

de Geschiedenis van Bedrijven Techniek 1(1984), 288-310 (webversie 2006)

Jan van den Noort, 'Het begin van het Rotterdams Gemeentelijk Elektriciteitsbedrijf (1895', *Jaarboek voor*



aan de Oostzeedijk omstreeks 1905. Bron: Gemeentearchief Rotterdam

Een blik in de machinekamer van de gemeentelijke elektriciteitscentrale

Het begin van het Rotterdams gemeentelijk elektriciteitsbedrijf (1895)

J.W.P.P. VAN DEN NOORT

In 1895 startte de gemeente Rotterdam het eerste Nederlandse gemeentelijke elektriciteitsbedrijf. Rotterdam was daarmee veel vroeger dan de andere Nederlandse steden. Groningen en Haarlem volgden pas zeven jaar later en onze hoofdstad moest tot 1903 wachten eer ze zelf de elektriciteitsvoorziening ter hand kon nemen.¹

Deze vorm van overheidsbemoeiing stond niet op zichzelf, maar was onderdeel van de sterk groeiende overheidstaak, die in de tweede helft van de vorige eeuw vooral door de gemeenten werd gerealiseerd.² Die toegenomen overheidsbemoeiing is honderd jaar na dato nog steeds verre van bevredigend verklaard. Vooral de rol van de lagere overheid is nog sterk onderbelicht.

Mijn onderzoek richtte zich op de motieven die de gemeente Rotterdam had om een elektriciteitsbedrijf te beginnen en op de motieven die deze gemeente had om de vestiging van particuliere elektriciteitsbedrijven toe te staan dan wel te verhinderen. Speelden politieke, economische of pragmatische overwegingen de hoofdrol in de besluitvorming en voltrok deze zich geleidelijk of was er sprake van een aantal keerpunten? Deze vragen zijn van belang omdat de doctrine van de liberalen, toen oppermachtig in Rotterdam, zich moeilijk laat rijmen met de genomen besluiten. Het liberale 'laissez-faire' kalfde steeds verder af. De overheidsbemoeiing nam toe.³

1. *De electriciteitsvoorziening van Nederland* (Amsterdam 1926; uitgave VDEN), 59 en 521. A. Heerding, *De geschiedenis van de N. V. Philips' Gloeilampenfabriek, deel I. Het ontstaan van de Nederlandse gloeilampenindustrie* ('s-Gravenhage 1980) 275; R. Maes, *De overheidsbemoeiing op het gebied van de electriciteitsvoorziening in België* (Brugge 1967); L. Hannah, *Electricity before nationalisation, a study of the development of the electricity supply industry in Britain to 1948* (London 1979); I.C.R. Byatt, *The British electrical industry 1875-1914* (Oxford 1979).

2. H.A. Brasz, *Veranderingen in het Nederlandse Communalisme* (Assen 1960).

3. Brasz, *a. w.*, 77; en M.M. van Praag, *De Radicalen* (Assen 1939), 5; over het ontbreken van 'laissez-faire' in het Nederlandse liberalisme; A. van Braam, *Ambtenaren en bureaucratie in Nederland* (Zeist 1957) 37. Van Braam ziet de periode van 'laissez-faire' als een tijd waarin de overheid zich meer dan voorheen en meer dan daarna 'onthield van directe bemoeiingen op bepaalde terreinen van het maatschappelijk (inzonderheid het sociaal-economische) leven'.

Uit het door mij onderzochte materiaal⁴ vormde zich een beeld, dat zich het best liet beschrijven in een paragraaf 'particuliere initiatieven' (1) en twee paragrafen 'gemeentelijke initiatieven' (3 en 4). Vanaf 1883 damde de gemeente het particulier initiatief in. Die verandering is slechts te verklaren door de rol, die de gemeente speelde in de openbare verlichting (paragraaf 2). In de laatste paragraaf probeer ik het antwoord op de vraagstelling in een wat algemener kader te plaatsen. Het daar gepresenteerde model probeert een verklaring te geven voor de toename van de gemeentelijke overheidsbemoeiing.

Particuliere initiatieven

Aanvankelijk was de omvang van elektrische verlichtingsinstallaties vrij beperkt. Pas na 1875 vonden ontwikkelingen plaats die het mogelijk maakten vanuit een centraal punt meer dan een booglamp te laten branden. In de jaren zeventig van de vorige eeuw was voor iedere lamp een aparte installatie nodig. Productie en verbruik van elektriciteit waren toen nog niet gescheiden en belangstellenden dienden een complete installatie aan te schaffen.

Hotel Leygraaff (figuur 1,1) aan het Westplein was al in 1878 in het bezit van zo'n complete installatie waarmee de hoteltuin werd verlicht. Het ontlokte B & W van Rotterdam de vraag 'of het niet wenschelijk zoude zijn om voor de straatverlichting, evenals dit reeds in het buitenland bestaat, van zoodanig licht gebruik te maken als zoude dit door kracht en weinig kostbaarheid aanbevelen.'⁵ De toen door B & W voorgestelde proef om met het 'toestel' van Leygraaff het Westplein te verlichten heeft waarschijnlijk niet plaatsgevonden.

Vanaf ongeveer 1885 maakten velen gebruik van de mogelijkheid een complete installatie aan te schaffen. Onder de eerste Rotterdamse bezitters van zo'n installatie domineerden de werkplaatsen en fabrieken. Velen hadden de mogelijkheid de restcapaciteit van hun motorvermogen te gebruiken om een dynamo aan te drijven. Anderen waardeerden vooral de speciale

Zijn cijfers spreken dit echter tegen. Zie o.a. blz. 22 tabel 2.1 en blz. 25 tabel 2.2.. Zie ook Brasz, *a. w.*, 33, 95, 106, 108, 130 en 141.

4. In het Gemeentearchief van Rotterdam (GAR) werden de volgende archieven geraadpleegd: De archieven van de Raad, de raadscommissie van Plaatselijke Werken (CiePW), de raadscommissie voor de Gemeente Gasfabriek (CieCG) en B & W, het archief van de dienst Gemeentewerken (GW), het archief van het Gemeentelijk Gasbedrijf (GG) en dat van de Nieuwe Rotterdamsche Gasfabriek (NRG). *NRC* en *Rotterdamsch Nieuwsblad (RN)* werden intensief onderzocht.

5. GAR, archief B & W, B & W - CiePW, 18-9-1878 (uitg.nr. 1335).



Hotel Leygraaff aan het Westplein in Rotterdam was al in 1878 in het bezit van een eigen elektrische installatie. Bron: Gemeentearchief Rotterdam.

eigenschappen van elektrisch licht: beperking van brandgevaar, ontbreken van afvalgassen en dergelijke. Slechts in een enkel geval was sprake van elektriciteitsopwekking voor elektromotoren. P. Kooij kwam voor Groningen tot andere conclusies.⁶ Daar zouden de kleding- en stoffenzaken hebben gedomineerd onder de eerste verbruikers. P. Kooij beperkte zich echter tot afnemers van elektriciteit van centrale installaties. Ik vermoed dat bezitters van eigen installaties ook daar in de werkplaatsen en fabrieken gezocht moeten worden.

