



# DE ZANDLOPER

## Uitgave van de Vereniging Oud Ede

39 jaargang,  
nummer 1  
februari 2011

### INHOUD

	pag.
Van het Bestuur	1
Museumnieuws	2
Minckelers' uitvinding	3
Ede's zuiveringsinstallaties	12
Berlage gaf Beatrix geen tulp	25
Executieverkoop vroeger	25
Oud nieuws	26
Colofon + sponsors	28

## VAN HET BESTUUR

*Hans van Bemmelen, voorzitter*

In het eerste nummer van de Zandloper in 2011 lezen we hoe de Edese gasfabriek in 1905 kwam en vanaf 1957, door de komst van het aardgas, weer werd ontmanteld. Verder verhalen over de rioolwaterzuivering en de saamhorigheid bij een executieverkoop. Veel leesplezier!

### **Algemene Ledenvergadering en bestuursvergaderingen**

De Algemene Ledenvergadering in Buitenzorg is gepland op 12 april 's

avonds. Na afloop is er gelegenheid om onder het genot van een drankje nader met elkaar in contact te komen.

Voor 2011 zijn er tien bestuurvergaderingen gepland.

### **Nieuwjaarsreceptie**

De nieuwjaarsreceptie voor de vrijwilligers van de Vereniging Oud Ede en van het Historisch Museum, werd op 3 januari in het Museum gehouden. Op de gezellige en informele bijeenkomst waren ruim 80 vrijwilligers aanwezig om elkaar een goed Nieuwjaar te wensen en de hoop uit te spreken dat de vele initiatieven die in de vereniging leven, gerealiseerd gaan worden.

### **Lezingen 2011**

In 2011 zullen vier lezingen worden gehouden:

⇒ Op 12 april "Een eeuw vol kerken", aansluitend op de Algemene Ledenvergadering. Deze lezing wordt verzorgd door Arie Romein en Cor van Iterson, auteurs van het gelijknamige Historisch Cahier.

⇒ Op 19 mei een lezing over de Markt door Gerard van Bruggen. Het eerste exemplaar van het Historisch Cahier over dit onderwerp zal op dezelfde avond in Buitenzorg worden overhandigd

⇒ Op 15 juni een lezing over de Edese bossen met aansluitend een demonstratie van oude boswerktuigen door de heren Klein-Eltink en Folsche.

⇒ Het onderwerp voor de lezing in oktober staat nog open.

## E-mailadressen van de leden

Wegens efficiency heeft het bestuur besloten voortaan met de leden te communiceren via e-mail en de website van de VOE: [www.verenigingoudede.nl](http://www.verenigingoudede.nl). Daarom doet het bestuur het verzoek om uw e-mailadres naar het secretariaat te sturen. Al 166 leden hebben positief gereageerd op dit verzoek. Vanzelfsprekend blijven de leden zonder internet de berichten per post ontvangen.

### In memoriam

De Vereniging ontving het droevige bericht dat ons erelid **Dr. Ir. J.F. van Oosten Slingeland** op 8 november 2010 is overleden.

Hij was rentmeester van de familie Bentinck. In zijn proefschrift beschreef hij de ontwikkeling van de buurtschap Maanen en de ontwikkeling van het Systeemse Bos. De Vereniging Oud Ede verliest in de heer Van Oosten Slingeland een waardevol en betrokken lid.

## MUSEUMNIEUWS

*Ben Hilgers, directeur*

In het Historisch Museum Ede is nog tot 27 februari de tentoonstelling **Grensverleggend uitdagen: 100 jaar scouting** te zien. De tentoonstelling laat naast de geschiedenis van scouting ook zien wat scouting anno 2010 is: een eigentijdse vrijetijdsbesteding voor jongeren.

Bezoekers van de tentoonstelling worden meegenomen naar diverse thema's die heden, verleden en toekomst verwoorden en verbeelden. Zo vindt men de titels 'Een eigen huis', 'Over grenzen', 'Alles behalve gewoon', 'Graag gedaan', 'Blote voeten in het gras' en '100 jaar Scouting in Ede' boeiend uitgewerkt.



Daarnaast worden er filmpjes van de diverse scoutinggroepen vertoond om te laten zien hoe het er aan toe ging en gaat binnen scouting in de Gemeente Ede.

Vanaf 12 maart tot en met 5 juni is er de tentoonstelling **Speelgoed, kastelen en treinen**, een prachtig kijktentoonstelling van speelgoed uit grootvaders tijd.

Van 18 juni tot en met 23 oktober is er de tentoonstelling **De Postbode vertelt**.

Een expositie die terugkijkt op de veranderende rol die de postbode in de samenleving speelde. Dit gebeurt onder andere aan de hand van gefilmde en ingesproken verhalen van oud-postbodes en mensen die herinneringen hebben aan de postbode van vroeger.



# HOE HET MINCKELERS' UITVINDING VERGING IN EDE

Hans van Bemmelen

## Inleiding



*In 't hertsje van Mestreech,  
dao brant al jaore laank e leech,  
want Minckeleers hèlt dao de wach,  
op ziene sokkel daag en nach,  
en mèt die gaaspiep in zien hand,  
is heer bekind door gans 't land,  
want in Den Haag en Amsterdam,  
kin ederein dee maan, mèt die vlam*

Op de Markt in Maastricht tussen de Sint Matthiaskerk en het Stadhuis staat het standbeeld van Jan Pieter Minckelers dat ontworpen is door Bart van Hove en onthuld op 10 juli 1904. Hoewel de vorming van brandbare gassen door het verhitten van steenkool onder zuurstofloze omstandigheden vermoedelijk door Becher in München in 1681 als eerste is opgemerkt, wist Minckelers aan het einde

van de achttiende eeuw een praktische betekenis er aan toe te kennen. Deze praktische betekenis was van dusdanig maatschappelijk belang dat voor hem een standbeeld werd opgericht. De in 1748 in Maastricht geboren Minckelers (overleden in 1824) was professor in de natuurkunde aan de universiteit van Leuven. Daar ontdekte hij dat door steenkool te verhitten zonder de aanwezigheid van zuurstof er een gas ontsnapt dat lichter is dan lucht. Dit gas was geschikt om een luchtballon mee te vullen.

3

Hij geldt daardoor als één van de grondleggers van de luchtvaart. Het gas bleek ook brandbaar en geschikt als lichtbron. Deze laatste uitvinding heeft ertoe geleid dat al in de negentiende eeuw gasfabrieken werden opgericht voor de productie van lichtgas, ook wel stadsgas genoemd, voor het verlichten van de openbare ruimte. Later werd dit gas ook aangewend voor koken, warm water en verwarming van kantoren, hotels en fabrieken.

Ook aan de Schaapsweg in Ede nabij de spoorlijn werd een gasfabriek gebouwd. Nu staan er nog enkele monumentale panden die ons nog doen herinneren aan de Edese gasfabriek. Het terrein is nu bestemd voor woningbouw. Afgezien van de monumentale panden zal de herinnering aan de gasfabriek in Ede meer en meer in de vergetelheid raken. Daarom is er alle aanleiding om de opkomst en neergang van deze fabriek in beeld te brengen.

## **Oprichting gasfabrieken**

In Nederland werd de eerste gasfabriek - op basis van de uitvinding van Minckelers - in 1826 door J. Warin opgericht te Amsterdam. Rotterdam volgde in 1827. Vooral vanwege de omvang van grote steden met veel straten en wegen die voor de openbare verlichting in aanmerking kwamen, waren het vooral particulieren die winst zagen in de exploitatie van een gasfabriek. Zij moesten hiertoe concessie aanvragen bij gemeenten. Die concessies garandeerden een vaste afname door de betreffende gemeente voor de straatverlichting en een monopoliepositie in de gaslevering aan particulieren. Door efficiëntieverbeteringen in de productie werden successievelijk ook concessies aangevraagd in kleinere gemeenten. Gunstige exploitatieresultaten deden sommige gemeenten ertoe besluiten zelf de gasvoorziening ter hand te nemen.

## **Oprichting Gemeente Gasfabriek Ede**

Pas eind negentiende eeuw werden de eerste concessies voor gasleveringen in Ede aangevraagd. Het gebruik van elektriciteit was toen al in opkomst.

Dit alles leidde ertoe dat in de gemeenteraadsvergadering van Ede die plaats vond op 23 maart 1900 een rapport aan de orde werd gesteld waarin verslag wordt gedaan van het onderzoek naar de wijze van openbare verlichting in het dorp Ede. Er worden in dat rapport twee mogelijkheden beschreven, namelijk elektrisch licht en verlichting op gas. Van beide opties is de haalbaarheid onderzocht en of er voldoende aansluitingen in particuliere woningen te verwachten zijn.

4

Op grond van het onderzoek en na enkele beraadslagingen ziet de gemeenteraad af van elektrische verlichting. Het is te duur en de te gebruiken lampen geven onvoldoende licht. Verder wordt er aan getwijfeld of het particuliere belang gebaat is met de invoering van elektrisch licht in de woningen. Eén lid bleef echter zeer halsstarrig vasthouden aan elektrische verlichting voor de openbare ruimte en hamerde erop dat elektrisch licht het licht van de toekomst is!

De voorkeur werd dus gegeven aan openbare verlichting op gas, maar er werd voorlopig geen concessie verleend. Pas toen bekend werd dat Ede een garnizoensplaats zou worden en er dus veel militairen in kazernes te Ede zouden verblijven, ging de gemeenteraad overstag en werd concessieverlening opnieuw aan de orde gesteld. En zo werd in de raadsvergadering van zaterdag 21 maart 1903 besloten het oprichten van een gasfabriek in Ede nader te onderzoeken. Tevens werd daarin bezien of de gasfabriek door de gemeente kon worden geëxploiteerd en *'eene bate voor de gemeente mag worden verwacht'*. Om dit uit te zoeken werd een gascommissie in het leven geroepen. Deze commissie ging zeer voortvarend te werk en op 13 mei 1904 besloot de raad op grond van de bevindingen van de gascommissie over te gaan tot de bouw van een gemeentelijke gasfabriek. Een maand later werd de bouw van de fabriek met opstellen opgedragen aan de firma Carl Francke uit Bremen.

In totaal werd voor f 112.623,- geïnvesteerd in gebouwen, gasnetten, gashouders, gasaansluitingen, gasmeters, gaslantaarns, ovens, een bedrijfswoning etc. om op 8 maart 1905 te kunnen starten met de gaslevering. Op 31 december 1905 had de gasfabriek vier personeelsleden. Minckelers' uitvinding was ook tot leven gekomen in Ede.

