

Denne fil er downloadet fra
Danmarks Tekniske Kulturarv
www.tekniskkulturarv.dk

Danmarks Tekniske Kulturarv drives af DTU Bibliotek og indeholder scannede bøger og fotografier fra bibliotekets historiske samling.

Rettigheder

Du kan læse mere om, hvordan du må bruge filen, på
www.tekniskkulturarv.dk/about

Er du i tvivl om brug af værker, bøger, fotografier og tekster fra siden, er du velkommen til at sende en mail til *tekniskkulturarv@dtu.dk*

446

447

448

6284 C.



628.4 L

628.4 L
TB gl.

DANMARKS TEKNISKE BIBLIOTEK

230588

300009430974



Kjøbenhavns Natterenovation

i ældre Tider,

ved

Kristian Carøe,

Kredslæge.

TEKNISK BIBLIOTEK
Danmarks tekniske Højskole

Særtryk af Tidsskrift for Sundhedspleje. 1 R. II.

DANMARKS
TEKNISKE BIBLIOTEK

Kjøbenhavn.

Bianco Lunos Kgl. Hof-Bogtrykkeri (F. Dreyer).

1891.

1) Raadstuearkivet. — 2) Rigsarkivet. — 3) Marineministeriets Arkiv. — 4) Borgerrepræsentationens Arkiv.

1) Kjøbenhavns Diplomatarium. — 2) O. Nielsen, Kjøbenhavns Historie og Beskrivelse. — 3) C. Bruun, Kjøbenhavn. — 4) C. Secher, Kjøbenhavns Historie. — 5) Lind, Nyboder. — 6) Troels Lund, Danmarks og Norges Historie II. — 7) Rørdam, Universitetets Historie. — 8) Dylund, Natmænd og Tattere. — 9) Mejborg, Borgerlige Huse. — 10) Colding og Thomsen, Koleraen 1853. — 11) Mansa, Folkesygdomme. — 12) Sonnin, Vandhuses Indretning, 2. Oplag 1806. — 13) Patriotisk Afhandling om Gadernes Renholdelse o. s. v. — 14) Love og Forordninger, Kvartudgaven. — 15) Alfabetisk Register ved Trojel og Fogtmann. — 16) Klarup, Politiets Administration. — 17) Reskriptsamling ved Fogtmann og Ussing. — 18) Kolderup-Rosenvinge, Gamle danske Love. — 19) Kollegialtidende. — 20) Chr. IV Breve.

En særlig Tak for værdifuld Bistand skylder jeg Hr. Arkivar, Dr. O. Nielsen, der endog har tilladt mig at benytte Manuskriptet til den endnu ikke udkomne VI Del af Kjøbenhavns Historie og Beskrivelse, samt Hr. Arkivar G. Kringelbach i Rigsarkivet.

Faa Spørgsmaal er man i Nutidens store Byer mere uenig om, end hvorledes disse bedst skulle skaffe sig af med deres Affald; økonomiske og sanitære Interesser staa her skarpt over for hinanden, og de rent praktiske Vanskeligheder voxe med Byernes Størrelse; særligt gjælder dette for Natterenovationen; det bedste Bevis herfor er vel den Række af uensartede Systemer, som findes hele Europa over: Gruber, Tønder, Liernurs System, Kloaker; og selv der, hvor man er kommet Maalet nærmest ved at have Vandklosetter og dermed tout à l'égoutsystemet, staaar nu Kampen om Overrislingsmarker eller direkte Bortledning.

I mer end sex Aarhundreder ødelagde Kjøbenhavn troligt sin Jordbund med utætte Latringruber, som man sjældent tømte, og da kun for at bruge Indholdet som Opfyldning, hvorpaa nye Kvarterer og nye Latringruber

anlagdes; den store Ildebrand i 1795 gav det første Stød til en Forbedring, idet en enkelt Mand ihærdigt kæmpede for i de nye Bygninger, der skulde opføres, at indrette Tøndesystemet; ad Frivillighedens Vej arbejdede dette System sig langsomt frem, men først Koleraen i 1853 gav de gamle Gruber Dødsstødet og tvang Tøndesystemet igjennem som det ene herskende; et Fremskridt var det vel, men kun et forholdsvis ringe; man fik et middelmaadigt System, der var fri for Grubernes værste Mangler, men savnede alle de gode Sider ved tout à l'égoutsystemet.

I de sidste Par Aar har Indførelsen af Vandklosetter med direkte Afledning til Kloakerne og disses Fjernelse fra Havnen oftere været paa Tale, og Planer til dette Systemskitte vides at være under Arbejde; en kort historisk Fremstilling af vor Hovedstads Arbejde for at skaffe sig af med denne Del af Affaldet kan vel derfor nu have sin Interesse. Det her foreliggende første Afsnit omfatter Tiden indtil Aar 1800, da Tøndesystemet begynder at trænge ind.

I.

Kjøbenhavns ældste Stadsretter — Jakob Erlandsens af 1254 og Johannes Krag's af 1294 — indeholde ingen Bestemmelser om Byens sanitære Forhold; det er maaske et Bevis paa Byens daværende ringe Betydning eller maaske paa Biskoppernes Mangel paa Interesse for Sligt; thi i Erik Glippings Stadsret for Ribe af 1268 findes en Bestemmelse, der først henved 200 Aar senere i det væsentligste bliver optagen i den Stadsret, som Kristoffer

af Bayern 1443 gav Kjøbenhavn: «Ingen maa have sit hemmelige Hus nærmere Bystrædet end en Alen, og jordgravet, og ingen Flud til Bystrædet og ej til sin Nabo, og ej nærmere sin Nabo end foran er sagt; hvo herimod gjør, bøde Kongen tre Mark, Staden tre Mark og Naboen tre Mark, og om han det kærer, bryde op den Bygning, som han nærmere bygget har».

Hermed synes for flere Aarhundreder alt at være forordnet for den Del af Ejendommen, der bærer de mange forskellige Navne: hemmeligt Hus, Hemmeligheden, Sekretet, Maget, Lillehuset, Krævehuset, Gemakket, Privetet, Locus privatus; i al Fald findes der, saa langt Kjøbenhavns Diplomatarium rækker (1728) ingen nærmere Bestemmelser herom. I det daglige Liv spiller jo imidlertid «Hemmeligheden» en saa stor Rolle, at der sikkert maatte kunne findes Oplysninger om den, og det er da ogsaa lykkedes Mejborg («Borgerlige Huse 1540—1630») af gamle Regnskaber at fremdrage adskilligt: Kulen maa have været ret stor, da to Karle kunde have Arbejde i sex Dage med at kaste denne, som derpaa enten beklædtes med Stolper og Brædder eller udfyldtes med et Vinfad, hvorom der blev stampet Jord; ovenover rejstes en Bindingsværksbygning, der ofte var ret betydelig og havde flere Rum: «givet Tømmermanden for Privet at gjøre — med Skillerum, Døre og Stole — som Natsvenden havde nedreven — 3 Dlr. 16 Skill.» hedder det 1621 i et Regnskab om Studiegaardens Priveter.

En saadan Grube kunde selvfølgelig benyttes længe uden at renses, og for at spare Udgifterne herved foretrak man ofte at flytte Huset henover en ny Grube og tilkaste den gamle; det er da ogsaa meget almindeligt ved Udgravninger i Byens ældre Dele at træffe paa saa-

danne Gruber, der endnu indeholde næsten helt frisk Natterenovation. At sligt kunde betale sig — og at Gruberne kunde indeholde meget — ses af det nylig omtalte Regnskab for Rensningen af begge Studiegaardens Priveter, hvor Bortførelsen af 131 Læs kostede c. 35 Daler, medens Tømmermanden for et nyt Privet jo kun fik 3 Dlr. 16 Skill.

Paa Kongens og Adelens Slotte var Konstruktionen ganske anderledes, i Almindelighed en eller flere uden paa Murene hængende Udbygninger, hvilende paa to Kragsten, hvorover fandtes et gennembrudt Stensæde; paa en Del af vore gamle Herregaarde findes disse Udbygninger endnu helt bevarede, paa andre er der tydelige Spor af dem; ved Foden af Bygningen eller paa Volden hobede da Renovationen sig op og blev rimeligvis sjældent bortskaffet; da Kristian III byggede den nye Slotsbygning i Kjøbenhavn 1552, søgte han at raade Bod paa denne Ulempe ved at sende Lensmanden «en Skabelon, hvorledes vi ville have den Hemmelighed gjort, som kunde hænge over Graven, at Vandet kan slaa derunder, at du der kan vide dig efter at rette med Fundamentet at lade borttage».

En anden Ulempe havde denne Slags «Hemmeligheder»; de var en stadig Kilde til Fare for Beboerne og til Fristelser for Fanger; det var gennem en saadan «Hemmelighed», at Markus Meyer i 1535 trængte ind med sine Folk og erobrede Varberghus, og gennem en lignende paa Ornäs lagde Gustav Vasa Vejen til Sveriges Trone; af og til huskede man dog at mure dem til, som da Bothwell indespærredes paa Malmøhus.

Foruden de private «Hemmeligheder» fandtes i ældre Tid ogsaa enkelte Offentlige, anlagte som rigtige Vand-

huse over strømmende Vand, hvorom endnu to Gadenavne vidne. Den ene Gade er Hyskenstræde, der førte ned til et saadant «Hysken» forbunden med Stranden ved en «Hysekebro»; Strædet nævnes første Gang i Slutningen af det 14de Aarhundrede, men da det efterhaanden blev mere bebygget, fandt man rimeligvis Navnet stødende, og allerede 1440 blev det forandret til Lasse Windersstræde; men det gamle Navn holdt sig, og efterhaanden glemte man dets Betydning. Den anden Gade er Magstræde, der dog endnu ikke eksisterede som Gade paa Reformationstiden; den førte til vestre Mag — østre Mag har muligvis været det ved Hyskenstræde — som formodentlig har ligget der, hvor nuværende Knaastrostræde stødte sammen med Stranden og med Snaregade, og som muligvis er antydnet paa den ældste kjendte Grundtegning (fra Frederik II Tid) som en lille Udbygning i Vandet; hvornaar dette Mag er forsvundet kan ikke bestemt oplyses; det omtales endnu 1641 i Kristian IV Breve¹⁾.

Hvorledes et saadant Mag saa ud, kan man muligvis se paa J. van Wicks bekjendte «Delineation» af

¹⁾ Omtrent paa samme Sted havde det været Kristian IV Hensigt at lade en stor projekteret Kloak udmunde, der skulde føre Urenligheden fra Tugthuset, der laa ved Helligaandskirke, ud i Stranden; da der nemlig 1621 skulde indrettes en ny «Hemmelighed» i Tugthuset, paalagde Kongen Tilsynsmanden, Rentemester Axel Arnfeld, hvis det ikke skulde kræve for store Omkostninger, «at der blev slagen en Hvælving under Jorden neder ad Stranden», samt at forhandle med Borgerskabet der omkring, «at de baade for den onde Stank og Luft, som deraf ellers kommer at kvit være saa ogsaa for deres egne Hemmeligheder udi samme Hvælvinger at skaffe Affald, til den ville kontribuere». Rimeligvis have Omkostningerne vist sig at blive for store, thi senere høres intet om Sagen.

Kjøbenhavn fra 1611; her findes nemlig mellem Tøjhuset og Vedhaven en paa Pæle i Vandet opført lille Bygning; det er sandsynligvis enten et Mag eller et Færgelhus; muligvis er det den samme Bygning, som i en Afregning med Tømmermanden 1637 kaldes for «det hemmelige Gemak, som er oprejst paa de Pæle ved Amagerbro»; i Mellemtiden var netop i Nærheden heraf den «store» eller «lange» Amagerbro, nuværende Knipelsbro, bygget 1618—1620.

I den ældste Tid synes Gruberne altsaa som oftest at have været af Træ, men efterhaanden er det vel sagtens blevet mere og mere almindeligt at mure dem, og et Paabud derom maa rimeligvis være udgaaet; thi ved en Forordning i Febr. 1765 bestemtes det, at de Husejere, hvis Priveter ved det skete Eftersyn ikke vare forsvarlige eller i Jorden nedgravede og murede, skulde være pligtige i seneste inden næstkommende Maj Maaned at lade samme sætte istand, og det under Straf til Renovationskassen af 1—4 Rdl. Ved dette Eftersyn opdagedes det, at 291 Priveter aldrig udtømtes men skylledes ud i Rendestenene ved Spildevand fra Vandkompagnierne; nogle Priveter kunde ikke rumme et Læs, andre kunde udtappes i Rendestenene; andre Steder, især i Nyboder, hvor offentlig Natterenovation først indførtes c. 1765, fandtes slet ingen Priveter, men Urenligheden udkastedes paa Gaden¹⁾. Det var denne Undersøgelse, der gav Stødet til en fuldstændig Omordning af Natterenovationsvæsenet, men at gennemføre Paabudet om

¹⁾ Eller skylledes ud i Rendestenene, der tidligere havde Afløb til Graven om Amalienborg, der derfor udbredte saa megen Stank, at Kongen 1727 befalede Havnevæsenet at skaffe andet Afløb fra Nyboder.

murede Gruber har aabenbart kostet megen Vanskelighed, thi det gjentages i 1776, og i 1779 paalægges det Kjørekarlene at anmelde, naar de fandt Priveter, der ikke vare murede, og de skulde da nyde det halve af Bøden.

En Del Ejendomme havde dog allerede den Gang en saa lille Gaardsplads, at der ikke var «Rum nok til et ordentligt muret Privet»; i disse skilte man sig da paa en nem Maade af med Urenligheden, nemlig ved at lade den løbe ud i Rendestenene gennem Render, eller i ældre Tid ved ligefrem at kaste den ud paa Gaderne. En Række Bestemmelser vise, at det var yderst vanskeligt at faa Bugt med denne Skik: Kong Hans forbød 1485 at lægge Gjødning eller Urensel andetsteds inden eller uden Byen end der, hvor Fogden eller Borgermesteren lod dem forevise; under Kristian IV (c. 1624) erklæredes det for uærlig Gjærning at udbære Menneskeuhumskhed og kaste det paa Volden eller paa Fortovet foran Døre eller paa Gaderne eller lade det løbe ud gennem Rendestenene ligesom ogsaa at udkaste Aadsler; 1647 indskærpes atter dette Forbud; 1664 hedder det: «Befindes Nogen udi Bøtter, Baljer, Spande eller udi andre Maader Menneskeskarn at udbære eller udbære lade og saaledes som sagt er, henkaster, da bør den, det lader bestille, at straffes paa 40 Mark, og den sig det overtager og forretter første Gang derfor at straffes udi Halsjærnet; sker det oftere, agtes for det Folk, som falder Natmanden udi Bestillingen og længer ej bør lides i Menigheden». I 1702 blev Straffen herfor sat til 4 Rdl. for dem, der lade det gjøre, og til Halsjærn for dem, der gjøre det; 1752 og 1765 indskærpes atter disse Bestemmelser, sidst med Tilføjelse af, at de, som udskylle Uhumskhed i Rendestenene eller ikke lade samme i rette

Tid udføre, bøde fra 1—4 Rdl.; de, som selv udføre Urenlighed og ikke have For- og Bagsmæk paa Vognene og derfor spillede paa Gaderne, bøde 2 Mark, og det samme, hvis de aflæsse paa urette Sted. Atter 1777 udgik der Forbud mod Udskylning gennem Rendestenene; ved en Undersøgelse af Stadsbygmesteren 1783 blev det konstateret, at saa godt som alle de 133 Husrender, der udmundede i Kanalerne, brugtes til Udskylning af Privet-urenlighed uden at passere nogen Slamkiste, og i 1787, at Havnen og Kanalerne opfyldtes af Urenlighed, der udskylledes i dem. Helt at faa Bugt med disse Udskylninger var imidlertid umuligt, saa længe den ejendommelige Skik bestod, at Kjælderbeboerne, hos hvilke en stor Del af Garnisonen boede, ikke havde Adgang til Ejendommens Privet, og saa længe der ikke var sørget for de smaa Gaarde uden Privet; paa begge disse Forhold raadedes først Bod ved Fordordningen af Maj 1788, der bestemte, at Husejerne skulde «tillade de hos sig boende Kjælderfolk enten at betjene sig af det i Gaarden eller Huset indrettede Privet eller og daglig derudi at nedkaste den hos dem samlende Urenlighed», samt at Aflebsrenderne fra de Huse, hvor der ikke var Rum nok til et ordentligt muret Privet, skulde henledes til en udenfor Bygningen paa et bekvemt Sted i Nærheden anlæggende fælles muret og tildækket Skarnkiste, som skulde anlægges, vedligeholdes og renses for deres Regning, som havde Nytte deraf¹⁾).

Med disse Bestemmelser og et Forbud i 1795 mod i nye Bygninger at anlægge Priveter under Trappen,

¹⁾ Om dette sidste Paabud er blevet praktisk gennemført, er maaske tvivlsomt; det findes aldrig omtalt senere, lige saa lidt som denne Slags Beholdere nogensinde nævnes.

som fører op i Huset, (hvilket Forbud dog aldrig blev overholdt, saa at der ved en Undersøgelse i 1851 i over 400 Ejendomme, hvoraf mange helt nye, blev fundet Priveter under Svaler og indvendige Trapper), synes de sidste Forsøg paa at forbedre det bestaaende Latrin-system afsluttede; intetsteds finder man nogen Bestemmelse om Grubernes Størrelse eller deres regelmæssige Udtømmelse; denne foregik meget sjældent, vistnok højest hvert halve Aar og endda temmeligt ufuldkomment; Gruberne vare meget utætte; i mange af dem trængte Grundvandet ind, og selvfølgelig kunde da ogsaa den flydende Del af Indholdet sive ud og derved af og til komme i en ret intim Forbindelse med den primitive Vandlednings utætte og halvraadne Træledninger.

Alle disse Ulæmper fremhæves skarpt i det «Forslag til en Forandring i Vandhusenes Indretning og Renovation», som Auditør og Forvalter ved Kunstakademiet H. C. Sonnin udgav i 1797, og hvori han indtrængende anbefaler at indføre Tøndesystemet, af hvilket han giver en Tegning med en lidt indviklet Konstruktion; han fremhæver, at der netop nu er en særlig god Lejlighed til at indføre og prøve det nye System i de mange Ejendomme, som ere under Opførelse efter den store Ildebrand i 1795.

Hvor stor Misfornøjelsen var med det bestaaende System, viser bedst den Indflydelse, som dette lille Skrift havde. Politimesteren, Prof. Cold, lod en Model af Apparatet opstille paa Artilleriets Ridebane i Amaliegade, anbefalede at søge det indført i nye Huse og foreslog, da Natvognene vare for smalle, til at Tønderne kunde rummes i dem, Udførselen overdraget til Brændevinsbrænder Toftegaard, «som selv i sin Gaard har indført

denne nyttige Indretning», og som vilde paatage sig Udførselen for 20 Skill. Tønden, medens Formanden for Natterenovationen ej kunde gjøre det billigere end 28 Skill.; som Følge heraf fik Toftegaard i Sept. 1798 Tilladelse til «at bortføre Renovation fra de med Tønder indrettede Lokumer, hvad enten disse Tønder udgjøre fuldt Læs eller ej».

Det første Skridt til en Forbedring var saaledes gjort og endog modtaget med Interesse og Velvillie; men for at det skulde have faaet vidererækkende praktisk Betydning, maatte et Lovbud have sat sit Stempel paa det; det kom imidlertid ikke, og om end Systemet, som vi senere skulle se, indførtes i adskillige offentlige Bygninger, vedblev dog i Privathusene Grubesystemet at være det almindelige, indtil en ny national Ulykke c. 60 Aar senere — Koleraen 1853 — endelig gjorde det af med Gruberne.

II.

Det var Natmanden eller Natmesteren, hvem det paahvilede at bortføre Natterenovationen fra Husene, men som desuden skulde bortskaffe og flaa døde Dyr, føre grove Forbrydere paa Sluffe og begrave Delinkventer, og som derfor oftest kaldtes Rakkeren; han og «hans Gesinde» hørte ligesom Skarprettere, Hestegildere, Svinesnidere og Skorstensfejere til de «uærlige Folk», og han var som saadan meget foragtet, hvorfor han altid boede afsides, før 1516 i Rosengaarden omtrent ved Vognmagergade, 1620 tæt udenfor Vesterport, 1661—1689 paa Hjørnet af Rigenegade og Krusemyntegade, hvor

indtil langt ind i dette Aarhundrede Navnene paa to Ejendomme, «Rakkerens Forstue» og «Rakkerens Stald», bevarede Mindet derom.

Enhver, der indlod sig paa at udføre de Beskæftigelser, der tilkom Natmanden, ifaldt høje Bøder — indtil 40 Mark — og blev derved uærlige; i 1583 blev saaledes en anset Mand i Helsingør, Bernt Hollænder, udvist, fordi han, vant til Renlighed fra sit Fædreland, selv havde rensset Grunden under sit lille Hus; ja selv enhver Berøring med Nogen, der henhørte under de uærlige blev anset for uhæderligt; endnu i 1683 maatte endog Retten give efter og atter indsætte Ligbærerne, der vare dømte til at have deres Borgerskab forbrudt, fordi de havde nægtet at bære Mester Jokum Skarpretters Lig.

Dette Forhold forandredes først ved en Forordning i 1685, der forbød at give Hestegildere, Svinesnidere, Skorstensfejere, Natmænd og andre, der udførte uundgaelige Gjærninger til Nytte og Tjeneste, eller deres Børn nogen uærlig Titel eller tilføje dem nogen Vanære, lige saa lidt som nogen maatte komme i ringeste Foragt eller Æresforklejning, om han selv eller ved sine Tjenestefolk vilde lade saadan Gjærning udføre¹⁾.