Door verbetering van de installaties werd het mogelijk meer dan een booglamp aan te sluiten op dezelfde dynamo. De booglampen verspreidden echter zo'n fel licht, dat ze alleen bruikbaar waren voor de verlichting van grote ruimten en voor buitenverlichting. In 1880 werd zo de winkel van Rooseboom & Co. aan de Zuidblaak (figuur 1,2) verlicht. Elektriciteitspionier Willem Wisse gaf het jaar daarop een demonstratie van zijn kunnen door de ingang van de Passage (figuur 1,3) en een tuinfeest voor Rotterdamse officieren in het Park (figuur 1,4) te verlichten.⁷

6. P. Kooij, 'De eerste verbruikers van electriciteit in de gemeente Groningen 1895-1912' *Economisch- en Sociaal-Historisch Jaarboek (ESHJ)*, 35 (1972), 274-302.

7. Heerding, *a. w.*, 134.



Fig. 1. De eerste elektrische installaties te Rotterdam (voor de cijfers zie de tekst) (1878-1895).

De uitvinding van de gloeilamp maakte het mogelijk het elektrisch licht ook voor kleinere ruimten te benutten, zodat de toepassingsmogelijkheden voor elektrische verlichting sterk werden uitgebreid. Het bereik van de installaties bleef echter beperkt, omdat het transport van laagspanning over lange afstand grote stroomverliezen gaf, die slechts door (kostbare) dikkere kabels konden worden verminderd.

Dat ondervond de N. V. Nederlandsche Electriciteitsmaatschappij (NEM), die vanuit haar 'centraal station' aan de Baan (figuur 1,5) de tweehonderd meter verderop gelegen Passage verlichtte (1883). Wat technisch mogelijk was, bleek commercieel niet haalbaar en de NEM moest een jaar later haar activiteiten staken.⁸

8. Heerding, *a. w.*, 138 en 217; GAR, archief Raad: *Handelingen* 12-10-1882; *RN* (1883) 12 oktober en 20 december; (1885) 19 maart; *De Ingenieur* 7 (1892) 19 maart.



De winkelpassage aan de Coolvest was vermoedelijk het eerste object in Nederland, dat vanuit een centrale werd verlicht (1883). Bron: Gemeentearchief Rotterdam.

Het succes van de door Willem Smit aangelegde installatie van Hotel Coomans (figuur 1,6) moet voor een belangrijk deel worden toegeschreven aan de lagere distributiekosten. Hotel Coomans had geen lange dure grondkabel zoals de NEM, maar voorzag haar burens van elektriciteit met behulp van korte geleidingen langs de huizen (1887).⁹ Deze installatie functioneerde tot 1895 toen de gemeente de levering van elektriciteit overnam.

292 Verreweg het belangrijkste particuliere initiatief in het Rotterdam van de jaren tachtig werd genomen door de N.V. Electriciteitsmaatschappij Systeem 'de Khotinsky'. Het systeem van de Russische immigrant en briljante uitvinder Achilles de Khotinsky bestond uit gloeilampen verbonden met accumulators. De productie daarvan vond plaats op het Noordereiland in de eerste Nederlandse gloeilampenfabriek. Technisch en commercieel succes leek verzekerd.¹⁰

Om het Systeem 'de Khotinsky' te propageren, wilde de maatschappij de binnenstad van Rotterdam van elektriciteit voorzien en een eerste stap in die richting was het bij wijze van proef verlichten van panden aan de Punt (1884).¹¹ Daartoe waren een aantal accumulators opgesteld in een bootje, dat overdag aan de fabriek op het Noordereiland (figuur 2,7) aanlegde en

9. De installatie was al in 1884 in werking voor eigen gebruik.

10. Heerding, *a. w.*, 163-182.

11. Concessieaanvraag 31-1-1884, GAR, archief Raad, Raadsbijlagen (Rb.) 13-3-1884: 145b.

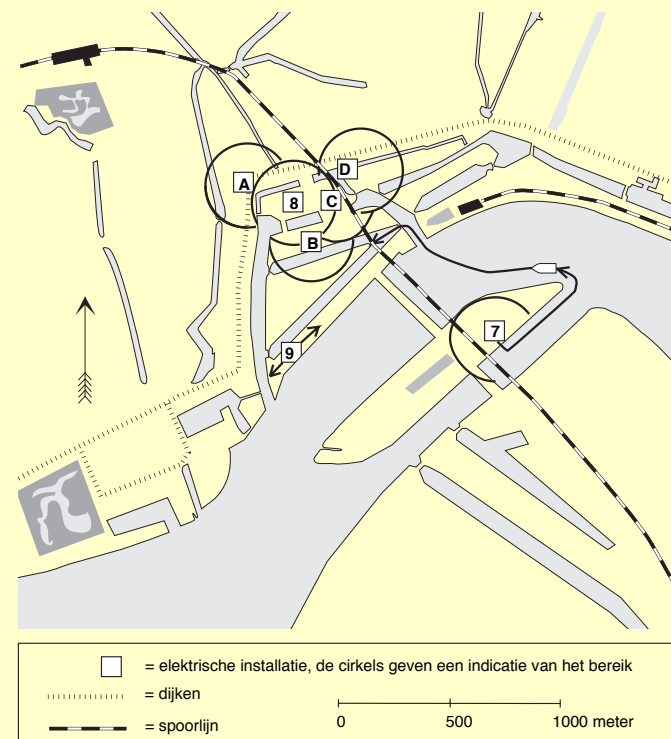


Fig. 2. N.V. Electriciteitsmaatschappij Systeem 'de Khotinsky' (1884-1895) (voor de cijfers en letters zie de tekst).

opgeladen werd door een dynamo. 's Avonds voer het naar de overzijde en werd aangesloten op een kabel waarmee het blok Wijnhaven - Wijnbrugstraat - Scheepmakershaven van elektriciteit werd voorzien. De verlichting voldeed goed, maar het transport van de accubakken met klotsend zuur beantwoordde niet aan de verwachtingen.¹²

De maatschappij beschouwde de draad toch als beste middel voor het vervoeren van elektriciteit en verzocht daarom de gemeente concessie te willen verlenen voor de vestiging van een centrale in de stad, aan het Zijl (figuur 2,8).¹³ Met die centrale zouden vier 'accustations' via kabels op peil worden

12. Rapport aan de aandeelhouders 15-9-1884, GAR, bibliotheek XXF358.

13. Concessieaanvraag 29-9-1884, GAR, archief Raad, Rb. 1884: 643. *RN* (1884) 25 augustus. *NRC* (1884) 24 en 28 augustus.

292 gehouden, zodat vanuit die accustations (A-D) elektriciteit aan de afnemers zou kunnen worden geleverd. Directeur van Gemeentewerken G.J. de Jongh stelde echter zoveel voorwaarden, dat het plan drastisch moest worden gewijzigd. Uiteindelijk verleende de raad in 1885 vergunning om 'voorlopig, tot wederopzeggens... bij wijze van proef' een deel van de Boompjes te verlichten.¹⁴ Die proefcentrale aan de Boompjes werd gebouwd en bleef tot 1895 in bedrijf (figuur 2,9).