## Het productieproces van gas

Zoals in de inleiding al is gezegd heeft Minckelers ontdekt dat lichtgas ontstaat door verhitting van steenkool in afgesloten zuurstofloze ovens. Tijdens deze verhitting viel de structuur van steenkool uiteen in tal van kleinere, bij die temperatuur, gasvormige verbindingen. Daarbij kwam ook steeds een waterachtige en een olieachtige fase vrij; ammoniakwater en teer. Bovendien bleef een vaste fase achter, de cokes. De gasopbrengst nam toe met toenemende temperatuur. Daarom werd de droge destillatie doorgaans uitgevoerd bij temperaturen van 1000–1300° C. Bij die ontleding van steenkool ontstonden ook stikstof en stikstofverbindingen, waaronder ammoniak.

In de loop der jaren zijn de zuiveringstechnieken van dit proces steeds verbeterd. Hierbij speelde ook de economische waarde van de restproducten een rol. Door restproducten te fabriceren die geschikt waren als grondstof voor de opkomende chemische industrie of door deze zelf te verwerken, kon de winstgevendheid van de gasfabriek aanzienlijk worden verhoogd.

Het voornaamste bijproduct was cokes. Deels werd de cokes gebruikt in de eigen fabriek voor het verhitten van nieuw aangevoerde steenkool. De rest werd verkocht als brandstof, vooral voor huishoudelijk gebruik.

Teer kon worden afgezet naar teerdestilleerderijen. Daar diende het als grondstof voor o.a. de productie van benzeen, naftaleen en antracene. Naftaleen en antracene werden gebruikt in de kleurstofindustrie. Naftaleen werd ook gebruikt als desinfectiemiddel. Benzeen is een goed oplosmiddel. Door de later gebleken gevaren voor het menselijk lichaam wordt benzeen tegenwoordig nauwelijks nog gebruikt.

Pek, het residu van de teerdestillatie, werd gebruikt als bindmiddel bij de fabricage van briketten of werd toegevoegd aan zwarte lakken.

5

Ammoniakwater werd meestal als meststof verkocht aan landbouwers in de omgeving.

Andere restproducten met minder of geen economische waarde waren sintels, kolenas en kalk. Veelal zijn deze over het fabrieksterrein uitgestort of in de omgeving als ophoog- of verhardingsmateriaal gebruikt.

## Het productieproces in de Edese gasfabriek

In het startjaar 1905 bedroeg de gasproductie van de Edese gasfabriek 100.931 m<sup>3</sup>. Door de jaren heen, met een dip in het oorlogsjaar 1945, steeg de gasproductie gestaag en liep op tot 5.713.740 m<sup>3</sup> in het topjaar 1955. In dat jaar begonnen ook de besprekingen om elders gas in te kopen in plaats van het zelf te produceren.

Uit de cijfers van de Edese gasfabriek blijkt dat voor de productie van één m<sup>3</sup> stadsgas ongeveer twee kilo kolen nodig was. De kolen werden met de trein wekelijks geleverd.

Om het door het gasbedrijf te betalen statiegeld voor de wagons tot een minimum te beperken moesten alle medewerkers van de gasfabriek, van hoog tot laag, meewerken om de wagons te legen. Hiertoe werd elke wagon het fabrieksterrein opgereden en op een draaischijf gezet. De lege wagons werden gedraaid en via een ander spoor weer terug naar het spoorlijntje bij het station Ede Centrum gebracht.

In de loop der jaren werd het productiepark, vooral vanwege de opkomst van elektriciteit, uitgebreid en verbeterd. Zo werd in de raadsvergadering van 24 maart 1925 een uitbreiding van de gasfabriek met een kameroven met vijf verticale kamers aan de orde gesteld. Zo'n kameroven had een 24-urige destillatietijd met een gezamenlijke gasproductie van circa 6.000 m<sup>3</sup>. Bij deze kameroven werd een lift gebouwd waarmee de kolen, de cokes en het gruis mechanisch kon worden getransporteerd. Met zo'n kameroven behoorde het zware stokerswerk tot het verleden. Stokers moesten voordien kolen de oven inscheppen en met kruiwagens de cokes en het gruis eruit halen en wegbrengen naar de daarvoor op het fabrieksterrein gebouwde opslagplaatsen. Met deze oven werd de zondagsarbeid aanzienlijk verkort en was er 's nachts alleen toezicht nodig.

Voordat het zover was heeft deze uitbreiding van de gasfabriek heel wat discussie in de raadsvergaderingen teweeg gebracht en werd er een bezoek gebracht aan de gasfabriek in Baarn die inmiddels zo'n oven had. In één van de verhitte discussies kon een gemeenteraadslid het niet nalaten te zeggen dat de stokers in Baarn als mensen worden behandeld en in Ede als beesten. Uiteindelijk ging de gemeenteraad overstag en de aanzienlijke verkorting van de zondagsarbeid woog toen als zwaarste argument.

In 1932 werd er een tweede kameroven gebouwd en in de periode 1947–1952 volgde de bouw van een derde kameroven.

Het door kolenverhitting geproduceerde gas moest eerst gezuiverd worden van de giftige zwavelwaterstof alvorens het gas het distributienet in kon. Hiertoe werd het gas over een bed van ijzeroer geleid, een grondsoort die uit de moerassige gebieden van Drenthe en Overijssel afkomstig was. Bij deze zuiveringswerkzaamheden raakten medewerkers wel eens een beetje vergiftigd. Ze kregen dan melk te drinken om daarvan te herstellen.

Het distributienet groeide uit van 18 kilometer in 1905 tot 132 kilometer in 1959.

Naast stadsgas werd er in de Edese gasfabriek ook cokes en teer voor de verkoop geproduceerd. In de totale verkoopopbrengst bedroeg het aandeel stadsgas in de beginjaren circa 80%. In de jaren vijftig zakte dit terug naar ongeveer 70%. Cokes maakte in de beginjaren circa 15% uit van de totale verkoopopbrengst en in de jaren vijftig 26%. De vaste medewerkers van de gasfabriek kregen per jaar naast hun salaris 50 kg cokes mee.

Teer bleef nagenoeg constant op circa 3%. Teer werd vooral verkocht aan de boeren in de omgeving die het met melkbussen bij de gasfabriek kwamen ophalen. Het vrijkomende ammoniakwater werd vanaf 1921 geleverd aan de eigen ammoniakinstallatie.

Met de sintels die na de productie van het stadsgas overbleven, waren ook enkele wegen in de gemeente Ede verhard. Tot laat in de jaren zestig van de vorige eeuw werden onder andere de Dwarsweg (ook genoemd Zwartesteeg) en de Heeremeijesteeg met de sintels van de Edese gasfabriek verhard.

Op het terrein van elke gasfabriek stonden wel gashouders, zo ook in Ede aan de Schaapsweg. Ook elders in het voorzieningsgebied werden gashouders neergezet. De gasfabriek in Ede had ook gashouders gebouwd in Lunteren, Wekerom en Bennekom.

Een gashouder is een grote cilindervormige voorraadtank waarin het geproduceerde stadsgas tijdelijk wordt opgeslagen. Dit om het gehele jaar door de productiecapaciteit van de gasfabriek volledig te kunnen benutten. Immers in de winter is er meer gas nodig dan in de zomer. In de winter branden de straatlantaarns langer en is er gas nodig voor het verwarmen van kantoren, hotels en fabrieken. Dus in de zomermaanden werden de gashouders gevuld en in de wintermaanden werd er gas uit onttrokken.



***Gashouder aan de Schaapsweg, later omgebouwd tot waterberging***

***(Foto Vereniging Oud Ede)***

### **Gastoeepassingen**

Zoals in de inleiding al vermeld werd het stadsgas voor verschillende doeleinden gebruikt, namelijk voor verlichting, voor koken, voor warm tapwater en voor ruimteverwarming. Deze toepassingen worden achtereenvolgens behandeld.

### **Gas voor straatverlichting**

Tijdens de industrialisatie begonnen ondernemers hun bedrijven van licht te voorzien om zo de werkdag te verlengen. In 1798 werd het eerste gasverlichtingssysteem aangelegd in Birmingham. De eerste straatverlichting brandde in 1813 in Londen. Ook in Nederland werden in die tijd al spoedig gasfabrieken gebouwd en leidingnetten aangelegd om de straten van licht te voorzien. Ede startte daarmee in 1905. Begonnen werd met de aanleg van straatverlichting in het dorp Ede en daarna in Lunteren. Ook de kazerneterreinen werden voorzien van straatverlichting op gas. De komst van de kazernes was overigens een belangrijk punt in de besluitvorming over het wel of niet bouwen van de gasfabriek.

In 1907 kreeg ook Bennekom straatverlichting op stadsgas. De gasafzet voor straatverlichting groeide van 13.672 m<sup>3</sup> in 1905 naar 200.834 m<sup>3</sup> in 1939 en bedroeg in die periode circa 11% van de totale gasafzet.

In 1938 ging de verlichting op de kazerneterreinen over op elektriciteit.

In de oorlogsjaren werd vanwege spertijd nauwelijks gas afgenomen voor de straatverlichting. Dit is goed terug te zien in de gasafzetcijfers. Het gasver-

bruik voor straatverlichting bedroeg in die jaren per jaar nog geen 2% van het verbruik in het jaar 1939.

Aan het eind van het jaar 1919 zijn er de eerste aanzetten tot elektrificatie door de Provinciale Gelderse Elektriciteitsmaatschappij (PGEM). De gemeenteraad van Ede vroeg zich toen af of de uitvinding van Edison, de elektrische gloeilamp, geen schade zal brengen aan het gasbedrijf. Zij besloot daarom elektriciteit voor straatverlichting alleen in te zetten ter vervanging van petroleum straatverlichting en voor uitbreiding van straatverlichting voor zover er geen gasnet in de buurt lag.

In het jaar 1951 werd de volledige elektrificatie van de straatverlichting ingang gezet. Successievelijk verdwenen de gaslantaarns uit het straatbeeld en in 1958, bij de komst van het aardgas, waren alle gaslantaarns in Ede vervangen door elektrische lichtmasten.

### **Stadsgas voor huishoudelijk gebruik**

Het aantal door de Edese gasfabriek geplaatste gasmeters in woningen, kantoren, hotels en fabrieken steeg van 278 in 1905 tot 9596 in 1959.

