicht mogelijk om het hele systeem gedetailleerd door te rekenen.

De lezing van de heer Clemens gaat

erover of het mogelijk is een paar standaardbuien te selecteren die voor gedetailleerde berekeningen op buisniveau gebruikt kunnen worden en toch dezelfde resultaten geven als berekeningen met de uitgebreide historische reeks voor wat betreft het optreden van 'water op straat'. Ofwel: de mogelijkheid om een klein aantal standaardbuien te selecteren waarmee het mogelijk is alle 'pijnpunten' in een rioolstelsel op te sporen. Hiervoor zijn drie buitypen samengesteld: een driehoekige buivorm met de piek vlak na aanvang van de bui, een driehoekige buivorm met de piek meer naar het einde van de bui en een trapeziumvormige bui met een piekduur van 15 minuten. Uit elk van deze buivormen zijn voor tien verschillende herhalingsstijden buien samengesteld. Drie bestaande rioleringssystemen (één in een hellend terrein, één in een vlak terrein en één in een terrein dat bovenstrooms hellend is en benedenstrooms vlak) zijn met de dertig buien op buisniveau doorgekeurd. De resultaten zijn vergeleken met het resultaat van een berekening op buisniveau met de historische reeks.

De beoordeling van de buien kan op verschillende manieren gestalte krijgen: waking, water-op-sstraat situatie, etc. Er wordt nog nagedacht over de beste manier voor selectie. Het blijkt dat twee buivormen voor een aantal bekeken criteria een boven- en ondergrens aangeven voor de verschillende herhalingsstijden. Voor de beschouwde systemen geven deze buitypen een bruikbare onder- en bovengrens en wellicht zijn deze buitypen ook voor andere systemen bruikbaar. Dit punt wordt momenteel nog onderzocht.

Voor de standaardberekeningen worden geschikte default-waarden afgeleid voor gebiedskenmerken, buisruwheden e.d., die aan de veilige kant zijn en gebruikt kunnen worden in het geval dat deze parameters voor het beschouwde systeem niet bekend zijn.

Voor nadere informatie kan contact op worden genomen met de heer Clemens, DHV Milieu en Infrastructuur, telefoon: 033-68 27 90.

10. Rondvraag

Door de heer Bruins wordt gevraagd in hoeverre het SBR-rapport met betrekking tot kruipruimteloos bouwen op het Bouwbesluit wordt aangepast en of het naslagwerk Bouwrijs maken van terreinen (eveneens een SBR-initiatief) van Segeren en Hengeveld wordt herzien. De heer Van de Ven zal hiernaar informeren.

11. Volgende bijeenkomst

De volgende bijeenkomst van de Contactgroep Stedelijke Hydrologie zal worden gehouden op 17 november 1994 om 14.00 uur bij het Zuiveringsschap Veluwe te Apeldoorn.

Informatie

Inlichtingen over de CSH zijn verkrijgbaar bij: ir A. J. de Braal, TAUW Civiel en Bouw, Postbus 830, 7400 AV Deventer, telefoon: 05700-99385.

• • •

Klasse-indeling onderhoudsspecie aangepast

Vanaf 19 januari 1995 gelden voor de klasse-indeling van onderhoudsspecie nieuwe criteria. Hiertoe is het Besluit vrijstellingen stortverbod buiten inrichtingen (Staatsblad 1994, 871) gewijzigd, alsmede de ministeriële Regeling vaststelling klasse-indeling onderhoudsspecie. De wijziging van de ministeriële regeling is medio januari in de Staatscourant gepubliceerd.

Specie die bij onderhoudswerkzaamheden aan de waterwegen vrijkomt, mag worden verspreid mits zij niet te zeer verontreinigd is. Om de verontreiniging van de specie te duiden, is een klasse-indeling ingesteld. Specie kan worden ingedeeld volgens de klassen 0 (niet verontreinigd) tot en met 4 (zwaar verontreinigd). In het Besluit vrijstellingen stortverbod buiten inrichtingen wordt bepaald dat onderhoudsspecie klasse 0, 1 en 2 onder bepaalde voorwaarden op de kant mag worden verspreid: de verspreiding mag plaatsvinden over de direct aan het oppervlaktewater grenzende percelen, in niet onevenredig grote hoeveelheden, terwijl de specie kort na het op de kant zetten gelijkmatig moet worden verspreid.

De criteria die aan de klasse-indeling ten grondslag liggen, zijn per 19 januari gewijzigd. Het gaat met name om de toetsingswaarden die de bovengrens vormen van klasse 2; deze zijn in overeenstemming gebracht met de toetsings-

waarden van de Evaluatienota Water. Voor PAK's betekent dit bijvoorbeeld dat de onderhoudsspecie vaker in een lagere klasse zal worden ingedeeld (klasse 2 in plaats van 3). Als zware metalen in het geding zijn, zal onderhoudsspecie vaker in een hogere klasse terechtkomen. De criteria zijn ook van belang voor de verspreiding in oppervlaktewater. Onderhoudsspecie klasse 3 en 4 mag niet in het oppervlaktewater worden gebracht; specie klasse 0, 1 en 2 mag met een vergunning op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren of een ontheffing op grond van de Wet verontreiniging zee-water worden verspreid.