Waarom stond de gemeente zo afwijzend tegenover De Khotinsky's initiatieven? De Khotinsky was niet de eerste elektriciteitspionier die de tegenwerking van de gemeente ondervond. Ook Willem Wisse verzocht enkele malen vergeefs om een concessie. De gemeente nam hem, overigens ten onrechte, niet serieus. Elders zou Wisse bewijzen wel in staat te zijn
293 elektrische installaties aan te leggen.¹⁵ De Khotinsky nam men wel serieus. Zolang er sprake was van verlichting van enkele huizen had de gemeente geen bezwaar tegen particuliere levering, maar de grote schaal waarop De Khotinsky elektriciteit wilde distribueren strookte niet met de taak die de gemeente zichzelf had toebedacht. Ondanks het feit dat het stadsbestuur zelf werkeloos toekeek, meende het eerstaangewezene te zijn om elektriciteit te leveren en maakte duidelijk dat het concurrerende concessieaanvragen zou afwijzen.

Daar was de gemeente zó duidelijk over, dat tot 1890 geen initiatieven meer werden genomen om op grote schaal elektriciteit te leveren. In 1890 echter
294 was de belangstelling voor elektriciteit zo groot geworden, dat de Maatschappij tot Electriche Verlichting en Centrale Verwarming (MEVCV) de stoute schoenen aantrok en een concessie vroeg.¹⁶ Ook deze maatschappij ondervond de vastberadenheid van de gemeente en zag haar verzoek afgewezen. Over de reden dat de gemeente zich eerstaangewezene achtte kom ik in de volgende paragraaf te spreken bij de behandeling van de openbare verlichting.

Openbare verlichting

N.G. Pierson was zonder twijfel de belangrijkste Nederlandse econoom uit het vierde kwart van de negentiende eeuw. Met betrekking tot de rol van de

14. GAR, archief Raad, *Handelingen* 2-4-1885 en Rb. 1885: 136a-p. *NRC* (1885) 5 juni.

15. Concessieaanvraag 11-10-1878, GAR, archief Raad, Rb. 1879: 596. Concessieaanvraag 16-1-1882, GAR, archief B & W, Ink.nr. 276. Concessieaanvraag 9-9-1882, GAR, archief Raad, Rb. 1882: 629. Positief raadsbesluit op 22-3-1883. Geen gebruik van gemaakt. Heering, *a. w.*, 131-137.

16. Concessieaanvraag 18-2-1890, GAR, archief B & W, Ink.nr. 878 en 879.

overheid stelde hij, dat enige 'aanvulling' wel op zijn plaats zou zijn. De staat diende, volgens hem, 'die inrichtingen te scheppen, die werkzaamheden te bekostigen, die tot bevordering der stoffelijke volkswelvaart zeer nuttig, doch... van de particuliere nijverheid niet te wachten zijn.' Hij dacht daarbij aan inrichtingen die geen winst opleverden en aan ondernemingen, die meer sociale voordelen zouden opleveren, dan baten voor de ondernemer.¹⁷ Een voorbeeld van zo'n inrichting was de openbare verlichting. Met betrekking tot de openbare verlichting speelde het stadsbestuur al vrij lang een rol van betekenis. Voor de eerste stappen op dit terrein moet men drie eeuwen terug in de tijd. In 1649 al besliste de vroedschapsvergadering van Rotterdam om 'ter geleegender plaetsen binnen dezer stede aen de hoeken van de straeten ende bruggens te doen stellen bij de wintertijd ligten ofte lantaernen tot gerieff van de burgerije en de andere luyden, des avonds frequenteerende.' De burger diende namelijk tegen inbraak, misdaad en 'in het water vallen' beschermd te worden.¹⁸

Aanvankelijk werd de stad met kaarsen en olielampen verlicht, maar de komst van de Imperial Continental Gas Association (ICGA, 1825) en de Nieuwe Rotterdamsche Gasfabriek (NRG, 1852) bracht hierin verandering. Het stadsbestuur besloot de olie- door goedkopere gasverlichting te vervangen en met beide gasfabrieken kontrakten af te sluiten voor de levering van gas en het onderhoud van de verlichting.¹⁹ Naast dat contract hadden de gasfabrieken een vergunning nodig voor het leggen en hebben van gasbuizen in de openbare weg. Niet zelden werden contract en vergunning in een adem 'de concessie' genoemd, een benaming die zeer slecht de complexe verhouding tussen gemeente en gasbedrijven weergaf.

Naast de openbare sector, werd door de gasfabrieken ook de niet-openbare sector, de particuliere afnemer, van gas voorzien. Zowel de openbare als de niet-openbare sector groeiden in het vierde kwart van de negentiende eeuw explosief door het grotere stedelijke grondgebruik. Naast grote annexaties en een zeer sterke bevolkingsgroei, speelde de toegenomen economische activiteit hierin een rol.²⁰

17. N.G. Pierson, *Leerboek der Staathuishoudkunde, deel 2* (Haarlem 1902) 51-60.

18. H.C. Hazewinkel, 'Het begin van de straatverlichting te Rotterdam', *Rotterdams Jaarboekje* 5de reeks 10 (1952), 183-208; 6de reeks 1 (1953) 183-200.

19. K.F. van Dijk, 'Productie van gas en electriciteit te Rotterdam', *Rotterdams Jaarboekje* 8ste reeks 10 (1982) 208-236. P. Kooij, 'De gasvoorziening in Nederland rond 1880', *Gas* jg. 100 (1980) juni, 266-277.

20. Door annexaties in 1870, 1886 en 1895 nam het gemeentelijk grondgebied met 700% toe. De bevolking groeide explosief van 121.027 in 1870 tot 319.866 in 1900. De industrialisatie van het Ruhrgebied, het openen van de Nieuwe Waterweg (1870) en het graven van

Voor de beide gasfabrieken betekende die explosieve groei een grote uitbreiding van de afzet en een sterke stijging van de winst. Die winst werd voornamelijk behaald op de levering van gas aan particulieren, want de gemeente Rotterdam was door haar positie - concessieverlener en grootverbruiker - in staat een veel lagere prijs te bedingen.²¹ De particuliere afnemers - door de gemeente aan het kartel²² overgeleverd - klaagden steen en been over prijs en kwaliteit van het gas en achtten de hoge gaswinsten een verwerpelijke indirecte vorm van belastingheffing. Wat de gemeente te weinig betaalde, betaalden de particulieren te veel. De roep om gemeentelijke exploitatie werd steeds sterker, zeer tot ongenoegen van B & W, die een verlenging van de profijtelijke gaskontrakten voorstonden.²³ De raad verzette zich tegen het kartel van de twee gasbedrijven en stelde voor, over te gaan tot gemeentelijke exploitatie van gas. B & W voelden zich hiertoe niet geroepen.

In de ogen van de econoom Pierson behoefden monopolies geen problemen op te leveren, aangezien het in het belang van de monopolist was de prijzen van zijn producten niet te hoog te stellen, omdat anders zijn afzet terug zou lopen. In die gevallen waarin de monopolist zijn eigen belang niet goed begreep, of faalde in het berekenen van de juiste prijs, moest de overheid ingrijpen.²⁴ Dat ingrijpen van de overheid diende wel met een 'zekere schuchterheid' en 'ingetogenheid' te geschieden.²⁵

Gemeentelijke exploitatie van gas zou veel verstrekkender gevolgen hebben dan gemeentelijke exploitatie van de olieverlichting. Voor de distributie van gas was een buizenet nodig waardoor gas voor de openbare en de niet-openbare sector werd gedistribueerd. Met de overgang van olie- op gasverlichting kwam dus ook een koppeling tot stand tussen distributie voor openbare en distributie voor particuliere doeleinden. Ten aanzien van de openbare verlichting had de stedelijke overheid al langer een taak. Zou de gemeente de exploitatie van gas op zich nemen, dan zou ze als gevolg van deze technische omstandigheden op het punt van de distributie ook een nieuwe taak krijgen, namelijk de levering van gas aan particulieren.

nieuwe havens in Rotterdam-Zuid (vanaf 1874) legden de basis voor een grote groei van de economische activiteit te Rotterdam.