In de woningen werd het stadsgas gebruikt voor koken en verlichting. Een Oostenrijkse chemicus, Carl Auer, vond in 1885 het zogenaamde gloeikousje uit. Hij slaagde erin Cerium en Thorium in zuivere vorm te bereiden en ontdekte dat een mengsel van de oxiden van deze metalen bij verhitting in een vlam een helder wit licht uitstraalde. Gloeikousjes werden vervolgens samengesteld uit Chinees gras en gedrenkt in een oplossing van Thorium- en Ceriumnitraat. Na droging werden door verhitting de nitraten omgezet in oxiden. Deze uitvinding spoorden vele mensen aan om hun petroleumlampen in te wisselen voor gaslampen. Tevens werden petroleumstelletjes vervangen door gaskomforen.

En zo werd stadsgas geïntroduceerd in de woningen.

Ook Ede deed daaraan mee. De bewoners van Ede konden via huurkoopovereenkomsten met een looptijd van acht jaar bij de gasfabriek gaskomforen kopen en geld krijgen om lichtpunten in de woning aan te laten leggen.

Het afgenomen gas werd met behulp van een gasmeter in rekening gebracht. Hiervoor gebruikte de gasfabriek twee soorten gasmeters; de gewone gasmeter waarmee het afgenomen gas achteraf in rekening werd gebracht en de muntgasmeter. Bij de muntgasmeter betaalde men in feite vooruit. Eerst moesten er munten gekocht worden om de gasmeter te ontsluiten voor gasafname. In de gemeenteraadsvergadering van 30 mei 1912 werd de muntgasmeter als volgt verdedigd: *Om enerzijds bewoners van kleine percelen voor welke vaak de aanschaffing van toestellen en de betaling per maand te bezwaarlijk is in de gelegenheid te stellen van het gasverbruik te genieten en anderzijds nieuwe banen te openen voor de vermeerdering der gasproductie.*

Ongeveer een derde van de op het gasnet aangesloten woningen had een muntmeter.

Met de komst van het aardgas verdween de muntgasmeter. Alle woningen kregen een gewone gasmeter, zoals wij die nog steeds kennen.

De muntmeter had ook zo zijn ongemakken. Soms bleef er wel eens een muntje steken, waardoor er geen gas kon worden afgenomen. Dan moest de



storingsdienst eraan te pas komen om de muntmeter te herstellen. Deze kwam dan langs op zijn dienstfiets. Ook bij het ophalen van de munten en het noteren van de meterstanden op de gewone gasmeters werd de dienstfiets gebruikt. Aan het einde van elke werkdag moest deze weer bij de gasfabriek worden ingeleverd.

Vlak na de tweede wereldoorlog heeft de aanschaf van dienstfietsen nog tot zwendel en corruptie met distributiebonnen geleid door de directeur en de boekhouder van de Edese gasfabriek. Voor het personeel werden namelijk fietsen met massieve banden aangeschaft, terwijl de directeur met de bonnen van de gasfabriek voor zichzelf, voor zijn vrouw en voor zijn dochter fietsen met luchtbanden kocht. De directeur werd hiervoor voorwaardelijk ontslagen met een proeftijd van twee jaar. Door de politierechter werd de directeur bovendien veroordeeld tot één maand voorwaardelijke gevangenisstraf met eveneens een proeftijd van twee jaar. De boekhouder kwam ervan af met een geldboete. Deze affaire heeft de gemoederen in de gemeenteraad van Ede lange tijd bezighouden.

### ***Concurrentie tussen gas en elektriciteit om de kookklant***

Tussen 1920 en 1940 steeg het aantal woningen met een elektriciteitsaansluiting. Al deze huizen werden voortaan elektrisch verlicht. Ook kwamen in toenemende mate elektrische apparaten op de markt, zoals de elektrische boiler voor de bereiding van warm water en de elektrische kooktoestellen. Gasverlichting raakte in onbruik. Vanwege het prijsverschil tussen gas en elektriciteit nam de toepassing van koken op gas echter tegelijkertijd toe.

Al vanaf 1883 stimuleerden sommige gasbedrijven het gebruik van kooktoestellen op gas. Vooral in de jaren twintig en dertig van de vorige eeuw was er een hevige concurrentie tussen elektriciteit en gas om de kookklant. Vanaf die tijd werden door de gasbedrijven toonzalen ingericht waar kookleraressen onderricht gaven in het koken op gas.

9

Ook op het terrein van de gasfabriek in Ede kwam er een toonzaal. In de raadsvergadering van 11 april 1934 verdedigden B&W de toonzaal met het argument dat de fabriek gedwongen wordt om reclame te maken, vooral met het oog op de concurrentie van de PGEM.

De installateurs in Ede lieten het volgens de gasfabriek nagenoeg afweten om gasapparatuur te verkopen. Daarom werden gasapparaten in de toonzaal van de gasfabriek verkocht onder de voorwaarde dat de koper een installateur aanwijst die dan het apparaat gaat installeren. Zo probeerde men de concurrentievervalsing tussen installateur en gasfabriek wat te compenseren.

Om de concurrentie met elektriciteit verder het hoofd te bieden werd het gas-tarief verlaagd. De gaswinst uit het jaar 1936 werd in zijn geheel gereserveerd om tariefsverlagingen te kunnen realiseren. De gasfabriek ging bovendien gratis service verlenen en gratis controles van gasapparatuur uitvoeren.

In 1927 werd de gasgeiser geïntroduceerd als concurrerend product tegen de elektrische boiler. Slechts 4% van de bestaande woningen in ons land was toen voorzien van een elektrische boiler. Gasgeisers werden geplaatst in nieuwbouwwoningen in de grote steden. Vanwege het prijsverschil van elektriciteit ten opzichte van gas<sup>1</sup> werden ook in de bestaande woningen in toe-

---

<sup>1</sup> Per 100 Mega Joule kostte gas in 1929 57 cent en elektriciteit ongeveer f 1,35

nemende mate gasgeisers geplaatst. In de toonzaal van de Edese gasfabriek werden toen ook gasgeisers verkocht.

### **Stadsgas voor ruimteverwarming**

Hoewel de gaskachel rond 1900 werd gelanceerd werden in het stadsgas tijdperk weinig woningen verwarmd door middel van gaskachels. Alleen de welgestelde kon het zich permitteren om gas voor ruimteverwarming aan te wenden. Ten opzichte van cokes was gas duur<sup>2</sup>. De huizen werden toen voor- al verwarmd met cokes, antraciet en huisbrandolie.

Wel werden in die periode kantoren, hotels en fabrieken met gas verwarmd.

### **Het einde van de Gemeentelijke Gasfabriek Ede**

In het jaar 1955 begonnen de besprekingen om elders gas in te kopen in plaats van het zelf te produceren. De fabriek was te kleinschalig om verdere uitbreiding van de gasvoorziening te kunnen realiseren. Uitbreiding van de productiecapaciteit leek geen optie, omdat aardgas veel meer energie leverde. De inhoud aan energie, gemeten in calorische waarde, van één m<sup>3</sup> aardgas is gelijk aan twee m<sup>3</sup> stadsgas.

Eerst was men in onderhandeling met een Duitse gasproducent, maar deze onderhandelingen leverden niets op. Op vier april 1957 kwam er een aanbieding van het Staatsgasbedrijf tot levering van aardgas uit Schoonebeek. In samenwerking met verschillende gemeenten van de Zuid-Veluwe-zoom werden de leveringsvoorwaarden besproken. Een genoegzame levering van aardgas met een contractduur van 20 jaar werd gegarandeerd, zodat op vijf november 1957 de gemeenteraad kon besluiten met dit aanbod akkoord te gaan. De levering van aardgas startte op zes november 1958. Successievelijk werden alle aansluitingen omgebouwd tot aardgasaansluitingen en per vijftien oktober 1959 werd aan iedereen in Ede aardgas geleverd. In 1964 werd

10



overgeschakeld op aardgas uit de in 1959 gevonden grote aardgasbel te Slochteren.

***Ingang met gebouwen van de gasfabriek (Foto Vereniging Oud Ede)***

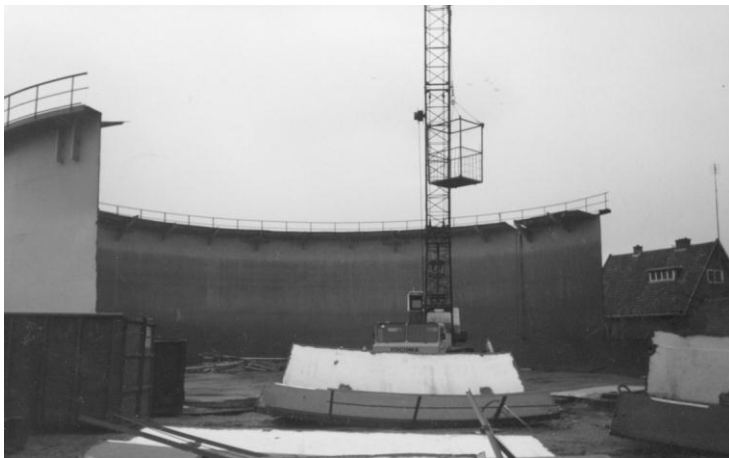
Op 20 januari 1960 werd het voor sloop in aanmerking komende gedeelte van de oude gasfabriek geveild. In de bovenzaal van de Reehorst vond de verkoop plaats van de inventaris. Deze bracht ruim f 102.000,- op. Ook de grote kamerovens en enkele loodsen

<sup>2</sup> Per 100 Mega Joule kostte gas voor verwarming in 1929 circa 28 cent en cokes 4 tot 7 cent.

kwamen onder de hamer. Deze werden vervolgens gesloopt, evenals de twee grote fabrieksschoorstenen.

De gashouder in Lunteren en aan de Schaapsweg in Ede zijn jaren lang nog gebruikt voor waterberging. In begin jaren negentig werden ook deze ontmanteld.

Nu staan er op het voormalige fabrieksterrein nog enkele panden van de gasfabriek die nu als rijksmonument zijn aangewezen. De tekst 'Gemeente Gasfabriek 1904' op één van deze panden doet nog denken aan het gasverleden. De bouw van woningen is inmiddels in volle gang. Voordat het zover was moest het verontreinigde fabrieksterrein gesaneerd worden. Tijdens het productieproces van stadsgas kwamen resten cokes, teer, ammoniakwater, cyanide- en zwavelverbindingen vrij die mogelijk nog her en der over het fabrieksterrein verspreid lagen. Deze nieuwe wijk heeft als naam 'De Fabriek' meegekregen. De eerste bewoners zijn in de loop van 2010 komen wonen op het terrein waar eens de stokers zware en smerige arbeid verrichtten om Ede van gas te voorzien.



En zo is de uitvinding van Minckelers als een nachtkaaars uitgegaan, ook in Ede.

