

In de riolen van Parijs en Londen

Wat waren de motieven van Napoleon III en het Parlement van het Verenigd Koninkrijk om riolen aan te leggen in respectievelijk Parijs en Londen in de 19^e eeuw en hoe zat de besluitvorming hieromheen in elkaar?



1852, 46 THE LONDON OBSERVER, -JULY 21, 1852.

4 - PARIS SOUTERRAIN.
Sissemont; Collecteur du Boulevard Sébastopol. N



Bachelorwerkstuk Roy Verdonschot 4245822

Boven: 19^e eeuwse Parijse rioolmedewerkers in een riool; linksonder: Michael Faraday geeft zijn kaartje aan Vader Theems "And we hope de Dirty Fellow will consult this learned Professor."; rechtsonder: aanleg riolennetwerk in Londen in de tweede helft van de 19^e

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	3
2. Rioleringen in Parijs en Londen vóór de 19e eeuw.....	4
2.1 De klassiekers en de middeleeuwen	4
2.2 Parijs	4
2.3 Londen	6
3. Parijs en Londen: hiërarchie en besluitvorming	8
3.1 Twee machtige mannen	8
3.2 Het Parlement	9
4. Motieven voor de aanleg van rioleringen in Parijs en Londen.....	11
4.1 Keizerlijk Ideaalbeeld.....	11
4.2 Pragmatisch Parlement	13
5. Conclusie	16
Literatuurlijst.....	18

1. Inleiding

De gigantische groei van de economie, de bevolking en uiteindelijk de industrie vanaf de middeleeuwen zorgde voor snelle veranderingen in de moderne wereld. Niemand was klaar voor deze veranderingen, vooral toen ze in de negentiende eeuw allemaal bijeenkwamen. Het betreft in dit geval de Politieke revoluties, de Industriële Revolutie en de Tweede industriële revolutie (ook wel de wetenschappelijke revolutie genoemd). Mensen gingen en masse richting de steden waardoor deze overvol raakten. Een van de gevolgen van deze gigantische toestroom van mensen was het vastlopen van de infrastructuur. De ontwikkeling hiervan liep achter op de bevolkingsgroei en het kon deze grote hoeveelheid mensen niet meer aan. Ook was de grote afvalproductie een probleem dat een gevolg was van deze groei van de bevolking. De riolen die er bijvoorbeeld in het geval van Parijs al waren, raakten verstopt, rivieren zaten vol met rotzooi, een ondraaglijke stank verspreidde zich over de steden en talloze ziektes maakten vele slachtoffers. Er werden wel maatregelen genomen maar deze waren niet genoeg om de problemen op te lossen. Vaak raakte het de bestuurders van de stad ook niet. Het aanleggen van de riolen was een erg grootschalige operatie, zij vonden deze riolen die als oplossing moesten dienen voor de nieuwe problemen allemaal te duur. Wegen moesten worden opgehaald, huizen en andere gebouwen zouden met de grond gelijk gemaakt moeten worden. Dit was het allemaal niet waard voor de koningen, parlementen en andere gezaghebbers tot de tweede helft van de negentiende eeuw.

In de tweede helft van de negentiende eeuw vond er een geweldige verandering plaats die zou leiden tot grote ingrepen in steden zoals Parijs en Londen. Het beleid in deze steden zorgde er voor dat binnen een periode van ongeveer 30 jaar Parijs en Londen voorzien werden van een rioolnetwerk. In Parijs begon de aanleg in 1854 en in Londen in het jaar 1858. Deze steden behoorden allebei tot de voornaamste steden in de wereld in de negentiende eeuw en er vond een gelijkvormige verandering plaats. Toch was de manier waarop de besluitvorming in elkaar zat anders en de motieven voor de aanleg van de rioleringen ook. De hoofdvraag van dit werkstuk luidt: Wat waren de motieven van Napoleon III en het Parlement van het Verenigd Koninkrijk om riolen aan te leggen in respectievelijk Parijs en Londen in de negentiende eeuw en hoe zat de besluitvorming hieromtrent in elkaar?

2. Rioleringen vóór de 19^e eeuw

2.1 De klassiekers en de middeleeuwen

Hippocrates zei al in de vierde eeuw voor onze jaartelling dat water ziektes kan veroorzaken als het niet schoon is en dat het erg veel invloed heeft op onze gezondheid.¹ Vele klassieke beschavingen zoals de Indus-civilisatie, de Perzen, beschavingen in Mesopotamië, de Minoïsche beschaving en de Romeinen maakten dan ook al gebruik van een soort rioleringen, al waren deze rioleringen vaak volledig bovengronds. Motieven om rioleringen te bouwen voor deze beschavingen waren van religieuze en pragmatische aard. Sommige volkeren zoals de Perzen, zagen viezigheid als een zonde en wilden vandaar hun steden schoon houden. Andere moesten wel een goede afvoer hebben van afvalwater, omdat de stad anders onleefbaar zou zijn.² De rioleringen bestonden meestal uit bovengrondse kanaaltjes, oftewel open riolen. Alleen de Romeinen hadden enkele gesloten riolen, deze zouden pas in de late middeleeuwen in grotere getale terugkomen in de dichtbevolktste West-Europese steden.