21. *RN* (1879) 27 en 28 februari en 3 maart; (1881) 28 december. *NRC* (1879) 19, 20, 22, 25 en 26 februari. Huishoudelijke vergadering van de kiesvereniging Burgerpligt 18-10-1881. GAR, archief Burgerpligt, inv. nr. 68.

22. Zie hiervoor de bestuursvergadering van de NRG 30-1-1879, GAR, archief NRG, inv. nr. 2082.

23. Zie o.a. GAR, archief Raad, *Handelingen* 28-6-1883.

24. N.G. Pierson, *Leerboek der Staatshuishoudkunde, deel 1* (Haarlem 1896) 378-381.

25. N.G. Pierson, 'Het Kathedersocialisme', *De Gids*, 42 (1878) 276-280. Of N.G. Pierson, *Verspreide Economische Geschriften, Deel I* (Haarlem 1910) 242-245.

De protesten van de tegenstanders betroffen echter niet de principiële vraag of de gemeente deze nieuwe taak op zich mocht nemen. De meeste tegenstanders van gemeentelijke exploitatie van gas vreesden de concurrentie van elektriciteit. De 'gasquaestie' spitte zich dan ook toe op de vraag of elektriciteit gas zou verdringen en op het risico dat de gemeente liep, namelijk met een waardeloze gasfabriek te blijven zitten.²⁶ Ook werd wel gesteld, dat een gemeentelijke gasfabriek de betere en eventueel goedkopere elektrische verlichting in de weg zou staan. Voorstanders van gemeentelijke exploitatie van gas probeerden hun mederaadsleden ervan te overtuigen dat het allemaal wel mee zou vallen met de concurrentie. Zo merkte raadslid H. Sleurs op dat hij het ogenblik niet ver meer achtte, 'dat, evenals men 's morgens aan de deur komt vragen hoeveel flesschen spuitwater voor het huishouden benodigd zijn, men zal komen vragen hoeveel accumulators men voor electrisch licht nodig heeft.' En over de gevolgen voor gas: 'Ik vrees dien invloed op de gasfabricage evenmin als dat ik vrees dat door het vermeerderd gebruik van spuitwater onze drinkwaterleiding overbodig wordt.'²⁷

Opmerkelijk was het standpunt van D.A. Wittop-Koning, ingenieur van Gemeentewerken en in 1879 nog kandidaat naast G.J. de Jongh voor de directeursfunctie. In een huishoudelijke vergadering van de Rotterdamse Kiesvereniging 'Burgerplicht' stelde hij voor, de stad op te delen in afdelingen die ieder door een fabriek van gas zouden worden voorzien. Een of twee fabrieken zouden dan gemeentelijk kunnen zijn.²⁸ Vermeld dient te worden dat dezelfde ingenieur, vanaf 1884 werkzaam in de hoofdstad, in 1888 heel anders dacht over concessies. Hij vond toen dat de Amsterdamse burgerij niet moest worden overgeleverd aan de particuliere elektriciteitsmaatschappijen.²⁹ Na een jarenlange discussie nam de gemeenteraad in 1883 het besluit zelf de levering van gas ter hand te nemen en de Nieuwe Rotterdamse Gasfabriek (NRG) aan de Oostzeedijk voor dit doel aan te kopen. De aandeelhouders van de NRG, waarvan er minstens zes in de gemeenteraad zaten, gaven daarbij de doorslag.³⁰

Na de overname van de gasfabriek bevond de gemeente zich in een andere positie ten opzichte van elektriciteit. Elektriciteit was vanaf dat moment

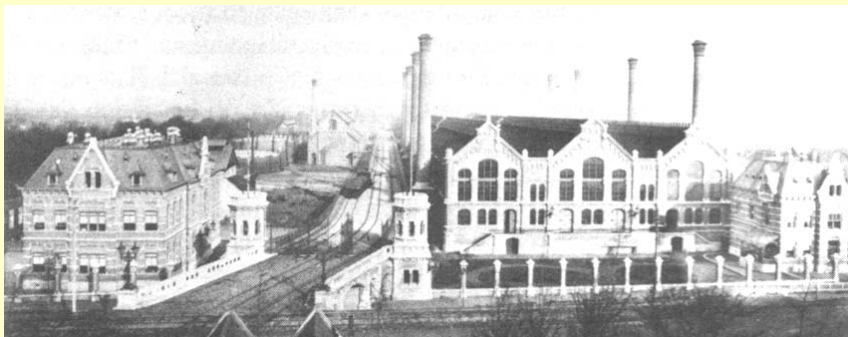
26. Commissie van deskundigen 23-9-1882, GAR, bibliotheek, *Verzamelingen gedrukte stukken (Verz.)* 1882: 42b.

27. GAR, archief Raad, *Handelingen* 21 en 22-12-1882.

28. Huishoudelijke vergadering 18-10-1881, GAR, archief Burgerpligt, inv. nr. 68.

29. Heerding, *a. w.*, 230.

30. GAR, archief Raad, *Handelingen* 28-6 en 18-10-1883; GAR, NRG, inv. nr. 2061, notulen van de buitengewone aandeelhoudersvergadering 8-5-1883.



Na de overname van de gasfabriek aan de Oostzeedijk beschouwde de gemeente ook de elektriciteitsvoorziening als haar exclusieve domein. Bron: Gemeentearchief.

een concurrent voor haar gasbedrijf. Voor de overname was gemeentelijke elektriciteit net zo discutabel als gemeentelijk gas. Na de overname stond gemeentelijke exploitatie van elektriciteit vast. Bij de behandeling van de concessieaanvraag van De Khotinsky stelde raadslid Jan Hudig (een van de uitgesproken tegenstanders van gemeentelijke exploitatie van het gasbedrijf) dat: 'nu de gemeente het gas levert, het ook op haar weg ligt om de levering van electrisch licht in handen te nemen.'³¹ En vijf jaar later, bij de concessieaanvraag van de Maatschappij tot Electriche Verlichting en Centrale Verwarming (MEVCV), sprak hetzelfde raadslid de vrees uit, dat aan deze maatschappij vergunning zou worden gegeven tot het verlichten van een aantal havens en straten in het midden van de stad, 'juist dat deel, dat bij invoering van gemeentelijke exploitatie het eerst in aanmerking zou komen.' Burgemeester Vening Meinesz kon hem echter verzekeren dat B & W de concessionarissen steeds duidelijk hadden gemaakt dat 'tot wederopzeggen' geen ijdele formule was en dat de levering van elektriciteit van gemeentewege 'in zeer ernstige studie' was.³²

In Amsterdam werd datzelfde jaar een concessie verleend aan een particulier elektriciteitsbedrijf, de Maatschappij Electra. Het radicale raadslid M.W.F. Treub, vaak aangehaald om zijn standpunt tegenover monopolies, was een van de tegenstanders van een dergelijke concessie.³³ De overheid zou, volgens Treub, 'telkens nieuwe werkzaamheden op zich moeten nemen die bij