**Sloop van de  
gashouder (Foto  
Gemeentearchief)**

11

## Bronnen:

⇒Wikipedia: over Minckelers

⇒[www.engineers.nl/](http://www.engineers.nl/) gasfabrieken

⇒'Kachels, geisers en fornuizen en keuzeprocessen en energieverbruik in Nederlandse huishoudens 1920 – 1975' proefschrift van Peter van Overbeeke, 2001.

⇒'Van stadsgas naar aardgas' door Jan van den Noort in 'Ons Rotterdam' 1993.

⇒'Gaslicht toen en nu' van P. Wilgenhof in het jubileumboek 'De VGN in de geschiedenis' september 1973.

⇒'De continuïteit van de aardgasvoorziening' van dr. C. Krijgsman in het jubileumboek 'De VGN in de geschiedenis' september 1973.

⇒Alle in het archief van de gemeente Ede aanwezige jaarverslagen van het gemeente gasbedrijf.

⇒De raadsverslagen van de gemeenteraad van Ede in de periode 1900 – 1957.

⇒'Licht en water' door H.J. Nijenhuis in De Zandloper 1981 – I.

⇒'Gevecht om het behoud van kleine gasfabrieken' door W. Burgers in De Zandloper 1998 – III.

⇒[www.defabriek.nl](http://www.defabriek.nl)

⇒Interviews met de heren Van der Pol en Heij, oud medewerkers van de gasfabriek.

# EDE EN ZIJN ZUIVERINGSINSTALLATIES

*Kees van Lohuizen*

## **Inleiding**

Op veel plaatsen waar riolering is aangelegd, is het rioolwater aanvankelijk ongezuiverd op het oppervlaktewater geloosd. Op het punt van lozing ontstaat dan echter een grote watervervuiling veroorzaakt door de totale vuillast uit het rioleringsgebied. In Ede is het rioolwater voor lozing altijd eerst gezuiverd, met de mogelijkheden en inzichten van dat moment. Zoals eerder vermeld, is de aanleg van de riolering in het dorp Ede pas in 1932 gestart. De kazernes en de ENKA, die al ruim voor die tijd aanwezig waren, konden dus niet op de riolering lozen. Zij hadden daarom hun eigen voorzieningen.

In dit artikel zal eerst worden ingegaan op het principe van zuiveren en vervolgens op de zuiveringsmaatregelen voor het ingezamelde rioolwater van de gemeente Ede. Ten slotte komen de eigen voorzieningen van de kazernes en een aantal bedrijven aan de orde.

## **Principes van het zuiveren**

De natuur is het grootste recyclingbedrijf. Al het in de natuur ontstane afval, het dode materiaal, wordt afgebroken tot de oorspronkelijke bouwstenen, die dan weer beschikbaar zijn voor de opbouw van nieuwe natuurlijke stoffen. Dit afbraakproces wordt in zuiveringsinstallaties nagebootst, waarbij het proces wordt versneld door extra technische en technologische maatregelen. De in het rioolwater aanwezige bezinkbare stoffen worden afgescheiden om vervolgens door bacteriën in gistingstanks te worden vergist of uitgerot. Bij de vergisting komt brandbaar gas vrij, dat weer nuttig kan worden gebruikt. De in het water opgeloste stoffen worden door andersoortige bacteriën met behulp van in het water aanwezige zuurstof afgebroken. We moeten er dan wel voor zorgen dat we steeds voldoende zuurstof in het water brengen, opdat die bacteriën hun werk kunnen doen.

Vooraf in de loop van de laatste 40 jaar is de technologische ontwikkeling enorm geweest en kan het afvalwater steeds beter worden gezuiverd. De daarmee gepaarde kosten stijgen echter behoorlijk. Ook hier wegen de laatste loodjes het zwaarst.

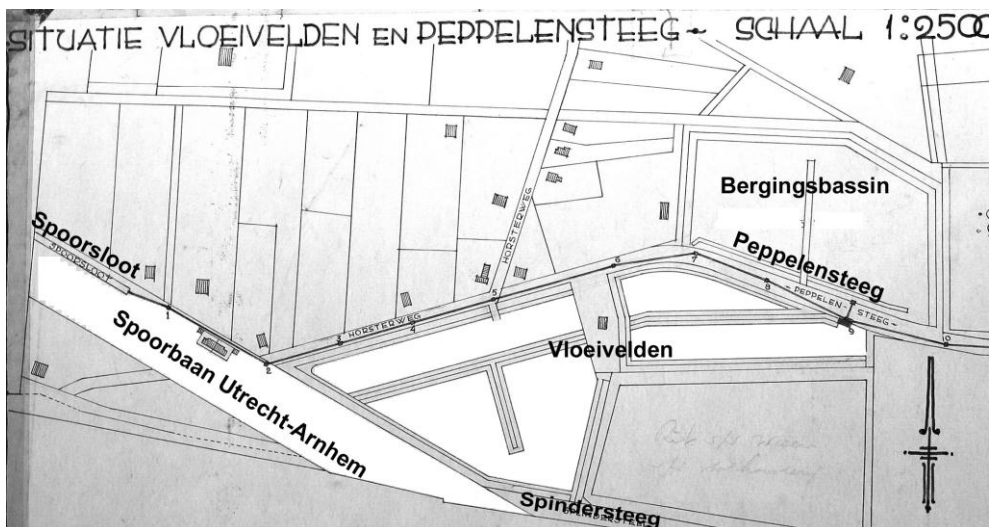
## **DE GEMEENTELIJKE INSTALLATIES**

### **★De vloeivelden aan de Peppelensteeg, 1933**

De directeur van gemeentewerken, de heer A. Weener, is heel duidelijk: *‘Als je gaat rioleren, dan moet je ook zuiveren’*. Op dat moment zijn er al modernere technieken beschikbaar, maar toch wordt gekozen voor vloeivelden omdat de aanleg grotendeels bestaat uit grondwerk, dat door ongeschoolden in werkverschaffing kan worden verricht. De kosten voor de gemeente zijn daardoor minimaal.

De voor de gemeente aangelegde vloeivelden zijn in feite vlakke percelen gedraineerd weiland op goed doorlatende zandgrond, waar het grondwater op ongeveer één meter beneden het maaiveld wordt gehouden.

Het afvalwater wordt vanuit een betonnen goot via kleppen op een veld afgelaten tot een hoogte van ongeveer vijf centimeter. Het water dringt in de bodem, het vuil hecht zich aan de zandkorrels en de bacteriën breken de vervuiling af met de zuurstof, die zich tussen de zandkorrels bevindt. Het gezuiverde water wordt via de drainage afgevoerd naar de ringsloot, die op de noordelijke spoorloot loost. Elk perceel van de vloeivelden wordt ongeveer eens per week bevoeid, zodat het zuiveringsproces goed kan verlopen. De vloeivelden zijn 40 jaar op zorgvuldige wijze gebruikt met als resultaat dat slechts een toplaag van ongeveer vijf centimeter humusrijk is geworden. De grasopbrengst is hoog en rijk aan stikstof door de hoge mestwaarde van het afvalwater. De vloeivelden worden verpacht aan boeren uit de buurt.



Na de oorlog is door de gemeente, gesteund door de Cultuurtechnische Dienst, nog een verwoede poging gedaan om de vloeivelden te mogen uitbreiden. De C.T.D. maakt een plan voor 40 ha vloeivelden, die doorlopen tot aan de Dwarsweg. De bemestingswaarde van het rioolwater kan dan optimaal worden benut. De gemeente gaat het alleen om het zuiveringsproces, waarvoor 14 ha voldoende is. Directeur Weener verdedigt zijn plan vol vuur en houdt een glas drinkwater op en een glas met gezuiverd water en zegt tegen de directeur van het rijksinstituut: *'U ziet geen verschil en ik proef het ook niet'*. Daarna drinkt hij beide glazen leeg. Ondanks deze hartenkreet geeft het rijk geen toestemming.

**★De mechanische zuiveringsinstallatie Ede-1 aan de Peppelensteeg**

Het rioleringsplan 1948 geeft aan dat er een veel grotere verwerkingscapaciteit benodigd is. Besloten wordt eerst een mechanische zuiveringsinstallatie te bouwen, waarbij alleen bezinksel wordt verwijderd. Er zal rekening mee worden gehouden de zuiveringsinstallatie in een later stadium te kunnen uitbreiden tot een biologische. Gekozen wordt voor het terrein van het

niet meer benodigde bergingsbassin tegenover de vloeivelden, nu de plek van het Pallas Athene College.

De bouw wordt uitgesmeerd over de jaren 1950-1957. Dat de bouw van de bezinkingstank voor Ede indrukwekkend is, getuigt het bericht in de Edesche Courant waarin men schrijft over een: *'[...] enorme cirkelvormige krater van 30 m diameter. Rondom zijn buizen in de grond gedreven voor de bronmaling, want het grondwater, dat hier in West nog geen meter onder het maaiveld staat, moet dag en nacht worden weggepompt'*. Om opdrijving van de tank bij leegstand door het grondwater te voorkomen *'wordt de onderzijde gekoppeld aan een verzwaringslaag van tinslakken'*.

In het begin wordt het bezinksel, het meest vieze deel uit het rioolwater, uitgereden naar *'kuilen'* in de bossen. Het slib is nog in het begin van het rottingsproces, de boterzure gisting, en stinkt ondragelijk. Ook de inhoud van beerputten wordt

in deze *'kuilen'* gedeponerd.

Nadat de gistingstank gereed is, wordt het slib daarin uitgegist. Als de tank overbelast raakt, wordt hij vanaf 1966 verwarmd tot 35° C, waardoor het gistingsproces veel sneller verloopt. Het geproduceerde gistingsgas wordt als warmtebron gebruikt.



Deze installatie is tot 1989 in bedrijf gebleven en daarna gesloopt. De zo goed bedoelde tinslakken zorgden daarbij echter voor milieuvragen. Waar op de foto uit 1965 de roggeshoven staan, is later het inmiddels weer gesloopte zwembad 'de Peppel' gebouwd.

Door het bezinkingsproces wordt het water voor ongeveer 25% ontdaan van zijn vervuiling. Hierna stroomt het water weg door de noordelijke spoorloot. De problemen gaan pas echt optreden na passage van de spoorlijn bij de Dokter Holboomweg. Het nog sterk vervuilde rioolwater komt daar samen met het sulfaathoudende water van de ENKA, waardoor zwavelwaterstof, de bekende rotte eierenlucht, ontstaat. Dit zal voortduren tot 1972 wanneer aan de Dwarsweg een nieuwe installatie gereed komt.

