

# Verlag van de excursie van de Slibcommissie NVA naar Duitsland, in juni 1980

Op 26 en 27 juni 1980 vertoefde een zestal leden van de slibcommissie in het Duitse Noordrijnland. De eerste dag werd een bezoek gebracht aan het 'buur'-waterschap Niersverband in Vierssen terwijl voor de tweede dag het Emschergenossenschaft op het programma stond. Op beide, voor veel Nederlandse collegae al min of meer vertrouwde adressen werden, naast bezichtigingen vooral ook zaken van meer algemene aard de slibproblematiek betreffende, aan de orde gesteld. Daardoor werd intern niet vooraf duidelijk afgesproken, wie het ver-



IR. H. M. J. SCHELTINGA  
Voorzitter Slibcommissie  
NVA

slag van deze reis zou verzorgen zoals dat in de slibcommissie gebruikelijk is. Vandaar dat eerst nu wordt gerapporteerd.

De directeur van het Niersverband, de heer Kugel besprak met de groep voornamelijk zaken betreffende kwaliteitsproblemen, die zich kunnen voordoen bij landbouwkundig gebruik van slib. Alle slib, blijkens het op 31 december 1980 verschenen Jaarverslag 1980 (!) een hoeveelheid van 397.600 m<sup>3</sup>, wordt in de landbouw afgezet. Op enkele duizenden m<sup>3</sup> door boeren afgehaald slib na, transporteert het waterschap deze grote hoeveelheid in eigen beheer met behulp van een tankwagenpark van 14 stuks met een inhoud van ieder 19 m<sup>3</sup>. Per tankwagen wordt gemiddeld per jaar 28.000 m<sup>3</sup> slib vervoerd over 11,8 km tegen een kostprijs van ± f 6,25/m<sup>3</sup>.

Van niet gering belang was de volumevermindering van 30.000 m<sup>3</sup> in vergelijking met 1979 door verbeteringen aan de slibinduking op enkele zuiveringsinrichtingen. In het kader van de slibenquêtes heeft de commissie al veel eerder gewezen op het grote financiële belang van optimale indikking bij vloeibare toepassingen van slib [1].

In het kader van zorg voor de hygiënische betrouwbaarheid van slib neemt het Niersverband, naar bekend, een vooraanstaande plaats in. Interessant was dan ook het bezoek aan het Klärwerk Goch waar enkele maanden tevoren van de gebruikelijke pasteurisatie ná de anaerobe vergisting, was overgegaan op vóórpasteurisatie. Het voordeel van deze methode is primair energiewinst, maar men hoopte ook op een nog effectievere werking van de gistingstank. Daarnaast kan op deze manier ook gemakkelijker de mogelijke herinfectie van slib, bekend van de na-pasteurisatie, worden

voorkomen zoals aangetoond in onderzoek van Strauch [2].

Minder bezorgdheid spreidt men ten toon ten aanzien van zware metalen in het slib. Een door Kugel [3] beschreven slibclassificatie vermeldt zeven klassen. De op één na beste geeft ongeveer een samenstelling weer van slib dat voldoet aan onze Unie-richtlijn. Met steeds een factor twee toenemend correspondeert klasse 7 uiteindelijk met chemisch afval. Dit slib zou dan ook niet naar de landbouw moeten, maar bijvoorbeeld wel dat van klasse 5, hoewel ook dat nog zevenmaal meer zink en chroom, achttienmaal meer koper en lood en tienmaal meer nikkel en cadmium bevat dan 'Unie-slib'. Ten overvloede is dan ook de dosering nog hoger dan hier te lande is voorzien. Begrijpelijk dat zich hierover een discussie ontspon.

Als besluit van de dag werd per boot een tochtje over de Niers gemaakt.

Het water, voor ca. de helft uit effluent bestaande, zag er voorbeeldig uit. Mede in verband met de rijke waterplantengroei werd het schip voortbewogen niet door een schroef maar door een soort Kessener borstel. We voelden ons toen weer helemaal thuis.