In de middeleeuwen werden er vrijwel geen riolen meer gebouwd en werden de oude niet meer gebruikt of opgeknapt. Vaak werd er veel te laat iets gedaan aan problemen zoals een slechte afvoer van afvalwater. De omgang met problemen in de grote steden, zoals overtollig afvalwater met als gevolg stank en onhygiënische omstandigheden, liepen dus vrijwel altijd achter op de ontwikkelingen die plaatsvonden in de middeleeuwen. Deze ontwikkelingen zijn bevolkingsgroei; het vanzelfsprekender worden van de stad als woonplaats wat leidde tot verstedelijking; en de verplaatsing van vrijwel alle industriële- en handelsactiviteit naar de stad.³ Samen versterkten ze elkaar waardoor er een stijgende spiraal ontstond. Wanneer er in een stad namelijk meer handelsactiviteit ontstond, kwam er meer werk. Dat trok arbeiders en ondernemers aan, waardoor er weer meer activiteit verplaatste naar de stad. Steden werden overvol, vooral na de middeleeuwen. Deze factoren leidden tot een ernstige onhygiënische situatie in de grote steden in Europa.⁴

2.2 Parijs

Parijs werd in de eerste helft van de negentiende eeuw gezien als twee steden. Aan de ene kant was het een grootse stad, het centrum van activiteit met een gigantisch aantal inwoners en

¹ Mara, D.D., 'Water, Sanitation and Hygiene for the Health of Developing Nations', *Public Health* 117:6 (2003), 452-456, 453.

² S.J. Burian, F.G. Edwards, 'Historical Perspectives of Urban Drainage', *9th International Conference on Urban Drainage* (2002), 1-14, 4.

³ L. Benevolo, *The Origins of Modern Townplanning*, (Cambridge, 1971), xi.

⁴ Benevolo, *The Origins of Modern Townplanning*, 1.

mogelijkheden. Van de andere kant was het een vieze opeengehoopte stad, met vele ziektes. Er was een besef in hogere kringen dat er wat gedaan moest worden aan de onleefbare staat van grote delen van Parijs. Men probeerde door de hele geschiedenis heen de groei van de stad tegen te houden door stadsmuren, wetten en andere middelen om de groei van steden te stoppen, zodat de problemen niet groter werden. Dit is niet gelukt, zoals we nu kunnen zien aan de geschiedenis van Parijs.⁵ De stad groeide erg snel in de negentiende eeuw. Er waren hoge lonen, er werd veel gebouwd en de industrie groeide in deze periode erg snel. Dit allemaal trok arbeiders vanuit het platteland aan, wat de voornaamste oorzaak van de snelle groei van deze stad was.⁶ Door deze groei ontstonden er steeds meer problemen met de afvoer van afvalwater.

Parijs liep in tegenstelling tot andere grote steden al redelijk voor op het gebied van rioleringen. In 1307 lag het eerste gesloten riool daar al onder de grond. Pas in 1530 werd het voor iedereen in Parijs verplicht om een beerput aan te leggen onder zijn huis, waardoor de afvoer van afvalwater enigszins verbeterd werd. Er werd nog steeds erg weinig gedaan aan onderhoud en het schoon houden van de buurt. In 1636 werd in de hoofdstad van Frankrijk ontdekt dat alle riolen verstopt zaten.⁷ Dit kwam door de groeiende hoeveelheid afval. De adel maakte zich niet druk om de gezondheid van de massa, hierdoor werd er nog steeds vrij weinig aan gedaan om het op te lossen. In 1721 werd het verplicht om te betalen voor de riolen onder je eigen bezit, dus onder je eigen huis en andere grond die je zelf bezat, maar het onderhoud bleef slecht. Later in 1736 kwamen er straffen te staan op het dumpen van afval in gesloten rioleringen.⁸ De staat van de rioleringen verbeterde weinig, samen met de algehele hygiëne in Parijs. Deze slechte staat zorgde voor een groeiende onrust van de Parijzenaren. De inwoners van Parijs gingen namelijk denken dat men ziek kon worden door vieze lucht in te ademen, die overal bleef hangen door de vele kleine niet gemakkelijk begaanbare straatjes. De ontevredenheid steeg en de stank en de ontevredenheid die door deze viezigheid ontstond werd een van de redenen voor de Franse Revolutie in 1789. Ook latere revoluties hebben hier waarschijnlijk mee te maken (dit komt nog terug in paragraaf 4).⁹ Er waren dus verschillende problemen in Parijs, de overvloed aan viezigheid, de overbevolking en de smalle straatjes, met als gevolg onrust. Dit waren de voornaamste problemen die natuurlijk allemaal ook met elkaar te maken hebben.

⁵ D.P. Jordan, *Transforming Paris: the Life and Labors of Baron Haussmann*, (New York, 1995), 14.

⁶ Goodman, *European Cities & Technology*, 104.

⁷ D. Reid, *Paris Sewers and Sewermen: Realities and Representations*, 12.

⁸ D. Reid, *Paris Sewers and Sewermen: Realities and Representations*, 13.

⁹ D. Reid, *Paris Sewers and Sewermen: Realities and Representations*, 18.

2.3 Londen

In 1801 was Londen de grootste stad ter wereld met 900.000 inwoners en de grootste ooit in 1870 met 3,9 miljoen.¹⁰ Door deze gigantische groei, drie miljoen mensen in 70 jaar, van de bevolking was een grotere aanvoer van voedsel en grondstoffen nodig.¹¹ De haven droeg significant bij aan deze groei. Het was een van de factoren die Londen boven Parijs deed uitstijgen op het gebied van economische en industriële groei en daarmee de groei van de bevolking.