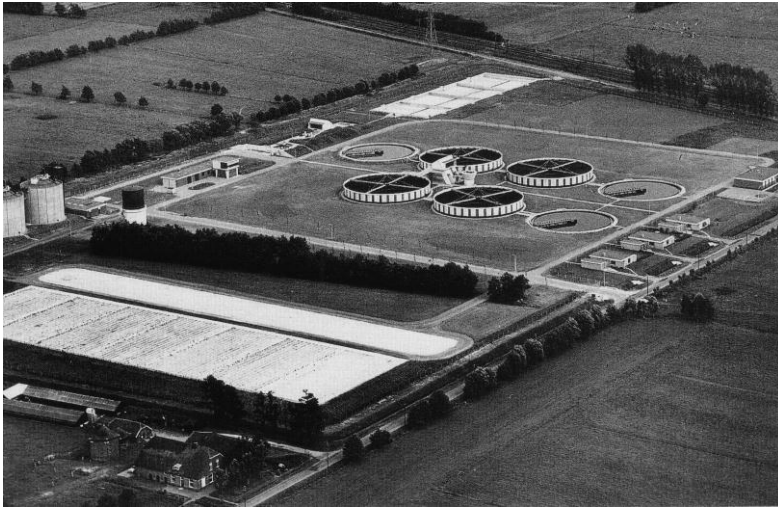
### ★De biologische zuiveringsinstallatie Ede-2 aan de Dwarsweg, 1972

Met de groei van Ede komt de oude zuiveringsinstallatie binnen de bebouwing te liggen. Bovendien moet de installatie groter worden dan destijds was voorzien en is verdergaande biologische zuivering nodig. Ten westen van de geplande wijk Veldhuizen en zelfs nog westelijk van de geplande provinciale weg S1, wordt 12 ha grond aangekocht met de gedachte, dat de nieuwe installatie voorbij de nieuwe weg komt te liggen. Door wijzigingen van het tracé ligt de installatie thans tussen Veldhuizen en de A30.

De capaciteit van de installatie is berekend op een vuillast van 100.000 inwoners, of een gelijkwaardige hoeveelheid, waarbij een deel afkomstig is van bedrijven. De capaciteit is dan 100.000 i.e. (inwoner equivalenten). De pomp-capaciteit is 2.500 m<sup>3</sup>/h. Verdubbeling van de capaciteit is in twee stappen mogelijk.

Na verwijdering van het bezinksel wordt het afvalwater gespreid over met lavastenen gevulde oxidatiebedden. Op de stenen ontwikkelt zich een slijm-huid vol bacteriën, die het water zuiveren met de zuurstof die zich tussen de stenen bevindt. Het uitgespoelde bacteriemateriaal wordt in een bezinkingstank opgevangen. Al het bezinksel wordt in twee verwarmde gistingstanks vergist. Het uitgegiste slib wordt in de open lucht op droogbedden gedroogd. Gelet op de Nederlandse weersomstandigheden is dat niet erg succesvol. Daarom wordt veel nat slib als meststof over de landerijen uitgereden. Door nieuwe regels zal dat uiteindelijk onmogelijk worden.

De besturing van de installatie is uitgevoerd met de gangbare relaistechiek, waardoor het melden van storingen moeizaam gaat. Drie bedieningsmensen, die elk eens in de drie weken storingsdienst hebben, komen te wonen in dienstwoningen op het terrein. De storingslijn wordt wekelijks omgezet en



verbonden met het huis van de dienstdoende man. Ook de verbinding met het telefoonnet wordt wekelijks omgezet. Mochten de andere mensen willen bellen, dan moeten zij naar het huis gaan van de man die dienst heeft. Een eigen telefoonaansluiting

is op dat moment nog te kostbaar.

De installatie is, met de installaties van de buitendorpen, per 1 januari 1973 overgedragen aan het twee jaar daarvoor opgerichte zuiveringsschap 'Veluwe'. Dit zuiveringsschap, ingesteld op basis van de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren, is in feite een voorloper van het huidige waterschap 'Vallei en Eem'.

Het schap heeft binnen zijn beheersgebied, naast de traditionele taken, nu ook de verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van het oppervlaktewater en ook voor de bouw en exploitatie van de zuiveringsinstallaties.

### ★De regionale zuiveringsinstallatie Ede-3 aan de Dwarsweg, 1995

De steeds strengere eisen maken dat al rond 1982 de noodzaak wordt gezien van aanvullende maatregelen. Door onverwachte gebeurtenissen elders in het gebied van het zuiveringsschap moet de aanpassing in Ede worden uitgesteld. Tegen de tijd dat er weer mogelijkheden zijn moeten er in Barneveld,

eerder dan oorspronkelijk verwacht, ook maatregelen worden genomen. Aan de hand van een studie is besloten in Ede een regionale installatie te bouwen voor de woonkernen van Ede, Ederveen, Harskamp, Otterlo, Wekerom, Lunteren, Barneveld, Voorthuizen en sinds 2007 ook Kootwijkerbroek en Stroe. Hierdoor kunnen negen oude installaties buiten bedrijf worden gesteld.

De zuiveringscapaciteit bedraagt 300.000 i.e. en de hydraulische capaciteit 6.800 m<sup>3</sup>/h. Op dit moment worden plannen gemaakt om de capaciteit op te voeren tot 8.500 m<sup>3</sup>/h. Van de installatie uit 1972 zijn zoveel mogelijk onderdelen ingepast en de overige zijn gesloopt. Op het nog resterende terrein is een natuurontwikkelingsgebied aangelegd van plm. 3,5 ha, waaraan later de naam van de schrijver is verbonden.



Het gehele project van gemalen, persleidingen en zuiveringsinstallatie heeft destijds een bedrag van 120 miljoen gulden gekost en is gerealiseerd in ongeveer 2,5 jaar tijd. De technologie is zodanig dat niet alleen organische stoffen, maar ook stikstof en fosfaat vergaand

worden verwijderd. Het gistingsgas wordt ondermeer gebruikt voor de opwekking van elektriciteit. De slibverwerking na het gistingproces is naderhand zodanig aangevuld, dat het slib geschikt is gemaakt voor compostering. De compost wordt als brandstof gebruikt in elektriciteitscentrales en in de cementindustrie. Om nog meer fosfaat te kunnen verwijderen, zal het gezuiverde water in 2011 door zandfilters worden geleid waarmee een techniek uit de drinkwaterbereiding wordt toegepast in de afvalwaterzuivering. De installatie en de gemalen worden automatisch bestuurd en de manbezetting is minimaal.

#### **DE NIET GEMEENTELIJKE INSTALLATIES**

Een aantal bedrijven en de kazernes hebben eigen zuiveringen gebouwd. Vroeger omdat er geen gemeentelijke riolering was waarop kon worden geloosd, veel later om de zuiveringsheffingen voor lozing van afvalwater te reduceren.

#### **★Concordia, zuivelfabriek, 1906**

In de vergunning van 1906 voor de hinderwet staat: *‘dat de aanvrager gehouden zij maatregelen te nemen, waardoor de belendende perceelen geen schade of overlast worde geleden van het bij de bewerking vrijkomende water, hetwelk op eigen terrein moet worden bewaard en niet naar openbare wegen of slooten mag worden afgevoerd’*. Er wordt echter in het bos achter de fa-



briek geloosd en dat gaat met veel stank gepaard. Toch schrijft de directeur van gemeentewerken in 1923: *'De Zuivelfabriek te Ede bergt het afvalwater in greppels, gegraven in het aangrenzende dennenbosch. Naar ik verneem ontstaat uit dit draineerveld in een gedeelte van den zomer een minder aangename lucht, die echter voor de omgeving niet hinderlijk is, omdat de naaste woonhuizen nog op vrij grooten afstand zijn gelegen. Wanneer de bebouwing in de toekomst, de fabriek mocht naderen, zullen voor het draineerveld voorschriften moeten gegeven. Voorhands is dit niet noodig'*. Voor de zomer van 1934 wordt de fabriek aangesloten op de riolering i.v.m. *'de stankhinder van de vloeivelden'*.

### ★*Gelria, wasserij, 1906*

De in 1906 opgerichte wasserij 'Gelria' krijgt in dat jaar een Hinderwetvergunning waarin onder meer staat: *'...Overwegende, dat de door het stellen van voorwaarden, aan de oprichting der stoomwasscherij, de bezwaren, daartegen ingebracht, genoegzaam zullen worden opgeheven [...] onder voorwaarden:*

*⇒dat het wasch-, spoel- en ander uit de fabriek afkomstig gebruikt water niet naar openbare goten of waterleidingen mag worden afgevoerd doch dat dit water, alvorens te worden afgevoerd op het terrein, moet worden gezuiverd, door hetzelfde te leiden door een systeem van minstens twee reservoirs, van waterdicht materiaal vervaardigd, van voldoende capaciteit, waarvan het eerste gevuld met grove cokes of andere kool en het opvolgende met gelijke doch kleinere kool, op zoodanige wijze, dat de reservoirs aan den bovenkant moeten worden voorzien van een geperforeerde bak waarop de uitstorting van het water plaatsvindt, met het doel, het water, zoveel mogelijk verdeeld, achtereenvolgens de verschillende cokesbeddingen te doen doorlopen*

*⇒dat op de plaats, waar het water het laatste reservoir verlaat, eene inrichting moet worden aangebracht om makkelijk een proef te kunnen nemen omtrent het al of niet voldoende gezuiverd zijn van het water, ter beoordeling der Gezondheidscommissie te Wageningen.*

*⇒dat de cokesbeddingen door de zorg van de gebruiker in een zoodanigen toestand moeten worden onderhouden dat de zuivering van het water op voldoende wijze kunne geschieden.'*

Opmerkelijk voor die tijd is dat er een voorwaarde wordt gesteld voor het nemen van monsters ter controle van de werking van de installatie. De taak van de Gezondheidscommissie is daarmee ook aangegeven. Gelet op onze huidige inzichten kan een dergelijk cokesbed weinig effect sorteren, wat is bevestigd door de eindeloze reeks klachten welke heeft voortgeduurd tot het moment dat het bedrijf op de riolering is aangesloten.

### ★*Infanteriekazernes Johan Friso en Maurits, 1906*

De Heidemaatschappij heeft begreppelde vloeivelden aangelegd op het voorterrein van de Mauritskazerne aan de Stationsweg, tegenover de Keetmolen. Begreppelde vloeivelden lijken op aspergevelden: hoge ruggen waartussen het water vloeit. Er ontstaat een geweldige groei van onkruid en de velden zijn nauwelijks te onderhouden.

