

BOERENWIESHEID OF  
EIGENWIESHEID?

„Foj, zo midden op d'n middag is 't toch haoste te heite<sup>1)</sup> um te heujen," denkt boer Harms. „Ik geleuve, da 'k d'r noe maor mee uutscheije. 't Is noe al zo wat twaalf ure, en van vanmergen vier ure af, da's ook mooi genog!" Harms frunnikt nog wat an een heuj-opper en geet dan op zeuk naar zien jasse en zien koffiëbusken. Net wil-le naor huus op an, of daor kump zo'n meneerken uut de stad ankuier'n. Een licht zomerheudjen een bitjen<sup>2)</sup> scheef op zien heufd, een gèl wandelstöksken in de hand, en een mooie grieze zomerbröök an. 't Liekt heel wat!

„Goeiemiddag meneer," zegt het jongmens vrindelijk.

„Watte meneer? Niks geen gemeneer! Heur-ie dat? Ik bin gewoon boer Harms. En wat de rest betreft, ook goeiemiddag!"

Het meneerken steet een bitjen betutterd<sup>3)</sup> te kieken, maor blif toch stille staon um een preütjen te maken.

„U bent zeker wel druk met het hooien, hè?" klinkt et onder 't zomerheudjen vandan. „Noe," zegt Harms, „dat zal wel waor wèzen. 't Is had warken van d'n vroggen mergen tut d'n laten avond. Och, maor ie doot-et veur de beesten, en a-'j daor echt van holt, dan wi-'j d'r ook nog wel veur zörgen, dat ze van de winter geen honger hoeft te liejen."

„Ja, dat begrijp ik," is 't antwoord van de meneer, hoewel-le eigenlijk nièt goed snapt, wat noe precies „beesten" bint.

Dan haalt-te een mooie segaren-deuze uut de zak, dut-em lös, en vrög: „Ook een sigaartje?" „Noe, dat slaot 'k nièt af," zegt Harms, en metene haalt-te zien proeme tebak achter de kiezen vandan en smit diè weg.

Zwiegend staot ze dan bie mekare te roken.

„'n Goed sigaartje, hè?" vrög de meneer.

„Ja, dat is zo. Maor.... eh.... toch rook ik ze duurder."

„Duurder? En deze kost twaalf cent!"

„Dà kan bes zo wèzen, maor ik roke ze toch duurder. Snap-ie dat nièt?... Noe, mien eigen segaren kosten mien vief cent, en dissen hef mien niks gekost."

(Zutphens dialect).

1) heet. 2) beetje. 3) beteuterd.

# Waar gaat ons rioolwater heen?

door Jean Le Duc

Vooral in de grote steden is het rioolwater een voorwerp van grote zorg. Immers, hoe behandelen wij dit zó, dat het geen oorzaak meer is van verontreiniging en besmetting, en hoe doen wij dit met zo min mogelijk kosten? Hieruit volgt dan weer een andere vraag, nl.: wat doen wij met het gereinigde water, hoe maken wij het het best productief?

De meeste plaatsen kunnen dit rioolwater wel op één of andere wijze lozen, door het af te wateren in zee of rivier. Bij die plaatsen, die in droge streken gelegen zijn, bestaat deze mogelijkheid evenwel niet. Er moet hier dus een andere weg worden gevonden. De methode, die nu meestal gevolgd werd, is die van de zg. **vloeiervelden**, die wij dan ook bij verschillende steden kunnen aantreffen.

Toch is er op dit vloeierveldensysteem nog wel één en ander aan te merken. Een groot nadeel ervan is bv., dat het zich erin bevindende water een zeer onaangename reuk verspreidt, en dus een woonwijk in de buurt in waarde doet dalen. Bovendien is het vloeierveldensysteem niet efficiënt, want de oxydatie (het bloot stellen van water aan de lucht teneinde schadelijke gassen reukloos te maken) heeft hierin zeer langzaam plaats. Hoe groot een vloeierveld er ook uit moge zien, de oppervlakte is veel te klein voor de doelmatige oxydatie.

In Hilversum, een grote stad van meer dan 50.000 inwoners, waar dit probleem dus altijd wel zeer acuut is geweest, is men nu onlangs begonnen met zeer belangrijke proefnemingen voor een vluggere reiniging van het rioolwater.

De vraag, die hierbij het meest naar voren treedt, is dan natuurlijk: **hoe kunnen wij het rioolwater zo snel mogelijk oxyderen met zo min mogelijk onkosten?**

Volgens het nieuwe systeem is dan alleen een tweetal pompen vereist, terwijl al het overige a. h. w. vanzelf geschiedt. Hierbij illustreren wij het gehele proces. Eerst zien wij het rioolwater binnenkomen. Het wordt terstond gepompt (de eerste vereiste pomp) naar een betonnen zinkput, die in kegelvorm is gebouwd. Deze kegelput (met de punt naar beneden) kan van onderen geopend en gesloten worden door een schuif.

Het binnenkomende rioolwater nu bevat onreinheid in de vorm van: **opgeloste stoffen en zwevende delen**. Men zal begrijpen, dat deze zwevende delen in de zinkput gaan bezinken. Heeft zich nu een zekere hoeveelheid van dit bezonken slib verzameld, dan opent men de schuif en door de druk van het erop staande water wordt deze slikklomp eruit geperst. Deze klomp wordt op het land gebracht en daar uitgespreid, waarna de onaangename reuk weldra verdwijnt. Door de invloed van het weer en de lucht oxydeert dit slib en krijgt het een geheel andere samenstelling.