Van de Theems in Londen kon al in de dertiende eeuw niet meer genoeg water onttrokken worden, dus werd er vanaf toen al water van elders gehaald door middel van loden pijpen en door waterverkoopers. Dit werden er steeds meer door de jaren heen. De Theems bleef echter de meest gebruikte bron van water en speelde een grote rol in de gezondheid van de bevolking van Londen. In de zestiende eeuw werden er leidingen naar huizen aangelegd voor leidingwater. Hierdoor verspreidden ziektes zich sneller en verder over de stad.¹² In de zeventiende eeuw kwam er een aquaduct vanuit de rivieren buiten Londen, die een stuk minder vervuild waren. Veel water kwam nog steeds uit de Theems, ook in de achttiende eeuw, dit was echter wel steeds meer vervuild. De rijke bevolking gebruikte het water uit deze rivier enkel voor wassen en spoelen en niet als drinkwater. De armen hadden gewoonweg geaccepteerd dat dit water van slechte kwaliteit was, hierdoor waren de klachten gering.¹³ Er bestond een Commission of Sewers die in de 15^e eeuw was opgericht. Deze commissie repareerde in heel Engeland kades, kanaaltjes, open riolen, leidingen enzovoorts.¹⁴ Ondanks het bestaan van een dergelijke commissie werd er weinig geld beschikbaar gesteld om de situatie te verbeteren. Er was lichte verbetering door het invoeren van enkele wetten zoals het verbod op het afval dumpen in de Theems en in riolen, maar de kwaliteit van het water was nog steeds erg slecht, doordat net zoals in Parijs de gezondheid van de bevolking een lage prioriteit had. Dit uitte zich bijvoorbeeld in het slecht handhaven van de ingevoerde wetten.¹⁵ Er waren echter enkelen die wel in de gaten hadden dat de slechte kwaliteit van het water en de gezondheid van de bevolking negatieve gevolgen zou gaan hebben in de toekomst, zoals Christopher Wren. Hij zag in Engeland in 1700 al dat de toekomst van de Theems in Londen er niet rooskleurig uit zou zien. Hij had plannen van afvoersystemen ontwikkeld ter verbetering van de situatie in Londen

¹⁰ D.C. Goodman en C. Chant, *European Cities & Technology: Industrial to Post-Industrial City*, (New York, 1999), 73.

¹¹ Goodman, *European Cities & Technology*, 74-95.

¹² Hardy, 'Water and the Search for Public Health in London in the Eighteenth and Nineteenth Centuries', 251.

¹³ Hardy, 'Water and the Search for Public Health in London in the Eighteenth and Nineteenth Centuries', 252.

¹⁴ London Metropolitan Archives, *Holborn and Finsbury Commission of Sewers*, (Londen).

¹⁵ Burian, 'Historical Perspectives of Urban Drainage', 7.

en vooral voor de situatie in de toekomst die hij voor zich zag. Deze plannen werden echter door velen niet onderkend. Dit kwam mede door zijn specialisme in andersoortige bouwwerken, zoals kerken en kathedralen, en doordat de ernst van het probleem door velen niet werd ingezien.¹⁶

De problemen die zich afspeelden in Londen waren dus bijna hetzelfde als in Parijs: de vieze lucht en het overvloed aan afval. Londen had echter in tegenstelling tot Parijs geen last van onrust, veroorzaakt door de problemen. Parijs kende veel meer revoluties en opstanden dan Londen, ondanks de vergelijkbare situatie wat betreft inwoneraantal en economische groei.

¹⁶ G.C. Cook, 'Construction of London's Victorian Sewers: the Vital Role of Joseph Bazalgette', *Postgraduate Medical Journal* 77:914 (2001), 802-804, 802.

3. Parijs en Londen: hiërarchie en besluitvorming

3.1 Twee machtige mannen

In Frankrijk werd Karel Lodewijk Napoleon Bonaparte (neef van Napoleon Bonaparte) in 1848 als president gekozen van de Tweede Franse Republiek (r.1848-1852). Hij voerde tijdens zijn regime een antiparlementaire grondwet in (1852) die hem vrijwel alle macht gaf. Door deze wet was Frankrijk geen Republiek meer en werd het Tweede Franse Keizerrijk (1852-1870) gesticht. Lodewijk Napoleon was nu Keizer Napoleon III. Hij wilde van Parijs een keizerlijke hoofdstad maken. De stad moest iets betekenen. De keizer wilde van Parijs een symbool maken dat moest staan voor het imperiale Franse Rijk.¹⁷ Georges-Eugène Haussmann (1809-1891, Franse stadsarchitect) moest dit gaan uitvoeren. Haussmann bekleedde vanaf 1831 verschillende prefecturen. Daarna werd hij het prefect van het departement Seine in 1852. Hij werd gekozen omdat hij radicaal, daadkrachtig en niet zuinig was in tegenstelling tot Jean Jacques Berger (prefect van het departement Seine van 1848 tot 1852) die niet aan de wensen van Napoleon III voldeed. Berger was zuinig en wilde geen radicale beslissingen nemen. De plannen van Napoleon III waren groots en duur en Berger zag het niet zitten om deze plannen uit te voeren. Haussmann was wel enthousiast over deze plannen van Napoleon III en wilde er zelfs nog een schepje bovenop doen, namelijk de rioleringen. Hij kreeg veel macht van de Keizer en had bijna totale macht over Parijs. Er waren namelijk geen landheren waar hij de belangen van moest behartigen en verder geen regulaties die hem tegenhiielden.¹⁸ Haussmann had vele gebouwen met de grond gelijk gemaakt zodat hij brede boulevards kon aanleggen. Hierdoor kon het leger veel gemakkelijker op plekken van onrust komen en was de doorstroming van lucht een stuk verbeterd. Dit verminderde de vieze lucht. Onder deze boulevards werd direct een uitgebreid riolennetwerk gelegd dat tot op de dag van vandaag de afvoer van afvalwater aankan. Dit is een uitzonderlijke prestatie geweest van Haussmann.¹⁹

In de eerste helft van de 19^e eeuw was al gewerkt aan de volksgezondheid in Parijs, dat werd ondersteund door de regering. Er werden hervormingen doorgevoerd ten behoeve van de hygiëne en er waren ook al riolen aangelegd. Deze waren echter lang niet voldoende en hadden te weinig capaciteit voor de grote bevolking. Daarnaast was de controle slecht, waardoor ze volledig verstopt zaten.²⁰ Het parlement van Frankrijk had niet veel te zeggen maar Haussmann moest wel veel discussiëren met zijn ingenieurs waar hij zelf toch uiteindelijk het laatste woord

¹⁷ Goodman, *European Cities & Technology*, 106.