31. GAR, archief Raad, *Handelingen* 2-4-1885.

32. GAR, archief Raad, *Handelingen* 13-3-1890.

33. M.W.F. Treub, *Herinneringen en overpeinzingen* (Haarlem 1931), 74. Heerding, *a. w.*, 255.

toenemende specialisatie van individuen buiten het bereik van dezen vallen.' Zou de overheid hiervan afzien, dan zou een 'krachtige vrije groep' deze werkzaamheid tot zich trekken en een monopolie vormen, die haar positie als monopolist niet gebruikt 'om voor en boven alles het gemeenschappelijk belang te dienen, maar om voordeel te behalen voor zichzelf.'³⁴ Treub achtte het vrijwel ondoenlijk om in een concessie voldoende voorwaarden op te nemen om het algemeen belang te waarborgen.³⁵ Wethouder Treub (1893-1896) speelde een belangrijke rol in het opzeggen van de concessies van de Duinwaterleidingmaatschappij (1895), de telefoon (1896) en het gasbedrijf (1897), hoewel die rol later nogal eens is overdreven.³⁶

In Rotterdam werden water- (1869) en gasbedrijf (1884) eerder gemeentelijk en ook de voorkeur voor gemeentelijke elektriciteit was, vergeleken met Amsterdam, in een vroeger stadium gemeengoed. Sociaal-democratische theorieën, zoals F. M. Wibaut ze formuleerde in zijn 'Trusts en kartels' (1903), speelden hierbij geen rol. Volgens Wibaut leidde de bedrijfsontwikkeling overal tot monopolies omdat overproductie de ondernemers dwong tot 'vrijwillige opheffing der concurrentie' en de vorming van trusts en kartels.³⁷ Als oplossing zag hij de uitbreiding van het gemeentebeheer tot alle 'voor een groot deel van de ingezetenen belangrijke bedrijven, die door hun ontwikkeling geschikt zijn geworden om door de gemeente te worden overgenomen...'³⁸ Dergelijke ideeën zouden pas in de twintigste eeuw een rol gaan spelen. In de door mij onderzochte periode was de gemeentepolitiek nog een volledig liberale aangelegenheid³⁹ en behoorde de overheid zich te beperken tot de door Pierson genoemde 'aanvulling'. De praktijk leert echter anders.

34. M.W.F. Treub, 'Liberaal-anarchisten en Vrijzinnig-democraten', *Sociale Vragen* (Haarlem 1904) 285 (eerder verschenen in 1899). M.W.F. Treub, *De ontwikkeling der staatshuishoudkunde tot sociale economie* (Amsterdam 1896) 40.

35. Treub, *a. w.*, (1931) 157.

36. Brasz, *a. w.*, 78. N. E.H. van Esveld, *Treub, over de drempel der nieuwe samenleving* (Assen 1958) 85. S. Zadoks, *Geschiedenis van de Amsterdamsche concessies* (Amsterdam 1899).

37. F.M. Wibaut, *Trusts en kartels* (Middelburg, 1903) 219-234.

38. F.M. Wibaut en J.F. Ankersmit, *Het sociaal-democratische gemeenteprogram toegelicht* (Amsterdam 1914) 10. F.M. Wibaut, 'Gemeentelijk en particulier bedrijf', *De Gemeente* 3 (1909) 15 maart; F.M. Wibaut, 'Gemeentelijke electrische centralen?', *De Gemeente* 3 (1909) 15 november; F.M. Wibaut, 'Gemeentebedrijf in concurrentie met particulier bedrijf', *De Gemeente* 4 (1910) 15 juni; F.M. Wibaut, 'Ontwerp van wet op de electriciteitsvoorziening', *De Gemeente* 7 (1913) 15 april.

39. E.M. Janssen-Perio, 'Liberale perikelen. De liberale kiesvereniging Burgerpligt te Rotterdam 1868-1879', *Tijdschrift voor Geschiedenis* 69 (1956) 172-195.

Het standpunt van Rotterdam tegenover de particuliere elektriciteitsvoorziening werd sterk bepaald door de fase waarin de 'gasquaestie' was beland. In 1878 konden B & W nog enthousiast navraag doen bij Hotel Leygraaff (figuur 1,1) om te zien of zijn 'toestel' niet geschikt zou zijn om de straten van Rotterdam te verlichten. En in 1882 gaven ze de NEM (figuur 1,5) vrij gemakkelijk toestemming kabels in de gemeentegrond te leggen. Toen echter de gasfabriek gemeentelijk werd, veranderde het gemeentestandpunt radicaal. De Khotinsky's plan, om een centrale te bouwen aan het Zijl (figuur 2,8), moest zodanig worden gewijzigd, dat er weinig van overbleef. De MEVCV kreeg al helemaal geen voet aan de grond.

Duidelijk liet de gemeente blijken geen concurrentie te dulden en zelf de elektrische verlichting ter hand te willen nemen. De vrees, dat een ander licht zou leveren, was echter sterker, dan de overtuiging dat elektrisch licht nodig was. Het was immers nog maar de vraag of een gemeentelijk elektriciteitsbedrijf wel zou renderen. Het gemeentelijke begrotingstekort dwong tot voorzichtigheid.⁴⁰ Omdat de gemeente de MEVCV-concessie weigerde, was ze gedwongen zelf plannen te maken voor een elektriciteitscentrale. Het beleid van het gemeentebestuur zou erg ongeloofwaardig worden als het dat terrein voor zichzelf reserveerde en er dan geen gebruik van maakte.⁴¹ Hoewel de gemeente de tijd nog niet rijp achtte, zette zij zich gedwongen aan het maken van plannen.

Gemeentelijke initiatieven: Plan-Leeuwenlaan

De eerste gemeentelijke plannen kwamen van de Gemeente Gasfabriek, waar men de ontwikkelingen op het gebied van elektriciteit al enige tijd met belangstelling volgde. Om ervaring op te doen met elektriciteit was de gasingenieur van de Gemeente Gasfabriek, P. van Cappelle, in staat gesteld om proeven te nemen met deze nieuwe lichtbron. Daartoe was in de gasfabriek aan de Oostzeedijk een proefverlichting aangelegd, die in de daaropvolgende jaren regelmatig werd uitgebreid.⁴² Van Cappelle bezocht ook de tentoonstelling te Parijs (1889), waar hij onder andere kennis nam van de nieuwe ontwikkelingen met betrekking tot hoogspanning en wisselstroom.⁴³

40. F.S. van Nierop, 'De financiën der vijf grootste Nederlandsche gemeenten', *De Economist* 39 (1890) 458-472 en 514-538.

41. GAR, bibliotheek, Verz. 1890: 16c, CieCG - B & W 28-4-1890.

42. GAR, bibliotheek, *Verslag van Rotterdam*, waarin opgenomen de verslagen van het Gemeente Gasbedrijf 1889, 1890, 1892, 1893 en 1894; GAR, archief CieGG, Directeur GG - CieGG 20-3-1889 (Ink. nr. 76).