Denne sidste Bestemmelse synes hurtigt at have vist sig praktisk; thi allerede ti Aar efter, i 1695, kla-

¹⁾ Allerede 1350 var i Paris givet en hermed næsten ordlydende Forordning: «Pourceque grande nécessité d'avoir plus d'ouvriers és chambres basses (que l'on dit courtoises) qu'il n'a à présent en la ville de Paris et ailleurs, toutes manieres de gens, maçons ou autres ouvriers, de quelque mestier que ce soit, pourront faire ledit mestier . . . Et quiconque leur dira vilenie, il l'amendera d'amende volontaire autres qu'amendes accoustumiés en cas d'injures».

gede Natmanden over, at hans Indtægter derved ere blevne stærkt formindskede, saa at hans faste Løn af Byens Kasse, der hidtil kun havde været 20 Rdl. maatte forhøjes til 200 Rdl. Derimod varede det længe, inden det lykkedes at faa Folket til at gaa ind paa at anse Natmanden og hans Folk for ærlige; gjennem hele det attende Aarhundrede fører Regjeringen ved Straffe og Forordninger en Kamp herfor, der for de jyske «Natmænds» Vedkommende strækker sig næsten helt hen til vor Tid¹⁾.

Hvor vanskeligt det dog var selv for Myndighederne at se uhildet paa dette Forhold, vise nogle Straffe, som overgik Natmænd, der havde fornærmet Portvagterne, med hvilke de synes altid at have ligget i Strid; en Dom af 25. Juli 1707²⁾ lød paa, at Natmandens Svend «skal udføres paa Skinderkarren fra Fængslet, hvorudi han nu sidder, ud af Staden ned ad Vimmelskaftet og Amagertorv og saa Kjøbmagergade igjennem, hvor han langs paa Vejen skal piskes af Natmanden med Ris, og holder de stille med Kærren udenfor Fængslet og paa Amagertorv saa og udenfor Vagten ved Nørreport, hvor Gjærningen skete, og det en Dag, naar Grenadererne der have Vagt, og paa hvert Sted med ni Slag langsomt og alvorligt skal piskes og saa videre Staden forvises». For at holde Orden ved dette Optog, der fandt Sted 2. August, blev samtlige Vægttere beordrede til at følge

¹⁾ Dog viser Indholdet af disse Forordninger, at det væsentligst var Fordommen mod at berøre eller flaa døde Dyr, Regjeringen vilde modarbejde; selve Natterenovationsarbejdet synes hurtigt at være blevet anerkjendt som et hæderligt Erhverv, som det lille Vognmandslav ikke havde noget imod at paatage sig.

²⁾ En hermed enslydende Dom fældedes i Nyborg 1714.

med Karren, men «nogle af dem skal da have ikke aleneste beted sig derudi meget opsætsige, men endog ophidset de andre til det samme», hvilket gav Anledning til Rettergang mod dem.

Til Gjengjæld for al den Foragt, som Stillingen medførte, synes Natmandens Indtægter at have været ret betydelige saa vel i Penge som i Fødevarer; Mejborg har fremdraget et Regnskab fra 1621 for Rensningen af Studiegaardens tvende Priveter: «131 Læs à 22 Sk. — Ovenpaa at rense, siden de igjen kom. — Og fik de foruden Mad de første 3 Nætter 76 Potter Øl à 2 Sk., nok en Nat 34 Potter à 4 Alb.¹⁾ og 58 Potter à 2 Sk. Med Drikkepenge — 34½ Dlr. 11 Sk. 1 Alb. — Borgmesters Svend for Natmesteren at tilsige 8 Sk.». —

Natmandens Indtægter bestod dels i en fast Løn for at bortføre Aadslerne af mindre Dyr som Hunde og Katte, der fandtes paa Gaderne, dels i uvisse Indtægter; i 1684 sattes Taksten for at rense Priveter til 1 Rdl. for hvert Læs, og Svendene fik for en hel Nats Arbejde 1 Rdl., for en halv Nat ½ Rdl. i Drikkepenge, foruden 3 Mk. for forud at besigtige Priveter, som skulde renses.

Det kunde selvfølgelig løbe op til en for de Tider ret betydelig Sum at faa sit Privet rensed — 1673 fik Natmesteren og hans Svende 36 Rdl. 3 Mk. for at rense Slutteriet og bortføre Aadslere derfra — og som tidligere anført søgte Befolkningen at unddrage sig Udgiften dels ved at flytte Privetet henover en ny Grube dels ved efter 1685 at lade Tjenestefolkene besørge Rensningen; men efterhaanden som Byen voksede, blev Trangen til en bedre Ordning saa stærk, at Magistraten og de 32

¹⁾ Alb. = Album, Hvid.

Mænd indgik til Kongen med et Forslag om de fornødne Natvognes Anskaffelse og Urenlighedens Bortskaffelse; det er rimeligvis dette Forslag, som gav Anledning til de tidligere omtalte Undersøgelser, og endelig til Reskriptet af 18. Jan. 1765, som fornyedes 1779 med nærmere Forskrifter for Vognenes Indretning; hermed er Natmandens Rolle udspillet, omend Embedet vedblev at bestaa til ind i vort Aarhundrede for Aadslers og løse Hundes Vedkommende, idet Udførselen af Natterenovation nu overgik til det lidet Vognmandslav, der allerede længe havde givet sig af med at bortføre Natterenovationen; elleve Interessenter fik Eneret paa at være Natførere; deres Vogne, fra først af 12, i 1779 forøgede med 4 Bivogne, skulde antages af Magistraten og være under en Inddeling, som skulde have en Formand; for at føre Protokol og Lister skulde Formanden nyde 4 Sk. hvergang et Sted skulde renses; Vognene skulde have Dæksler af Sejldug, som skulde være tjæret og med Hammerskjæl bestrøet; naar de kørte paa Gaderne, skulde Dækslerne altid være tilspændte; Vognene skulde være forsynede med et Nummer, være tætte, maalte til at holde 4 Tdr. og have skraa Brædder paa Siderne; de skulde kjøre langsomt i Fodgang og stedse paa højre Side af Gaden; Kjørekarlene indskærpedes at opføre sig lydige og skikkelige mod Portvagterne, om de ikke vilde vente korporligt at blive afstraffede — som i 1707 — og maatte kun aflevere fuldt Læs ved Oplagspladsen, hvorfor de modtog et Tegn af Tilsynsmanden; i modsat Fald antages de at have spildt af Læsset eller aflæsset andre Steder og ifaldt da den Straf at staa i Gabestokken eller bære den spanske Kappe; det hændte saaledes Kjørekarl Svend Hansen, der, fordi han havde af-

læsset Is blandet med Natterenovation i Holmens Kanal, for Enden af Komödiehuset, i Marts 1783 blev dømt til at bære den spanske Kappe og Hat i en Time, en Straf, som paa Grund af hans Sygdom dog først blev exekveret i Sept. 1784.

De, som vilde have deres Priveter rensede, skulde Formiddagen forud gjøre Anmeldelse derom til Formanden paa Renovationskontoret, samt om hvormange Læs, der ønskedes udført; enhver skulde selv eller ved Bud anmelde det, men ikke ved nogen Natfører (1771), da det havde vist sig, at enkelte af disse havde søgt at tilvende sig mere Kørsel, dels ved at undlade at underrette Folk om, at der var beskikket et Kontor, dels ved at sige, at de nok skulde besørge Seddel til Kontoret.

Taksten sattes i 1765 saaledes: for et Læs fra Byen 56 Sk., fra Kristianshavn 40 Sk., og naar Læs paatoges to Steder, da desuden af begge Ejere 8 Sk.; senere forhøjedes Taksten noget, idet Natførerne ret jævnligt i Anledning af de høje Foderpriser søgte om Forhøjelse, hvilket i Almindelighed bevilligedes for et Aar ad Gangen; herved steg Taksten jævnt, saa at den i 1799 var henholdsvis 68 Sk. og 52 Sk.

Udførselen fandt altid Sted om Natten; i ældre Tid havde den rimeligvis ogsaa fundet Sted om Dagen, men i 1658 forordnedes, at Natmanden skal udføre sin Gjærning om Natten, 1720 blev dette nærmere fastsat til inden Kl. 8 om Vinteren og Kl. 6 om Sommeren¹⁾; I 1771

¹⁾ Men disse Tider synes sjældent at være blevne overholdte; thi der klages jævnligt over, at Vognene kjørte om Dagen endog tværs over Slotspladsen og over Kongens Nytorv, mens Musikken spillede; desuden var Vognene ofte utætte eller overfyldte, saa at der spildtes paa Gaderne, og jævnligt væltede de, fordi Kudskene var fulde.

sattes Tiden til fra Kl. 12 (eller 1) om Natten til Kl. 6 (eller 7) om Morgen, 1779 til fra Kl. 10—11 om Aftenen til Kl. 4—5 om Morgen; allerede tidligere havde det været Vognene forbudt at kjøre Lørdagften, nu blev det ogsaa forbudt dem at kjøre Søndagften, men til Gjengjæld fik Natførerne Lov til, som tidligere omtalt, at anskaffe 4 Bivogne til Hjælp, naar det behøvedes.

I sine Hovedtræk vedblev denne Ordning at bestaa i henved 100 Aar, indtil Tøndesystemet fortrængte den sammen med Gruberne.

III.

Saa godt som al den Natterenovation, der indtil Slutningen af 1779 førtes bort fra Byen, udgjør en ikke ubetydelig Del af enkelte nu tæt bebyggede Kvarterers Jordbund; spredt over hele den gamle By findes jævnligt ved Udgravninger de tidligere omtalte Latringruber, der tildækkedes, naar Privetet flyttedes; men desuden er der større Strækninger, hvor Latrinindhold findes som en stor sammenflydende Masse, dækket af et ofte forholdsvis tyndt Jordlag, der i et stort Antal Tilfælde endda kun bestaar af Dagrenovation; det er da især paa de Steder, som i sin Tid laa saa fjærnt som muligt, helt ude ved Stranden, som dengang var det naturligste Sted for Af-læsningen; paa den Maade opstod af Dagrenovation Skarnholmen, der laa mellem Gammelstrand og Slots-holmen, med hvilken den efterhaanden blev landfast, og hvoraf den nu udgjør den Del, paa hvilken Thorvaldsens Museum ligger; hvornaar Forbindelsen med Slotsholmen har fundet Sted, vides ikke bestemt; i 1650 forbød

Frederik III at bruge Betegnelsen Skarnholmen, men allerede under Kristian IV laa Slottets Stald paa den, hvad der viser, at Forbindelsen har fundet Sted langt tidligere. Paa samme Maade opstod senere Nyholm: 1671 anbragtes i Strømmen to høje Pæle med Hænder ovenpaa, mellem hvilke Skibene skulde udkaste deres Ballast; Aaret efter fik Natmesteren Ordre til at bruge dette Sted som Losseplads, der dog med Planker og Hammere saaledes skulde tillukkes og tæt gøres, at ingen Uhumskhed i Strømmen udløb; allerede i 1685 blev de første Bygninger opførte paa Opfyldningen, og i 1692 var det hele fuldendt.

I den ældre Del af Byen findes sjældnere større samlede Masser af ublandet Natterenovation, men paa adskillige Steder meget slet Opfyldning med iblandet Natterenovation, f. Ex. i Gothersgade, især dens øverste Del omkring Reformert Kirke¹⁾; her laa nemlig de gamle Voldgrave længe uopfyldte, og en Beretning fra Kæmneren i 1680 meddeler, at Gaden her tæt ved den Kgl. Haves Plankeværk befindes af uforskammede Mennesker meget ilde at være besmittet med Menneskers Urenlighed samt paa mange Steder belagt med store Møgdynger, og dette fandtes ogsaa ved Dronningens Have i Bredgade tæt oppe ved Kongens Nytorv; selv havde Regjeringen nogen Skyld i, at Befolkningen søgte at skaffe sig af med Affald ved de store Haver, thi i Aarene 1663—1666 udstedtes der en Række Paabud om at føre Gjødning og Dagrenovation til Haverne ved

¹⁾ Fra ældre Tid synes det overhovedet at have været Skik at udkaste alslags Renovation paa alle aabne Pladser, men dog særligt paa Kirkegaardene, hvad der ses af en Række Forordninger herimod udstedte fra 1564 til 1727.

Rosenborg og Amalienborg og til Mogens Fris's Have i St. Kongensgade, og endnu tidligere, 1635, til Mikkel Vibes Kro paa Vesterbro, omtrent mellem Værnedamsvejen og Stranden «paa det ikke her og der paa utilbørlige Steder, som vel hidtil sket er, skal henlægges», saaledes som kort iforvejen, i 1634, da et Stræde udenfor Østerport blev lukket paa Grund af, at «megen stinkende og vederstyggelig Omflødighed og Urensel af slemme vanartige Mennesker, besynderlig om Nattetider, der henbares, sættes og kastes». Paa samme Maade opfyldtes Kastelet, idet Frederik III i 1665 paabød, at enhver som Heste og Vogne haver, strax lader indføre 20 gode Læs Møg eller i Mangel af Møget Jord¹⁾, men slettest og mest iblandet med Natterenovation ere dog Kvartererne langs Havnen, særligt St. Annæ Østerkvarter og Kristianshavn, til hvis Fæstningsværker det i 1716

¹⁾ At komme af med Heste- og Kogjødning synes overhovedet at have frembudt Vanskeligheder; nogen Værdi for Landbruget havde det dengang ikke; allerede i Vognmændenes Laugsskraa af 1610 sattes en fast Takst: «For et Læs Møg af Gaard eller Gaden at age uden Østerport mod Svovlhuset (der laa mellem St. Kongensgade, Fredericiagade og Bryggerlængen) eller Stranden, uden Nørreport uden Peblingbro, uden Vesterport neden Slagterboderne eller andensteds, hvor dennem forevises, med de største Vogne hver Sted iiij β, med de smaa Skarnvogne ij β». Først i 1768 omtales som indrettede for nogle Aar siden bestemte Lossepladser for Kreaturgjødning; en laa «udenfor Nørreport ved Contrescarpen, inden man kommer til Ladegaardsvejen», en anden «udenfor Vesterport ved Bommen paa venstre Haand, hvor Indkjørslen er ved Tømmerpladsvejen», en tredie «udenfor Østerport paa højre Haand udenfor Bommen»; de vare i 1768 saa daarligt holdte, at der maatte ansættes «Planerer» ved dem, for at Vognene kunde kjøre ind og aflæsse. I Slutningen af 1776 blev de to udenfor Nørre- og Østerport nedlagte, og i deres Sted Sandgraven paa Nørrefællend anvist til Losseplads.

paabødes at føre Gjødning. Imellem 1710 og 1717 skete der store Opfyldninger med al Slags Fyld ved Toldbodvejen og paa de gamle Tømmerpladser mellem nuværende Toldbodgade og Kvæsthusgade; i Amaliegade har Opfyldningen en Tykkelse af 10 Fod og bestaar af Dagrenovation med en betydelig Mængde indblandet Gjødning af alt Slags, værst er det udad til Toldbodvejen og nedad imod Stranden; paa St. Annæplads og i tidligere Blanco-gade er Opfyldningen af samme Beskaffenhed; mellem Toldbodgade og Kvæsthusgade træffer man fast Bund i en Dybde af 13 til 14 Fod, derpaa 5 til 6 Fod Opfyldning, 4 Fod Natterenovation og endelig 4 Fod Skrallesnavs. (Colding og Thomsen. Koleraen o. s. v. 1853).

Slettest er Jordbunden dog paa den Del af Kristianshavn, som ligger bag ved Frelsers Kirke; næsten hele den Strækning, som ligger mellem Baadsmandsstræde, Prindsessegade og St. Annægade er opfyldt med Natterenovation, som endvidere strækker sig helt op mod Volden ned imod Kvæsthuset og op under Amagergade, thi her laa indtil 1779 Stadens egentlige Natterenovationsskule.

Saa godt som hele Kristianshavn skyldes som bekjendt Opfyldning, kun et Par Steder antages før 1618 at have raget lidt op over Vandet; det er da rimeligt, at Jordbunden her er meget slet, og det er snarest forbavsende, at den paa den forreste Del, Frederiks Kirkes Rode, gennemgaaende er nogenlunde god, slettest omkring Kirken, saa meget mere som en kongelig Forordning af 1658 befaler, at Natmanden for Fremtiden skal udkaste Urenlighed «udi Stranden paa Kristianshavns Bro» og derfor «tilstedes over Broen at køre til at vende tilbage igjen»; samtidigt fik han Ordre til herefter at

forrette sit Embede om Natten. Der synes saaledes i dette Aar at være sket en fuldstændig Forandring med Udførselen af Natterenovation, og det er derfor muligt, at der ved Kristianshavns Bro skal forstaaes en særlig for Natmanden opført Afladningsbro paa den bagerste Del af Kristianshavn, og ikke den nuværende Knippelsbro, der oftest kaldtes den store eller lange Amagerbro; hvad der ogsaa kan tale herfor er, at Kongen næppe vilde have befaleet at aflæsse Natterenovation paa selve den befærdede Bro, der ansaaes for en af Byens største Mærkværdigheder, og tilmed paa et Sted, hvor Opfyldningen allerede var vidt fremskreden, medens den bagerste Del af Kristianshavn endnu langt fra var opfyldt; hvis der virkelig fra Knippelsbro var aflæstet Natterenovation i større Mængde, vilde Sporene heraf sikkert kunde findes i Strandgade, hvis lige Nummere dengang dannede den yderste Husrække mod Havnen, og endnu sikrere i Brogade, der efterhaanden opstod ved Opfyldning og først c. 1690 blev til Gade; men i begge disse Gader er efter Colding og Thomsens Undersøgelser Jordbunden ret god. Det er derfor muligt, at Opfyldningen med Natterenovation af den Del af Kristianshavn, der ligger bag ved Frelsens Kirke, allerede er begyndt i 1658¹⁾. I Kjøbenhavns Diplomatarium findes ingen yderligere Oplysninger om Aflæsning af Natterenovation før i 1726, da det

¹⁾ Af et Kæmnerregnskab fra 1708 ses i al Fald, at den har existeret før denne Tid, idet der da bestemtes, at Vejen for Natmandens Folk skulde være Norden og Østen for Børnehuset og Norden for Frelsens Kirke og Kirkegaard, Excererhuset og Krudttaarnet ud til Kontreskarpen ad Stranden; der skulde indrettes en Bro af Tømmer bagved Excererhuset, og Kontreskarpen langs Søen skulde opfyldes, saa at Natmandens Vogne kunde kjøre om Natten uden Fare.

hedder «Natmanden og deslige Folk skal ligesom hidindtil beholde deres Afladningsplads bag Kristianshavns Kirke, hvorimod de skal være obligerede til Vejen til Afladningen selv at holde istand». Denne store Plads maa desuden sikkert have været benyttet i lang Tid; thi allerede i 1730 var Pladsen bag Frelzers Kirke opfyldt, hvorfor der foresloges at tage et Hul tværs over for ved Lillemølle i Brug eller indrette en Kule bag Østermølle¹⁾; det maa have været det første Sted, der blev valgt, muligvis har man blot behovet at udvide den gamle Kule eller sætte den i Forbindelse med dette Hul. Hele Kulen ses efter en Tegning i Raadstuearkivet, optagen 1742 i andet Øjemed, at have haft et meget betydeligt Omfang; Pladsen var omgivet med en Dæmning, saaledes som det ses paa en anden meget karakteristisk Tegning (Fig. 1), som ogsaa findes i Raadstuearkivet og sandsynligvis har hørt til en eller anden Sag vedrørende Forhandlingerne om Kulens Flytning 1776—1778.

Denne Kule maatte selvfølgelig blive til megen Ulempe for Beboerne paa Kristianshavn, især efterhaanden som Bebyggelsen bredte sig henimod den; dog tog man ikke i Betænkning i 1754 at bygge i dens umiddelbare Nærhed et Opfostringshus (det nuværende Søkvæsthus); men ikke længe efter maa Klagerne være blevne mere almindelige, thi i 1770 synes der at være ført Besværing over, at Urenligheden fra Lossepladsen flød ud i Havnen og forurensede denne; i et lille Skrift fra 1771 med den kuriøse Titel: Patriotisk Afhandling om Kiøbenhavns Gaders Reenholdelse, af En Reenligheds Elskere, omtales

¹⁾ Hvor der allerede i 1726 under Knippelsbros Istandsættelse var blevet udført Natterenovation en kort Tid, indtil Kommandanten forbød det.

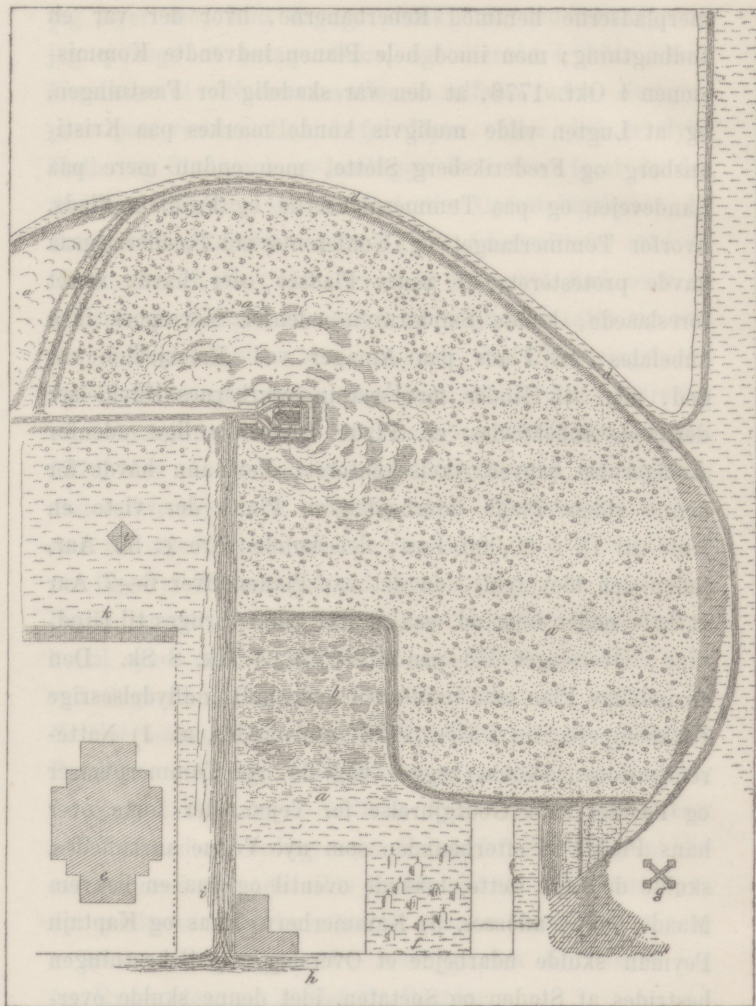
«den utaalelige daglige Stank af Natterenovationens Kloak, jeg siger med Flid daglige Stank, thi den nattelige vil jeg ej søge at betage dem», og allerede i dette Skrift foreslaaes at «Natterenovationen udføres uden Amagerport paa venstre Haand fra Byen, hvor der er dybe Huller og Plads nok at henlægge det»; men først da der fremkom Forslag om at indrette Opfostringshuset til Søkvæsthus, indgik i Marts 1776 Admiralitetet med en Klage over Kulen, der især ved Regnskyl flød over og forurensede Kanalerne, saa at Urenligheden satte sig paa Skibe, Tove, Pæle o. s. v.; allerede for Opfostringshuset var Kulen meget ubehagelig, men skulde dette indrettes til Søkvæsthus, var det nødvendigt at flytte den. I Juli 1776 blev da nedsat en kgl. Kommission til at tage under Overvejelse at indrette en ny Afladningsplads bag ved de nye Tømmerpladser (omtrent hvor Kvægtorvet nu ligger); Planen gik ud paa at lægge en bueformet Dæmning ud i Vandet og fylde op indenfor; Tegningerne hertil synes at være forsvundne, de findes i al Fald ikke ved Sagerne i Rigsarkivet, men Planen er dog i sin Helhed bevaret, idet den militære Tilforordnede, Kaptajn Peyman, i August 1776 har afgivet en af en Tegning ledsaget Erklæring, i hvilken han bestemt protesterer mod et saadant Anlæg, som farligt for Fæstningen, idet en belejrende Fjende vilde kunde oprette et Batteri «paa det uddigende Stykke efter at samme haver sadt sig og er bleven fast», og derfra bestryge den bedækkede Vej for Ryssenstens og Kallebods Bastion.