De tweede dag werd eerst het slibverwerkingsbedrijf Bottrop (ZSB) bezocht en daarna het grote Klärwerk Emschermündung, dat het slib voor Bottrop hoofdzakelijk levert. Op beide plaatsen was dr. Montens onze gastheer. Oorspronkelijk werd in Bottrop primair slib, hoofdzakelijk bestaande uit steenkoolstof met behulp van persfilters ontwaterd en vervolgens als brandstof in de aanpalende electriciteitscentrale Karnap gebruikt. Dit ook na de aansluiting van de vijf miljoen inwonerequivalenten-zuivering Emschermündung te Dinslaken. Het toegepaste slibverwerkingsysteem komt nu in gevaar.

De steenkoolindustrie verplaatst zich steeds noordelijker. Verder komt er ook door een zorgvuldiger nabehandeling van het mijnbouwafvalwater nog minder steenkoolgruis in het slib waardoor de verbrandingswaarde terugloopt. Deze feiten, tezamen met de noodzaak om de speciale ketelinstallatie in de centrale op eigen kosten te moeten vervangen binnen afzienbare tijd, hebben het waterschap voor een uiterst moeilijke beslissing geplaatst. Over mogelijke alternatieven werd uitvoerig van gedachten gewisseld tezamen met de bedrijfsleider van de inrichting. Agrarische bestemming lijkt gezien ook de aard van dit gebied hoogstens een deeloplossing. Gebruik van slib bij de produktie van bouwmaterialen werd overwogen maar is, gezien de onvoorstelbare hoeveelheden, die hier vrijkomen eigenlijk te riskant.

De slibcommissie zal zich op de hoogte

houden van de verdere ontwikkelingen en daarover te gelegener tijd nog nader berichten.

In de namiddag werd Emschermündung in Dinslaken bezocht, deze grootste zuiveringsinrichting van West-Europa heeft een gigantisch stankprobleem. Ondanks de in het verleden getroffen maatregelen om het open riool, de rivier de Emscher, die het afvalwater toevoert stankvrij te houden, blijkt dat dit niet effectief gebeurt en dat het influent toch bij verdere behandeling grote stankproblemen teweegbrengt.

Al geruime tijd geleden had men vanuit landsregeringskringen de aanzegging gekregen om maatregelen te nemen. Als eerste stap is het enkele hectaren grote beluchtingsgedeelte overdekt. Als uitvoeringsvorm is gekozen een kegelvormige staalconstructie bespannen met een fraai geel kunststof doek hetgeen ter plaatse wordt aangeduid als het 'bedoeinen-kamp'.

De stankemissie van dit onderdeel wordt hierdoor al aanzienlijk beperkt. Desondanks zijn er uit de vrij dicht bebouwde omgeving nog steeds klachten. De geluidshinder is door deze maatregelen ook afgenomen en speelt nu extern althans geen rol meer. Het bleek echter wel nodig om nog verdere maatregelen ten aanzien van stank te nemen. Besloten is om op grond van uitvoerige proeven, in eigen beheer verricht, over te gaan tot toevoeging van vloeibare zuurstof aan het mechanische beluchtingsgebeuren. Een gunstige bijkomstigheid is dat een industriële transportleiding voor zuurstof vlak langs de inrichting loopt, zodat opslag noch locale produktie nodig is.

In de loop van dit jaar hoopt men de voorziening in bedrijf te kunnen stellen. Of dit het absolute einde van de problemen betekent betwijfelt men zelf sterk. 'Dusseldorp' heeft al opdracht gegeven om na te gaan wat voor effect verdere behandeling van afgezogen lucht boven de beluchtingsruimten kan hebben. Als maatregelen in deze richting zouden worden geëist dan is zonder twijfel een veelvoud nodig van de vele miljoenen gulden die nu al aan de oplossing van het hinderprobleem moeten worden besteed.

## Literatuur

1. Brouwer, J. W. *De produktie en afvoer van afvalwaterzuiverings-slib in Nederland*. Uitkomsten enquête 1974 H<sub>2</sub>O (10) 1977, nr. 1, p. 2.
2. Strauch, D. en Philipp, W. *Hygienic effects on sludge pasteurization prior to anaerobic digestion*. 2nd European Symposium on sewage sludge, Vienna, 1980 (in voorbereiding bij de EG-Brussel).
3. Kugel, G. *Landwirtschaftliche Klärschlammunterbringung aus praktischer Sicht unter Berücksichtigung von Schwermetallen*. Korrespondenz Abwasser (2) 1980, p. 97.