43. GAR, bibliotheek, Verz. 1890: 16b, D.J. Cramer en P. van Cappelle - Directeur GG. 15-8-1889.

Het bereik van de tot dan toe gebruikte gelijkstroomcentrales, met hun laagspanning, was gering. De uitvinding van de transformator maakte het vervoer van hoogspanning mogelijk, waardoor het transportverlies geringer en het bereik groter werd. Men was dan wel aangewezen op wisselstroom.

Op basis van de door Van Cappelle verworven kennis en ervaring kon de directeur van de Gemeente Gasfabriek, Th. van Doesburgh, 31 maart 1890 met een voorstel komen.⁴⁴ Volgens van Doesburgh zaten vooral de leeszalen van de Academie voor Beeldende Kunsten en Technische Wetenschappen te springen om elektrisch licht. Een centrale aan de Leeuwenlaan (figuur 3,10), naast het academiegebouw, zou kunnen voorzien in die behoefte. Van Doesburgh nam de adviezen van Van Cappelle met betrekking tot wisselstroom



Fig. 3. Plan-Leeuwenlaan (1890) (voor de cijfers zie de tekst).

44. GAR, bibliotheek, Verz. 1890: 16d, Directeur GG - CieGG 31-3-1890.

niet over en stelde een gelijkstroomcentrale voor die aangedreven zou worden door gasmotoren.⁴⁵

Het bereik van de centrale, ongeveer een kilometer, zou niet voldoende zijn om de gehele stad te verlichten, maar een spoedig op te richten tweede centrale zou het Handelskwartier (figuur 3,11) van stroom kunnen voorzien. Drie andere centrales (figuur 3,12-14) zouden het overblijvende deel van de stad kunnen beslaan.

Door de in aanvang bescheiden opzet zou de gemeente niet meteen op hoge kosten gejaagd worden en bij de inrichting van de vier andere centrales zou ze rekening kunnen houden met de nieuwe uitvindingen, die elkaar snel opvolgden.

Het plan was verder zeer summier uitgewerkt en de financiële verantwoording gaf aanleiding tot zoveel onduidelijkheid, dat het voorstel werd terugverwezen naar de raadscommissie.⁴⁶ In die raadscommissie liet directeur van Gemeentewerken De Jongh weten dat het hier slechts om een 'avant-project' ging en dat hij en van Doesburgh op onderzoek in het buitenland zouden gaan, vooraleer een definitief plan zou worden gemaakt.⁴⁷

Alles wijst erop, dat het met opzet klein en goedkoop gehouden plan-Leeuwenlaan eigenlijk geen serieus plan was, maar een poging van de gemeente om aan haar minimumverplichtingen te voldoen. Dat het geen serieus plan was bleek onder meer uit het gemak waarmee het onder tafel verdween, toen er andere plannen werden gemaakt.

Gemeentelijke initiatieven: de plannen Oostzeedijk I en II

In meer dan een opzicht was 1890 een belangrijk keerpunt. Uit het dat jaar voorgestelde plan-Leeuwenlaan sprak al een iets positievere houding tegenover gemeentelijke elektriciteit. Bovendien was het plan de aanleiding tot de formele uitspraak van de raad, dat deze geen bezwaar had tegen levering van elektrisch licht door de gemeente.⁴⁸ 1890 was ook het jaar waarin directeur van Gemeentewerken De Jongh voor het eerst hoorde spreken van elektrische havenkranen. Deze informatie had een volledige verandering van de plannen tot gevolg en deed de ontwikkeling in een stroomversnelling belanden.

De Jongh had zijn informatie opgedaan op een studiereis die hij met de directeur van de Gemeentelijke Handelsinrichtingen had ondernomen om

45. Directeur GG - CieGG 31-8-1889, GAR, archief Raad, Rb. 1890: 346e.

46. GAR, archief Raad, *Handelingen* 19-6 en 2-10-1890; Rb. 1890: 346h, j, l, m.

47. GAR, archief CieGG, notulen 8-10-1890.

48. GAR, archief Raad, *Handelingen* 23-10-1890.

zich te oriënteren op de vraag of de kranen voor de nieuwe Wilhelminakade met stoom via een hydraulisch systeem, dan wel op andere wijze dienden te worden aangedreven. De voor die tijd moderne hydraulische installatie voldeed uitstekend, maar de directeur van de Gemeentelijke Handelsinrichtingen vreesde problemen met betrekking tot verzakkingen en vorst.⁴⁹ In Bremen op de Nordwestdeutsche Gewerbe- und Industrieausstellung vernamen zij van de ultramoderne elektrische havenuitrusting van Boston. Hun collega, de hoofdingenieur van de Hamburger haven, liet hen weten dat Hamburg er sterk over dacht haar kaden ook elektrisch te outillieren.⁵⁰

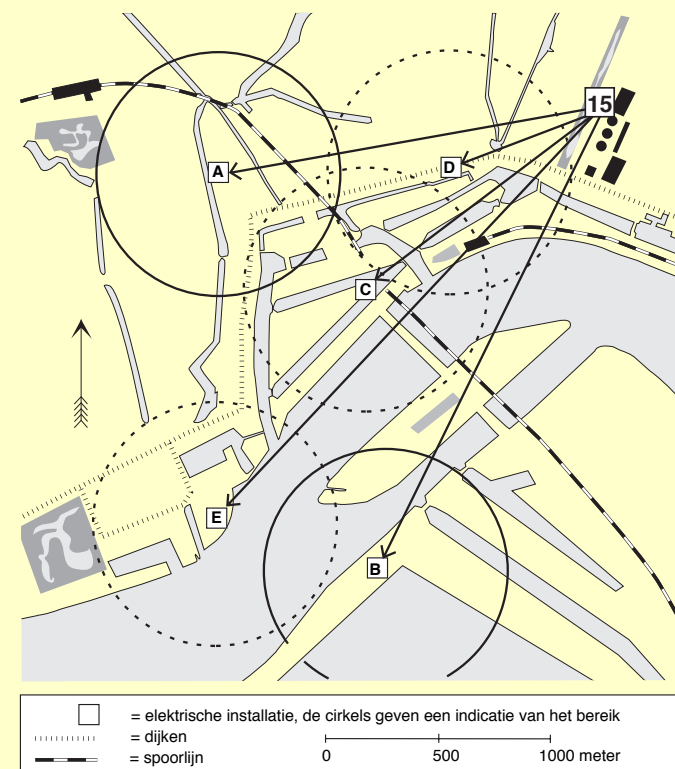


Fig. 4. Plan-Oostzeedijk I (1891) (voor de cijfers en de letters zie de tekst).

49. GAR, archief Raad, Rb. 1890: 575d, Directeur Gemeentewerken (GW) - CiePW 9-6-1890; GAR, archief Raad, Rb. 1891: 166c, Directeur Gemeentelijke Handelsinrichtingen op Feijenoord (GH) - CieGH. 27-6-1890.

50. GAR, bibliotheek, *Verz.* 1891: 11b, Directeur GW en GH - B & W 4-11-1890.



Het accumulatorenstation A aan de Coolvest (het hoge gebouw naast de molen) voorzorg de rechter Maasoever van elektriciteit. Bron: Siemens & Halske Aktiengesellschaft, Elektrische Central-Anlagen, deel 1 (Berlin 1900).