Det er aabenbart lykkedes Peymann i 1776 at forsvare Fæstningen bedre mod den kgl. Kommission end i 1807 mod Englænderne, thi der maa umiddelbart efter være udarbejdet et Forslag om at afskære Buen og lægge

Dæmningen lige i Fortsættelsen af Kystlinien ved Tømmerpladserne henimod Reberbanerne, hvor der var en Indbugtning; men imod hele Planen indvendte Kommissionen i Okt. 1776, at den var skadelig for Fæstningen, og at Lugten vilde muligvis kunde mærkes paa Kristiansborg og Frederiksberg Slotte, men endnu mere paa Landevejen og paa Tømmerpladserne og Fædders Plads, hvorfor Tømmerlauget og Konferentsraad Fædder ogsaa havde protesteret; af andre Pladser, der havde været foreslaaede, kunde Sandgraven udenfor Nørreport ikke anbefales; en Plads paa Amager ved Ærtekjedlen var god, men til Hinder for Fæstningsværkernes Udvidelse; derimod anbefalede en Plads tilvenstre lige udenfor Amagerport bagved Akcisekontoret; Peymann havde for denne sidste Plads udarbejdet en Plan, der viste en Kule til 18 à 20,000 Læs; det kunde vare c. 50 Aar, inden den blev fyldt, da det var Planen hver 6—7 Aar at lade noget løbe ud, saa at det kunde bruges til Gjødning; Overslaget lød paa 9198 Rdl. 1 Mk. 8 Sk. Den oprindelige Plan maa imidlertid have haft indflydelsesrige Forkjæmpere, thi i Dec. 1776 resolveredes, at 1) Natternovationen skulde lægges bag de nye Tømmerpladser og Fædder have Godtgjørelse for Vejen, der førte over hans Plads; 2) efterhaanden som nye Vogne anskaffedes, skulde de være tætte, lukkede oventil og paa en bekvem Maade kunne afløses, 3) Kammerherre Kaas og Kaptajn Peyman skulde udarbejde et Overslag, og Bekostningen bestrides af Staden og Søetaten, idet denne skulde overtage den gamle Kules Areal for 3000 Rdl.

I Raadstuearkivet findes en Tegning fra Jan. 1777, der rimeligvis har ledsaget dette Overslag, og som viser Inddæmningen uden nogen buformig Fremrøgning i

Fig I.

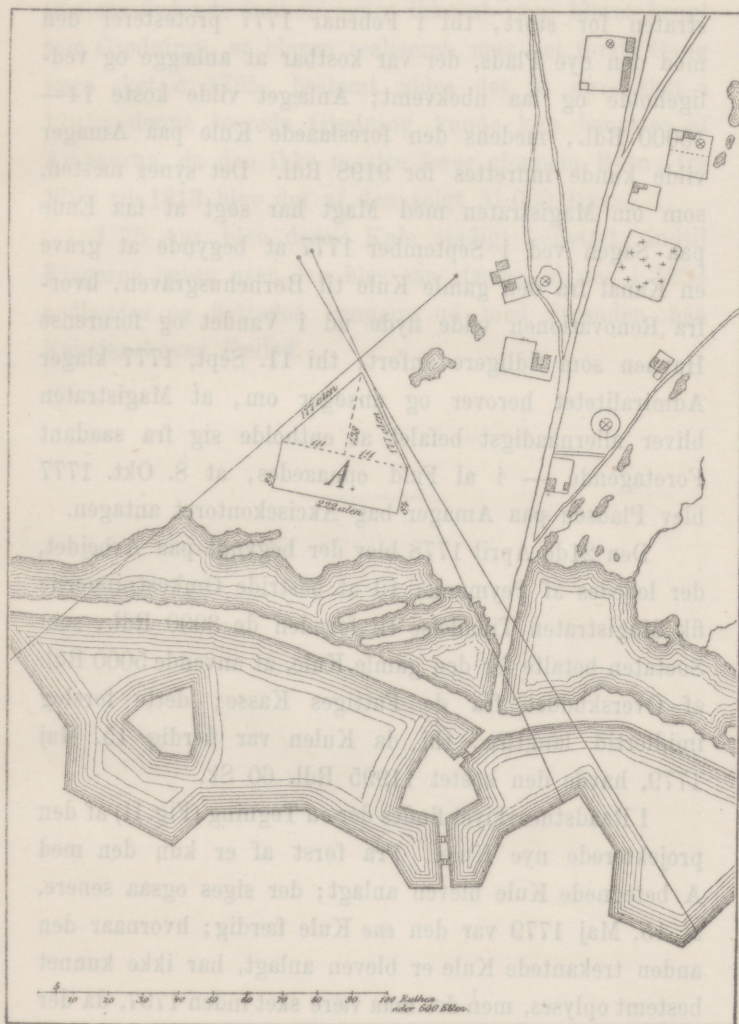


Situations-Card

Over den opfyldte Plads imellem Christianshavns-Kirken og Volden. *a*, den opfyldte Plads; *b*, et Stykke af samme Plads, som er fastere og tørrere end det øvrige; *c*, Broen for Nat-Vognene; *d*, een Damm som indslutter bemeldte Plads; *e*, Christ:havns Kirke.

[*f*, de Fattiges Kirkegaard, nuværende St. Annagade 35—37; *g*, Lillemølle; *h*, St. Annagade; *i* Prindsessegade; *k*, nuværende Baadsmændsstræde; *l*, Krudttaarn (?).]

Fig. II.



Brudstykke af en Plan i Raadstuearkivet af den projekterede Losseplads tilvenstre for Amagerbro med Paaskrift: „Natte-Renovations Lossepladsen 1777. — Ved Kongl. Allernaadigst Rescript dat. 8. Octob. 1777, er denne Tegning indsendt udi Raadstuen d. 13. dito om Formiddagen Klokken 11 $\frac{1}{2}$ slet.

Vandet; Overslaget maa dog være forekommet Magistraten for stort, thi i Februar 1777 protesterer den mod den nye Plads, der var kostbar at anlægge og vedligeholde og laa ubekvemt; Anlægget vilde koste 14—15000 Rdl., medens den foreslaaede Kule paa Amager vilde kunde indrettes for 9198 Rdl. Det synes næsten, som om Magistraten med Magt har søgt at faa Ende paa Sagen ved i September 1777 at begynde at grave en Kanal fra den gamle Kule til Børnehusgraven, hvorfra Renovationen vilde flyde ud i Vandet og forurene Havnen som tidligere anført, thi 11. Sept. 1777 klager Admiralitetet herover og ansøger om, at Magistraten bliver allernaadigst befalet at entholde sig fra saadant Foretagende — i al Fald opnaaedes, at 8. Okt. 1777 blev Pladsen paa Amager bag Akcisekontoret antagen.

Den 21de April 1778 blev der begyndt paa Arbejdet, der lededes af Peymann; til at bestride Omkostningerne fik Magistraten Tilladelse til foruden de 3000 Rdl., som Søetaten betalte for den gamle Kule, at anvende 5000 Rdl. af Overskuddet fra de Fattiges Kasse; dette forslog imidlertid langt fra, thi da Kulen var færdig 15. Maj 1779, havde den kostet 11995 Rdl. 60 Sk.

I Raadstuearkivet findes der en Tegning (Fig. II) af den projekterede nye Kule. Fra først af er kun den med A betegnede Kule bleven anlagt; der siges ogsaa senere, at 15. Maj 1779 var den ene Kule færdig; hvornaar den anden trekantede Kule er bleven anlagt, har ikke kunnet bestemt oplyses, men det maa være sket inden 1797, da der fra dette Aar findes en anden Tegning i Raadstuearkivet, der har Betegnelserne «gamle og nye Renovationsplads»; hvis Planen om hver 6—7 Aar at aabne Kulen og lade noget af Indholdet løbe ud over det omgivende flade

Terræn for at tørre det og sælge det som Gjødning (Kulens flydende Indhold synes ikke at være blevet brugt som Gjødning), er bleven realiseret, maa det første Gang være sket c. 1785, bestemt vides det at være sket i 1791; denne tørrede Gjødning kunde kun benyttes af Amagerne, da den ikke maatte føres gjennem Byen; fra 1798 til 1813 blev der af den solgt 31,000 Læs.

I 75 Aar blev denne Kule stadigt benyttet, indtil Klagerne ogsaa over den blev saa stærke, at den i 1854 nedlagdes og flyttedes længere ud mod Stranden paa Kristianshavns Fællede.

Torren for at lære det og sege det som Gledning
 (Kulene flyvende indhold syges ikke at være blevet brugt
 som Gledning) er blevet revideret, men det første Gang
 var sket i 1785, bestemt siges det at være sket i
 1781; denne første Gledning kunde kun benyttes til
 Amusement, da den ikke maatte føres gennem Byen; fra
 1798 til 1813 blev der al den solgt 81.000 Læb.
 I 75 Aar blev denne Kule stadig benyttet, indtil
 Klagerne ogsaa over den blev saa stærke, at den i 1861
 nedlagdes og erstattes længere og med Standen paa
 Kristianshavns Fæstning.

Kristianshavns Fæstning er en af de største og mest
 vigtige i den danske Rigsforsvar. Den ligger paa
 en ø i den indre Bugt og er omgivet af vand. Den
 er en af de stærkeste og mest moderne Fæstninger
 i Norden. Den har en stor og stærk Besætning
 og er en af de vigtigste og mest forsvarlige
 Stæder i den danske Rigsforsvar. Den har en
 stor og stærk Besætning og er en af de vigtigste
 og mest forsvarlige Stæder i den danske Rigsforsvar.

Kjøbenhavns Natterenovation

1800—1870,

ved

Kristian Carøe,

Kredslæge.

TEKNISK BIBLIOTEK
Danmarks tekniske Højskole

Særtryk af Tidsskrift for Sundhedspleje. 1 R. II.

Kjøbenhavn.

Bianco Lunos Kgl. Hof-Bogtrykkeri (F. Dreyer).

1891.

- 1) Raadstuearkivet. — 2) Rigsarkivet. — 3) Politiets Arkiv. —
4) Sundhedskommissionens Arkiv. — 5) Magistratens IV Afdelings
Arkiv.

1) Love og Forordninger, Kvartudgaven. — 2) Thaarup, Journal
og Haandbog for Københavnerne. — 3) Callisen, Physisk Medizinske
Betragtninger over København. — 4) Borgerrepræsentationens For-
handlinger. — 5) Bygningslove og Sundhedsvedtægter for Køben-
havn. — 6) Frankenau, Det offentlige Sundhedspoliti. — 7) Uldall,
Haandbog i Sundhedspolitiet. — 8) Hornemann, Mangler ved den
offentlige Renlighed i København. — 9) Beretning om den ved
allerhøjeste Commissorium af 12. Marts 1851 nedsatte Sundheds-
commissions Virksomhed.

I.

Mod Slutningen af forrige Aarhundrede var der begyndt en Bevægelse for at ombytte Gruberne med Tøndesystemet; Sonnins tidligere omtalte lille Skrift, der først udkom anonymt 1797, men i ny Udgave 1806 under hans Navn, havde vel strax gjort en Del Opsigt, og Callisen yder det i sine «Physisk Medizinske Betragtninger over Kiøbenhavn» 1807 en varm Ros, men siger, at det ikke fandt den Anbefaling og Understøttelse, som det fortjente; Callisen paa viser de Fordele, der vilde opnaaes ved at afskaffe Gruberne, hvis Fladeindhold angaves at være over 100,000 □ Fod, og ved at blive fri for de utætte og stinkende Latrinvogne, der aarligt udførte c. 24,000 Læs, som kostede Indbyggerne c. 16,000 Rdl., en Sum, som han mener kunde reduceres betydeligt ved det nye System efter de Erfaringer, som man havde gjort i Fattigvæsenets Stiftelser; «den aarvaagne og virksomme Direk-

tion» havde nemlig allerede i 1802 indført Tøndesystemet paa Almindelig Hospital, St. Hans Hospital (nuværende Ladegaard) og Tvangshuset, og kort efter var det blevet indført paa Veterinærskolen, det nye Seehospital og i enkelte Privathuse. «Det Almindelige Hospital har et Personale af over 1000 Mennesker, dets Renovation kostede forhen aarligt 360 Rdl.; Vandhusenes Indretning og 96 Tønders Anskaffelse kostede 480 Rdl., og nu koster Udførselen af 374 Læs eller 1872 Tønder aarligt 193 Rdl., for hvilken Summa Entreprenøren tillige maa sørge for Tøndernes Vedligeholdelse. Hospitalet er fra denne Side aldeles fri for Stank, og Urenligheden bliver for det meste solgt og brugt til Gjødning i en og flere Miles Afstand fra Byen».

Om Priveterne siger Callisen: «da de ere smaa og uden Trækrør, men blot i deres Døre forsynede med smaa Aabninger, saa kan Stanken ikke fordeles af dem og bliver derfor undertiden saa stærk, at den hænger længe fast i Klæderne, efter at man har forladt Stedet; den udbreder sig tillige i alle Værelser til Gaarden...; de ere alle forsynede med rummelige underjordiske Kjældere, som, for at være des tættere, burde være murede med Cement» — Bemærkninger, der iøvrigt ses at være skrevne omtrent ordret ud af Thaarups «Journal og Haandbog for Københavnerne» 1797.

Brugen af Tønder synes vel efterhaanden at være bleven noget almindeligere, thi fra 1819 gives der en fast Taxt for Udførselen af disse samt Paabud om, at de skulle bringes rensede tilbage, men Gruberne vedblev dog at være det almindelige System; et Forslag om en forbedret Tømning af disse fremkom 1818, idet Kammerjunker Ravert fra Paris hjemsendte

en Beretning med en Tegning af det der anvendte Nanté'ske System, et Pumpeapparat med Slange fra Gruben til en lukket Vogn, saaledes som det nu, i væsentlig forbedret Form, anvendes i de Byer, der endnu have Gruber, samt en Beretning om Poudrettefabriken ved Montmartre; i en senere Skrivelse siger han udtrykkeligt, at han mener, at Tøndesystemet er at foretrække, og anbefaler at indføre det i alle nye Bygninger, saaledes som Stadsfysikus allerede nogle Aar iforvejen havde foreslaaet. Om det Nanté'ske System udtalte Autoriteterne sig ret anbefalende, men fandt Prisen, 6000 Frcs., for dyr.

Faa Aar efter anbefalede General Bretteville at indføre de i Paris anvendte fosses d'aisances mobiles et inodores, to over hinanden anbragte Tønder, en øverste staaende og en underste liggende, satte saaledes i Forbindelse, at de faste Ekremitter skiltes fra de flydende; de flydende skulde da tilsættes med brændt Gibs og derved danne en virksom Gjødning, Urat, som man ventede sig stor Fordel af efter en af Landhusholdningsselskabet afgiven Betænkning. Om Systemet indhentes Oplysninger hos den danske Gesandt i Berlin, hvilke ikke vare videre anbefalende, og Kancelliet mente, at Sonnins System langt var at foretrække, men anbefalede dog at indforskrive et Apparat; ved kgl. Resolution i April 1821 bevilgedes, at Stadsbygmesteren maatte indforskrive et saadant Apparat fra Paris, hvorhos General Bretteville tilkjendegaves Hs. Majestæts allerhøjeste Tilfredshed med hans Bestræbelser for at gjøre denne Indretning bekjendt.

Det var, som man ser, Folk med fine Titler og i fremragende Stillinger, der, støttede af allerhøjeste Ind-

fydelser i disse det ædle Borgersinds Tider, uopfordret arbejdede for Stadens Vel — og maaske ogsaa lidt for egen Fordel; stort Udbytte synes Generalen dog ikke at have haft af det Privilegium, som han i Nov. 1821 fik paa ene at maatte indføre disse Apparater indtil Udgangen af 1829, thi af en Del Politirapporter, optagne i Sept. 1823, ses det, at der i intet af den indre Bys Kvarterer fandtes Priveter indrettede efter Brettevilles Mønster.

Der hængaar nu en længere Aarrække, i hvilken Alt synes at være blevet ved det Gamle; hvorledes iøvrigt Tøndelatrinerne have været indrettede, har ikke bestemt kunnet oplyses; efter Sonnins Forslag var Tønden anbragt i en Fordybning i Jorden, den gamle Grube, og løftedes op af denne ved et Hejseapparat; men det er vel tvivlsomt, om denne noget komplicerede Indretning har holdt sig ret længe; sandsynligvis er man hurtigt naaet til at anbringe Tønden lige paa Jorden; da i 1849 Landmand Jerichau fik Bevilling til at udføre Natte-renovation, anvendte han firkantede Trækasser med gennemhullet Mellembund, for at skille de flydende fra de faste Dele, men om Latrinets Indretning findes ingen Bestemmelser; Kasserne viste sig dog upraktiske, og da Urtekræmmer Mygind 1853 ogsaa faaer Bevilling til Udførsel, er det paa Betingelse af at anvende Tønder, ligeledes med gennemhullet Mellembund; selv sætter Mygind visse Betingelser for Indretningen af Latrinet, deriblandt at Kulerne udrømmes, tilkastes og brolægges med 2^o Fald, hvoraf man maaske kan slutte, at dette ikke tidligere har været Tilfældet.

Efterhaanden var der desuden i Etagerne i enkelte Huse blevet indrettet Vandklosetter med Afløb til Gru-

berne, og andre Steder, men vistnok kun temmeligt sjældent, Etageklosetter med Faldrør uden Udskylning, udmundende direkte over en Grube eller en Tønde; Vandklosetterne ere nu vistnok alle forlængst forsvundne sammen med Gruberne, da direkte Afledning til Kloakerne er forbudt; muligvis findes endnu hist og her Faldrør, i alt Fald blev for to Aar siden et saadant fundet og beordret nedlagt i en Ejendom paa Kristianshavn. Fra 1859 begyndte Brugen af Marinos Luftklosetter, for hvilke der strax synes at være agiteret ret livligt fra forskellige Sider, og som jo nu ere de eneste tilladte Etage-latriner.

Forholdene begyndte saaledes at blive noget bedre, men ved et Eftersyn i Nov. 1851 fandtes over 400 Latriner stridende mod Plakat af Sept. 1795, idet de laa under Lejligheder, Trapper og Svalegange; af disse 400 vare henved 50 anbragte under Beboelseslejligheder og henved 40 under Trapper paa en for Beboerne saa generende Maade, at de strax bleve beordrede flyttede; men først ved Bygningsloven 1856 gaves der lovformelige Bestemmelser om Indretningen af Latrinhusene; efter den Tid ere disse Bestemmelser i flere Retninger ændrede og skærpede ved Sundhedsvedtægten 1860¹⁾, Bygningsloven 1871, Sundhedsvedtægten 1886, Bygningsloven 1889, og desuden er der givet særlige Forskrifter for Stue- og Etagelatriner først i 1875 og senere i 1889; om Enkelthederne i disse Bestemmelser henvises til de trykte Love og Vedtægter.

¹⁾ Skjøndt Bestemmelsen om, at Tønderne skulde være indrettede til at skille de faste fra de flydende Dele, havde vist sig temmelig upraktisk og i Frostvejr var fuldstændig illusorisk, fastholdtes den i Vedtægtens § 16, men er senere opgiven.

Indtil 1865 foreligger der imidlertid ingen Oplysninger om, i hvor mange Ejendomme aarligt Gruber afskaffedes og Tøndesystemet indførtes; i Juli 1853 siger Mygind, at han udfører fra 700 Ejendomme, og det kan vel formodes, at Jerichau, hvis Privilegium var ældre, udførte fra mindst lige saa mange; men det var først efter Koleraens Ødelæggelser i 1853 og Colding og Thomsens Undersøgelser om Jordbundens Slethed, at Grubernes Antal tog stærkt af. I 1862 udførte Natførerlavet kun fra c. $\frac{1}{3}$ af Byens c. 3000 Ejendomme, men først fra 1865 findes i Politiets Aarsberetninger Opgjørelse af, hvor mange Ejendomme indenfor Voldene, der have Gruber, og hvor mange Tønder; i 1865 var det henholdsvis 510 og 3051; i 1871 foretoges et Eftersyn af alle Gruber, hvilket havde til Følge, at c. 100 nedlagdes, saa at Antallet gik ned til 98; den sidste Grube forsvandt først i 1885, i hvilket Aar der foretoges Undersøgelse af Latrinerne i 6134 Ejendomme, hvorved der i ikke mindre end 3702 fandtes større og mindre Mangler ved Latrinerne, som blev afhjulpne.