Daarnaast is de bijlage bij de ministeriële regeling aangescherpt. Mocht vroeger bij twee parameters een overschrijding van 50% plaatsvinden om de onderhoudsspecie toch nog tot een bepaalde klasse te laten behoren, thans worden daarop twee uitzonderingen gemaakt. Overschrijding van de zogenaamde interventiewaarden, hoe gering ook, leidt altijd tot een indeling in klasse 4. Overschrijding van de som van de PAK-normen leidt bij iedere klasse-grens tot een indeling in een hogere klasse.

Milieu-informatie bestrijdingsmiddelen toegankelijk

Het populair wetenschappelijk handboek met de milieu-informatie van alle (ruim 250) in Nederland toegelaten landbouwbestrijdingsmiddelen is klaar. Deze informatie, afkomstig van de milieu-fiches van het College Toelating Bestrijdingsmiddelen, is via de Wetenschapswinkel van de Vrije Universiteit toegankelijk gemaakt voor een grote doelgroep: het is geschreven voor milieu-organisaties, gemeenten en landbouwvoorlichters, die er hun achterban mee kunnen voorlichten. Op 22 maart houdt de Wetenschapswinkel in samenwerking met de opdrachtgever, het ministerie van VROM, een studiemiddag waar dit handboek wordt gepresenteerd. De studiemiddag wordt gehouden in het Internationaal Perscentrum Nieuwspoor in Den Haag en begint om 14.00 uur.

Nadere informatie en aanmeldingen: Paula Vreeburg-Daems, Voorlichting en Externe Betrekkingen, Vrije Universiteit: 020-444 56 63.

Studiedag Gebruik van Simulatiemodellen

DLO-Staring Centrum (SC-DLO) en het International Institute for Land Reclamation and Improvement (ILRI) organiseren onder auspiciën van de International Commission of Irrigation and Drainage (ICID-NL) en met medewerking van het Waterloopkundig Laboratorium, Euro-Consult en de TU-Delft een studiedag over het 'Gebruik van Simulatiemodellen in het Irrigatie Waterbeheer'.

Datum: Vrijdag 31 maart 1995.

Plaats: WICC - Wageningen.

Kosten: f 75,-; studenten f 50,- (koffie, lunch, drankje en proceedings).

Nadere inlichtingen: dr. J. Hoeks (08370-74291) of dr. M. G. Bos (08370-90962).

Opgaveformulieren en definitief programma zijn verkrijgbaar bij: DLO-Staring Centrum, Postbus 125, 6700 AC Wageningen, mevr. L. D. A. Jansen (tel. 08370-74299).

Cursus bemonstering van bedrijfsafval- en oppervlaktewater

Rijkshogeschool IJsselland, milieu-opleidingen, organiseert een cursus 'Bemonstering van bedrijfsafval- en oppervlaktewater'. De cursus vindt plaats op 10, 17, 24 april en 8 mei 1995.

De cursus richt zich vooral op medewerkers van instellingen die zich met de handhaving van de Wet verontreiniging oppervlaktewater en de gemeentelijke Lozingsverordeningen bezighouden. Nadere inlichtingen: Rijkshogeschool IJsselland, mevrouw M. Vos, Milieu-opleidingen, Postbus 357, 7400 AJ Deventer, telefoon 05700-20907.

Ontwerp NEN 6275 ter kritiek gepubliceerd

Het Nederlands Normalisatie-instituut heeft ter kritiek de ontwerp NEN 6275 'Bacteriologisch onderzoek van water. pH-meting van bacteriologische media' gepubliceerd.

Kritiek op de ontwerp NEN 6275 wordt verwacht vóór 1 mei 1995.

Exemplaren van de ontwerp NEN 6275 zijn tegen vergoeding verkrijgbaar bij het Nederlands Normalisatie-instituut, Postbus 5059, 2600 GB Delft, telefoon 015-690390.

TABEL - Wijzigingen in de grens- en toetsingswaarden van de aangepaste parameters voor onderhoudsspecie.

	grenswaarde mg/kg droge stof		toetsingswaarde mg/kg droge stof	
	oud	nieuw	oud	nieuw
zink	480	480	1.000	720
chrom	380	380	480	380
arseen	55	55	85	55
som PAK's	*	1	*	10

* Voorheen gold voor ieder type PAK een eigen norm; nu geldt een som-norm voor alle PAK's tezamen.