Men neemt nu echter nog een proef door het slib onderin een kleine gashouder te brengen. Bij rottingsprocessen komt nl. meestal het zg. moeras- of methaangas vrij. Dit geschiedt dus ook onderin deze houder. Het vrijkomen van het methaangas bespoedigt men dan nog door van tijd tot tijd in het slib te roeren. Dit methaangas wordt afgevoerd en verwerkt bij het gewone lichtgas. Voor het lichtgas is vermeniging met methaangas van veel belang, het wordt dan, zoals dat heet, rijker, d.w.z. de verbrandingswarmte ervan wordt opgevoerd. Voor gebruikers van verwarmingstoestellen (gasfornuizen, kachels, e.d.) is dit dus van veel belang.

Het slib is nu dus verwijderd en practisch verwerkt. Blijft nu nog het water, met daarin gassen en een weinig zwevende deeltjes.





De grootste engelse spoorwagon heeft 50 wielen en kan 150 ton dragen.

In Turkije wonen thans 16.188.767 mensen, d.w.z. 23,2% meer dan in 1927.

Volgens de statistiek van 1920 spraken toen in België 3.187.073 mensen uitsluitend vlaams, 2.855.835 uitsluitend frans en slechts 960.960 waren zg. franskiljons, d.w.z. spraken frans en vlaams.

Serieuze muziek wordt door Boekarest het meest uitgezonden. Dan komt Huizen (K.R.O.) en verder Brussel, Warschau, Ljubljana, Wenen. Het recordcijfer is 36,3%. Madrid komt onderaan. Serieuze muziek wordt hier zeer weinig uitgezonden.

Wat religieuze radio-uitzendingen betreft spant Zweden de kroon (7,3%); dan komt Noorwegen, terwijl Tsjecho-Slovakije deze het minst van allen doorgeeft.

In Tell-Duweir bij de oudtestamentische plaats Lachis in Juda, heeft men 10 aardewerkscherven met hebreeuwse inscripties gevonden, die dateren uit de tijd van den profeet Jeremias (Jeremias deed in 604 v. Chr. zijn verkondigingen op schrift stellen).

Dit water brengt men nu op de vloeivelden. Doch het is duidelijk, dat de oppervlakte daarvan veel te klein is. De bedoeling van de vloeivelden is, het water te oxyderen, d.w.z. aan de buitenlucht bloot te stellen. Op een veld van 1 km<sup>2</sup> waarop 10 cm. water, is het praktisch resultaat nog zeer gering. Immers, alleen het bovenste laagje van het water is aan de buitenlucht blootgesteld, de rest niet. Men zocht nu naar een vergroting van het oppervlak. De methode in de chemie voor oppervlakvergroting is dan altijd sintels. Deze zijn goedkoop (de gasfabriek heeft ze als afval) en door de porositeit verschaffen zij een enorm oppervlak. Het laagje water, dat op ieder deeltje (ook in de kanaaltjes in de sintels) komt, is natuudlijk uiterst gering, een gedeelte van een millimeter. Doch dit is juist de bedoeling. De nieuwe methode is nu dat men het water nogmaals oppompt (de tweede vereiste pomp) in een hooggelegen bassin. Hieruit loopt het water naar de filter, waarvoor men een oude gashouder gebruikt. Deze gashouder, die nog uit 1893 dateert, is een zware ijzeren kuip, waaronder kanalen zijn aangebracht. De fundering is natuurlijk zeer solide met het oog op de grote hoeveelheid sintels, die er in komt. Deze sintelvulling bestaat uit 3 lagen: bovenop een laag fijne slakken van 1 à 3 cm., afkomstig van de gasfabriek, dan een middensoort van 3 à 5 cm., en tenslotte een laag zeer harde poreuze slakken van groot formaat (plm. 20 cm.), afkomstig uit de Eiffel, zg. lava-filterkies. Voor het verspreiden van het water past men een methode toe, die de lezers wel bekend is uit de tuinsproeiers. Men kent de sproeiers wel, die 2 of 4 wieken hebben, en die door de druk van het water zelf in ronddraaiende beweging wordt gebracht. De draaiing van de wieken wordt hierbij verkregen doordat de uitstroming van het water door de openingen, slechts aan één zijde geschiedt. Door dit sproeien wordt het water gelijkmatig over de gehele oppervlakte verspreid, waarna het door de filterlagen heen zakt. Het bacteriologische proces, dat zich hierbij o.a. afspeelt, heeft een veel sneller verloop bij deze methode, dan bij het vloeiveldensysteem, aangezien de oppervlakte van de gezamenlijke sintels zo buitengewoon groot is. Per dag kan wel een hoeveelheid van 1000 m.<sup>3</sup> water worden gereinigd in deze automatisch lopende filter.

Deze sintellagen rusten op geperforeerde betonnen platen, waar het gereinigde water door heen loopt om dan te komen in een goot, vanwaar het overgebracht wordt naar een bredere goot. Hierin moet het slib, dat zich dan nog, zij het in uiterst geringe hoeveelheden in het water bevindt, bezinken. Het water stroomt er dan ook zeer langzaam door en in geringe hoeveelheid. Men is thans nog bezig deze goot te verlengen tot het einde van de vloeivelden. Wordt het dan onvoldoende zuiver bevonden uit bacteriologisch en chemisch oogpunt, dan wil men het in de vijvers van de Annahoeve laten lopen, waarna het eventueel voor drinkwater verder geschikt kan worden gemaakt.