Hvornaar de offentlige Mag i Slotsholmskanalen ere forsvundne, har ikke kunnet oplyses; de synes at være blevne afløste af lignende under Broerne, særligt Knippelsbro og Højbro, samt paa flere af Oplagspladserne ved Havnen, muligvis som Følge af et Forslag i 1714 af Politimester Ernst om at indrette «almindelige Lokumer», hvilket tilstilledes Magistraten i 1715, uden at det dog kan oplyses, at denne har behandlet Forslaget; de Latriner, der fandtes under den gamle Knippelsbro, forsvandt vistnok først med denne; under Højbro gav de Anledning til megen Klage, hvorfor de i 1870 blev for-

andrede efter Tøndesystemet og bestod der, indtil de nedlagdes i 1878; alle disse Latriner havde tidligere direkte Afløb til Kanalen og Havnen og gav Anledning til megen Urenlighed; en vidtløftig Politisag om disse Havelatriner fra Begyndelsen af Halvfjerdserne vides at have existeret, men har ikke kunnet findes.

For at erstatte Latrinerne under Højbro indrettedes der i 1880 offentlige Retirader — ved Nikolaj Taarn —, som Aaret efter gav Anledning til en temmelig skarp Forhandling i Borgerrepræsentationen, da Bevillingen var bleven stærkt overskreden; fra flere Sider hævdedes, at der var Trang til offentlige Retirader, men at det første Forsøg var blevet meget uheldigt udført. I Juni 1881 nedsattes et Udvalg til at gjøre Indstilling om Tilvejebringelsen af offentlige Retirader, men Indstillingen herom fremkom først i April 1883; der foresloges at anlægge to i Forbindelse med Sporvognsventesale ved Tivoli og Nørrevold; den sidste forkastedes, medens den ved Tivoli vedtoges; den var anslaaet til 5600 Kr., men da det senere viste sig, at den kun kunde opføres for 11,000 Kr., stilledes Sagen i Bero, men vedtoges endelig i Januar 1884.

I 1886—87 søgte flere private Personer om Tilladelse til at indrette Toilethuse paa forskjellige Steder i Byen; Sagerne henvistes til Magistraten, der i Marts 1888 foreslog at opføre tre Nødtørftsanstalter til en samlet Udgift af 27,000 Kr.; i en noget ændret Form vedtoges Forslaget, hvorefter de tre nuværende Anstalter paa Kongens Nytorv, Vesterbros Torv og Sølvtorvet opførtes, hvortil senere er kommet en ved det nye Grønttorv; disse Anstalter have vist sig at blive langt stærkere

benyttede, end Nogen havde tænkt sig, i 1890 af over 200,000 Personer; desuden findes lignende i flere offentlige Haver og ved Jernbanen, men der er sikkert Trang til adskillige flere.

II.

Den Ordning med Hensyn til Udførselen, der indførtes i 1765, vedblev i det Væsentlige at bestaa uforandret; indtil c. 1825 bestod Lavet af 11 Natførere, der hver havde 2 Vogne, 4 Heste og 3 Karle, og havde en Indtægt af c. 2000 Rdl.; mellem 1825 og 1830 kom en 12te til, idet Skarpretteren fik Tilladelse til at indtræde som Interessent. I nogen god Stand synes Natførerne aldrig at have holdt deres Materiel; over, at Vognene ere utætte og som oftest mangle de lovbeftalede Laag, klage i deres Skrifter Frankenau 1801, Uldall 1840, Hornemann 1847, Sundhedskommissionen 1851, og i en Politirapport 1854 hedder det, at Natførerne kørte paa Gaderne i Galop, pidskende paa Hestene og spildende udaf Vognene. Efterhaanden som Byen voxede, viste det sig umuligt for Lavet at overkomme Udførselen; 1853 konstateredes det, at mange Gruber aldrig bleve helt tømte, oftest blev kun det øverste Lag bortført, fordi Lavet ikke kunde overkomme Arbejdet; Aaret efter var Renovationskontoret tilsidst i Restance med 800 Læs; Politiet indgik da Akkord med nogle Vognmænd om at bortføre Natterenovation i store Kasser, der rummede dobbelt saa Meget som de almindelige Natvogne; naturligvis klagede Lavet over Forurettelse, men det blev paavist af Politiet, at der i Vintermaanederne kun udførtes 6 à 7 Læs hver

Nat, fordelte paa 10 Natførere, idet 2 Pladser stod ledige, medens Byen paa samme Tid indeholdt henvend 7000 Læs i Kulerne; meget karakteristisk var ogsaa Lavets Protest mod at bruge de nyindførte Jernskaale til Rensning; det paastod, at Øsebøtter af Træ var det eneste Praktiske, men med dem kunde kun det øverste flydende Lag optages; rimeligvis havde Natførerne en Støtte i Husejerne, thi Bundrensning af en Kule kostede 10—25 Rdl., hvad Ejerne selvfølgelig helst undgik. De, der endnu erindre Gruberne, fortælle, at disse vare saa fulde, at naar man traadte paa de Lemme, der dannede Gulvet, trængte det øverste flydende Lag op gennem Huller og Sprækker, og at Stanken var saa gjennemtrængende, at den endnu længe efter hang i Klæderne; naar Udførsel skulde ske, maatte man omhyggeligt passe paa to Ting: at lukke alle Vinduer og om Aftenen smøre et forsvarligt Fad Smørrebrød, der med Øl og Brændevin stilledes ud til Natmændene.

En meget uheldig Skik, der havde gammel Hævd, var, at Natterenovation blandedes med Ko- og Hestegjødning og derved udførtes paa aabne Vogne; det gav selvfølgelig Anledning til utroligt Svineri og Stank i Gaderne om Dagen; Politiet henledede oftere Opmærksomheden herpaa, og i 1851 foreslog Sundhedskommissionen Udførselen indskrænket til om Natten, men først ved Sundhedsvedtægten 1860 blev denne Ordning forbudt.

Ovorfor saa slette Forhold var det selvfølgelig, at Adskillige søgte at unddrage sig Lavets Tjeneste, men dette holdt strengt paa sine Rettigheder; allerede 1817 oplystes det, at flere offentlige Anstalter lod Natterenovation udføre efter Akkord med dertil uberettigede Personer, hvilket Borgerrepræsentationen misbilligede,

og i 1840 vandt Lavet en Sag mod en Landmand paa Amager, der havde overtaget Tøndeudførselen fra Fattigvæsenets Stiftelser, Raadhuset og Arresterne til en billigere Pris end Natførernes Taxt. Det har muligvis været denne Dom, der gav Anledning til, at Borgerrepræsentationen optog Sagen om Ordningen af Natte-renovationen og i 1841 nedsatte et Udvalg til at tage denne under Overvejelse, men forinden vi omtale denne Sag og kronologisk følge den, skal endnu kun kortelig omtales Taxterne og Kulens Tilstand indtil 1841.

I 1799 var Taxten 68 Sk.¹⁾ for et Læs fra Byen; i de følgende Aar holdt den sig omtrent paa det samme, men i de dyre Krigsaar stiger den rask: i 1810 er den 1 Rdl. og naaer i 1813 op til 7 Rdl.; efter Statsbankerotten i 1813 gaaer den ned til 1 Rdl. 40 Sk. og er fra 1819 1 Rdl. Da denne Taxt vel har været anset for temmelig høj, indgik Magistraten med et Andragende om Nedsættelse til Regjeringen og opnaaede 1824 ikke alene, at Taxten nedsattes til 80 Sk., men ogsaa Ret til for Fremtiden at fastsætte og forandre Taxten, som Tid og Omstændigheder fordrede det, en Ret, den hurtigt benyttede, saa at Taxten 1827 allerede var naaet til 1 Rdl. 8 Sk.; samme Aar nedsattes den dog atter til 80 Sk. og var endnu saaledes i 1835 og rimeligvis lige til 1854, da der, samtidigt med at Gruberne flyttedes længere ud paa Amager, skete den Forandring, at et helt Læs paa 8 Tdr. sattes til 1 Rdl. 64 Sk., et halvt Læs (den ældre Tids helt Læs, 3: 4 Tdr.) til det Halve; denne Taxt forhøjedes atter 1858 til 2 Rdl.

¹⁾ Fra Kristianshavn vedblev Taxten stadigt at være (8 à 32 Sk.) billigere.

For Tønder indførtes som tidligere anført en fast Taxt i 1819 af 44 Sk., der fra 1824 nedsattes til 36 Sk. og ikke ses senere at være forandret.

Tiden for Udførselen, der 1779 var bleven indskrænket til mellem Kl. 11 og Kl. 4 om Sommeren, Kl. 5 om Vinteren, blev i 1807 udvidet til Kl. 5 og Kl. 6; i 1812 blev det bestemt, at Udførselen maatte finde Sted alle Nætter, dog ikke Natten mellem Søndag og Mandag før efter Kl. 12. I 1849 sattes Tiden for Tøndeudførsel ved de private Entreprenører til efter Kl. 12 indtil Kl. 9 og Kl. 10; ved Sundhedsvedtægten af 1860 forandredes dette til efter Kl. 12 indtil Kl. 6 og Kl. 8; denne Bestemmelse har stadig Gyldighed, og det gamle Forbud mod at kjøre Lørdag Nat har endnu holdt sig i Form af Frinat for Mandskabet.

III.

Kulen paa Amager, der jo var tagen i Brug 1779 og inden Aarhundredets Udgang allerede udvidet, var i 1810 saa brøstfældig, at den ikke kunde istandsættes, hvorfor man maatte anlægge en ny Kule, der blev færdig i 1812 og kostede 20,772 Rdl. 52 Sk. (det maa erindres, at det var Aaret før Statsbankerotten), men noget Nærmere om dens Anlæg og Beliggenhed i Forhold til den gamle Kule kjendes ikke; dog fremgaaer det af senere Angivelser, at den maa have ligget umiddelbart ved Siden af denne, som derefter synes at have henligget ubenyttet. I 1822 var nemlig den nye Kule fuld, hvorfor der blev stillet Forslag om at istandsætte den gamle og atter tage den i Brug; efterat forskellige Forsøg paa

at faa Amagerne til at overtage Arbejdet mod i 2 Aar at faa Renovation til halv Pris, at faa Istandsættelsen udført ved Slaverne og endelig bortliciteret vare strandede, maatte Kommunen selv lade Arbejdet udføre; 1823 var den gamle Kule færdig til atter at tages i Brug; Istandsættelsen havde kostet 3945 Rdl. 84 Sk.

Om Afsætningen fra Kulen kunde der vel nok i Stadens Regnskaber findes Oplysninger, som dog kun vilde være af ringe Interesse; af en Del ældre Sager sees, at der jævnlgt fra Amagernes Side er gjort Forsøg paa at faa Gjødningen til billigere Pris end den sædvanlige, og at saavel Renovationen i Kulen som den paa «Fladerne» udflydte og tørrede Gjødning i Midten af Aarhundredet blev bortforpagtet til Forskjellige; men i det Hele ere Oplysningerne om Natterenovationen i den første Halvdel af dette Aarhundrede meget sparsomme; i Raadstuearkivet er det kun lykkedes at finde en enkelt Pakke om den Sag; en væsentlig Del af Materialet er muligvis gaaet til Grunde ved en i Slutningen af Tredserne foretagen stor Oprydning i Politiets Arkiv; og Renovationskontorets Protokoller har det ikke været muligt at finde eller skaffe Oplysning om.

I det Følgende forlades nu den hidtil fulgte Inddeling, og til Grund for Fremstillingen lægges Borgerrepræsentationens fra 1841 trykte Forhandlinger, supplerede med Oplysninger fra Raadstuens, Politiets, Sundhedskommissionens og Magistratens IV Afdelings Arkiver samt enkelte trykte Kilder.

IV.

I August 1841 nedsatte Borgerrepræsentationen et Udvalg, der skulde tage under Overvejelse at forandre Bestemmelserne for Natterenovationens Udførsel og Benyttelse; i December 1841 forhandlede Udvalgets Indstilling: man fraraadede at anlægge en ny Kule udenfor Nørreport, anbefalede at stille Bortførelsen til Licitation, hvis det kunde gjøres uden Indgreb i det lidet Vognmandslavs formentlige Rettigheder, samt at søge Kulerne bortforpagtede paa 10 Aar, istedetfor som tidligere paa 5 Aar, for derved muligvis at opnaa en mere fabrik-mæssig Behandling af Gjødningen. Magistraten mente dog, at man ikke kunde fratage Vognmandslavet dets Rettighed til ene at udføre Natterenovation, hvorfor i 1842 Forsamlingen anbefalede en Nedsættelse af Taxten under Henvisning til, at 14 Medlemmer af Lavet, der ikke vare i den Afdeling, som besørgede Udførselen, havde tilbudt at ville udføre Læs paa 6 Tdr. for samme Betaling, som nu gaves for de sædvanlige Læs paa 4 Tdr.

Da der ikke opnaaedes Enighed om disse Spørgsmaal, nedsattes i Januar 1843 et nyt Udvalg, hvis Indstilling forhandlede i September 1843; Udvalget mente, at det lidet Vognmandslav ikke havde nogen Eneret til Udførsel, da denne ikke kunde betegnes som en Lavsrettighed, der skulde betrygge en Industrigrens Opkomst og Udvikling, og at man skulde stræbe hen til en Nedsættelse af Taxten, der nu med Skriver- og Drikkepenge løb op til 1 Rdl. fra Byen [og 80 Sk. fra Kristianshavn] for hvert Læs, ialt ca. 24,000 Rdl. aarligt; Udvalget indstillede derfor, 1) at Enhver skulde have Lov til at udføre fra Latriner, forsynede med Tønder, 2) at Politi-

direktøren skulde kunne give Enhver Lov til at udføre gennem alle Porte, 3) at intet Oplag maatte ligge indenfor Demarkationslinien, 4) at det tillades at blande Natterenovation med Heste- og Kogjødning, dog ikke først, naar der paalæsses, 5) at der skulde være Vogne baade til 4 og 6 Tdr., 6) at Natterenovationen skulde udbæres i justerede Baller paa 50 Potter, altsaa 3 paa en Tønde, 7) at Taxten skulde sættes til 84 Sk. [og 64 Sk.] for et stort Læs og 64 Sk. [og 48 Sk.] for et lille Læs, 8) at Bogholderpladsen skulde nedlægges og Bestillinger modtages af Formanden, 9) at der ikke mere kunde meddeles Borgereskab som Natfører, men at Udførselen skulde overdrages Interessenter i det lidet Vognmandslav, 10) at Gjødningen af Kulen skulde søges bortforpagtet paa visse Aar.

Disse Forslag gav i de følgende Aar Anledning til mange og lange Forhandlinger med Politidirektøren og Sundhedskollegiet.

Politidirektøren svarede nemlig aldeles ikke paa den Anmodning, som Magistraten i Okt. 1843 havde rettet til ham, om at udtale sig om Udvalgsbetænkningen¹⁾; først efter en Henvendelse til Jnstitsministeriet lykkedes det i Maj 1846 at faa et Svar, der gik ud paa at tillade Udførsel gennem Nørreport, men naar ikke vedkommende Landmænd selv besørgede Udførselen, skulde kun Lavet have Ret dertil efter fri Akkord, og der skulde føres skarp Kontrol hermed; hertil sluttede Magistraten sig, men Borgerrepræsentationen var imod Eneretten; efter

¹⁾ Det Samme gjentog sig i 1849, da Magistraten udbad sig Oplysning om, hvor vidt det forholdt sig rigtigt, at en Del Renovation ikke kjørtes til Kulen, men andetsteds hen; i Februar, Mai, September og December skrev Magistraten herom, men, som det synes, uden nogensinde at faa Svar fra Politidirektøren.

et Plenarmøde i Juli 1847 sendtes Sagen til Kancelliet og fra dette til Sundhedskollegiet, der var betænkeligt ved at anbefale Forandringer i Ordningen, da denne i Sammenligning med andre Byers havde vist sig god, saa at Kjøbenhavn i denne Henseende stod højt; Kollegiet anbefalede derfor kun at gjøre Tøndesystemet tvungent i nye og ombyggede Ejendomme, og hertil sluttede Borgerrepræsentationen sig, men fastholdt iøvrigt sine andre Forslag.

Imidlertid havde allerede i 1847 Landmand Jerichau søgt om Tilladelse til at udføre Natterenovation i Tønder og udenfor Nørreport at anlægge en Gjødningsfabrik; i den Anledning tilstillede Magistraten i Maj 1849 Borgerrepræsentationen hele Sagen paany, særligt for at faa undersøgt, om der var Anledning til at støtte dette Andragende, der anbefaledes af «Foreningen for Natterenovationens Forbedring»; Forsamlingen vedtog at bevillige Jerichau 300 Rdl. til Understøttelse af Sagen, og Indenrigsministeriet gav da Jerichau Bevilling til fra Januar 1850 at udføre Latringjødning paa Betingelse af, 1) at Beholderne indrettedes til at skille de faste fra de flydende Bestanddele, 2) at Oplag ikke maatte findes indenfor Søerne og kun, hvor Politiet tillod det, ikke i Nærheden af Veje eller nærmere Vandledninger end 300 Alen, 3) at Udførselen skulde fra April til Oktober være endt Kl. 9, fra Oktober til April Kl. 10.

Til Oplagsplads havde Jerichau foreslaaet en Jordlod ved Nørreallé, hvilken Politiet fraraadede, da den sikkert vilde blive til Ulempe for de Omboende; Stadsfysikus indrømmede, at det muligvis vilde blive Tilfældet, men dog langt fra i saa høj Grad som ved Kulen paa Kristianshavn, og tilraadede at give Tilladelse hellere end

at lade Sagen strande paa dette Spørgsmaal, og i December 1849 fik Jerichau Lov til at benytte denne Plads paa Betingelse af at flytte Oplaget, hvis det blev til Ulempe.

Ogsaa om Jerichaus Materiel udtalte Politiet sig ufordelagtigt: Vognene vare spinkle, Latrinkasserne fir-kantede, spinkle og daarligt lavede af Fyrretræ.

Derefter synes Sagen atter at være gaaet i Glemme; imidlertid kaldtes den paany tillive derved, at der i Begyndelsen af 1851 var blevet nedsat en kgl. Kommission til at tage Kjøbenhavns hygieniske Forhold under Overvejelse; den gav en yderst sørgelig Skildring af Byens Renlighed i alle Retninger; paaviste, hvorledes Graven udenom Tivoli og især Rosenborg Slotsgrav efterhaanden vare blevne ligefremme Renovationskuler, idet en Mængde Latriner havde direkte Afløb til dem, til den stillestaaende Rosenborggrav foruden alle Latrinerne fra Garderkasernen, endog alt Spildevand fra denne samt fra Kommandantboligens Kostald; hvorledes udenfor Byen Grøfterne vare i høj Grad ildelugtende, idet de optog alt Slags Afløb, ja undertiden vare Latrinerne anbragte direkte over Grøfterne; særligt havde Kommissionen dog haft sin Opmærksomhed henvendt paa Natterenovationsvæsenet og stillede følgende Forslag om midlertidige Foranstaltninger til Forbedring af dette: 1) at forbyde Latriner under Trapper, medmindre de ventileredes, 2) at fastsætte mindst 1 Sæde for 20 Beboere, 3) at anvende Tønder i alle fra nyt indrettede Latriner og opfordre Ejere af ældre Latriner til at indrette disse med Tønder, 4) at indforskrive fra Udlandet et Pumpeapparat til direkte Oppumpning i Vognene af Latrinindhold, 5) at forbyde Udførsel af Hestegjødning blandet

med Natterenovation paa anden Tid end almindelig Natterenovation, 6) at flytte Kulerne paa Amager længere ud mod Stranden.

Forslaget forelagdes i Okt. 1851 for Borgerrepræsentationen, som nedsatte et Udvalg, der for de fleste Punkters Vedkommende sluttede sig til det og samtidigt benyttede Lejligheden til at forespørge Magistraten, hvorledes det stod sig med den almindelige Sag om Natterenovationen, der nu havde været under Forhandling siden 1841; herpaa svarede Magistraten, at den havde tilstillet Indenrigsministeriet Forsamlingens Erklæring i 1849 til Resolution uden senere at have hørt Noget fra Ministeriet.

Magistratens Forsøg paa at skyde Skylden for Sagens Forhaling over paa Ministeriet førte efter nogen Brevvexling med dette imidlertid til en skarp Irettesættelse i April 1852: Ministeriet maatte misbillige de Udtryk, hvori Svaret til Borgerrepræsentationen var affattet, hvilket maatte fremkalde en fejlagtig Forestilling om Sagen og vække den Anskuelse, at Sagens Afgjørelse beroede paa Ministeriet, medens den alene beroede paa Magistraten, hvad dennes egen Forklaring noksom udviste; hvad der var anført til Undskyldning for det Passerede, kunde Ministeriet ikke tillægge nogensomhelst Vægt, hvorfor Magistraten opfordredes til, da Borgerrepræsentationen ikke saaes senere at være gjort bekendt med Sagens sande Stilling, uden videre Henstand at berigtige denne, gjøre Borgerrepræsentationen bekendt med den førte Brevvexling og fremme Sagen, hvortil Forsamlingen sluttede sig, idet den udtalte, at det var klart, at denne langvarige Sag ikke havde ventet efter nogen Resolution fra Ministeriet, hvorfor den nu udbad sig tilstillet snarest

de nødvendige Dokumenter, der hidtil forgjæves vare blevne rekvirerede af Sekretariatet.

Dette hjalp paa Magistratens Langsomhed, og allerede i Juli 1852 forhandlede Udvalgets Forslag, men uden at det nu førte til noget Resultat af Betydning, idet Forsamlingen stillede Forslaget om at flytte Kulen længere ud paa Amager i Bero, skjøndt Udvalget saavel som den kgl. Kommission havde givet en afskrækkende Skildring af Forholdene, og slet ikke udtalte sig om Kommissionens Forslag om at opfordre Indbyggerne til at fremme Tøndesystemet, hvilket Udvalget havde fraa- raadet. Grunden til denne forandrede Holdning maa vistnok væsentligst søges i, at man vilde afvente, hvilket Resultat det Udvalg, som var nedsat til at tage Spørgs- maalet om et hensigtsmæssigt Kloaksystem under Over- vejelse, vilde komme til; til dette Udvalg henvistes da ogsaa et nyt Forslag om at ophæve Natførerlavet og bortlicitere Udførselen samt et andet Forslag om at indføre større Vogne og forhøjede Taxter.