Dit laatste maakte diepe indruk, want of de haven goed of slecht draaide werd toen, net als nu, afgemeten aan de prestaties van de concurrerende havens. Achterop raken bij de concurrent was het ergste dat kon gebeuren. Rotterdam moest en zou, liefst eerder dan Hamburg, kunnen beschikken over elektrische havenkranen en daar was een elektriciteitscentrale voor nodig. Overigens dient vermeld te worden dat de gemeente al veel langer havenkranen beschikbaar stelde en hiermee dus geen nieuwe taak op zich nam. Het plan voor een elektriciteitscentrale, dat de directeurs van Gemeentewerken en Gemeentelijke Handelsinrichtingen, samen met hun collega van de Gemeente Gasfabriek, aanboden aan B & W, kwam tot stand na een tweede, uitgebreide, studiereis langs de elektriciteitscentrales in vele landen (Plan-Oostzeedijk I).⁵¹

De drie hoofdamttenaren stelden voor, een gelijkstroomcentrale te vestigen op het terrein van de Gemeente Gasfabriek aan de Oostzeedijk (figuur 4,15). Vandaaruit zouden vijf grote accumulatorenstations (A-E) gevoed worden, die op hun beurt de omgeving van elektriciteit zouden voorzien. De lokatie van de accumulatorenstations kwam overeen met die van de centrales uit het plan Leeuwenlaan. De prioriteiten lagen echter heel anders. Accumulatorenstation B aan de Wilhelminakade, dat de havenkranen van krachtstroom moest voorzien, had de hoogste prioriteit. De verlichting van de binnenstad door middel van station A was vooral bedoeld om het rendement van de totale installatie te verbeteren.⁵²

De bouw van de drie andere stations zou eventueel later kunnen worden overwogen. In 1892 werd er vanuit gegaan dat accumulatorenstation A de gehele rechter Maasoever van elektriciteit zou kunnen voorzien (Plan Oostzeedijk-II; zie fig. 5).⁵³ De bouw van de drie andere stations kon dus achterwege blijven.

Het plan-Oostzeedijk was veel groter van opzet dan het plan voor de kleine centrale aan de Leeuwenlaan (fig. 3,10) en weerspiegelde de vastberadenheid die aan dit laatste ontbrak. In een vlot tempo verschenen lijvige rapporten waarin omstandig op allerlei vragen van wethouders en raadsleden werd ingegaan. Voor de havenkranen werd een tarief van 7,5 cent per KWh voorgesteld, terwijl de verlichting van de stad 40 cent per KWh zou gaan kosten. Daarmee

51. GAR, bibliotheek, Verz. 1891: 11c, Directeuren GW, GG en GH - B & W 12-1-1891.

52. Aanvankelijk werd overwogen alleen de verlichting van Rotterdam-Zuid te combineren met de elektrische havenkranen.

53. GAR, bibliotheek, Verz. 1892: 36b, Directeuren van GW, GG en GH - B & W 13-6-1892.

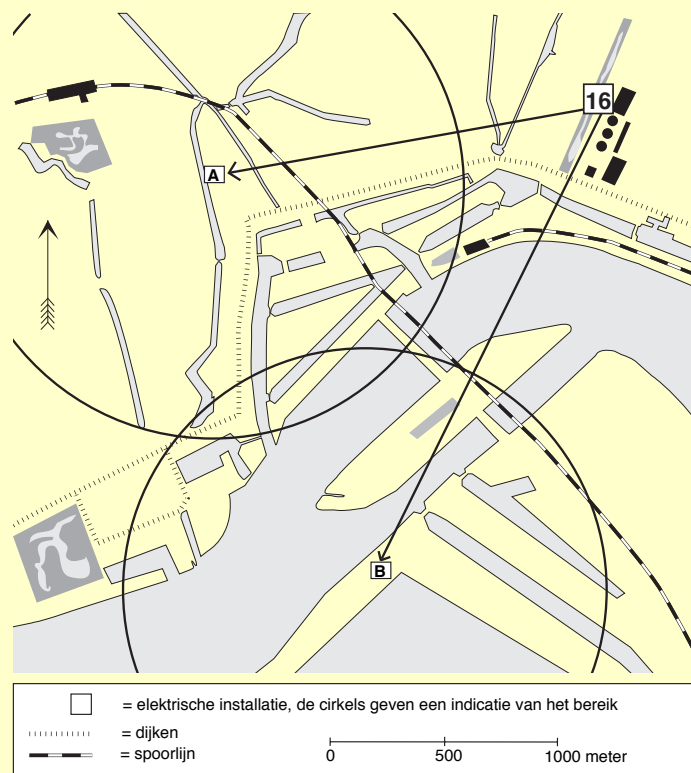


Fig. 5. Plan-Oostzeedijk II (1892) (voor de cijfers en de letters zie de tekst).

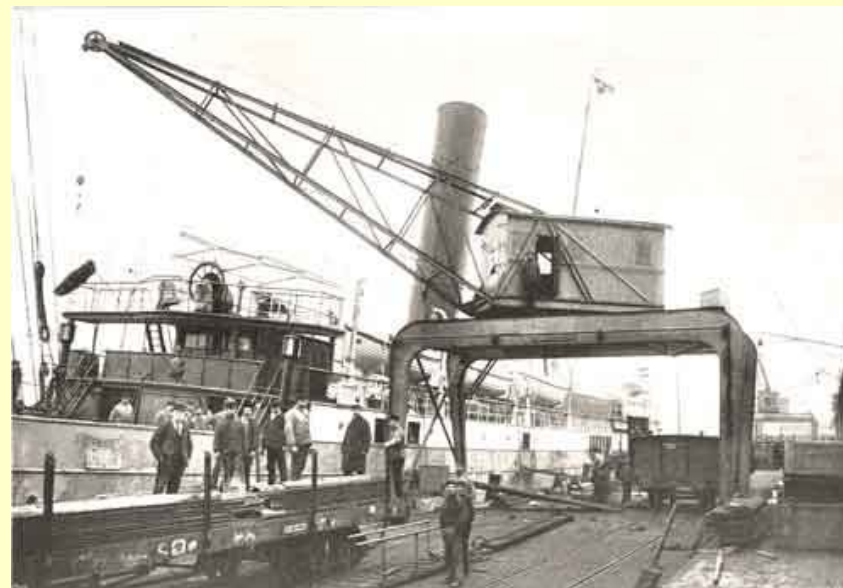
benadrukten de hoofdamttenaren nog eens het belang dat zij stelden in een zo goedkoop mogelijke dienstverlening aan de havengebruikers.