¹⁸ Goodman, *European Cities & Technology*, 107.

¹⁹ Jordan, *Transforming Paris*, 267.

²⁰ Goodman, *European Cities & Technology*, 106.

had. Het enige waar unanieme overeenstemming over was, waren de rioleringen.²¹ De ingenieurs waar Haussmann mee werkte waren allemaal erg praktische, rationele mannen die het op dat gebied eens waren met Haussmann.²² Napoleon III was het niet eens met de rest. Napoleon III wilde niet graag dat rioleringen werden aangelegd in Parijs. Dit vond hij omdat het veel geld zou gaan kosten en omdat hij de voordelen niet zag die Haussmann wel zag. Haussmann moest een uitgebreid verhaal samenstellen als rechtvaardiging van het aanleggen van het rioolnetwerk in Parijs (dit zien we nog terug bij motieven).²³ Haussmann beweerde dat hij Napoleon III altijd gehoorzaamde en zijn orders opvolgde, zelf had hij echter ook erg veel ideeën die hij aan Napoleon III voorlegde en hem overhaalde.

Hierdoor werden dus niet alle beslissingen gemaakt door de keizer, maar ook veel door zijn trouwe adviseur Haussmann.²⁴ Door de samenwerking tussen Haussmann en Napoleon III was de hygiëne in Parijs een stuk verbeterd. Om er een beeld van de krijgen: de oude rioleringen konden 87.000 m³ water verwerken en de nieuwe 400.000 m³. Omdat deze twee personen zoveel macht hadden konden zulke grote projecten zomaar uitgevoerd worden. Het nadeel was dat erg veel mensen het er in eerste instantie niet mee eens waren.

3.2 Het Parlement

In het Verenigd Koninkrijk had het Parlement het voor het zeggen in de 19^e eeuw. Er was al een Commission of Sewers ingesteld in de 15^e eeuw door de koning, die al in 1427 controle uitoefende op oppervlaktewater. Dit betekent dat de Commission of Sewers verantwoordelijk was voor de kwaliteit van het water dat gebruikt werd door het volk. Meestal ging dit over de Theems, omdat hier het meeste water uit werd gehaald.²⁵ Een hele tijd later in 1848 werd door het Parlement de Public Health Act ingevoerd die sanitaire voorzieningen moest verbeteren in Engeland en Wales, maar niet in Londen. Deze act leidde tot de oprichting van kleinere en grotere besturen die lokaal rioleringen en afwateringen verbeterden en repareerden. Deze besturen werden aangestuurd door de General Board of Health (GBH 1848-1858). Deze GBH was onderdeel van de Public Health Act en had het recht om andere Boards op te zetten om de hygiëne in Engeland en Wales te verbeteren.²⁶ In Londen werd door de Metropolitan Commission of Sewers Act de Metropolitan Commission of Sewers (MCS 1848) opgericht dat later overging in het Metropolitan Board of Works (MBW, oprichting 1855), dat zijn bestaan te

²¹ Price, *The French Second Empire*, 226.

²² Jordan, *Transforming Paris*, 267.

²³ Jordan, *Transforming Paris*, 274.

²⁴ Price, *The French Second Empire*, 222.

²⁵ London Metropolitan Archives, *Holborn and Finsbury Commission of Sewers*, (Londen).

danken heeft aan het Metropolis Management Act. De MCS en de MBW gingen over Londen en moesten de hygiëne, die zich in een erg slechte staat bevond, verbeteren. Het MBW moest een rioolnetwerk aan gaan leggen. Deze Board bestond uit allerlei afgevaardigden uit verschillende gemeentes en wijken. De regering had het MBW onder controle. Civiel ingenieur Joseph Bazalgette (1819-1891) was de Chief Engineer van deze MBW en hij kwam met de meeste plannen voor de aanleg van rioleringen.²⁷ De plannen die voorgesteld werden in de jaren voor 1858 om de onhoudbare situatie in Londen op te lossen werden in 1834 al door kunstenaar John Martin (1789-1854) voorgesteld. Bazalgette baseerde zijn plannen op die van Martin. De GBH, waar Edwin Chadwick (een sociaal hervormer) aan de leiding stond, wilde in 1850 al actie ondernemen tegen de onhygiënische situatie in Londen, maar de *laissez faire*-politiek stond dit niet toe.²⁸

In 1850 werd er ook nagedacht over de aanleg van een ondergrondse spoorlijn in Londen. Door de hoge bevolkingsgroei van Londen en de komst van steeds meer bedrijven nam het verkeer namelijk gigantisch toe. In 1853 werd in Londen begonnen aan de bouw van deze ondergrondse spoorlijnen en de eerste opende in 1863.²⁹ In 1858 werd begonnen met de aanleg van rioleringen. Gevolg was dat tegelijk met de aanleg van de Underground, vele kilometers riolering werden gebouwd.

In Londen bestond dus een eindeloze lijst met wetten en besturen. Dit leidde tot een overlegstructuur waarin besluiten soms erg traag genomen werden. Het voordeel was dat er zo meer mensen mee eens waren en dat de plannen in groter detail uitgewerkt werden, maar vaak werd er te laat actie ondernomen zoals met de rioleringen.