Det Spørgsmaal, som nu i de følgende Aar oftest behandlede, var Oplagenes Beliggenhed. Det Oplag, som Jerichau havde faaet Tilladelse til at etablere ved Nørre- allé, gav, som Politiet rigtigt havde forudset, strax An- ledning til Klage fra de Omboende; Natternovationen henlagdes paa Marken i Dynger, der skulde dækkes med Bark, og afgav da kun ringe Lugt, men saavel Aflæs- ningen som Tildækningen udførtes meget skjødesløst, og der indløb uafbrudt Klager over Ulemper ved Oplaget; allerede i Dec. 1850 skriver Politiet til Magistraten, at Jerichaus System ikke har svaret til Forventningerne, men at man jo altid har det i sin Magt strax at fordre Oplaget flyttet eller ikke at fornye Privilegiet, der

udløber med 1852; men da Magistraten i dette Aar tre Gange udbeder sig Politidirektørens Udtalelser om Fornyelse, indløber der som ved en tidligere Lejlighed intet Svar; dette synes dog tilsidst at være kommet, ledsaget af et Andragende fra Urtekræmmer Mygind om Bevilling paa Udførsel; i Novbr. 1852 fornyede da Magistraten Jerichaus Bevilling, støttet paa en Erklæring af Stadsfysikus om, at Systemet havde forbedret de hygieniske Forhold for ca. 18,000 Mennesker, og gav Mygind, der i nogle Aar havde arbejdet sammen med Jerichau, men derpaa var kommet i Strid med ham, en med dennes enslydende Bevilling; begge disse Bevillinger approberedes af Indenrigsministeriet i Febr. 1853, og samtidigt fik Magistraten Bemyndigelse til at fornye den Tilladelse, som i 1849 var givet Husejere til selv at bortføre Natterenovation fra deres Ejendomme paa visse Betingelser.

Klagerne over Oplaget i Nørreallé vedblev stadigt; i Juli 1853 oplystes det, at de flydende Dele løb ud i de gamle Sandgrave og her henstod i Hullerne, hvorved Stanken blev endnu utaaleligere; Mygind lod da Hullerne bestre med Melkalk og lovede at lade dem rense, og forsvarede sig samtidigt i en lang Skrivelse, hvoraf fremgaar, at han udførte fra 700 Ejendomme, og at stadigt nye meldte sig; og da Klagerne vedblev, tilbød han i Sept. 1853 at overbygge Gjødningspladsen med et Skur, naar Magistraten vilde laane ham de dertil nødvendige ca. 6000 Rdl.

I Magistraten og Borgerrepræsentationen hjalp man sig foreløbigt overfor disse Klager med at udsætte Spørgsmaalet om Flytning ved at skyde sig ind under det paa ny rejste Spørgsmaal om et Kloaksystem, men da der atter i Jan. 1855 kom ny Klage, toges Sagen under

Behandling, og det oplystes da, at Oplaget nu var delt i 2 Beholdere, henholdsvis for de faste og de flydende Dele; for de sidste var der intet regelmæssigt Afløb, men som oftest løb de under det 4 Alen høje Plankeværk ud i en gravet Fordybning, som de fyldte i større eller mindre Udstrækning indtil henimod Nørreallé og de tilstødende Ejendomme, og hvorfra da under Solens Paaavirkning Uddunstningerne kunde være værre end fra det faste Oplag.

Fra alle Sider indrømmedes nu, at Oplaget var til Ulempe for de Omboende, hvorfor det vedtoges at forbyde videre Udførsel dertil fra Maj 1855 og al Afbenyttelse fra Okt. 1855; Entreprenørerne henvistes til at benytte Kulen paa Amager eller mulige nye Lossepladser. Hvor disse skulde ligge, var der ingen Enighed om; Jerichau søgte om at maatte indrette et Oplag i den tørlagte Lersø, (hvor jo senere et Oplag er blevet anlagt), men desværre blev dette afslaaet, og Raadmandsmarken valgt, hvorved Grunden blev lagt til det stedse større og større Oplag, der nu i en Række af Aar har været til stor Ulempe for den voxende By. Midt i Maj 1855 fik Jerichau en Jordlod i Raadmandsmarken til Leje og Tilladelse til der at lade opføre et Træhus, da Renovationen ikke mere maatte ligge under aaben Himmel; Huset skulde være færdigt inden 5 Uger og Jerichau iøvrigt være Sundhedspolitiets Forskrifter underkastet; men faa Dage efter begyndte han at udføre Renovation paa Marken, hvor den laa inddæmmet af en Barkvold, medens der slet ikke var begyndt paa Opførelsen af Huset, der først blev færdigt i August; forøvrigt forhastede Kommunen sig heller ikke, thi i August var endnu ikke den Brønd færdig, som den havde forpligtet

sig til at grave; ved et Eftersyn af Stadsfysikus i Nov. 1855 henlaa endnu en Del Renovation paa Marken, og den Trærende, hvorigjennem Gjødningen skulde ledes ud i Vognene, var for snever og derfor tilstoppet, saa at Renovationen flød over og gav Anledning til Svineri udenfor Huset.

Det nye Anlæg var saaledes begyndt saa slet som muligt og med en Række Ulovligheder; det blev i begge Henseender fortsat uforandret eller snarere efter stigende Maalestok.

Fra Okt. 1855 skulde som tidligere anført det gamle Oplag helt nedlægges; i Løbet af Sommeren havde Mygind kjørt Renovationen til Amager; først i Aug. søgte han om at faa en Jordlod tilleje i Raadmandsmarken for der at opføre et Hus til Natterenovation, men inden han fik Tilladelsen, havde han allerede ladet en Del Renovation henlægge paa en Mark mellem Lersøen og Tagenshus.

For et Par Aar mangle nu mere detaillerede Oplysninger, men det synes, som om Bedriften vedvarende har givet Anledning til alvorlige Klager, thi i 1857 forhøjede Entreprenørerne Betalingen, fordi Sundhedskommissionen havde lagt dem saa mange Hindringer ivejen og faaet dem idømt høje Mulkter; Mygind erklærer, at Huset i Raadmandsmarken har kostet ham 10,000 Rdl., at han har maattet kjøre 3000 Læs til Amager, og, da der blev fordret hyppigere Udførsel, har maattet sætte 2 nye Vogne i Gang, hvilket har kostet ham 3600 Rdl.; til Dato havde hele Bedriften kostet ham 30,000 Rdl. Op-synsmanden ved den kommunale Natterenovation indberetter derimod, at Mygind nylig har udbudt hele Bedriften til Salg og angivet Nettoindtægten til 8000 Rdl., samt at den gav Anledning til et storartet Svineri,

hvorfor han foreslaaer, at det Offentlige skulde overtage hele Tøndeudførselen.

Imedens i Løbet af faa Aar alle disse Forandringer skete med de nye private Anlæg, havde ogsaa den gamle Kule paa Amager faaet de stigende hygieniske Kravs Magt at føle og maattet vige Pladsen. Det første Stød hertil gav den Skildring, som den i 1851 nedsatte kgl. Kommission gav af Forholdene: «det hele uhyggelige Anlæg bestaaer af trende Kuler eller Fordybninger i Jorden, omgiven af en Jordvold, i hvilke Exkrementerne udøses og forblive henliggende. Naar de ere fulde, eller i al Fald hvert Efteraar, udlades gennem Aabninger i Volden en Del af Indholdet, hvilket da løber ud over de nærliggende saakaldte «Flader». Disse sidste udgjøre et meget udstrakt, sumpigt Terræn langs Kristianshavns Fæstningsgrav indtil ud til Stranden, i hvilket det ene Hul afløser det andet, og som tildels er bevoxet med Siv. Da dette Terræn ligger 1 til 2 Fod under daglig Vande, umuliggjøres som oftest alt Afløb til Stranden, og da det derhos skal optage Vandafløbet fra Amagers nordøstlige Side, er det begribeligt, at det næsten stedse danner et i højeste Grad fugtigt, stillestaaende Morads. Som Følge heraf opnaaes heller ikke den formodede Hensigt med Exkrementernes Udløb paa disse «Flader», som man antager at være, at de efter nogen Tids Henliggen her skulde kunne bortkjøres i tør Stand; derimod vil næsten til enhver Tid det her Opsamlede befindes i aldeles flydende og gjærende Tilstand. Herfra saavel som fra de aldeles aabne Kuler maa stedse ubehagelige Dunster udbrede sig.»

Den Del af «Fladerne», der laa under Vand, udgjorde ca. 30 Tdr., Kulerne ca. 7 Tdr., og desuden var der

ca. 3 Td., hvorover Latrinmassen kunde flyde ud, naar der aabnedes for Kulerne. Kommissionen foreslog derfor at flytte Kulerne længere ud paa Amager, men som tidligere omtalt stillede Borgerrepræsentationen i 1852 dette Forslag i Bero; allerede Aaret efter fremkom der fra Fabrikør Holmblad, hvis Ejendom grændsede lige op til Kulerne, Tilbud om under visse Betingelser paa egen Bekostning at foranstalte Kulerne flyttede længere ud; Forslaget modtoges, men ændredes siden noget, og i Sept. 1853 bevilgedes til dette Projekt 5100 Rdl. foruden 1500 Rdl., som Holmblad havde tilbudt at betale; i Sept. 1854 vare de nye Kuler færdige til at tages i Brug; til Opfyldning af de gamle skulde anvendes Dagrenovation, som hidtil var aflosset paa en Plads ved den borgerlige Exerцерplads paa Kristianshavn, men i Sept. 1857 vare vel ca. 6 Tdr. Land opfyldte, men der manglede endnu ca. 2 Td. Da de nye Kuler paa Amager nærmede sig deres Fuldendelse, søgte Natfererlavet i April 1854 om en Forhøjelse for hvert Læs af 16 Sk., hvad Borgerrepræsentationen dog ikke vilde indrømme; et Udvalg blev nedsat, og til dette henviste Magistraten hele Spørgsmaalet om Natterenovationens Udførsel, efter at det nu var fastslaaet, at det paatænkte Kloaksystem ikke skulde bringes til Udførelse, men Forsamlingen mente, at det var rigtigst at vælge et nyt Udvalg hertil.

Fra det først nedsatte Udvalg forelaa der i Juni 1854 Forslag, der tiltraadtes af Borgerrepræsentationen; herved bestemtes, at Vognene for Fremtiden skulde rumme 8 Tdr., at de Kar, hvori Latrinindholdet udbragtes, skulde rumme $\frac{1}{3}$ Td., at halve Læs skulde kunne udføres, hvor der var smaa Latriner, og Betalingen, der hidtil havde været 80 Sk., sættes til 1 Rdl. 64 Sk.,

idet Komiteen mente, at der for den større Vejlængde til de nye Kuler vilde erholdes mere end tilstrækkeligt Vederlag derved, at der paa hver Vogn befordredes dobbelt Læs, og at der nu kunde tages Læs med een Vogn paa to Steder; Natførerlavet havde ganske vist forlangt 2 Rdl., men hertil fandt man ikke Anledning at tage noget Hensyn.

Det første Spørgsmaal, som det andet Udvalg havde til Behandling, var en Omordning af Bogholderembedet ved Natterenovationskontoret; dette Embede havde siden 1840 været besat ved Konstitution, og Indtægterne af Skriverpengene havde hidtil været 1300 Rdl.; nu vedtoges det at besætte det med en Opsynsmand med en Løn af 500 Rdl., der skulde besørge saavel Bogholderiet som Tilsynet med de offentlige Kuler, Tønderne og Latrin-gruberne; med Hensyn til de sidste skulde han paasé, at der ikke henlaa mere end 2 Læs i dem, en Bestemmelse, der, som Politidirektøren bemærkede, var vanskelig at overholde, saa længe der var Gruber, der rummede Mere. Denne Ordning vedblev at bestaa indtil Jan. 1875, da Renovationskontoret blev nedlagt.

De nye Kuler paa Amager synes fra Begyndelsen af at have været daarligt anlagte, thi de gav strax Anledning til forskellige Klager, der jævnligt medførte Istandsættelser og Forandringer, hvorfor Borgerrepræsentationen i Juni 1857 nedsatte et Udvalg til at tage under Overvejelse, hvad der kunde gøres for at forebygge den Lugt, som Kulerne udbredte over en Del af Byen; allerede i Juli forelaa Indstillingen, der paaviste, at Lugten stammede saavel fra de gamle som fra de nye Kuler, idet der i de gamle Kuler endnu henlaa en Del Gjødning til dels under Vand og i gjærende Tilstand, og at de 6 nye

fra først af vare meget slet indrettede; de havde en stor Overflade med meget ringe Dybde, vare brolagte og indrettede til, at de flydende Dele skulde løbe af; senere var der blevet gravet en dybere Kule, der kunde rumme 3 Maaneders Udførsel; den havde Afløb i den sydlige Ende, hvorigjennem Gjødningen flød ud over en stor Flade, hvor den for at tørres blev udkjørt med en Plov. Komiteen havde strax ladet de 6 Kuler rense og de 5 af dem nedlægge; kun een var bleven bibeholdt i Reserve indtil videre; Volden om den store Grube var bleven forhøjet, saa at Gruben nu kunde rumme 4 Maaneders Udførsel, men da det var usikkert, om den alligevel var stor nok til at rumme Alt i Sommerens Løb, naar Landmændene ikke afhentede, havde man gjort Forsøg med at lade en Del løbe i Søen, hvilket havde vist sig praktisk. Iøvrigt bemærkede Udvalget, at det næste Skridt vilde være at anlægge en Beholder under Tag samt at gaa over til et helt andet System for Udførselen. Forsamlingen godkjendte Indstillingen.

Der gaar nu en længere Aarrække, i hvilken de kommunale Myndigheder ikke beskjæftige sig videre med Natterenovationen, men i hvilken der ad administrativ Vej, særligt gennem Sundhedspolitiet, udrettes saa meget desto mere i Retning af at afskaffe de gamle Gruber, indføre Tøndesystemet og søge dette forbedret, i sidste Henseende rigtignok uden større Resultat. De Forventninger i Retning af forbedret Renlighed og Billighed, som man havde knyttet til Tøndesystemet, gik nemlig ingenlunde i Opfyldelse, fordi Entreprenørerne kun daarligt opfyldte deres Løfter og hurtigt skruede Priserne op; fra Midten af Halvtredserne gives der derfor adskillige nye Entreprenører Bevilling paa de sædvanlige Betingelser,

idet Politidirektøren stadigt anbefaler saadanne Bevillinger for ved foreget Konkurrence at trykke Prisen ned, som han i 1858 oplyser efterhaanden var sat op til over det Dobbelte, men han udtaler stadigt, at nogen tilfredsstillende Ordning vil man ikke kunne vente, før Kommunen selv overtager Ledelsen, og det samme Resultat kommer den overordentlige Sundhedskommission til i 1857, da den til Magistraten indsender en Klage over Entreprenørerne.

I de nye Bevillinger indførtes efterhaanden forskellige skærpede Bestemmelser, deriblandt — saa vidt ses kan første Gang i 1861 — at Omhældning ikke maa finde Sted paa Byens Grund, en Bestemmelse, der i de foreløbne 30 Aar aldrig er bleven overholdt og derfor har givet Anledning til hyppige, men frugtesløse Klager.

Flere af de nye Bevillinger gaves til Vognmænd, der udførte til Oplag udenfor Byens Grund, men samtidigt voxede dog Oplaget paa Raadmandsmarken, da dette stadigt Flere fik Jordlodder tilleje der; det gav derfor flere Gange Anledning til Klage, og over den gamle Kule paa Amager, som det endnu i 1864 ikke var lykkedes helt at fylde og planere med Dagrenovation, lød der ogsaa nu og da Klage. Af og til oplystes det, at Natterenovation aflæssedes paa andre Steder uden Tilladelse, særligt udenfor Amagerbro, ja, endnu i 1868 indløber der til Sundhedskommissionen en Klage fra Søndre Birk over, at der paa Ladegaardens Mark siden 1854 finder Ophobning af Natterenovation Sted; hver Nat udføres ca. 40 Tønder, der paa Marken blandes med gammel Sengehalm; for Tiden henlaa der ca. 300 Læs under aaben Himmel, kun 100 Alen fra beboede Bygninger.

Nogen tilfredsstillende Ordning var der saaledes kun

naaet paa to Punkter, Afskaffelsen af Gruberne og af det lidet Vognmandslavs formentlige Rettigheder, som Borgerrepræsentationen havde bekæmpet saa stærkt; i dette Spørgsmaal havde Magistraten taget det praktiske Standpunkt at anerkjende Lavets Rettighed til at udføre fra Gruber, men at forbeholde sig Ret til at give Bevilling til Tøndeudførsel, og som Følge deraf gled det stridbare Lav efterhaanden fuldstændigt ud af Spillet; allerede fra Midten af Aarhundredet var man begyndt med at lade de Pladser i Lavet, der bleve ledige ved Dødsfald, staa ubesatte; i 1853 stod to, i 1859 tre, i 1862 fire Pladser ledige, og af Resten benyttede nogle slet ikke deres Ret, og de andre kørte kun 2 à 3 Nætter om Ugen; af disse udførte flere ikke engang til den offentlige Kule, men til Myginds Oplag eller direkte til Landet; paa den anden Side steg Antallet af de private Vogne fra 20 i 1859 til 31 i 1865, fordelte paa 6 Entreprenører. Som Følge heraf aftog Udførselen til Kulen paa Amager stadigt; hvor stærk Nedgangen i Natførerlavets Udførsel var bleven i Aarenes Løb, viser bedst en Opgjørelse fra den i 1857 med en fast Løn af 500 Rdl. ansatte Opsynsmand, der desuden havde Andel i Kontorets Indtægter; denne Andel udgjorde i 1857 ca. 460 Rdl., men var i 1867 gaaet ned til ca. 45 Rdl., saa at han, skjøndt han i 1862 havde faaet et Lønnings-tillæg af 220 Rdl., dog i 1868 havde ca. 200 Rdl. mindre, end da han ansattes. Da en Entreprenør, der hidtil havde udført til Amager udenfor Byens Grund, i 1866 søgte om at maatte anlægge en overdækket Beholder ved de gamle Kuler samt leje disse, fik han vel ikke strax Tilladelse dertil, men i 1869 gaves den ham paa Betingelse af at modtage i den overdækkede Beholder al den

Renovation, som udførtes gennem Kontoret, og kun at anvende den gamle Kule, hvis det viste sig absolut nødvendigt. Herefter nedlagdes officielt den offentlige Kule, og fem Aar senere, fra 1. Jan. 1875, blev ogsaa Renovationskontoret nedlagt og Anmeldelse om Udførsel fra de resterende ca. 50 Gruber henlagt til Sundhedspolitiet; men til det Sidste vedblev Lavet at klage over Entreprenørerne, naar disse bundrensede Gruberne, inden de bleve tilkastede for at kunne omdanne Latrinet efter Tøndesystemet, skjøndt det flere Gange blev bevist, at Natførerne havde faaet Betaling for at tømme Gruberne, inden de skulde tilkastes, men som tidligere indskrænket sig til at fjerne det øverste, flydende Lag, saa at Entreprenørerne vare nødte til at bortføre Resten, inden de kunde fylde Gruben.

Københavns Natterenovation

1870—1890,

ved

Kristian Carøe,

Kredslæge.

TEKNISK BIBLIOTEK
Danmarks tekniske Højskole

Særtryk af Tidsskrift for Sundhedspleje. 4 R. III.

København.

Bianco Lunos Kgl. Hof-Bogtrykkeri (F. Dreyer).

1892.

1) Raadstuearkivet. — 2) Politiets Arkiv. — 3) Sundhedskommissionens Arkiv. — 4) Magistratens IV Afdelings Arkiv.

1) Borgerrepræsentationens Forhandlinger. — 2) Politiets Dagsbefalinger m. m.

Med Udgangen af Tredserne var den halvfjerdsindstyveaarige Kamp mellem Gruber og Tønder udkæmpet, Stadens gamle Kule nedlagt og de faa tilbageblevne Gruber bestemte til helt at forsvinde i de nærmeste Aar; med Begyndelsen af Halvfjerdserne syntes det, som om der endelig skulde ske raske Fremskridt paa dette Omraade, idet Spørgsmaalet om Renovationen teoretisk optoges til Debat i Borgerrepræsentationen og omtrent samtidigt praktisk søgtes forbedret ved, at saa godt som hele Udførslen samledes paa een Haand. Men bække Dele blev rigtignok ved Tilløbene.

I Maj 1871 var der nemlig ved privat Initiativ indbragt et Forslag i Borgerrepræsentationen om Forandringer og Forbedringer ved Renovationen — saa vidt ses kan, baade Dag- og Natterenovationen — og et Udvalg til at tage Sagen under Overvejelse var blevet nedsat. Tre Aar senere, i April 1874, anmodede et af Udvalgets

¹⁾ Fortsættelse af «Københavns Natterenovation 1800—70», se Tidsskrift for Sundhedspleje, I. R. II.

Medlemmer om at maatte udtræde af dette, da han ikke ønskede at være Medlem af et Udvalg, der i 3 Aar aldrig havde holdt noget Møde; nogle Medlemmer mente dog, at der havde været eet Møde, men helt sikre derpaa vare de ikke; Sagen gav Anledning til en længere, temmelig skarp Debat, som endte med, at alt blev ved det gamle, idet vedkommende Medlem erklærede sig villig til at blive i Udvalget, som nu maatte antages at ville arbejde; det ses dog ikke, at Udvalget senere har ladet høre fra sig, og det maa vel derfor bestaa endnu, om end uden Medlemmer, da ingen af de dengang valgte mere have Sæde i Magistraten eller Borgerrepræsentationen.

Først i 1886 og 1887 optoges Sagen atter; i Midten af Firserne var der nemlig fra privat Side begyndt en ret livlig Agitation for at faa det Liernurske System indført, i alt Fald i et enkelt Kvarter; Budgetudvalget udbad sig derfor Oplysninger om de paa nogle Steder i Udlandet trufne Foranstaltninger til Uskadeliggørelse af sundhedsfarlige Stoffer, der findes i Dag- og Natterenovationen; der blev da af Magistraten udsendt kyndige Mænd til Udlandet, fra hvem der foreligger indgaaende Beretninger om Liernursystemet i Amsterdam, Dagrenovationens Behandling i forskellige store Byer, særligt dens Forbrænding i England og Forsøg hermed i København, samt om Lossepladserne i Københavns Omegn. —

Allerede kort Tid efter, at den oprindelige Sag fra 1871 var bleven begravet i Udvalg for ingen Sinde mere at komme frem igen, var der imidlertid sket en ret væsentlig Forandring med Hensyn til de private Entreprenører og Udførselsforholdene.