In 1909 had ook de Gezondheidscommissie zijn twijfels: *'Daar wordt vermoed dat er by de vloeuweide by de spoorlyn wel stank kan ontstaan zal de sub commissie ter plaatse, te zyner tyd, een nader onderzoek instellen'*. Dat het vermoeden juist was, blijkt uit de mededeling van een raadslid in 1911: *'Als men 's avonds van het station naar het dorp wandelt en met volle teugen de frissche lucht inademt, is men in nabijheid der Infanterie-kazerne wel genoodzaakt hiermee op te houden, ondraaglijke geuren verspreiden zich*



*daar in de lucht, veroorzaakt door het open bevoeiingsveld nabij genoemde kazerne. Door een buis komen daar putwater en faecaliën in een sloot langs den openbaren weg terecht'*.

Om het overtollige water van de vloeivelden af te voeren, legt de Genie in 1917 een afvoerleiding naar de spoorloot van de spoorlijn naar Nijkerk. De strook grond waar de leiding in wordt gelegd, is eerder door de buurt 'Maanen' voor de aanleg van een weg, de huidige Ariënsweg, afgestaan aan de gemeente. Hoe lang de vloeivelden nog in bedrijf zijn gebleven, is onduidelijk, maar de aansluiting op het gemeentelijke riool van deze kazernes vindt plaats in 1938. Men schat de hoeveelheid water dan op 10.000 m<sup>3</sup>/j.

### ★Kazernes voor de Bereden Wapens: Ar-

#### thur Kool en van Essen, 1908

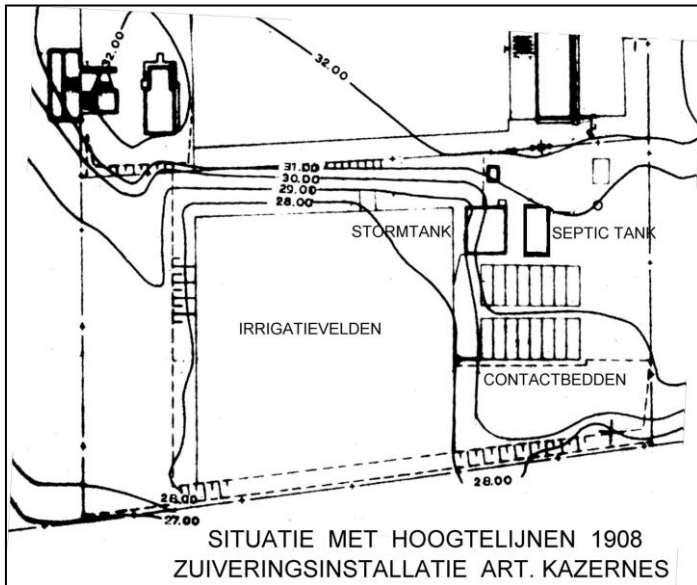
Het plan is om bij deze kazernes ook vloeivelden aan te leggen, maar er komt verzet. De Edese arts Gevers Leuven schrijft op 19 november 1906 aan de Gezondheidscommissie: *'Er is een groote opstand gekomen tegen het aanleggen van een vloeivei. Oorlog is van plan vlak achter de tuinen aan de Stationsweg een stuk land te laten bevoeien met menagewater en faecaliën der kazernes. Men heeft er mij in genoemd, maar ik vind het beter eerst op te treden als ik de gezondheidscommissie gehoord heb. M.i. zal de aanleg van dit bevoeiingsveld geheel onvoldoende zijn en niet beantwoorden aan de eischen die daar aan gesteld moeten worden. Het zou mij dus zeer aangenaam zijn indien de commissie termen kan vinden, eerstens om dus hier te komen en dan, zoo hoop ik, met ons tegen dit booze plan te velde te trekken.'* De gemeente laat ook van zich horen en wel bij het ministerie van Oorlog. De reactie is snel en verbluffend, want op 16 januari 1907 schrijft de Eerstaanwezend-Ingénieur Van Holk o.m.: *'Bij aanschrijving d.d. 10 dezer draagt Zijne Exellentie, de Minister van Oorlog mij op om, in antwoord op verschillende verzoek- en bezwaarschriften, aan betrokken autoriteiten en personen mede te deelen: 'dat met de ingebrachte bezwaren zal worden rekening gehouden door het aanvankelijk als bevoeiingsveld bestemde terrein slechts te doen dienen voor afvoer van het rioolvocht, nadat dit de vereischte biologische reiniging zal hebben ondergaan, waardoor alzoo het 'veroorzaken van overlast voor de omgeving zal zijn buitengesloten.*

*In overeenstemming met deze beslissing werd mij thans opgedragen de verdere ontwerpen samen te stellen.'* In de kazerne zullen 750 manschappen

worden gehuisvest en 500 paarden. Voor de afvalwaterbehandeling wordt rekening gehouden met slechts 40 liter per man per dag en met 60 liter urine per paard per dag; totaal 60 m<sup>3</sup>/d.

Voor het afvalwater omvat het nieuwe plan een aparte riolering, de aanleg van twee septic tanks en acht tweetraps contactbedden. Deze laatste zijn te beschouwen als de voorlopers van de later ontwikkelde continufilters of oxidatiebedden zoals die op de installatie Ede-2 zijn gebouwd. Voor het gezuiverde water wordt een 'irrigatie-bevloeiingsveld' aangelegd. Op de septic tanks staan gaslantaarns die op eigen gistingsgas branden. Het regenwater wordt door een apart riool naar het 'stormbed' geleid, waarna het naar het infiltratieveld gaat.

Op het terrein staan open privaatgebouwen voor manschappen en onderofficieren. Onder het afdak zijn twee lange muren gemaakt met aan de buitenzijde 2 x 12 urinoirs en aan de binnenzijde 2 x 7 open 'zittingen' voor



manschappen, terwijl aan de kopse kanten 2 x 2 gesloten 'zittingen' zijn voor onderofficieren. Veel privacy is er dus niet voor het gewone volk. Het regenwater dat op het dak valt wordt gebruikt voor doorspoeling. 's Zomers is dat minimaal, maar de stank ongetwijfeld maximaal.

De installatie blijft in bedrijf tot hij moet wijken voor de doortrekking van de Klinckenbergerweg in 1979.

★ENKA, 1928

Al in 1916 wordt een vergunning aangevraagd voor een zwavelkoolstoffabriek en in 1921 voor een brei-inrichting. Een stroom van bezwaren wordt ingediend vanwege de verwachte stank en de afvoer van vervuild water. Dit resulteert in lange procedures, tot de Raad van State uiteindelijk in 1926 de vergunning vaststelt op grond van de Hinderwet. Men moet daarbij bedenken dat de Hinderwet op dat moment handelt over hinder voor de burens en niet over hinder verder weg. Bovendien moeten we de zaken zien in het licht van die tijd waarin kennis over bodem- en watervervuiling uiterst gering is. Verder speelt de waterafvoer naar de Gelderse Vallei hier een rol, waarbij het waterschap, maar ook het bestuur van de Collegiën der Exonereerende Landen, bezwaar aantekent tegen de lozing van 'vreemd' water op hun werkgebied.

Aan de hand van een aantal citaten worden de sfeer en de gedachten over deze zaken weergegeven. Het advies van het Rijksinstituut voor Zuivering van

Afvalwater (RIZA) geeft o.m. aan, dat door verdunning teveel water naar de Roode Haan zou gaan. *‘Om nu deze moeilykheid te omzeilen werd door den fabrikant het denkbeeld geopperd om de van zwavelkoolstof en onderchlorige zouten ontdane en geneutraliseerde geconcentreerde baden op eigen terrein te bevoeien en de waschwateren na neutralisatie en verdunning via de Exhonoreerende landen te loozen. Hierin zyn m.i., gezien den diepen grondwaterstand en de betrekkelijk kleine hoeveelheid afvalwater geene bezwaren. Terrein is daarvoor ook voldoende aanwezig.’* Dit soort adviezen en voorschriften van overheidswege zal later vaak de oorzaak van bodemvervuiling blijken te zijn. De z.g. bosvijvers van de ENKA zijn hiervan markante voorbeelden.

In 1922 informeert de Gezondheidscommissie bij 26 boeren, die land langs de afvoersloot hebben, naar de kwaliteit van het water. Ter illustratie een tweetal aantekeningen:

*‘G.v.Wijk: spoorarbeider, heeft het water niet noodig, weet dat het onschadelijk is, als bewys voert hy aan dat planten in den sloot groeien. Boeren zijn er zeer op gesteld, van S.S. toestemming gekregen om water af te tappen voor de geheele Maanderbuurt.*

*Alb. v.d. Brink, poldermeester: vee drinkt het geregeld, vroeger gebrek aan water, nu zelfs bij droog weer volop, zijn er bly mee. Weet dat polderbestuur monster water heeft laten onderzoeken in Wageningen, monster goedgekeurd.’* Smaken verschillen, zullen we maar denken.

20

- In 1926 geeft de Raad van State voor de vergunningen o.m. aan: opgepompt water is *‘niet vreemd’* omdat, als het niet was opgepompt, als grondwater naar de Roode Haan zou zijn gegaan;
- Koel- en condenswater mag rechtstreeks worden geloosd mits vrij van organische stoffen;
- *‘Het zure afvalwater mag slechts worden geloosd of op het terrein der fabriek geborgen worden nadat het vrij is van bezinksel, is geneutraliseerd, door aëratie grof zintuigelijk vrij is gemaakt van zwavelwaterstof en zwavel koolstof en door verdunning op een zoodanig gehalte aan zouten is gebracht dat daardoor geen benadeeling voor den veestapel of den landbouw meer kan plaats vinden’;*
- Het overige geconcentreerde bedrijfswater moet worden geleid naar een aanwezig bevoeiingsveld na vooraf te zijn geneutraliseerd en te zijn ontdaan van zwavelwaterstof, onderchlorigzuur en *‘hunne zouten’*.

De destijds moderne zuiveringsinstallatie voor het afvalwater van 5400 werknemers die in drie ploegendienst werken, moet voldoen aan de volgende eisen:

- *‘Het afvalwater, afkomstig van de privaten en de waschgelegenheden, moet, na den bestaanden septic-tankbeerput te hebben doorlopen, gezuiverd worden door een inrichting volgens het bio-aëratie-systeem van Haworth’;* en verder aan een nauwkeurig omschreven ontwerp.