²⁶ Ashton, John en Janet Ubido, 'The Healthy City and the Ecological Idea', *Journal of the Society for the Social History of Medicine* 4:1 (1991), 173–181,

²⁷ Goodman, *European Cities & Technology*, 100.

²⁸ Goodman, *European Cities & Technology*, 99.

²⁹ Goodman, *European Cities & Technology*, 96.

4. Motieven voor de aanleg van rioleringen in Parijs en Londen

De voorgaande hoofdstukken hebben een beeld geschetst van de geschiedenis van rioleringen in Parijs en Londen en de opbouw van de besluitvorming. In Parijs bestond al een langere geschiedenis van rioleringen (eerste riool in 1307), in tegenstelling tot in Londen waar pas in de 19^e eeuw de eerste riolering werd aangelegd. In Parijs had je een autoritair regime van de keizer in combinatie met het gedurfde karakter van Haussmann die ook vrij autoritair was. In Groot-Brittannië had het Parlement de macht, zij besloot de zaken, hier werd erg veel overlegd. Commissies en besturen werden opgericht die een eigen gebied van bestuur toegewezen kregen door de GBH. Londen had een eigen bestuursorgaan dat ervoor zorgde dat rioleringen werden aangelegd, het MBW. Er werd hier veel overlegd en dit zorgde voor een soms trage besluitvorming. De ideeën van voornamelijk Bazalgette, de hoofdingenieur van het MBW, werden uiteindelijk tegelijkertijd uitgevoerd met de bouw van de Underground. Dit gebeurde na lang overleg. De verschillen op het gebied van besluitvorming in Londen en Parijs en de geschiedenis van de rioleringen in beide steden zijn nu duidelijk, hiermee is de nodige context geschetst. De volgende paragrafen gaan over de motieven die speelden bij de aanleg van de rioleringen in beide steden.

4.1 Keizerlijk ideaalbeeld

Parijs was in het midden van de 19de eeuw dichtbevolkt en overspoeld met uitwerpselen en afval.³⁰ Het inwonertal groeide daarnaast erg snel. Haussmann zag dat Parijs niet hetzelfde kon blijven door deze snelle groei, er moest wat worden gedaan om de stad bewoonbaar te houden voor de snel groeiende hoeveelheid mensen. In Parijs was Haussmann degene die met het idee kwam om rioleringen aan te leggen, gelijk met de uitgebreide verbouwing van de stad die toch al bezig was en door Napoleon III in gang werd gezet. Haussmann moest Napoleon III overtuigen van het nut van de rioleringen.³¹ Dit idee van Haussmann om een erg uitgebreid en ook erg duur riolennetwerk aan te leggen onder Parijs, zou uitlopen tot een groot succes: "Paris underground was Haussmann's greatest succes" vertelt D. Jordan, naast de goed gestructureerde infrastructuur en de aanleg van vele parken die er ook liggen dankzij Haussmann. Het rioolsysteem in Parijs vóór Haussmann bevond zich in een zeer slechte staat.³² Tijdens de Cholera epidemieën van 1832 en 1849 werd vermoed dat de oorzaak van de

³⁰ R. Price, *The French Second Empire, an Anatomy of Political Power*, (Cambridge, 2001), 220.

³¹ Jordan, *Transforming Paris*, 274.

³² Jordan, *Transforming Paris*, 267.

Cholera-uitbraken lag bij de slechte hygiëne. Er was echter nog geen wetenschappelijk bewijs.³³ Toch waren de rioleringen erg belangrijk voor Haussmann: “The sewers were the very essence of cleanliness, the triumph of reason over chaos, the progress of science, specifically medical science, and of enlightenment over darkness”. De rioleringen werden een soort wereldwonder en niet alleen vanwege het succesvol afvoeren van afvalwater tot op de dag van vandaag, maar ook op toeristisch gebied. Men kon zelfs rondleidingen nemen in de rioleringen. Het was een soort attractie onder Parijs.³⁴

De man die het echt voor het zeggen had in Parijs, Napoleon III, was erg gesteld op perfectie. Hij wilde een organische, levende, ademende stad. Zo noemt M. Gandy dat de redenen voor de aanleg van de rioleringen in Parijs niet alleen lagen bij het schoonhouden van de stad maar dat harmonie, het menselijk lichaam het het organisch zijn van de stad ook een erg belangrijke rol speelde.³⁵ Napoleon III droomde al lang van het herbouwen van de stad Parijs om het een stad te maken die past bij een modern rijk.³⁶ De hoofdstad moest gezond worden en de mooiste stad van de wereld.³⁷ Toch zag Napoleon III in eerste instantie de aanleg van die dure rioleringen niet zitten. De reden voor het initiële plan van Napoleon III om Parijs om te bouwen was buiten de op de Keizerlijke ideologie gebaseerde redenen ten eerste het voorkomen van burgeroorlogen. Hiervoor werden brede straten en boulevards aangelegd.³⁸ Vóór deze verbeteringen was het door de smalle straatjes erg moeilijk om opstanden tegen te gaan.³⁹ In 1789 had Parijs namelijk een grote revolutie meegemaakt net als in 1848. In een stad met smalle straatjes was het gemakkelijk voor opstandelingen om wegen te barricaderen. Na de bouw van de boulevards van Haussmann was dit een stuk lastiger, daarnaast kon het leger een stuk sneller op de plek van onrust komen. Ook liep de infrastructuur slecht door de smalle wegen. De ontwikkeling van de stad werd hierdoor geremd.