Ved Begyndelsen af Halvfjerdserne var der i alt 8 Entreprenører, der havde Bevilling til Udførsel af Natte-

renovation; de fleste havde deres Oplag paa lejede Lodder i Raadmandsmarken, en enkelt paa Kristianshavns Fællede, nogle udførte direkte til Landet; i 1872 aftraadte alle disse Entreprenører deres Forretninger til det nydannede «Københavns Renovationskompagni», der derefter søgte om Bevilling til Udførsel og i sin Ansøgning herom fremhævede, hvorledes et enkelt Selskab vilde kunne arbejde paa en langt mere tilfredsstillende Maade og afhjælpe de mange Mangler, der hidtil havde klæbet ved Udførslen, hvorfor Kompagniet haabede, at nye Bevillinger ikke vilde blive givne, samt muligt at faa de lejede Jordlodder til Købs; Magistraten foreslog at give Bevillingen, men ikke at indlade sig hverken paa at give Eneret eller paa at sælge Grundene, og hertil sluttede Borgerrepræsentationen sig; d. 14. Maj 1872 udfærdigedes Bevillingen, hvis væsentligste Paragrafer ere følgende:

«1. Latringødningen maa kun bortføres ved fuldstændigt lukkede Vogne, der ere anbragte paa Fjedre. Vognene skulle være mærkede med et paa Renovationskontoret opgivet Bogstav, og ingen Vogn maa benyttes, førend den er forevist for Politiet og funden antagelig.

2. Beholderne, der skulle være af en saadan Størrelse og Konstruktion, som er eller bliver foreskrevet herfor, bør være maledede, fuldkommen tætte, forsynede med velsluttende Laag samt holdes velrensedede.

3. Overhældning fra en Beholder til en anden maa under Udførslen ikke finde Sted paa Stadens Grund.

4. Opsamling af de udførte Urenligheder maa ikke finde Sted inden for den i Lov af 10. Marts 1852 angaaende visse for Sundheden skadelige Næringsveje § 1 fastsatte Grænselinie, og heller ikke uden for samme paa Stadens Grund uden dertil af Politidirektøren i Henhold

til fornævnte Lovs § 4 meddelt Tilladelse, hvorved navnlig bliver at paase, at Gødningen ikke samles i Nærheden af alfar Vej eller paa Steder, der ligge Vandvæsenets Søer, Vandbeholdere eller Vandledninger nærmere end 500 Alen.

5. Den Latringødning, hvis Udførsel af Aktieselskabet overtages, skal være udbragt af Staden til den Tid, som af Politiet nærmere bestemmes.

6. Saavel med Hensyn til Oplagspladserne som med Hensyn til Transportapparaterne og navnlig Beholdernes Indretning skal Aktieselskabet være de Bestemmelser undergivet, der maatte blive det foreskrevne af Magistraten eller Politiet.

7. Magistraten forbeholder sig, naar dertil findes Anledning, at fastsætte en Takst for Latringødnings Udførsel».

At Magistraten mente det alvorligt med at forsøge paa at forhindre et Monopol for Kompagniet, viste den ved endnu i samme Aar at give flere nye Bevillinger til Vognmænd og Gaardmænd, der udførte direkte til Landet; af disse Bevillinger har dog i adskillige Aar nu kun een været benyttet, nemlig Vognmand Bertelsens, som senere skal omtales. De Forventninger, man havde knyttet til det nye Kompagni, bleve imidlertid hurtigt skuffede; alt blev ved det gamle; der var endog dem, som fandt, at det nye var endnu slettere, og Misfornøjelsen saavel fra Autoriteternes som fra privat Side blev stadigt større, uden at det var muligt at udrette noget alvorligt til Forbedring, da Kompagniet alligevel faktisk havde erhvervet sig et Slags Monopol, idet de mindre Forretninger ikke kunde bestaa i Kampen med det. Allerede i 1874, da det blev foreslaaet at nedlægge det gamle Renovationskontor og samtidigt afskedige den hidtilværende Opsyns-

mand, hvem det jo ogsaa paahvilede at føre Kontrol med de private Entreprenører, henstillede Politidirektøren, om det var rigtigt at inddrage Pladsen, «saa længe der ikke haves større Sikkerhed end nu for Tiden for, at Københavns Renovationskompagni vil være i Stand til paa en fyldestgørende Maade at opfylde sine kontraktmæssige Forpligtelser»; nogle Aar efter klagede Grundejerforeningen over Natterenovationens Udførsel, og Magistaten svarede da, at den hellere end gerne saa en Konkurrence iværksat, men først i 1884 blev en saadan sat i Gang ved Dannelsen af «Nyt Renovationskompagni af 1884», der har sine Oplag paa Amager uden for Byens Grund, og som efterhaanden har bemægtiget sig en Del af Udførslen, særligt fra Kristianshavn og Gammelholm, men som dog endnu kun arbejder med et ringe Materiel; i alt besørgeres c. $\frac{4}{5}$ af Udførslen af det ældre Kompagni kun c. $\frac{1}{5}$ af de andre Forretninger.

Med de rent praktiske Forhold vedrørende Kompagniet kom Borgerrepræsentationen kun i Berøring, naar det drejede sig om Lejeforholdene ved Oplagene; da disse uafbrudt voksede, og Kompagniet blev nødt til at nedlægge et Oplag, det hidtil havde haft i Utterslev, og over hvilket der allerede i 1873 var blevet klaget, blev det i Marts 1883 vedtaget at udleje til Københavns Renovationskompagni paa 10 Aar et Stykke af Lersøen til deri at anlægge et Oplagshus paa Betingelse af, at det skulde have for Fugtighed uigennemtrængelig Bund og Sider, være tæt paa Tag og Fag, have $12\frac{1}{2}$ Ventilerationsrør af 30 Fods Højde fra Tagryggen, eet for hver 1000 Kvadratfod af Beholderens Overflade, og at der skulde føres Kontrol med Oplaget, da det havde vist sig, hvor uheldigt det var, at de andre Oplag helt havde

været unddragne en saadan; dette Tilsyn, der lønnes med en af Kompagniet til Magistraten aarligt indbetalt Sum, overdroges for Sundhedskommissionens Vedkommende til Sundhedspolitiet og for Magistratens Vedkommende til Inspektøren ved Kvægtorvet. — I Efteraaret 1883 udløb det femaarige Lejemaal paa Jordlodderne i Raadmandsmarken, hvilket Kompagniet da søgte fornyet; Magistraten foreslog, at en Fornyelse kun maatte finde Sted paa Betingelse af, at Oplagene indrettedes som vedtaget for Lersøens Vedkommende, men da Kompagniet anmodede om først at maatte prøve Hensigtsmæssigheden af dette Oplag, som endnu ikke var færdigt, og dette Ønske maatte anses for billigt, fornyedes Lejemaalet, dog kun paa 1 Aar; denne Fornyelse er senere stadigt gjentagen, da det, som Kompagniet i 1885 udtrykte sig, «ikke er lykkedes at træffe Foranstaltninger, som kunde gøre den nuværende Benyttelse af Lodden overflødig».

Aaret efter, i Begyndelsen af Maj 1886 vedtoges efter længere forudgaaende Behandling den nye Sundhedsvedtægt, som i sin § 19 indskrænkede Tiderne for Kørsel med Latringødning fra Oplagene; skønt Kompagniet havde været vel bekendt med Forslaget, indkom det først i Slutningen af Maj med et Andragende om Forandring af disse Tider, da de vilde skade Afsætningen; Andragendet afsloges i Juni, hvilket senere bragte Borgerrepræsentationen en Tak fra Grundejerforeningen for Kristianshavn og Amager.

I det følgende Aar, 1887, indgik tre Grundejere paa Nørrebro som Repræsentanter for 365 andre med et Andragende til Magistraten om Tilladelse til at udføre Natterenovation fra Ejendomme paa Nørrebro for en Pris af 6,50 Kr. pr. Tønde paa samme Betingelser som det

ældre Kompagni; da de ikke fik Svar paa dette og et fornyet Andragende i 1888, henvendte de sig i Efteraaret 1888 til Borgerrepræsentationen, der svarede, at den ingen Indflydelse havde paa den Sag. Desuagtet har dette Selskab siden udført uden nogen Tilladelse fra en stor Del Ejendomme; det kalder sig «Nørrebro's Renovationskompagni», og har vistnok Oplag paa Rødovre Mark.

Imidlertid voksede de paa Byens Grund liggende Oplag stadigt og oversteg saa godt som altid det af Sundhedskommissionen i 1887 foreskrevne Maksimum, og da der tillige jævnligt fremkom Klager over Renovationskompagniet, dels fra Politiet, dels fra privat Side, blev der i 1888—89 gennem Politiet og Sundhedskommissionens Lægepersonale indsamlet en Række nærmere Oplysninger om Natterenovationens Ordning; paa Grundlag af disse udarbejdedes i 1890 efterfølgende Beretning til Sundhedskommissionen:

* * *

*

I.

Udførslen af Natterenovation besørger for Tiden (c: i 1888) af:

1) «Københavns Renovationskompagni», der har c. 20000 Tdr. i Brug og c. 12—1400 Skiftetønder; hver Nat udføres c. 2700 Tdr. med 38 Vogne, der hver køre c. 3 Ture; desuden 12 Reservevogne; hver Vogn rummer 24 Td.

2) «Nyt Renovationskompagni», der har c. 1900 Tdr. i Brug og c. 250 Skiftetønder; hver Nat udføres c. 300 Tdr. med 6 Vogne, der hver køre 2—3 Ture; desuden 1 Reservevogn; hver Vogn rummer 24 Tdr.

3) Vognmand Bertelsen paa Frederiksberg, der har 11—1300 Tdr. i Brug og udfører fra c. 270 Ejendomme.

4) Vognmand Jensen paa Rødovre Mark, der ikke har Bevilling, men desuagtet siden Okt. 1885 har udført fra c. 200 Ejendomme med 4 Vogne, der hver køre c. 2 Ture; han har flere Gange søgt om Bevilling, men stadigt faaet Afslag af Magistraten; han har Kontor i Ravnsborggade 20, hvor der nu uden paa Huset med store Bogstaver er malet «Nørrebro's Renovationskompagni», hvilket Navn Forretningen fører, efter at Vognmand J. har ladet Nørrebro's Grundejerforening tage Sagen i sin Haand.

5) Enkelte Grundejere, der have Tilladelse til at udføre fra deres egne Ejendomme. —

Der er saaledes for Tiden henved 24000 Tdr. i Brug dagligt, hvoraf noget over 3000 udføres hver Nat. Til at udføre Arbejdet er der ved hver Vogn ansat 2 Mand, i alt c. 100. Lørdag Nat køres der ikke.

Tønderne ere af Træ, 24" høje, 16" og 14" i Diameter foroven og forneden; hver Tønde rummer 56 Potter (c. 2 Kubikfod), vejer tom c. 20 $\mathfrak{A}$, helt fyldt c. 135 $\mathfrak{A}$, men ved Udførslen i Almindelighed kun 100—120 $\mathfrak{A}$ (c. $1\frac{1}{2}$ Kubikfod). De ere forsynede med tætsluttende Laag.

«Nyt Renovationskompagni» har, hvor Forholdene tillade det, særlige Pottetønder, der ere henholdsvis 23", 19", 17".

Tønderne koste 2,50 Kr. pr. Stk., de sidstnævnte Pottetønder 3,50 Kr. Varigheden angives yderst forskelligt; af K. R. til 15 à 16 Aar, af N. R. til c. 4 Aar.

For hver Tøndes Afhentning betales aarligt til K. R. og Vognmand B. 6—10 Kr., til N. R. 6,50 Kr. Tønderne renses efter Tømningen ved at skylles med Vand og skrappes udvendigt og indvendigt med stive

Koste. Desinfektion finder kun Sted efter særligt Paa-
bud fra Sundhedspolitiet; Tønderne overhældes da ud-
vendigt og indvendigt med en stærk Opløsning af Klor-
kalk; dette udføres dog kun af de to Kompagnier og
Vognmand Bertelsen; Vognmand Jensen, der kører
uden Tilladelse, er naturligvis helt udenfor Kontrol,
hvilket sandsynligvis ogsaa er Tilfældet med de enkelte
Ejere, der selv udføre. Nogen Kontrol, med at Rensning
og Desinfektion udføres forsvarligt udøves overhovedet ikke.

Kun K. R. har Oplag paa Byens Grund; N. R. har
Oplag paa Amager, de to private Entreprenører paa
Rødovre Mark.

Paa Byens Grund findes Oplagssteder:

a) I Lersøen, 1 Hoved- og 1 Reservebeholder, ind-
rettede som Gruber med Vægge og Bund af Beton, tæt
Laag og i lukket Hus, med Plads til 11000 Tdr.

b) Paa Raadmandsmarken, 3 Hoved- og 6 Reserve-
beholdere, de første helt udførede med Planker, de sidste
kun ned til det faste Lerlag, alle dækkede af tætte Træ-
tage, med Plads til 39000 Tdr.

c) Paa Kristianshavns Fællede, 1 Hoved- og 1 Reserve-
beholder, indrettede som i Raadmandsmarken, med Plads
til 13000 Tdr.¹⁾

Fra Beholderne pumpes Indholdet op i Træbeholdere,
hvorfra det direkte løber ned i Vognene, der afhente det.
Ved Slutningen af hver Maaned inspiceres Oplagene af
Sundhedspolitiet, og den omtrentlige Beholdning opgives

¹⁾ De anførte tre Tal ere tagne fra Borgerrepræsentationens For-
handling 1889, men vare vist allerede dengang alt for smaa;
Kompagniet har selv flere Gange opgivet Beholdningen i Ler-
søen til 15800 Tdr., i Raadmandsmarken til 51000 Tdr. og paa
Amager til 15600 Tdr. I øvrigt ere disse Opgivelser sikkert i
høj Grad kalkulatoriske og vist snarere for lave end for høje.

af Kompagniet; den er meget vekslende efter Aarstiderne, da den jo er afhængig af Landmændenes Afhentning; den maa ikke overstige 60000 Tdr. (250,000 Kbf.) om Vinteren (Okt.—Marts) og 46000 Tdr. (200,000 Kbf.) om Sommeren (April—Sept.), men har i de sidste tre Aar meget ofte overskredet dette Maksimum.

II.

De Ulæmper, hvorover der hyppigst er ført Klage, ere: 1) mangelfuld Rensning af Tønderne, 2) Pottetøndernes ringe Antal, 3) Omhældningen i Gaardene.

1) Saaledes som Rensningen af Tønderne foregaar — ved Uds skylning i koldt Vand og Skrupning med Kost — er det meget rimeligt, at den ofte kun bliver ufuldkommen, og at Klagerne over, at der paa Bunden og Siderne af de rensede Tønder sidder indtørrede Fækalmasser, ere fuldt berettigede. Der er da ogsaa andetsteds forsøgt en mere rationel Rensning, der ikke overlader det hele til en Arbejders større eller mindre Dygtighed og Paapasselighed, og der foreligger saaledes (1886) en Indberetning til Sundhedskommissionen om et i Aalborg indført Rensningsapparat, som dog af flere Grunde næppe vilde være praktisk under saa store Forhold som i København. Derimod kunde der vistnok være Anledning til at anstille Forsøg med Rensning ved Dampstraale; hvis disse faldt heldigt ud, hvad der efter tidligere Forsøg af Stadslægen, daværende Fængselslæge, Dr. med. C. Tryde, vist er Grund til at antage, vilde dermed Spørgsmaalet om Desinfektion af alle Tønder — ikke som nu kun af Tønder fra smittede Steder — være løst; Spørgsmaalet om Desinfektion af alle Tønder ved en Karbolopløsning har tidligere været behandlet (1882), men maatte

opgives, da Udgiften vilde blive altfor stor — efter Kompagniets Opgivelse dengang over 100,000 Kr. aarligt.

Vanskeligheden ved Rensningen ligger til Dels i, at Trætønderne ofte ere meget ujævne paa Overfladerne; Grunden hertil kan vel dels søges i, at de fra Begyndelsen ere slet lavede, dels i, at K. R. jo benytter sine Tønder i 15—16 Aar; hvis en Tønde i det Tidsrum virkeligt udførtes, rensedes og indbragtes blot een Gang ugentligt, er det mindre forstaaeligt, at der overhovedet er noget tilbage af den, end at den maa være i en temmelig medtagen Tilstand. Som det vil erindres, angiver N. R. Varigheden af den samme Slags Tønder til c. 4 Aar. De Forsøg, der hidtil, særligt i enkelte Kaserne, ere gjorte med at anvende Metaltønder, ere imidlertid faldne uheldigt ud; Metaltønderne have nemlig vist sig at taale Stød og anden Overlast langt mindre godt end Trætønderne; de blive hurtigt bulede og ujævne og bundfryse langt lettere om Vinteren, hvorefter det næsten er umuligt at rense dem uden at ødelægge dem; det har derfor i den strengeste Vintertid vist sig nødvendigt helt at opgive Brugen af dem. Endelig ere de meget kostbare, idet de i Kaserne anvendte galvaniserede Jærntønder koste 18 Kr. Stk.

En bedre Kontrol med Rensningen fra Kompagniets Side i Forening med et bedre Materiel vilde dog sikkert kunne afhjælpe de værste Mangler ved den nuværende primitive Rensningsmaade¹⁾.

¹⁾ At gennemføre det System, at hver Ejendom havde sine bestemte Tønder, vilde være om end ikke praktisk udførligt, dog i alt Fald umuligt at kontrollere; nogen Betydning vilde det vel ogsaa kun have for de forholdsvis faa Ejendomme, særligt Villaer, der beboes af en enkelt Familie, som herved kunde

2) Pottetønderne ere i de sidste Aar i stadigt Tiltagende, idet der saavel i ældre som især i alle nye Ejendomme med Lejligheder paa c. 4 Værelser og derover indrettes Luftklosetter; men medens der i Gaardlatrinerne fordres 1 Sæde for c. 20 Beboere, har der hidtil ikke været fordret noget bestemt Forhold mellem Pottetøndernes og Klosetternes Antal; en saadan Fordring er først nu stillet i den nye Byggelovs § 59, der bestemmer 1 Pottetønde til 5 Klosetter.

Der er derfor i Almindelighed kun 1 Pottetønde til mange Klosetter, og Følgen heraf er, at der ideligt har været klaget over, at Pottetønderne vare overfyldte; samtidigt henstod Sædetønderne, der kun bleve lidet brugte, længe uden at skiftes; dette Forhold giver vistnok tilige Anledning til, at Omhældning finder særligt hyppigt Sted i saadanne Ejendomme.

Det vilde derfor være heldigt i Ejendomme, hvor der er Klosetter i alle Etagerne — særligt hvor der er Dobbeltlejligheder — at indskrænke Gaardsædernes Antal og anbringe flere Pottetønder, hvad der nu efter den nye Byggelovs § 59 lader sig lovligt udføre.

I Forbindelse med dette Spørgsmaal kan bedst omtales det uheldige Forhold, at der Natten mellem Lørdag og Søndag ikke finder Udførsel Sted; thi efter begge Kompagniernes Angivelse er det særligt om Søndagen, at der klages over Overfyldning af Pottetønderne, hvilket sikkert er en Følge af den almindelige Skik at gjøre rent om Lørdagen; enhver anden Nat vilde derfor passe bedre til Frinat, men heldigst i alle Henseender vilde det være,

føle sig betrygget mod at faa indsat Tønder fra Steder, hvor der findes smitsomme Sygdomme.

om der slet ingen Afbrydelse fandt Sted i Udførslen, hvilket vel maatte kunne indrettes ved Hjælp af skiftende Reservemandskab.

3) Omhældningen i Gaardene er dog det Forhold, der hyppigst har givet Anledning til Klager og derfor oftest og grundigst er behandlet, uden at det dog hidtil er lykkedes at indskrænke, end sige afskaffe, denne fuldstændigt lovstridige Skik.

I de «Københavns Renovationskompagni» og Vognmand Bertelsen i 1872 givne Tilladelser til at udføre Natterenovation lyder § 3 saaledes: «Overhældning fra en Beholder til en anden maa under Udførslen ikke finde Sted paa Byens Grund». Denne Paragraf er aldrig bleven overholdt, lige saa lidt som der nogensinde synes effektivt at være skredet ind mod Overtrædelsen af den, (i alt Fald ikke siden 1873), og dette har rimeligvis været Grunden til, at den er udeladt i den «Nyt Renovationskompagni» i 1884 givne Tilladelse. I de sidste 17 Aar har denne Bestemmelse jævnligt givet Anledning til Forhandlinger mellem Sundhedskommissionen og Kompagniet, uden at der dog hidtil er sket nogen Forandring; snarest ere vistnok Omhældningerne endog stedse blevne hyppigere.

Kompagniets Tilladelse til Udførsel er udstedt d. 14. Maj 1872; allerede d. 1. Febr. 1873 idømtes det en Mulkt paa 100 Rdl. paa Grund af dets Overtrædelser; den administrerende Direktør indrømmede, at Omhældninger fandt Sted, men bemærkede, at det var umuligt for Tiden helt at undgaa dem, da det vilde kræve 15 nye Vogne, hvilket Kompagniets Status ikke tillod, men han gav «bestemt Tilsagn om, at der, saa snart Omstændighederne gjorde det muligt, vilde blive sat flere Vogne i

Gang, indtil det fornødne Antal var naaet, uden at han dog kunde opgive noget bestemt Tidspunkt, inden hvilket dette Maal vilde være naaet. Endvidere lovede han, at Følgerne af de foreløbigt uundgaaelige Omhældninger skulle blive saa lidet følelige som muligt, idet de navnlig ganske skulde blive undgaaede i mindre og indelukkede Gaarde». I Henhold hertil blev der givet Kompagniet Paalæg om af al Kraft at arbejde hen til det angivne Formaal, som man forventede snarest muligt vilde være naaet, samt at give Politiet Underretning om, hver Gang flere Vogne bleve satte i Gang.