- *‘De afvoer van water buiten het terrein der fabriek moet worden en blijven gestaakt, zoodra en zoolang krachtens art. XVII der Conventie van 11 Januari 1714 of art. VI der nadere Conventie van 25 Januari 1727, beide betreffende de waterloozing door de heulen aan de Roode Haan, en op grond van de daarop betrekking hebbende regelingen, die heulen geheel of gedeeltelijk (tot op 8 schakels) gesloten zijn en mag onverminderd het vorenstaande niet worden hervat, alvorens de waterstand aan den duiker, gelegen in de Kade van den polder Maanen en Veldhuizen ten Noorden van den spoorweg Utrecht-Arnhem, is gedaald tot ten minste 5 cM. beneden de geboorte van het gewelf over den duiker.’*



In 1950 zijn monsters genomen van het geloosde water met, naar onze huidige maatstaven, zeer slechte waarden. Toch wordt door het RIZA gerapporteerd:

*‘Bij het onderzoek ter plaatse is gebleken, dat de behandeling van de verschillende afvalvloeistoffen van de kunstzijdefabriek niet volkomen naar de letter van de vigerende Hinderwetvoorwaarden geschiedt. (d.d. 2 juni 1926). Uit de analyse-resultaten kan worden geconcludeerd,[...] dat geacht kan worden in overeenstemming te zijn met de bedoelingen.’*

*[...] blijkens deze resultaten en de grof-zintuigelijke waarnemingen van de spoorloot kan bezwaarlijk worden beweerd, dat deze lozing een dusdanig ernstige hinder veroorzaakt dat toepassing van art. 17 der Hinderwet (herziening vergunning) gerechtvaardigd zou zijn.’*

We moeten bedenken dat het Valleikanaal bij Veenendaal tot het begin van de jaren zeventig tot de meest vuile watergangen van Nederland behoorde. De oorzaak was vervuilde lozingen van Bennekom, Ede, ENKA en Veenendaal met zijn wolwasserijen en -ververijen.

Rond die tijd treedt er echter een enorme verbetering in door het gereedkomen van de zuiveringsinstallaties voor genoemde lozingen.

### ★ENKA, 1973

Door een in 1969 verleende vergunning is de ENKA, net als Ede, gedwongen een nieuwe zuiveringsinstallatie te bouwen, maar nu voor al het afvalwater. Na veel onderzoek wordt gekozen voor een beluchtings systeem waarbij niet alleen veel organische stof



wordt afgebroken, maar ook grote hoeveelheden zink zich hechten aan het af te voeren zuiveringsslib. Hierdoor wordt de lozing van zink met 95% gereduceerd. Later, door nieuwe en strengere normering, zou dit slib als chemisch afval worden beschouwd en niet meer naar reguliere stortplaatsen mogen worden afgevoerd. De zuiveringsinstallatie is begin 1973 in bedrijf genomen en heeft goed gewerkt op basis van de ontwerpeisen. Latere strengere normen hebben wel veel problemen gegeven. Bij de sluiting van het bedrijf, begin 2003, is de installatie buiten werking gesteld. Inmiddels is zij gesloopt.

### ★NIZO, 1966

Hoewel het NIZO op het riool loost, wil men die lozing beëindigen i.v.m. de te verwachten zuiveringsheffing. Het NIZO zoekt naar een goedkope oplossing en is zijn koel- en afvalwater gaan besproeien op weilanden nabij de fabriek. Op de droge zandgrond is extra water altijd welkom.

Op het fabrieksterrein wordt een buffertank geplaatst. Hieruit wordt het water door een 1500 m lange persleiding gepompt naar het besproeiings-terrein oostelijk van de spoorlijn Ede-Barneveld, onder de hoogspanningsleidingen op het landgoed Kernhem. De sproeiers hebben een bereik van 30 meter en kunnen op diverse tappunten worden aangesloten. De oorspronkelijk droge bosgrond is na enige tijd, tot volle tevredenheid van de pachters, een goed renderend weiland geworden.

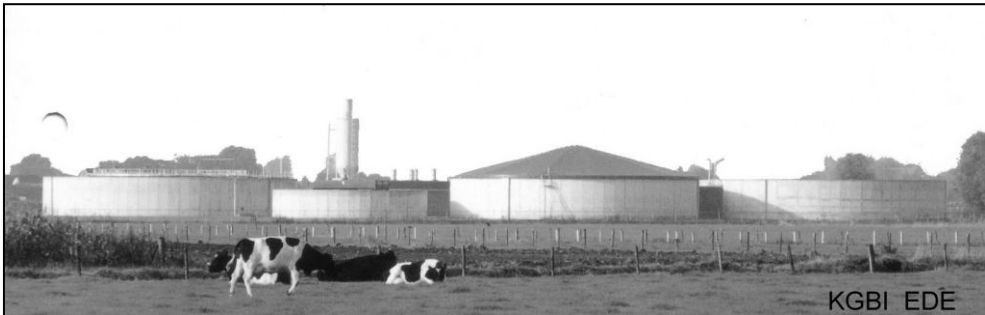
In 1985 verbiedt de provincie de besproeiing i.v.m. vermeend besmettingsgevaar via het verwaaien van bacteriën. Uiteindelijk gedooft men het besproeien toch nog tot 1995, het jaar dat de aansluiting op het riool wordt hersteld.

### ★Kalvergierbewerkingsinstallatie, 1991

De Stichting Mestverwerking Gelderland heeft op de Veluwe vier installaties gebouwd voor de bewerking van kalvergier, omdat de gier niet als mest gebruikt kan worden. In Ede wordt aan de Kade een installatie in bedrijf geno-

men welke in eerste instantie is ontworpen voor de bewerking van 180.000 m<sup>3</sup>/j (500 m<sup>3</sup>/d).

Gier is veel geconcentreerder dan stedelijk afvalwater. Het bevat zeer hoge concentraties aan stikstof, fosfaat en chloride. Hoewel deze installatie een buitengewoon hoog rendement heeft, is het product nog zodanig vervuild, dat het niet geloosd mag worden op oppervlaktewater. Het eindproduct wordt daarom geloosd op de vuilwaterleiding, die van Ederveen naar de regionale installatie aan de Dwarsweg loopt. Daar wordt het met het afvalwater uit de regio op de vereiste kwaliteit gebracht.



### ★Riedel, drankenindustrie; 2000

Het bedrijf heeft een gescheiden stelsel waarbij het hemel- en koelwater via het gescheiden rioolstelsel van de gemeente op oppervlaktewater wordt geloosd. De zuiveringsinstallatie verwijdert het gemakkelijk afbreekbare deel van de vuillast, vooral suikers, uit het afvalwater wat een grote reductie geeft



aan zuiveringsheffingen. Deze gedeeltelijke zuivering geschiedt anaëroob, dus zonder zuurstof zoals in een gistingstank. Het gedeeltelijk gezuiverde water wordt op het vuilwaterriool van de gemeente geloosd.

### Nabeschuiving

Op zeer veel gebieden is er in de 20<sup>e</sup> eeuw veel veranderd. In de uitvoering van allerlei zaken zien we daarbij weliswaar dikwijls golfbewegingen, maar uiteindelijk toch veel vooruitgang. Zo ook op gebied van riolering e.d. Op dit moment wordt meestal gestreefd naar gescheiden riolering voor afvalwater en regenwater. Men wil het regenwater niet in het riool vervuilen om het vervolgens weer te gaan zuiveren in een dure installatie. Bij de kazernes was men 100 jaar geleden al zo wijs en ook directeur Weener wilde

in 1927 een gescheiden stelsel. Zijn motief was echter een geheel andere: het verbod voor lozing op de Gelderse Vallei in natte perioden. De raad keek alleen naar geld en koos voor het enkelvoudige gemengde stelsel. Door het ontbreken van riolering in de eerste dertig jaar van de vorige eeuw, waren de hygiënische toestanden in het dorp slecht. Het gevolg was ondermeer bodemvervuiling, waardoor het water van dorpspompen en particuliere pompen werd vervuild. De smerige greppels en hun 'zinkputten' waren onaangenaam voor het oog en de neus. Desondanks was het motief van de raad om tot riolering over te gaan niet de hygiëne, maar de werkverschaffing.

Er was aanvankelijk geen verplichting tot aansluiting van de huizen op het riool en veel mensen wilden dat dan ook niet. Men gebruikte de beer liever als mest op moestuinen en akkers.

Er kwam in 1905 een drinkwaterbedrijf in Ede, maar aansluiting op het net was voor veel mensen te kostbaar. Een groot deel van de bevolking moest nog lange tijd het water halen uit een dorpspomp of de eigen pomp bij huis.

De slecht ontworpen en bedreven vloeivelden bij de Infanteriekazerne hadden tot resultaat dat er een protest kwam tegen de aanleg van vloeivelden voor de kazernes voor de Bereden Wapens. Binnen enkele maanden gaf de minister opdracht voor de bouw van een, voor die tijd, moderne biologische zuiveringsinstallatie.

In Nederland waren in 1901 Tilburg en Hilversum de eerste gemeenten die afvalwater zuiverden. Dat er in Ede bij de kazernes al in 1906 vloeivelden waren en in 1908 een biologische zuiveringsinstallatie, was zeer bijzonder. Ook deed de gemeente Ede het relatief goed. Want als één van de buitendorpen werd gerioleerd dan werd daar ook een zuiveringsinstallatie gebouwd.

Van plaatselijke zuiveringsinstallaties, beheerd door gemeenten, zijn we overgegaan naar regionale zuiveringsinstallaties beheerd door waterschappen. Met minder installaties wordt nu meer afvalwater veel beter gezuiverd.

Het merendeel van de oudste zuiveringsinstallaties treffen we aan bij instellingen en bedrijven op de hoge gronden. Er was daar geen mogelijkheid voor lozing op riolering, beek of rivier. Vandaar dat in Ede de kazernes en de ENKA eerder installaties hadden dan de gemeente. Omgekeerd loosden steden, zoals als Arnhem en Wageningen, heel lang ongezuiverd op de rivier totdat het bij wet werd verboden. Nu is de waterkwaliteit van de Rijn weer goed, wat blijkt uit het grote aantal soorten vis dat er in leeft. De afgelopen eeuw is, door de groei van bevolking en industrie, de geproduceerde vuillast enorm toegenomen. Dankzij groeiend inzicht en

In 1932 attendeert de Arbeidsinspectie B&W van Ede erop dat een vereiste verbandtrommel niet aanwezig is. B&W zitten met de handen in het haar en vragen, zoals gebruikelijk, advies van de directeur van gemeentewerken. Deze antwoordt:

*'Onder terugzending van het schrijven van de Arbeidsinspectie, inzake het niet aanwezig zijn van een verbandtrommel op het in aanleg zijnde vloeiveld, heb ik de eer U te adviseeren, mij op te dragen daarin ten spoedigste te voorzien.'*



welvaart hebben we ook veel geld kunnen besteden aan diverse aspecten van het water. Het heeft veel gekost, maar de verbetering is enorm.