De zojuist genoemde zaken stonden allemaal in het initiële plan van Napoleon III om Parijs de verbouwen. De rioleringen hoorden hier niet bij. Het volk wilde in eerste instantie ook niet dat de rioleringen werden aangelegd, vooral door de belastingverhoging⁴⁰, maar ook omdat vele mensen dakloos werden door de gigantische hoeveelheden gesloopte woningen. Een groot deel van de bevolking werd ontheemd, de stad werd weggenomen van de bevolking, het was

³³ Jordan, *Transforming Paris*, 268.

³⁴ Jordan, *Transforming Paris*, 276.

³⁵ M. Gandy, 'The Paris Sewers and the Rationalization of Urban Space', *Transactions of the Institute of British Geographers* 24:1 (1999), 23-44, 24.

³⁶ Price, *The French Second Empire*, 221.

³⁷ Price, *The French Second Empire*, 222.

³⁸ W. Benjamin, 'Paris – Capital of the Nineteenth Century', *Perspecta* (1969), 165-172.

³⁹ Goodman, *European Cities & Technology*, 107.

⁴⁰ Price, *The French Second Empire*, 225.

het oude Parijs niet meer. Haussmann zelf kwam ook in de problemen omdat hij nu verantwoordelijk was voor deze ontheemde mensen en hier een woonplaats voor moest regelen.⁴¹ Haussmann moest Napoleon III overhalen om het plan voor de aanleg van de rioleringen goed te keuren en legde daarom de link tussen Rome en rioleringen. Haussmann wilde Napoleon namelijk op zijn zwakste punt raken, perfectie. De link met Rome sprak Napoleon III erg aan vanwege zijn behoefte aan een keizerlijke stad. De stad Rome was hier natuurlijk hét voorbeeld van. Daarnaast zou Parijs volgens Haussmann een levend wezen worden na de aanleg van rioleringen, Napoleon III had verlichte denkbeelden waardoor het idee van Haussmann om Parijs een organische stad te maken hem wel beviel.⁴² Napoleon III wilde eerst dus enkel de stad bovengronds volledig ombouwen, waarna hij door Haussmann werd overgehaald om er ook rioleringen bij aan te leggen. De aanleg van de rioleringen paste goed in het bestaande plan van Napoleon III.⁴³

Er zijn dus verschillende motieven te benoemen voor de aanleg van riolen in Parijs in de 19^e eeuw. De bevolking groeide erg snel, waardoor de stad steeds minder leefbaar werd door ziektes en stank dat met name veroorzaakt werd door slechte hygiëne. Ook waren de straten erg smal waardoor opstandelingen gemakkelijk barricades op konden werpen. Deze problemen konden bijna alleen maar opgelost worden door het volledig ombouwen van Parijs. Napoleon III had deze intentie al, maar wilde in eerste instantie de stad alleen bovengronds aanpassen. Haussmann haalde Napoleon III uiteindelijk over tot de bouw van een uitgebreid riolennetwerk, omdat hij er van overtuigd was dat dit essentieel was voor het opknappen van Parijs. Dit is een doorslaggevende toevoeging geweest. Haussmann haalde Napoleon III over door in te spelen op het grootse, keizerlijke denken van Napoleon III, zoals het noemen van de Romeinse beschaving. Daarnaast paste het bouwen van de riolen goed in het initiële plan, een deel van het voorwerk werd gedaan door het vervangen van de wegen. Hierdoor werd Parijs uiteindelijk in de tweede helft van de 19^e eeuw voorzien van een uitgebreid riolennetwerk.

4.2 Pragmatisch Parlement

Londen in de 19^e eeuw was een unieke stad. Geen enkele stad was ooit zo snel gegroeid en de omvang was ongekend. Er kon dus nergens van geleerd worden hoe om te gaan met deze demografische veranderingen.⁴⁴ De stad was echter nog relatief dunbevolkt door goedkope bouwgrond aan de rand, maar in het centrum bestonden er wel degelijk problemen door de

⁴¹ W. Benjamin, 'Paris – Capital of the Nineteenth Century', *Perspecta* (1969), 165-172.

⁴² Jordan, *Transforming Paris*, 274.

⁴³ Goodman, *European Cities & Technology*, 108.

explosieve groei, zoals de afwatering en daardoor hygiëne.⁴⁵ Londen had weinig bezienswaardige gebouwen of grote open ruimtes die een stad status geven; de ontwikkeling van het nieuwe openbaar vervoer, waarmee tevergeefs werd geprobeerd het grote aantal mensen van a naar b te brengen, kon de groei van de bevolking niet bijhouden; de straten in de woonwijken aan de buitenkant van de stad waren breed, maar de drukke straten in het centrum waren smal. Victoriaans Brittannië hoefde niks te bewijzen aan de buitenwereld, omdat het de grootste macht op aarde was. Misschien werd er daarom minder aandacht aan hygiëne, het welzijn van het volk en daarmee de opbouw van de stad besteed.⁴⁶ Kort gezegd was in de 19^e eeuw het wonen in Londen iets om je voor te schamen in plaats van iets waar je trots op mag zijn. Door de slechte hygiëne braken grote cholera epidemieën uit waar vele doden door vielen. In 1828 was het eerste onderzoek van het parlement naar de kwaliteit van water in Engeland vanwege deze epidemieën. Er was echter nog weinig interesse in de gezondheid van het volk.