Da der imidlertid ikke sattes nye Vogne i Gang, og der stadigt indkom Klager, fik Kompagniet i Okt. 1873 Meddelelse om, at hvis det ikke inden Maanedens Udgang gav fyldestgørende Oplysninger om, hvad der var foretaget for behørigen at opfylde dets kontraktmæssige Forpligtelser, vilde der blive skredet ind imod det. Herpaa ses Kompagniet at have givet Svar d. 27. Okt. 1873, men denne Skrivelse har ikke kunnet findes; Omhældningerne synes derefter at have været tolererede, indtil der atter i Okt. 1876 optoges en Del Rapporter om Omhældninger; Kompagniet forsvarede sig i flere Skrivelser, tilsidst i en lang Udvikling om Omhældningernes sanitære Nytte, og henstillede ligefrem, at Forbudet mod disse derfor burde hæves, hvad der afsloges, men uden at det ses, at der denne Gang er skredet effektivt ind mod Kompagniet ved Idømmelse af Bøder. Derefter hvilede Sagen indtil Okt. 1882, da den atter optoges, uden at der naaedes noget Resultat, hvorefter den atter optoges i Okt. 1887 og da gav Anledning til følgende Indberetning:

«I Kompagniets Skrivelser af 12. Febr. 1877 og

16. Nov. 1882 hævder det, at Hovedvanskeligheden ved at opgive Omhældningen og indføre en Ordning, hvorved hver Tønde udføres med bestemt Mellemrum, beror paa den meget uregelmæssige Benyttelse og dermed ulige Fyldning af Tønderne, hvilken især finder Sted i større Ejendomme med mer end 2 Sæder i Gaardlatrinerne; dette Forhold har især gjort sig mere og mere gjældende i de senere Aar, i hvilke Antallet af Etageklosetter er taget saa overordentlig stærkt til; Følgen heraf har været, at Gaardlatrinerne ofte benyttes meget lidt i Forhold til deres Antal, medens Pottetøndernes Antal ikke er vokset i noget rimeligt Forhold til Klosetternes Antal og derfor ofte ere overfyldte og give Anledning til Klage.

Ordningen af Udførslen beror paa, at Formanden ved Renovationsvognen kender sit Distrikt, inden for hvilket han ordner Udførslen for hver Ejendom, for hvilken han bærer Ansvar et over for Kompagniet; som Regel afhentes 2 Gange ugentligt i Ejendomme med flere Tønder; «naar det nu viser sig, at de Tønder i Ejendommen, som efter Reglen skulde kunne henstaa til næste Gang, af tilfældige Aarsager . . . allerede maa bortføres den første Nat, da de, om end langt fra fyldte¹⁾, dog ikke taale at henstaa til næste Gang, vil Kvartermændene følgelig faa et større Antal at udføre den paagældende Nat i den Ejendom end paaregnet». Da hver Vogn kun kan rumme et vist Antal Tønder og køre et begrænset Antal Ture i den lovmæssige Tid, kan Formanden kun ved Omhældning hjælpe sig, naar han ikke vil løbe Risikoen at lade Tønderne henstaa til næste Gang.

¹⁾ Udhævelserne ere foretagne af Forf.

Ved Omhældningen mener Kompagniet, at der især opnaas den Fordel, at Latrinindholdet bortskaffes hurtigere, saa at der ikke saa let indtræder Gæring og dermed Udvikling af de Luftarter, som formenes særligt skadelige og ubehagelige, idet Tønderne i de Ejendomme, hvor Gaardsæderne kun benyttes lidt, ellers vilde «komme til at henstaa urørte i Latrinerne, indtil de ere blevne fulde». Derfor har Omhældningen heller ikke nogen Indflydelse i Henseende til en hyppigere Indsættelse af rene Tønder, thi Reglen er, at den Tønde, der er hældt over i den ene Gang, skiftes den næste Gang; ganske vist ere Tønderne efter Omhældningen ikke vadskede og helt rene, «men hvad der af Ekskrementer bliver tilbage paa Tøndernes Sider, er dog aldeles forsvindende, ja i mange Tilfælde næsten umærkeligt». Desuden ville Tønderne let ved længere Henstand i den varme Tid svinde og blive utætte. Det sker meget sjældent, at der ved Omhældningen spildes.

Det er særligt ved Flyttedagstider, at Omhældningen viser sin Nytte, idet det skiftende Antal Beboere i en Ejendom nødvendiggør en hyppigere eller sjældnere Udførsel; havde Formanden nu ikke Omhældningen at hjælpe sig med, vilde det vare længe, inden han fik det rigtige Skøn om Forholdene, medens det nu i c. 14 Dage lykkes ham at lære de nye Forhold at kende og ordne Afhentningen regelmæssigt.

Hvis Afhentningen skulde ordnes af hver Grundejer ved direkte Melding til Kontoret, vilde dette sikkert ofte strande paa Ejernes Sparsommelighed eller Lige-gyldighed og give Anledning til et «aldeles uoverkommeligt Arbejde for Selskabets Ekspedition»; desuden vilde der herved ødsles med Arbejdskraften, idet til Tider

Materiellet vilde blive meget lidt benyttet, til andre Tider overbebyrdet. At Omhældninger finde Sted hyppigere end nødvendigt, indrømmer dog Kompagniet; Grunden hertil søger det dels i den Fristelse for Folkene, der ligger i derved «at formindske deres Arbejde og spare Udkørslen af c. 1 Læs om Ugen», dels i, «at en Del Ejere sætte Pris paa, at Indholdet i deres Latrintønder til enhver Tid er saa lidet som muligt, hvorfor de ved venskabelige Anmodninger og mindre Dusører søge at bevæge vore Folk til at foretage Udførslen saa hyppigt som muligt». At søge dette modvirket ved en Kontrol fra Kompagniets Side, er saa godt som umuligt, da der hver Nat (i 1877) udføres fra 800—1000 Steder, og kun Formanden ved Vognen er forsynet med Dørnøgler. —

Hele dette Forsvar for Omhældningens Nødvendighed, ja endog sanitære Nytte, hviler aabenbart paa en Grundfejl i Opfattelsen af de rette sanitære Principper for Udførslen, som Kompagniet omhyggeligt undgaar at berøre, nemlig en regelmæssig Borttagelse omtrent 1 Gang ugentligt af hver Tønde og Indsættelse af en anden, grundigt rensed Tønde; som den røde Traad gennem hele Forsvaret gaar den Fordring, at en Tønde skal være fuld, for at den overhovedet kan flyttes; er den ikke det, maa den enten blive staaende eller fyldes ved Omhældning; at en ikke fuld Tønde skulde kunne udføres, er Kompagniet en saa absurd Tanke, at det aldeles ikke spilder noget Ord paa den; der er derfor ved den nuværende Ordning aldeles intet til Hinder for, at en halvfuld Tønde ved en Tilfældighed kan blive staaende i ubegrænset lang Tid, indtil den maaske i Sommertiden falder i Staver; meget muligt, at det ikke

sker ofte, men ske kan det sikkert, thi den Regel, «at en Tønde, hvorfra der er omhældt den ene Gang, udføres næste Gang», er vistnok en Regel med mange Undtagelser alene af den Grund, at det i et Latrinhus med mange Tønder maa være meget vanskeligt for Folkene med flere Dages Mellemrum at huske bestemt, fra hvilken Tønde der er omhældt; efter mundtlig Meddelelse fra tredje Politiinspektorat har det da ogsaa vist sig, at Tønder, der hemmeligt vare mærkede af Politiet, have henstaaet i meget lang Tid i samme Latrin; i den Klage, som gav Anledning til Sagens Optagelse i 1882, siges, at der ikke var blevet indsat rene Tønder i et halvt Aar, skønt Klageren betalte for at faa Tønder udførte og rene Tønder indsatte 2 Gange ugentligt. At der i saadanne i lang Tid omhældte Tønder kun skulde blive «forsvindende», ofte «næsten umærkeligt lidt» tilbage af Ekskrementer paa Siderne, er lidet rimeligt; hvorpaa Kompagniet i øvrigt støtter denne Udtalelse, er vanskeligt at forstaa, da det jo ikke fører nogen Kontrol med Omhældningerne; ifølge den Klage, der gav Anledning til Sagens Optagelse i 1887, leveres ikke engang de rensede Tønder tørre og rene tilbage. [I 1889 har den samme Klager atter anmeldt, at i de 8 Aar, i hvilke han har beboet en Villa, har han altid inspiceret Tønderne efter Indsættelsen, men endnu aldrig faaet en Tønde, der var tæt, ren og tør; Klager herover til Kompagniet have været frugtesløse].

Det er derfor ikke den saavel af sanitære som af Ordens- og Renlighedsgrunde lige uheldige Omhældning, der er den største Mangel; større er sikkert endnu den Mangel, at en Tønde kan blive og ofte bliver staaende enten halvfylt eller uden i lang Tid at blive rensat; at

føre nogen Kontrol hermed erklærer Kompagniet for umuligt, og deri har det sikkert Ret; skulle disse Mangler — Omhældningen og den usikre og sjældne Skiften af Tønderne — helt hæves, er der næppe anden Vej at gaa end at indføre en med visse Mellemrum, (efter Forholdene 1 eller 2 Gange ugentligt), indtrædende fuldstændig Ombytning af samtlige Tønder i samme Ejendom, hvad enten de ere fulde eller ej; at dette vil kræve en Forøgelse saavel af Materiel som af Arbejdsstyrke, er selvfølgelig; om Udgifterne derved ville kunne bæres af Kompagniet med de nuværende Takster, er maaske usikkert, men dog ingenlunde usandsynligt, [thi trods de stadige Klager over formindsket Afsætning har Kompagniet dog altid givet et godt Udbytte, i en længere Aarrække, saa vidt vides, ikke under 10 pCt., og dets Aktier siges at staa 100—150 pCt. over Pari]; skal der være Tale om en Prisforhøjelse, vilde det i alt Fald være heldigst, om Magistraten benyttede sig af sin Ret til at fastsætte en Takst eller i alt Fald en Maksimumspris». —

Efter at denne Indberetning var afgiven, synes Sagen atter at være henlagt; kun er der i Sommeren 1889 ved Politiprotokollen behandlet flere Sager mod Kuske, der ifølge Politirapporter havde foretaget Omhældninger i Gaardene. Ved et i den Anledning foretaget Eftersyn i Kompagniets Stalde fandtes der i en af disse opslaaet en skreven Seddel uden Underskrift, men dateret $13/6$ 89: «Jeg maa atter i Dag indskærpe Mandskabet at undgaa Omhældning og Notering af Politiet. Skulde det absolut være nødvendigt at hælde om i en Ejendom, maa der sørges for, at den Tønde, der hældes op, bliver rensat og skyllet. De behøver jo blot at have en gammel Børste, som dyppes i Vand og børstes rundt i Tønden».

I den Anledning mødte Driftsinspektøren hos Sundheds- politiet og erklærede at have skrevet Sedlen med den Hensigt, at Formændene skulde meddele Folkene Indholdet, men ikke slaa Sedlen op; Meningen med Sedlen var, at naar den omhældte Tønde var rensset, skulde Skyllervandet hældes op i den Tønde, der skulde udføres, men det havde aldeles ikke været Meningen, at det skulde hældes i Kloakerne, hvilket han heller ikke var vidende om havde fundet Sted; naar dette tidligere af og til var blevet oplyst at være sket, var Vedkommende, der havde gjort det, altid bleven straffet enten med Bøde eller Afskedigelse. Sedlen havde Driftsinspektøren udstedt uden at underrette den administrerende Direktør derom.

Af Politirapporterne fremgaar det, at denne Seddel har givet — som let forstaaeligt er — Anledning til Misforstaaelse, saa at adskilligt Skyllervand er gaaet i Kloakkerne¹⁾, hvad der vel for Resten har mindre at betyde; værre er det, at Kompagniet jo nu til Dels synes at have henlagt sin Tønderensning til selve Gaardene; hvorfra denne pludselige Renlighedstrang skriver sig, faar man ikke at vide; tidligere hed det jo om Omhældningerne: «Hvad der af Ekskrementer bliver tilbage paa Tøndernes Sider, er dog aldeles forsvindende, ja i mange Tilfælde næsten umærkeligt lidt».

Af to Onder ere vist de «umærkelige» Rester at foretrække for Vads kningen i Gaardene.

¹⁾ Det er mig mundtligt meddelt, at dette flere Gange er iagttaget om Natten paa det kgl. Frederiks Hospital.

III.

Ligesom Kompagniet hidtil uanfægtet har hældt om, saa meget det lystede, og anvendt daarligt og snavset Materiel, saaledes har det ogsaa med en næsten utrolig Selvraadighed drevet sin Vilje igennem over for Anlæggelsen af nye Beholdere eller Undladelsen af at nedlægge ældre; at dette har været muligt i et saadant Omfang som nedenfor anført, skyldes ene den stedse voksende Beholdning, som det mere og mere har vist sig umuligt at faa afsat, efter Kompagniets Mening dels paa Grund af særligt slet Vejrlig, der netop altid indtræffer paa de Tider, da Landmændene kunne hente Gødning, dels paa Grund af de trykkede Pengeforhold, men vel tillige ogsaa paa Grund af den ret høje Pris, som Kompagniet holder uforandret hele Aaret igennem uden Hensyn til Efterspørgslen, og som i 1886 angaves til 50 Øre pr. Td. (= 144 Potter).

For at skaffe Plads til denne voksende Beholdning har Kompagniet da siden Slutningen af 1886 stadigt søgt om Tilladelse til at anlægge nye Gruber og dels med, men oftest uden Tilladelse og ad Omveje, der undertiden kunne synes vel krogede, ogsaa faaet alt drevet igennem, hvad det ønskede. Kunde disse nye Anlæg have fundet Sted paa Amager eller i Lersøen, vilde der vel have været mindre at indvende imod dem, da disse to Steder ligge saa isolerede, at der ikke derfra kan komme videre Ulæmper for omboende; men desværre ere de indrettede paa Raadmandsmarken, mod hvilken Bebyggelsen mere og mere strækker sig ud, og tæt op til en befærdet Vej.

Allerede i Nov. 1872, et halvt Aar efter Kompag-

niets Oprettelse, søgte det om Tilladelse til at benytte en interimistisk Beholder, som det var blevet oplyst, at Kompagniet uden Tilladelse havde ladet indrette paa Raadmandsmarken; som Grund hertil angav Kompagniet, at det ugunstige Vejr i Efteraaret havde forhindret Afhentningen; det formodede dog, at der kun vilde blive Brug for Kulen Vinteren over. Der gaar derpaa en Aarrække, i hvilken der i alt Fald ikke foreligger officiel Oplysning om Indretning af nye Kuler. Først i Jan. 1884 oplystes det, at Kompagniet havde anlagt to Kuler uden Overbygning, hvad der stred mod Sundhedsvedtægten; da Kompagniet fik Tilhold om at tømme og tilkaste disse Kuler, søgte det om Tilladelse til at beholde dem efter at have tømt og rensat dem; dette afsloges, og Kompagniet fik nyt Tilhold om at tilkaste dem inden April; men om dette Tilhold er efterkommet, kan ikke ses.

Imidlertid var det nye Oplagshus i Lersøen blevet færdigt, og rimeligvis derfor høres der intet om nye Kuler, indtil der i Sept. 1886 indkom Ansøgning om i Raadmandsmarken «at maatte anlægge nye Reservebeholdere af samme Slags som de alt værende og i et saadant Omfang, som Omstændighederne ville nødvendiggjøre». Der var dengang i Raadmandsmarken 3 Hovedbeholdere og 6 Reservebeholdere, hvoraf den største var c. 70 Alen lang og 16 Alen bred og rummede, fyldt indtil en Højde af 3 Alen, ca. 25000 Kubikfod; efter en i Politirapporten anført Udtalelse af den administrerende Direktør var det Hensigten at anlægge, eftersom Omstændighederne krævede det, 1 à 2 nye Beholdere «omtrent af samme Størrelse som denne». Herpaa svarede Sundhedskommissionen i Okt. 1886, «at man af Hensyn til de paa Raadmandsmarken alt værende større Ophobninger af

Latringødning har Betænkelighed ved at meddele en saa udstrakt Tilladelse som den attraaede. Idet man derhos ikke kan undlade at bemærke, at Kompagniet formentligt i en Prisnedsættelse har et virksomt Middel til at forhindre Overfyldning af Natterenovation, har man efter Omstændighederne troet at kunne meddele Tilladelse til Etablering af een ny Reservebeholder for et Tidsrum, der ikke strækker sig ud over 1. Maj 1887». Et fornyet Andragende i Nov. 1886, gaaende ud paa den samme udstrakte Tilladelse som i det første Andragende, afsloges — men Kompagniet vidste at hjælpe sig trods dette.

Ved et Politieftersyn sidst i Febr. 1887 viste det sig nemlig, at den nye Reservebeholder var gjort saa stor, at den rummede c. 97000 Kubikfod, og samtidigt, at en af de ældre Reservebeholdere, der laa lige op til Haraldsgade, ikke havde været tømt i 2 Aar og var fyldt i sin fulde Højde, hvorfor der gaves Ordre til straks at tømme den. Efter at Sagen havde været behandlet i S. K., blev der midt i April 1887 givet Tilhold om, naar Tømningen af den ældre Reservebeholder var sket paa tilfredsstillende Maade, at tilkaste denne med Jordfyld; med Hensyn til den nye Beholder, der var «givet en aldeles uforholdsmæssig Størrelse i Sammenligning med de ældre Reservebeholdere, hvortil S. K. ikke har fundet nogen som helst Berettigelse», blev der givet Tilladelse til, at den foreløbigt bibeholdtes, «dog saaledes, at den ved en forsvarlig Lervold deles i to Halvdele, og at den ene af disse Halvdele til 1. April 1888 nedlægges som Latrinbeholder»; samtidigt blev det bestemt, at det samlede Oplag i alle Beholdere paa Stadens Grund ikke maa overstige 200,000 Kbf. = 46000 Tdr.¹⁾ fra April til Okt.,

¹⁾ Korntønder — ikke Latrintønder.

og 250,000 Kbf. = 60000 Tdr. fra Okt. til April. Ved Politieftersyn sidst i April 1887 fandtes den ældre Reservebeholder tømt, saa at den nu kunde fyldes, og den store nye Beholder var til Dels tømt; den administrerende Direktør anmodede paa Kompagniets Vegne om, at det maatte faa Tilladelse til foreløbigt ikke at foretage den paabudte Deling, da det var Mening indtil videre ikke at bruge Beholderen; inden den atter toges i Brug, skulde selvfølgelig Delingen finde Sted som fordret. Denne Anmodning afsloges, og ved et i Juni 1887 foretaget Eftersyn fandtes Beholderen delt ved en Dæmning, der af Direktøren angaves dannet saaledes: «Stolper paa 6" Tykkelse ere rammede ned i Grunden; paa den ene Side bære disse Stolper sammenpløjede Planker af 2" Tykkelse, der naa fra Bunden og helt op i hele Væggens Højde; paa den anden Side er paa Stolperne fastnaglet en Væg af 1½" Planker, som naa fra Bunden til lidt over den halve Højde af Skillevæggen. Melleumrummet mellem de to Brædde-Vægge (6") er fyldt med fast stampet Ler. Efter Direktørens Forklaring er en saadan Skillevæg fuldstændigt uigennemtrængelig for Ekskrementer». Det maatte enhver anden vel ogsaa synes, men Erfaringen skulde snart vise det modsatte.

I Sept. 1888 var Beholdningen 58000 Tdr., altsaa 12000 Tdr. mere end tilladt, og Kompagniet fik da fra S. K. en Paamindelse om at søge den formindsket; herpaa svarede Kompagniet i en længere Skrivelse, der som sædvanligt henviste til de daarlige Vejrforhold, der forhindrede Afhentningen; da disse dog netop nu vare bedre, haabede Kompagniet, at de skulde bevirke en forøget Afsætning, men «hvis dette Haab glipper, maa vi være betænkte paa at ansøge den højtærede Sundheds-

kommission om Tilladelse til at træffe de fornødne Foranstaltninger for paa Raadmandsmarken at kunne skaffe Plads til den Gødning, det ikke vil være muligt paa anden Maade at faa anbragt». Allerede midt i Oktober glippede dette Haab, og der indkom nu Andragende om foreløbigt at træffe de nødvendige Foranstaltninger «til at overdække den Latrinbeholder, som vi med Kommissionens Tilladelse lod anlægge i Vinteren 1886—87, men som vi i Henhold til en til Tilladelsen knyttet Betingelse maatte nedlægge sidste Foraar». Men da dette næppe vilde være tilstrækkeligt, ansøgte samtidigt om «Tilladelse til paa lignende Maade at skaffe mere Plads, efterhaanden som det viser sig nødvendigt».

Af denne Ansøgning syntes det da at fremgaa, at det var den Halvdæl, der inden 1. April 1888 skulde være nedlagt som Beholder, som Kompagniet nu søgte om at indrette paa ny, og det viste sig da ogsaa, at man ganske havde undladt at fylde den; men ikke nok hermed; da der i Slutningen af Oktober foretoges Politieftersyn, var man i færd med at rejse Tagværk over den, hvilket besværliggjordes ved, at der Dagen forud var sket Brud paa Dæmningen, hvorfor Tømmerfolkene maatte sejle om paa en Flaade i den flydende Latrinmasse.

Det var den i Juni 1887 nyanlagte Dæmning, der af Direktøren da erklæredes for uigennemtrængelig, som nu saa belejligt havde givet efter; om som Følge af et Tryk indenfra eller udenfra, er ikke oplyst.

Inden Sundhedskommissionens Beslutning, om hvad der skulde gøres, blev afgiven — af forskellige Grunde først i Begyndelsen af December — havde Kompagniet imidlertid uden videre indrettet sig en ny Beholder, som, efter hvad der blev oplyst allerede var udgravet i Efter-

aaret 1886. Kompagniet indrømmede, at det havde indrettet den helt uden Tilladelse, men havde forklaret sig Sundhedskommissionens Tavshed som et stiltiende Samtykke, og erklærede, «at det selvfølgelig er os i høj Grad ubehageligt, at vor vanskelige Situation giver det Udseende af, som om vi ville søge at omgaa S. K. Bestemmelser».