In andere steden was de levering van elektriciteit voor motoren vaak een welkome aanvulling op de, in de avonduren geconcentreerde, lichtlevering. In Rotterdam lag dat andersom. Hier moest de verlichting van de binnenstad het financiële rendement van de havenkranen binnen veilige marges houden. De vaste kosten van de centrale installatie werden alleen aan de binnenstad toegerekend, opdat men aan de 'Gemeentelijke Handelsinrichtingen', die de kranen exploiteerde, een veel lager tarief in rekening kon brengen en het lage rendement van de havenkranen niet al te zeer in het oog zou springen.⁵⁴

54. GAR, bibliotheek, Verz. 1892: 36b, GAR, archief Raad, *Handelingen 22-2-1894* (Muller).

Naast kritiek op de financiële kant van de zaak, spitste de kritiek zich toe op het gekozen systeem. De wethouder van onderwijs J. Drost vroeg zich af of dit systeem, gelijkstroom met accumulatoren, wel up-to-date was en of wisselstroom met transformatoren en hoogspanning niet meer voor de hand lag.⁵⁵ Daartegenover stelden de drie directeuren, dat er nog geen goede wisselstroommotoren bestonden en dat accumulatoren, die alleen te gebruiken zijn bij gelijkstroom, absoluut vereist waren om de spanningsverschillen bij het gebruik van de kranen op te vangen.⁵⁶

Verlies of geen verlies, de kranen moesten er komen en de gebruikers moesten ze zo goedkoop mogelijk kunnen benutten. De tarieven voor de verlichting van de stad waren met opzet hoog gesteld om het rendement van de totale installatie nog enigszins acceptabel te houden. Kritiek op rendement, systeem en tarieven leidde niet tot grote wijzigingen en 15 juni 1893 werd



De mogelijkheid haar havens elektrisch te outilleren vormde voor Rotterdam het belangrijkste argument om een elektriciteitscentrale aan de Oostzeedijk te bouwen. Bron: Siemens & Halske Aktiengesellschaft, Elektrische Central-Anlagen, deel 1 (Berlin 1900).

55. GAR, archief Raad, *Handelingen 26 en 27-1-1893*.

56. GAR, bibliotheek, Verz. 1893: 18c, Directeuren GW, GG en GH - B & W 13-4-1893.

het plan met grote meerderheid aangenomen. Op 5 november 1894 leverde accumulatorenstation B de eerste stroom aan de havenkranen en aan de pakhuisinstallatie van de N. V. Blauwhoedenveem. Twee maanden later was het ook voor de binnenstad zover.⁵⁷

Conclusies

Tussen de eerste elektrische verlichting (1878) en de eerste gemeentelijke elektrische verlichting te Rotterdam, ligt een periode van zestien jaar, die slechts ten dele verklaard kan worden uit de technische ontwikkeling.

Technisch gesproken was het in 1884 al mogelijk een belangrijk deel van Rotterdam elektrisch te verlichten, maar de houding van de gemeente tegenover particuliere elektriciteitsvoorziening was door de 'gasquaestie' omgeslagen van 'belangstellend' naar 'afwijzend' en de mogelijkheid een particuliere centrale te vestigen was definitief afgesloten. De noodzaak een gemeentelijke centrale te stichten was toen nauwelijks aanwezig. Wilde men licht dan kon de Gemeente Gasfabriek in die behoefte voorzien. Er was wel belangstelling voor elektrisch licht, maar of die belangstelling voldoende zou zijn om zelfs maar uit de kosten te komen, werd betwijfeld.

Op de eerste stap, afwijzing van particuliere centrales (1883), volgde zeven jaar later de tweede: het voornemen de Wilhelminakade elektrisch te outillieren en daarvoor een centrale te stichten aan de Oostzeedijk. Voor de zich uitbreidende haven was het beste niet goed genoeg. Terwijl de elektrische verlichting van de stad werd beschouwd als een luxe, werd havenoutillage gezien als een absolute noodzaak. De havenkranen werden ter beschikking van de havengebruikers gesteld tegen een bedrag dat beneden de verwachte kostprijs lag en de verlichting van de stad moest de exploitatie uit de rode cijfers houden.

Voor de beleidswijzigingen van 1883 en 1890 zijn weinig aangrijpingspunten te vinden in politieke programma's die, voor zover ze er al waren, zich richtten op de landelijke politiek en de gemeentelijke bestuurder vrij lieten.⁵⁸ Voor zover de activiteit van de Amsterdamse radicalen, vanaf 1887,⁵⁹ een

57. GAR, bibliotheek, *Verslag van Rotterdam*, waarin opgenomen het verslag van het Gemeente Gasbedrijf 1895, blz. 48. H.A. van IJsselsteyn, *Mededeelingen over de installatie van elektrische verlichting en krachtoverbrenging te Rotterdam* ('s-Gravenhage 1895; overdruk van de notulen van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs 13-6-1895) 148-170.

58. N. Oosterbaan, *Politieke en sociale programma's* (Utrecht 1903-1909; 4 delen). G. Taal, *Liberalen en Radicalen in Nederland 1872-1901* ('s-Gravenhage 1980) 155, 222 en 391.

59. Taal, *a. w.*, 138-177. Van Praag, *a. w.*

voorbeeld was voor Rotterdam, kwam dat voorbeeld te laat om van invloed te zijn op het zwaartepunt van de besluitvorming. Zowel voor gas als voor elektriciteit lag dit zwaartepunt in 1883.

Economische theorieën als die van de kathedersocialisten (Treb)⁶⁰ en de sociaal-democraten (Wibaut)⁶¹ werden pas in een later stadium aan het papier toevertrouwd. De periode stond vrijwel volledig in het teken van de door N.G. Pierson⁶² verspreide neo-klassieke opvattingen. Pierson tolereerde de allernoodzakelijkste overheidsbemoeiing, maar kan zeker niet gezien worden als de grote inspirator van de nutsvoorzieningen. De beleidswijziging in Rotterdam is niet te verklaren uit een verandering in economische opvattingen.

De gang van zaken laat zich wel volledig verklaren uit pragmatische overwegingen. Het vanaf 1857 steeds groter wordende gat in de gemeentebegroting, dwong de bestuurders uit te zien naar ruimere financieringsmogelijkheden, die niet direct of indirect (leningen) drukten op de belastingbetalers: die kleine groep, die dankzij het censuskiesrecht de belangrijkste stem had en in alle Rotterdamse bestuursorganen de dienst uitmaakte.⁶³ De winsten uit het gasbedrijf boden de gemeentebegroting een bredere basis, die niet teniet mocht worden gedaan door de concurrent elektriciteit.

Er zou sprake zijn van een cirkelredenering als het gat in de begroting veroorzaakt zou zijn door de nieuwe taken die de gemeente zich gesteld had. Er ligt echter een belangrijke autonome component ten grondslag aan die toegenomen overheidsbemoeiing.

De grotere economische activiteit, de bevolkingsgroei en het grotere stedelijk grondgebruik brachten een immense uitbreiding van de traditionele gemeentelijke taken met zich mee en hoewel hieraan geen principiële beleidsbeslissingen ten grondslag lagen, veranderden deze uitbreidingen het gezicht van de gemeente aanzienlijk.⁶⁴ De traditionele dekking door heffingen en belastingen schoot tekort, terwijl leningen het financieringsprobleem slechts uitstelden.

60. L.J.M. Nouwen, *Willem Treub, een remarkabel man* (Deventer 1970).

61. G.W.B. Borrie, *F.M. Wibaut, mens en magistraat. Ontstaan en ontwikkeling der socialistische gemeentepolitiek* (Assen 1968).

62. J.G.S.J. van Maarseveen, *Nicolaas Gerard Pierson, Handelsman, econoom en bankier. Eerste periode 1839-1877* (Rotterdam 1981).

63. Th.A. Stevers, 'Begrotingsnormering 1814-1939', *ESHJ* 39 (1976) 142.

64. L. Koopmans en A.H.E.M. Wellink, *Overheidsfinancien* (Leiden 1983) 10: over de 'Gesetz der wachsenden Ausdehnung der Staatstätigkeiten' van Adolf Wagner (1835-1917).