In de twee decennia daarna volgde de Sanitary Movement. Deze beweging begon rond de jaren 1830 in Engeland en de verbeteringen met betrekking tot gezondheid die hier onderdeel van uitmaakte werden later overgenomen door andere grote steden in Europa. Edwin Chadwick een sociaal hervormer, commissioner in de MCS en commissioner in de GBH, was een van de voornaamste personen binnen deze beweging.⁴⁷ Hij stelde dan ook in 1842 dat onvoldoende water en sanitaire voorzieningen hoogstwaarschijnlijk tot massale ziektes zouden leiden. Er werd meer bekend over het ontstaan en voorkomen van ziektes en later kwam er ook nog een verandwoordelijkheidsgevoel bij dat het Parlement kreeg.⁴⁸ Dit uitte zich in de Boards die opgericht werden. In 1847 dacht men in Londen dat de ziektes die vele doden veroorzaakten hingen in de stinkende lucht dat uit de open riolen kwam.⁴⁹ De rivier de Theems, de centrale bron van water in Londen, was er erg slecht aan toe en leidde tot ontevredenheid van de bevolking en ook het Parlement. Het Parlement had er vooral last van vanwege het feit dat het vlak naast de Theems gehuisvest was.⁵⁰

Uiteindelijk begonnen steeds meer wetenschappers en ook de lagere klasse burgers te pleitten voor het schoonmaken van de Theems.⁵¹ Deze rivier moest altijd al goed onder controle

⁴⁴ D.E. Owen, *The Government of Victorian London, 1855-1889: the Metropolitan Board of Works, the vestries, and the City Corporation*, (Cambridge, 1982), 2.

⁴⁵ Owen, *The Government of Victorian London, 1855-1889*, 4.

⁴⁶ Owen, *The Government of Victorian London, 1855-1889*, 8.

⁴⁷ Owen, *The Government of Victorian London, 1855-1889*, 11.

⁴⁸ A. Hardy, 'Water and the Search for Public Health in London in the Eighteenth and Nineteenth Centuries', *Medical History* 28:03 (1984), 250-282, 250.

⁴⁹ Mara, D.D., 'Water, Sanitation and Hygiene for the Health of Developing Nations', *Public Health* 117:6 (2003), 452-456, 453.

⁵⁰ Goodman, *European Cities & Technology*, 99.

⁵¹ G.C. Cook, 'Construction of London's Victorian Sewers: the Vital Role of Joseph Bazalgette', *Postgraduate Medical Journal* 77:914 (2001), 802-804, 802.

gehouden worden, omdat hij midden in de stad ligt en vaker overstroomde.⁵² Mensen dachten op een bepaald moment dat de vele ziektes, zoals cholera, door de ernstig vervuilde Theems ontstonden.⁵³ De zoveelste uitbraak van cholera in 1854 zorgde ervoor dat het parlement instemde met de plannen van Bazalgette, uitgelegd in het vorige hoofdstuk.⁵⁴ In 1858 werden Bazalgettes plannen pas uitgevoerd.⁵⁵ De situatie was ernstig onaangenaam geworden. De stank in de zomer van 1858 die ontstond als gevolg van het dumpen van afvalwater in de Theems was zo ondraaglijk dat dit seizoen een naam kreeg: "Great Stink". Het kwam zo ver door de overlegstructuur in het Verenigd Koninkrijk. Er werd erg lang overlegd over deze plannen, het duurde maar liefst tot 1858, het jaar van de 'Great Stink', tot er daadwerkelijk actie werd ondernomen.⁵⁶ De vele ziektes die door de onhygiënische situatie ontstonden waren niet eens de hoofdreden voor de ondernomen acties. De stank was voor de hoge klasse de voornaamste factor. Dit onderwerp verscheen al verschillende keren in de Times. Het parlement lag namelijk pal naast de rivier, waardoor de parlementsleden geteisterd werden door de stank. Er werd vanalles geprobeerd om de stank te verminderen: van lekker ruikende gordijnen tot het verplaatsen van vergaderingen. De stank volgde echter overal en het Parlement ging uiteindelijk overstag.⁵⁷

De problemen met hygiëne in Londen werden dus lang genegeerd en ontweken. Uiteindelijk werd de situatie onhoudbaar en hadden de hoge klassen er zelfs last van. Door de overlegstructuur duurde het nog erg lang voor er daadwerkelijk actie werd ondernomen. De Great Stink in de zomer van 1858 dwong uiteindelijk tot directe actie en leidde tot de uitvoering van de lang overlegde plannen.

⁵² London Metropolitan Archives, *Holborn and Finsbury Commission of Sewers*, (Londen).

⁵³ Cook, 'Construction of London's Victorian Sewers', 803.

⁵⁴ Goodman, *European Cities & Technology*, 100.

⁵⁵ Halliday, S., 'Death and Miasma in Victorian London: an Obstinate Belief', *BMJ: British Medical Journal* 323:7327 (2001), 1469-1471, 1469.

⁵⁶ Goodman, *European Cities & Technology*, 100.

⁵⁷ Halliday, The Great Stink of London. (paginanummers niet aanwezig in artikel)

5. Conclusie

De eerste riolen bestonden al rond 3000 voor Christus. De Romeinen hadden de eerste gesloten riolen. In de middeleeuwen stond de ontwikkeling van de riolen stil waarna het weer langzaam opkwam. Er werden sommige acties ondernomen om de hygiëne in grote steden te verbeteren. De bevolking groeide echter steeds sneller in Europa vanaf de middeleeuwen. De wetten die ingevoerd werden en de ruimtelijke veranderingen losten de problemen als gevolg van die bevolkingsgroei niet op. In het midden van de 19^e eeuw werd de situatie in de grootste steden, Parijs en Londen, onhoudbaar. Ze kampten met de zelfde problemen, voornamelijk de stank en ziektes.

Zoals uiteengezet in hoofdstuk 3 lag de besluitvorming in beide steden heel anders. In Parijs was er een keizer die alle macht had. Hij werd geadviseerd door de invloedrijke Haussmann. In theorie bestond er een bestuur van enkele ingenieurs rondom Haussmann, maar in de praktijk maakte Napoleon III en Haussmann alle plannen. In Londen bestond er een Parlement waarin veel meer overlegd werd tussen de leden. Plannen werden hierdoor vaker overdacht, maar het duurde wel veel langer voordat ze uitgevoerd werden.