### **Bronnen:**

⇒Lohuizen, Kees van, *'Afvalwater, riolering, zuivering en afwatering van het dorp Ede in de 20<sup>e</sup> eeuw'* (z.p. 2005). Uitg. Gem. Ede en Vereniging Oud Ede.

⇒Lohuizen, Kees van, *'Afvalwaterzuivering in Nederland. Van beerput tot oxidatiesloot'*, RWS-RIZA rapport 2006-011, (Lelystad 2006)

## BERLAGE GAF BEATRIX GEEN TULP

*Kees van Lohuizen*

In De Zandloper, aflevering 2007-3 heb ik gemeend twee hardnekkige beweringen over het stratenplan van het Beatrixpark te kunnen ontzenuwen.

1. Het zou ontworpen zijn door Berlage
2. De invloedrijke familie Tulp zou een tulp hebben laten opnemen.

In de Edesche Courant van 23 april 1938 staat het volgende:

*'het wegenstelsel heeft de vorm van een hooivork (ontworpen door N.V. bouw-bureau Kersbergen uit Zeist en door gemeentewerken).'*

U begrijpt het al: Deze keer geloof ik stellig wat in de krant staat.

## ZOALS HET (SOMS) VROEGER GING BIJ EEN EXECUTIEVERKOOP

25

*Johan de Nooij*

Rond 1910 had er op de Kleefseweg (zijstraat van de Bunschoterweg) een executieverkoop plaats van een huis met inboedel. De eigenaresse was een weduwe met kinderen wie de schulden boven het hoofd waren gegroeid. Het bieden vond in de openlucht plaats onder toezicht van een notaris (W.F.J. Fischer jr.?) en half Ede was uitgelopen, waaronder natuurlijk ook Ko de Nooij.

De inboedel werd door de vendumeester ingezet, maar telkens als er iemand wilde bieden, stond er naast de betreffende persoon een buurman of familielid van de weduwe om stiekem de arm vast te houden om hem zo het bieden te beletten.

Omdat het bieden op de inboedel op deze manier absoluut niet wilde vlotten, ging men dan maar over tot het veilen van het huis. *'Er zit luus in'*, riep er iemand uit het publiek. *'Wie zei dat?'*, riep de vendumeester kwaad? Maar niemand gaf antwoord. Ook op het huis werd eerst niet geboden, maar bij het afmijnen, nadat de prijs ver was gezakt, riep een familielid van de weduwe *'mijn'*. De notaris vond de desbetreffende persoon duidelijk niet draagkrachtig genoeg en hij keek het publiek eens goed rond. En hij vroeg aan iemand die hij kennelijk wel goed voor zijn geld vond: *'Hendriksen, wil jij borg worden?'* Waarop Hendriksen antwoordde: *'Nee, mijnheer de notaris, 'k mot beer blieve vaan de vrouw.'* Iedereen lachen natuurlijk, maar de verkoop werd niet gegund en ging dus niet door. De weduwe kon voorlopig in haar huis blijven

wonen en alle aanwezigen, behalve de schuldeiser en de notabelen, gingen tevreden naar huis.

P.S.

De naam voor een gecastreerde beer is .....*borg!*

## NIET OP ZONDAG

*(Gevonden door Dick Kranen)*

Men schrijft uit Ede:

In de laatst gehouden Raadsvergadering alhier kwam o. m. in behandeling de vaststelling der concessievoorwaarden aan de heeren Winkel en Pool te Rotterdam voor den aanleg van een paardentram van het station Ede (staatspoor) af naar het dorp Ede (Hotel Buitenzorg) waarmede de ingezetenen zeer waren ingenomen, te meer nu Ede zoozeer vooruitgaat door de vestiging van een groot garnizoen, en de uitbreiding onzer gemeente (dorp Ede) al grooter afmetingen aanneemt. Met 9 tegen 6 stemmen werd echter, tegen het advies van B. en W. en de Commissie, op voorstel van een raadslid (landbouwer) wonende in een der buiten gemeenten van Ede, de bepaling aangenomen dat de paardentram op Zondag niet zou mogen rijden. Daar echter de 9 voorstemmers allen landbouwers-raadsleden zijn en allen buiten het dorp Ede wonen in de buitengemeenten of buurtschappen, zal naar ik verneem, door de concessionarissen, en door een aantal ingezetenen van het dorp Ede een adres aan Gedeputeerde Staten van Gelderland verzonden worden, houdende verzoek bedoeld raadsbesluit te vernietigen als zijnde niet in den geest en het verlangen van de ingezetenen van het dorp Ede, waardoor bedoelde paardentram zou loopen.

(Nieuwe Tilburgsche Courant van 29 dec. 1905)

## HET GARNIZOEN TE EDE

Zoals het zich thans laat aanzien, komen de stallen noch de woningen van het nieuwe kazernement te Ede met 1 October a.s. gereed, zoodat, wanneer de datum van aankomst der bereden wapens onveranderd blijft, er een herhaling komt van hetgeen verleden jaar Mei geschied is, nl. dat de gezinnen der gehuwden in hun tegenwoordige standplaatsen achterblijven, en dat het kazernement betrokken moet worden terwijl de werklieden nog druk bezig zijn. De oorzaak der vertraging moet voor het grootste gedeelte gezocht worden in het slechte weer.

Van zeer vertrouwbare zijde vernemen wij dat het voornemen bestaat den staf en de beide bataljons van het 11e regiment infanterie uit Nijmegen, en het 4e bataljon van het 9e reg. uit Utrecht binnen afzienbaren tijd, waarschijnlijk in 1909, naar Ede over te plaatsen. Ede zal dan het grootste garnizoen van Nederland hebben.

(Alg. Handelsblad 2-9-1907)

## EDEROORD

In De Standaard van 27 Juni wordt bericht, dat het voornemen bestaat het gesticht voor krankzinnigen en zenuwlijders *Ederoord*, te Ede, te vergrooten en uit te breiden. Dit is wel een weinig euphemistisch, aangezien er op dit oogenblik nog geene gelegenheid is, ook maar voor een enkelen patiënt, krankzinnige, van welke klasse of welke sekse ook. De vereeniging is voor ruim 2 jaren opgericht om, in navolging van Veldwijk, krankzinnigen en zenuwlijders christelijk te verplegen. Hare grondslagen waren niet zoo scherp geformuleerd als die van Veldwijk, maar het doel was hetzelfde. Tot dusverre heeft Ederoord nog niet veel kunnen presteren. Wel werd zij eigenares van een landgoed *Reehorst* genaamd, thans Ederoord genoemd, zeer gunstig gelegen, 2 min. van het station Ede. Het plan bestaat om hier paviljoenen te bouwen voor 500 lijders. Doch daartoe is zeer veel noodig, zoodat het voorloopig bij dat plan schijnt te blijven. Verleden jaar werd de vereeniging eigenares van de schoone villa *Sterrenberg*, nabij Ede, waar thans reeds patiënten, uitsluitend zenuwlijders, worden verpleegd. Het is eene inrichting voor heeren en dames, 1e en 2e klasse. Nu is men ook bezig met den aanbouw van villa *Ingenetta*, inrichting 3e klasse zenuwlijders, eveneens nabij Ede. De behoefte aan christelijke verpleging van krankzinnigen is zeer groot: zelfs in de Rijks, provinciale, stedelijke en particuliere inrichtingen is nergens plaats meer. Wij vernemen dan ook, dat ook in Ederoord de aanvraag groot is, maar dat natuurlijk allen zonder onderscheid moeten worden afgewezen. Het is niet alleen voor de inrichting, maar ook voor talloze ongelukkigen zeer te hopen, dat spoedig de 'hand aan den ploeg' kan worden geslagen.  
*Een logé uit Ede.*

27

(Het nieuws van den dag: kleine courant 17-07-1893)



***De Reehorst, foto GA 31263***



***Villa De Sterrenberg, GA 13507***



***Pension Ingenetta aan de Bosrand, foto GA 12678***

## COLOFON

DE ZANDLOPER is het orgaan van de Vereniging Oud Ede en verschijnt vier maal per jaar. De contributie bedraagt € 15 per jaar, te voldoen door storting op giro 353.42.68 t.n.v. de Vereniging Oud Ede.

Het dagelijks bestuur van de Vereniging wordt gevormd door Hans van Bemmelen (voorzitter), Henk Borkhuis (penningmeester) en Anke der Kinderen (secretaris).

Tel.: secretariaat: 06 34 86 76 27; email: [voe@verenigingoudede.nl](mailto:voe@verenigingoudede.nl)

internet: [www.verenigingoudede.nl](http://www.verenigingoudede.nl)

Beëindiging lidmaatschap, uitsluitend schriftelijk, vóór 1 november.

Ereleden van de vereniging zijn: de heer J. G. Hartgers en mevrouw B.T. Groen.

De redactie bestaat uit Hans Post (eindredacteur), Frans van Oort, Kees van Lohuizen en Dick Kranen.

U kunt de redactie bereiken via e-mailadres: [hanspost@worldmail.nl](mailto:hanspost@worldmail.nl)

De redactie behoudt zich het recht voor een artikel te weigeren.

Overname van artikelen uitsluitend na schriftelijk toestemming van de Vereniging Oud Ede.

Directeur van het museum is de heer Ben Hilgers.

Adres voor vereniging, museum en orgaan: Museumplein 7, 6711 NA Ede,

T: 0318 - 619554. E : [historischmuseumede@hetnet.nl](mailto:historischmuseumede@hetnet.nl).

W: [www.historischmuseumede.nl](http://www.historischmuseumede.nl).

Het museum is open 's middags van 13.30 tot 17.00 uur, op zondag van 13.30 tot 16.00 uur. (**Maandags gesloten**)

Productie van het blad: Drukkerij Frouws.

**ISSN 1384-7090**

## HET HISTORISCH MUSEUM EN ZIJN SPONSORS

**AAA Administratiekantoor**

**Advocatenkantoor Hage**

**Axi Keukencentrum**

**Café de Pineut**

**Drogisterij Karens**

**Van der Kolk Ede. B.V.**

**Garagebedrijf Rien Meijer**

**Visgilde Rijsemus**

**Tandartsen Ede**

**Kunsthandel Simonis & Buunk**

**Posthuma & Schutte, Notarissen**

**Tandarts T.Boorsma**

**Wijnhandel Borg**

### **Wilt u ook sponsor worden?**

Vanaf een bijdrage van 100 euro per jaar verschijnt uw naam ook op deze lijst en op het bord in de hal van het Historisch Museum Ede.