In Parijs kwam de keizer Napoleon III met het idee om de stad volledig om te bouwen tot een keizerlijke stad met veel status, met vele brede wegen en grote parken. Hij dacht totaal niet aan de hygiëne van de stad en wilde dus ook geen rioleringen aanleggen. De plannen waren volledig gebaseerd op de ideologie van de keizer en zijn adviseur Haussmann speelde dan ook hier op in toen hij hem overhaalde tot het bouwen van een riolennetwerk. Hij haalde hem over door allerlei ideaalbeelden uit de Romeinse Tijd en de Verlichting te gebruiken. Haussmann wist dat er iets gedaan moest worden aan de hygiëne van de stad door de vele ziektes en de stank, maar hij had door dat Napoleon III hier geen aandacht aan wilde besteden. Het bouwen van de riolen was dus in principe slechts een later toegevoegd onderdeel van de totale verbouwing van Parijs.

De stad Londen had veel meer problemen met de stank dan Parijs dat steeds meer mensen overtuigde dat er iets moest gebeuren. De Sanitary Movement kwam als gevolg van de slechte hygiëne op in de jaren 1830, maar het zou nog erg lang duren voordat er eindelijk actie ondernomen werd. Verschillende wetenschappers en hervormers waren er al van overtuigd dat er iets moest gebeuren aan de stad, maar het Parlement werd nog tegengehouden door de hoge kosten. Uiteindelijk drong de stank ook door tot het Parlement en kwamen er concrete plannen. Door de overlegstructuur werd dit nog enkele jaren uitgesteld, maar toen de Great Stink opdook in de zomer van 1858 was het niet meer uit te houden en werden de plannen van de voorzitter van het MBW (Bazalgette) eindelijk uitgevoerd. De stad werd voorzien van een

uitgebreid riolennetwerk terwijl de bouw van de Underground in Londen nog bezig was. De riolen konden hierdoor gelijk met delen van de Underground aan worden gelegd.

Parijs en Londen hadden dus dezelfde problemen met betrekking tot hygiëne. Beide steden gingen hier ook iets aan doen, al verliep dit op andere manieren. De besluitvorming had een totaal andere structuur en de motieven waren niet helemaal hetzelfde. In Parijs was het een onderdeel van een groots plan en kon het zonder al te veel overleg tussen twee machtige mannen uitgevoerd worden. In Londen speelde pragmatiek een veel grotere rol. De stank was onhoudbaar en na veel te lang overleg was het zo erg geworden dat er wel wat gedaan moest worden. Wat hieruit geconcludeerd kan worden, is dat er in grote steden in West-Europa een bepaalde beweging opkwam onder de besturende klasse dat een soort verantwoordelijkheidsgevoel opwekte. Namelijk een verantwoordelijkheid voor de gezondheid van het volk. Dit zien we in Parijs en Londen. Twee steden met verschillende situaties waar een zelfde grootschalige verandering optreedde.

Literatuurlijst

Ashton, John en Janet Ubido, 'The Healthy City and the Ecological Idea', *Journal of the Society for the Social History of Medicine* 4:1 (1991), 173–181.

Benevolo, L., *The Origins of Modern Townplanning*, (Cambridge, 1971). (beschikbaar in UB)

Benjamin, W., 'Paris: Capital of the Nineteenth Century', *Perspecta* (1969), 165-172.

Burian, S.J., F.G. Edwards, 'Historical Perspectives of Urban Drainage', *9th International Conference on Urban Drainage* (2002), 1-14.

Cook, G.C., 'Construction of London's Victorian Sewers: the Vital Role of Joseph Bazalgette', *Postgraduate Medical Journal* 77:914 (2001), 802-804.

Gandy, M., 'The Paris Sewers and the Rationalization of Urban Space', *Transactions of the Institute of British Geographers* 24:1 (1999), 23-44.

Goodman, D.C. en C. Chant, *European Cities & Technology: Industrial to Post-Industrial City*, (New York, 1999).

Halliday, S., 'Death and Miasma in Victorian London: an Obstinate Belief', *BMJ: British Medical Journal* 323:7327 (2001), 1469-1471.

Halliday, S., *The Great Stink of London: Sir Joseph Bazalgette and the Cleansing of the Victorian Metropolis*, (Stroud, 2013).

Hamlin, C., 'Edwin Chadwick and the Engineers, 1842-1854: Systems and Antisystems in the Pipe-and-Brick Sewers War', *Technology and Culture* 33:4 (1992), 680-709.

Hardy, A., 'Water and the Search for Public Health in London in the Eighteenth and Nineteenth Centuries', *Medical History* 28:03 (1984), 250-282.

Jordan, D.P., *Transforming Paris: the Life and Labors of Baron Haussmann*, (New York, 1995).

London Metropolitan Archives, *Holborn and Finsbury Commission of Sewers*, (Londen). Te vinden op de site <http://www.nationalarchives.gov.uk/> > Discovery > reference: HFCS.

Mara, D.D., 'Water, Sanitation and Hygiene for the Health of Developing Nations', *Public Health* 117:6 (2003), 452-456.

Owen, D.E., *The Government of Victorian London, 1855-1889: the Metropolitan Board of Works, the vestries, and the City Corporation*, (Cambridge, 1982).

Plessis, A., *The Rise and Fall of the Second Empire, 1852-1871*, (Cambridge, 1985).

Price, R., *The French Second Empire: an Anatomy of Political Power*, (Cambridge, 2001).

Reid, D., *Paris Sewers and Sewermen: Realities and Representations*, (Cambridge, 1993).