Noget Svar paa denne nye Overtrædelse fra Kompagniets Side foreligger ikke, og Sagen synes derefter at have hvilet indtil Sept. 1889, da Kompagniet paa ny indkom med et af sine sædvanlige, paa daarligt Vejr og forringet Afhentning motiverede Andragender om «Tilladelse til paa Raadmandsmarken at træffe de fornødne Foranstaltninger for i paakommende Tilfælde at kunne møde alle Eventualiteter, og bemærkes det, at disse Foranstaltninger vilde blive holdte i nøje Overensstemmelse med den i tidligere Aar benyttede Fremgangsmaade» — med det hidtil passerede i Minde unægteligt en lige saa lovende som betryggende Erklæring.

Hvori disse Foranstaltninger skulde bestaa, forlangte S. K. straks Oplysninger om, og i Begyndelsen af Okt. 1889 meddelte Kompagniet, at det agtede at «udgrave saa megen Grund til Anlæg af en Reservebeholder, som man ansaa for nødvendigt».

Herpaa er der fra S. K. ikke svaret senere, saa at denne vel maa antages stiltiende at have billiget de nævnte «Foranstaltninger», haabende paa, at den forventede Jærnbanetransport snart skal afhjælpe de værste Ulemper, og der er vel næppe nogen Tvivl om, at Kompagniet atter har anlagt en eller flere nye Beholdere, noget, hvorom der dog hidtil ikke foreligger bestemte Oplysninger.

IV.

At Sundhedskommissionen i denne 17aarige Kamp mod et privat Aktieselskab, der i Tillid til sin Uundværlighed stedse har sat sine økonomiske Interesser over almene sanitære Hensyn og indgaaede Forpligtelser, saa godt som intet har kunnet udrette, men roligt har maattet finde sig i at se Forholdene blive slettere og slettere og Kompagniet begaa den ene Overtrædelse efter den anden, har udelukkende sin Grund i Forhold, som Kommissionen ikke er Herre over, og der er saa meget mere Anledning til skarpt at fremhæve dette, fordi det fra første Færd af har staaet Kommissionen klart, at den paa Grund af disse Forhold stod temmelig magtesløs over for Kompagniet; allerede i 1873, da Forbud mod Omhældningerne første Gang var paa Tale, blev det af Kommissionens Formand udtrykkeligt fremhævet, at et stærkt Tryk paa Kompagniet vilde være farligt, da man ikke havde sikret sig Midler til at raade Bod paa de Forlegenheder, der vilde opstaa, hvis Kompagniet standsede sin Virksomhed; i saa Fald maatte jo Kommunen selv overtage Udførslen, og herpaa var den ikke forberedt. Dette Forhold har ikke senere forandret sig, og Kommissionen vil derfor, saa længe den nuværende Ordning bestaar, næppe have Haab om at kunne udrette noget virkeligt indgribende til en Forbedring af Forholdene; men saa længe vil man sikkert ogsaa komme til at sande Rigtigheden af, hvad allerede i 1873 den daværende Stadslæge skrev i den første Sag om Omhældningerne: «det kan næppe betvivles, at Renovationen ikke i Mands Minde har været udført saa slet her i Byen, som siden det nye Aktiekompagni har overtaget denne Forretning».

Omtrent samtidigt med denne Beretnings Udarbejdelse havde imidlertid Magistraten indledet Underhandlinger med Kompagniet om at søge en Del af Latringsgødningen bortført pr. Jærnbane, og disse førte til en Overenskomst, der med enkelte Ændringer vedtoges af Borgerrepræsentationen i Juni 1889 og efter andre Underhandlinger mellem Kompagniet og Statsbanerne endeligt afsluttedes i Begyndelsen af 1890.

I den af Borgerrepræsentationens Udvalg afgivne Betænkning om denne Sag gives først en Fremstilling af de bestaaende Forhold; dernæst oplyses, at Kompagniets Afsætning af Gødning er nedadgaaende, saa at den i 1888 kun beløb sig til 57000 Kr. mod 90000 Kr. i 1883, at det ældre Kompagni og Bertelsen tage 6 à 10 Kr. for Udførsel af hver Tønde, medens det nye Kompagni kun tager 6,50 Kr., og at hvert Individ betaler 70 à 85 Øre om Aaret for Udførsel, hvilket i Sammenligning med andre Byer i Udlandet er forholdsvis billigt; imidlertid er der Mulighed for Vilkaarlighed fra Entreprenørernes Side ved Ansættelsen af Betalingen, og Udvalget anbefaler derfor at søge at faa fastsat en Normaltakst, hvilken Magistraten skulde have Ret til under særlige Forhold at forhøje eller nedsætte.

De væsentligste Punkter i den afsluttede Overenskomst ere: 1) Kompagniet forpligter sig til at afhente Tønder i samme Omfang som nu eller i større Omfang, hvis det forlanges af Magistraten, og denne forpligter sig til ikke at give nye Bevillinger til at udføre fra et samlet Antal større Beholdere, end det nu sker; 2) Kompagniet forpligter sig til at føre en Del af Latrinmassen bort fra Byens Grund pr. Jærnbane; Transporten skal begynde senest 1 Aar efter, at Kontrakt med Statsbanerne

er afsluttet, og en saadan Kontrakt skal være afsluttet senest 4 Maaneder efter, at denne Overenskomst bliver stadfæstet; 3) Udførslen skal fremmes saaledes, at Oplaget paa Raadmandsmarken senest 6 Aar efter Overenskomstens Ikrafttræden skal kunne rømmes efter nærmere Paalæg af Magistraten, for saa vidt dette ikke allerede tidligere er blevet nødvendigt ved, at Lejemaalet af Raadmandsmarken ikke er blevet fornyet; efter Udløbet af de 6 Aar maa der ikke i Lersøen paa een Gang findes et større Kvantum Gødning, end der kan bortføres pr. Jærnbane i 8 Dage, undtagen hvis Vejrforholdene lægge Hindringer i Vejen for en regelmæssig Jærnbaneltransport; 4) den nuværende Betaling kan ikke forhøjes uden Magistratens Samtykke, men Magistraten kan under visse Forhold forlange den formindsket; 5) Kompagniet faar Ret til en noget større Del af Lersøen til Anlæggelse af en Jærnbanevold, der støder til Statsbanen mellem Nørrebro og Hellerup; 6) nærmere Bestemmelser om den mulige Overdragelse af hele Materiellet til Kommunen, 7) i Tilfælde af Meningsforskel om Fortolkning af denne Overenskomst er Kompagniet pligtigt at finde sig i Magistratens Afgørelse.

Med denne Overenskomst er det tredje og sidste Afsnit af denne historiske Fremstilling afsluttet; man har jo nu Lov til at haabe, at Overenskomsten i en nær Fremtid vil forbedre de yderligt slette Forhold ved Oplaget paa Raadmandsmarken, og at dette derefter snart helt vil forsvinde — men skal man slutte af de sidste 18 Aars Erfaringer, er det dog vist ikke værd at stole altfor sikkert paa, at

dette Haab vil gaa i Opfyldelse inden 1897. Der har ganske vist fra Sundhedskommissionens Side gennem Aaringer været ført en ihærdig Kamp for at komme disse rent ud skandaløse Forhold til Livs; derom vidner tilstrækkeligt den Mængde vidtløftige Akter og Forhandlinger, som findes i Arkivet; naar denne Kamp dog kun har ført til en fortsat Række Nederlag, er Grunden udelukkende den, at Kommissionen staar uden virkelige Magtmidler; den kan vel indanke de overtraadte Paalæg for Domstolene og maaske derved opnaa Idømmelsen af nogle for et saa velhavende Selskab ubetydelige Bøder, men den staar da paa den anden Side over for Kompagniets Trusel om i saa Fald at frasige sig Udførslen og derved tvinge Magistraten til uden Varsel at overtage denne, hvad den ikke er forberedt paa. Af de tidligere anførte Overenskomster fremgaar det tilstrækkeligt tydeligt, at det udelukkende er Magistraten, som har fornøden Myndighed til at gennemføre virkelige Forbedringer, og der er næppe Udsigt til, at saadanne ville blive udførte fuldt ud, førend Magistraten bestemmer sig til selv at tage hele Sagen i sin Haand; dette er langt fra nogen ny Tanke; for mere end 30 Aar siden have jo gentagne Gange saavel Politidirektøren som den daværende Inspektør ved Renovationskontoret bragt dette i Forslag som den eneste Udvej til at gjøre en Ende paa den herskende Uorden og Urenlighed ved Udførslen; men den bedste og i Længden vel ogsaa billigste Maade at gøre dette paa vil sikkert være at paaskynde Fuldførelsen af Kloaksystemet efter den oprindelige Plan med Udløb i Drogden og dermed Indførelsen af Vandklosetter. Den megen Tale om det store økonomiske Tab for Omegnen herved har kun liden Betydning overfor det Faktum, at Byen i

Øjeblikket til stor Ulæmpe for sig selv og, som det synes, til liden Glæde for Landmændene er omgivet af 3 store Møddinger, der nærme sig stærkt til at indeholde 100,000 Tdr. Natterenovation, for hvilke Afsætningen stadigt tager mere og mere af¹⁾; og det er vel endda kun en ringe Ulæmpe i Sammenligning med de stinkende Latrinhuse i Gaardene, de endnu værre Etageklosetter, der uden Lys og Luft anbringes med direkte Indgang fra Sovekamre, Spisestuer, Entreer, Korridorer, Pige kamre og Køkkener, gennem hvilke da selvfølgelig ogsaa Udbringelsen maa ske, og endelig hele den modbydelige natlige Udførsel, der i de smaa Gaarde kan gøre det umuligt at have aabne Vinduer om Sommeren, og som paa Gaden bringer os til at mindes, at vi endnu ikke ere bedre farne, end Carl Bagger var paa sin «Promenade om Natten» i Trediveerne:

Nej, hvad er det for en Lugt!

Hører du Vognene rumle?

Skynd dig blot hurtigt paa Flugt!

Over for alle disse Ulæmper er der kun eet eneste rationelt Middel: tout à l'égout — alt i Kloakkerne; tidligt eller sent vil dette Maal dog naas her som i enhver stor By; var det saa ikke bedst at naa det tidligt; saa slap adskillige af os for maaske atter i en engelsk Anmeldelse af en dansk Artikel²⁾ om disse Forhold at læse

¹⁾ At forøge denne Beholdning med 10 à 20 pCt. Tørvesmuld og Udgiften for Indbyggerne vel i samme Forhold er der saa meget mindre Grund til, som Tørvesmuld ikke desinficerer og egentlig heller ikke desodoriserer, idet det kun ombytter Ammoniaklugten med en ligesaa gennemtrængende syrlig, stram Lugt og endelig som oftest forøger Svineriet paa Sæderne.

²⁾ I «Denmark, its medical organization, hygiene and demography», fremlagt paa den hygiejniske Kongres i London 1891.

disse ydmygende Ord: «This is rather fearful reading», og hvad mere er, vi slap alle for at leve i et dagligt, demoraliserende Svineri og maaske for en Del Sygdom.

Efterskrift.

Overenskomsten om Jærnbanetransporten blev stadfæstet af Magistraten d. 11. Sept. 1889 og Kontrakt mellem Jærnbanedirektionen og Kompagniet afsluttet d. 7. Jan. 1890; Transporten skulde altsaa efter Overenskomsten være begyndt senest d. 7. Jan. 1891. Da Sundhedskommissionen imidlertid intet erfarede herom, og Oplaget ved Begyndelsen af April 1891 opgjordes til 70800 Tdr., udbad den sig Oplysning om, hvorledes det forholdt sig, og om Transporten havde taget sin Begyndelse, og fik da Meddelelse om, at denne «paa Grund af mange forskellige Forhindringer først var begyndt d. 6. Februar 1891», og noget senere om, at der indtil Udgangen af April var forsendt henved 10000 Tdr. og desuden afhentet saa meget, at Oplaget var bragt ned til 51900 Tdr.; da Oplaget desuagtet var c. 6000 Tdr. større end tilladt paa den Aarstid, forlangte Kommissionen nærmere Oplysninger af Kompagniet, der som sædvanligt henholdt sig til det uheldige Vejrlig og desuden oplyste, at Afhentningen var tagen af, fordi Gjentofte Sogn havde faaet stadfæstet en Sundhedsvedtægt, der forbød Kørsel med Latringødning efter Kl. 8 Formiddag, hvilket afholdt mange Landmænd fra at hente Gødning; ogsaa paa Afhentningen ved de nye Landstationer havde Vejrliget haft skadelig Indflydelse. Foreløbigt forsendtes der til to Landstationer, Hedeusene og Lillerød; ved Hedeusene har Kompagniet købt en Ejendom og anlagt et

Oplagshus og en stor Reservebeholder med eget Sidespor; ved Lillerød benytttes et tidligere tilstedevarende Sidespor, Omladningen foregaar her direkte fra Kompagniets Jærnbanevogne til Landmændenes Vogne; denne Omladning har vist sig at kunne foregaa uden videre Ulæmpe, og Kompagniet havde derfor haabet at kunne forsende Vogne til alle Stationer, men dette have Statsbanerne ikke villet gaa ind paa, men krævet særlige Sidespor. De Jærnbanevogne, der benytttes, ere konstruerede som aabne Transportvogne, men have istedetfor dissers Overbygning tre paa langs af Hjulakserne anbragte Tønder, der hver rumme 25 Tdr., i alt altsaa 75 Tdr., som svare til 9 à 10 almindelige Vognlæs.

Fra Jærnbanetransportens Begyndelse i Febr. 1891 indtil Jan. 1892 er der ad denne Vej kun udført i alt c. 60000 Tdr., og Oplaget har siden Maj 1891 været stadigt voksende; i denne Maaned anmodede Sundhedskommissionen Kompagniet om snarest muligt at bringe Oplaget ned til det tilladte Kvantum, men det eneste Svar herpaa har været stedse voksende maanedlige Opførelser. I efterfølgende Tabel, der for de sidste 4 Aar viser Oplagenes samlede Beholdning, er denne trykt med udhævede Typer i de Maaneder, da det tilladte Kvantum har været overskredet; det vil ses, at dette har stadigt været Tilfældet i de sidste halvandet Aar, og at 1891 sluttede med en Beholdning af 82900 Tdr.; ved Udgangen af Jan. 1892 var denne vokset til 85500 Tdr.

Det er det lovende Resultat af det første Aars Jærnbaneudførsel.

Latrinoplagenes Beholdning 1888—1891.

	1888.	1889.	1890.	1891.
	Tdr.	Tdr.	Tdr.	Tdr.
Januar	28017	54800	68200	85500
Februar	22072	59900	39200	75000
Marts	44400	57800	25750	70800
April	27600	46900	24650	51900
Maj	23500	41100	30500	51900
Juni	24100	45600	39700	55300
Juli	43500	56300	50700	67400
August	50000	54400	56200	78100
September	58000	52000	57400	74600
Oktober	61000	71700	61700	78100
November	69700	73700	79500	81800
December	72900	71400	82000	82900

Om

1888.

Om

Dagrenovationen i Byerne.

M. Lill ved det byensindviisende Forsamling.

J. F. Høyer.

TEKNISK BIBLIOTEK
Danmarks tekniske Højskole

M. H.! Idet jeg først takker for den Ære, man har vist mig ved at anmode mig, skjøndt staaende udenfor Lægernes Kreds, om at holde et Foredrag her ved denne Kongres, maa jeg tillade mig at begynde med en Undskyldning for den Titel, dette Foredrag har faaet i Programmet, idet denne Titel uden min Skyld er blevet noget anderledes, end jeg i sin Tid blev enig med Bestyrelsen om. Jeg anmeldte den Gang et Foredrag med den ganske vist noget lange Titel: Nogle Bidrag til Spørgsmaalet om Affaldets Bortfjærnelse fra Byerne, som De ser en langt mindre prætensios Titel end den, det nu har faaet i Programmet.

Jeg maa derfor ogsaa i det Følgende holde mig til min oprindelige Plan, jeg maa nøjes med her i den kort begrænsede Tid at fremhæve nogle enkelte Dele af dette store indviklede og vanskelige Spørgsmaal, hvor saa mange forskellige Synspunkter og Interesser stride med hinanden.

For det Første vil jeg indskrænke mig til en ganske enkelt Del af Byernes Affald, nemlig Dagrenovationen, og selv indenfor denne Begrænsning maa jeg igjen nøjes med at fremdrage enkelte vigtigere Punkter.

Jeg maa strax her fralægge mig den Hensigt at ville eller rettere at kunne fremstille en Løsning af Spørgsmaalet om Dagrenovationens Bortskaffelse, det kan jeg desværre ikke; hvad jeg her kunde ønske at fremsætte er kun enkelte spredte Meddelelser, der dels kunne tjene til at oplyse, hvorledes Forholdet er løst enkelte Steder i Udlandet

og tillige oplyse, hvilke Vanskeligheder, der fremkomme ved at skulle tilfredsstille de Fordringer som fra Hygiejnens Side, jeg indrømmer med fuldstændig Berettigelse, kunne stilles.

Ved Navnet Dagrenovation forstaar jeg dels det fra Gaderne Opfejede, Gadefejningen, dels det Affald, der samler sig i beboede Huse, Husaffaldet.

Spørgsmaalet om disse Stoffers, Gadefejningens og Husaffaldets, Bortskaffelse har i nogen Tid været trængt i Baggrunden for Spørgsmaalet om de menneskelige Exkrementers, det vi her i Byen kalde Natrenovationens, Bortskaffelse.

Dette Spørgsmaal har i langt højere Grad lagt Beslag paa saavel Lægernes som Teknikernes Interesse, og lange og bitre Kampe ere førte om denne Sag, Kampe, der mange Steder endnu ere staaende, efter min Formening navnlig af den Grund, at man stadig og overalt har fjærnet sig for langt fra det Faktiske, og givet sig til at strides om, hvorvidt det eller det System var det bedste, medens Sagen er den, at der i og for sig ikke gives noget System, der er det bedste, men at Spørgsmaalet er fuldstændigt lokalt, hvad der er bedst et Sted, er daarligt et andet og omvendt.

Medens Sagen, hvor der er Tale om menneskelige Exkrementer, bl. A. drejer sig om, hvorvidt de strax bør fjærnes i lukkede Ledninger ved Hjælp af Vand, fortyndet eller fortættet Luft, eller de kunne samles i nogen Tid og derefter bortføres pr. Axe, stiller Sagen sig helt anderledes med Hensyn til Dagrenovationen, idet der her kun, paa Grund af Stoffets Natur, kan være Tale om en Borttransportering pr. Vogn, Baad, Jærnbane eller lignende.

Det er jo som sagt ikke min Hensigt at give en grundig Afhandling om Alt vedrørende Dagrenovation, og jeg skal derfor ikke spille Tiden med at komme ind paa en detaljeret Fremstilling af Dagrenovationens Stoffers Natur og Sammensætning; og som ganske overflødigt maa jeg anse det, om jeg ligeoverfor denne Forsamling vilde indlade mig paa at fremstille, hvad der kan anses for sundhedsfarligt ved disse Stoffers Opsamling og Forbliven i Husene i kortere eller længere Tid og ved deres senere Lagring.

Om dette Punkt tør jeg forudsætte, at enhver af mine ærede Tilhørere er bedre underrettet end jeg.

Jeg skal blot i Forbigaaende nævne, at det vel er sjældent, at der stilles Fordring om ensartet Behandling af et mere uensartet Stof end Dagrenovationen. En engelsk Forfatter beskriver Dagrenovationens Sammensætning saaledes.

Foruden Støv, Mudder og lejlighedsvis Sne og Is findes der Papir, Klude, gamle Madrasser, Juveler, Ringe, Tindaaser, Straa, Kaalblade, Løg, Papirspenge, Æbler, Roer, Fiskeaffald, Penge, døde Katte, Hunde, Kaniner, Marsvin, Fugle, Hestegjødning, Affald fra Kjød- og Fiskeudsalg, Koste, gamle Støvler, gamle Bøger, Knive, Gaffler, Sølvskeer, Legetøj, gamle Hatte, Kapper, Krinolineffedre, Paraplystel, Potteskaar, Flasker, gammelt Tin og Jærn, Aske, Kokes, Kul, Brænde, Murstensstumper, Dørmaatter, Duge, Gulvtæpper o. s. v. o. s. v. Enhver der har haft noget at gjøre med disse Forhold vil indrømme, at denne Fremstilling langt fra er overdreven; det er nødvendigt at holde sig denne uensartede Sammensætning klart for Øje, naar der er Tale om Stoffets Anvendelse særligt i Agerbrugets Tjeneste.

Hvorom nu Alting er, vi kunne vist hurtig blive enige om, at et Affald, der foruden ganske vist en ikke ringe Mængde Stoffer af uorganisk Natur, bestaar af saa mange organiske og let forraadnelige Stoffer, ikke bør opbevares længere end højst nødvendigt indenfor de menneskelige Boliger.

Det er imidlertid meget langt fra, at denne Fordring er blevet tilfredsstillet til alle Tider og overalt. Her i Kjøbenhavn maa vi siges at være naaet saa langt i denne Retning, som man i Øjeblikket kan, nemlig ved at have transportable Beholdere og daglig Afhentning. Jeg udhæver dette, fordi man saa let vænner sig til den Slags Bekvemmeligheder, at man glemmer at paaskjønne dem, og at vi paa dette Punkt er langt fremme, ses let ved Sammenligning med Udlandet, hvor man, selv om man har transportable Beholdere, oftest nøjes med Afhentning 1 à 2 Gange om Ugen, medens man endnu mange Steder som f. Ex. næsten overalt i England endnu har store Beholdere eller rettere Møddinger, hvis Indhold kun udtømmes med lange Mellemrum.

Jeg skal ikke her, hvad der iøvrigt kunde være ganske fristende, fordybe mig i Skarnbøtten, men der er dog ét Punkt, som jeg i denne Sammenhæng ikke kan lade gaa uomtalt hen. Det er den Betydning, det har, om man formindsker dens Indhold ved paa Kjøkkenskorstenen at brænde alle de organiske Levninger, der fremkomme i Huset. Dette er ganske almindeligt i England, og hører dér med til almindelig Husholdningsbrug. Kartoffelskrællinger, Fiskehoveder, alt Grøntaffald etc. etc. kommer dér ikke paa Møddingen, men brændes paa Kjøkkenildstedet, og jeg kan efter

egen Erfaring anbefale denne Fremgangsmaade til enhver, der ønsker at formindske sit Skarnbøtteindhold og saa meget som muligt at reducere dette til kun at bestaa af Aske.

En meget almindelig udbredt Uting er den saakaldte Svinetønde, hvori Kokkepigen opsamler saadanne Madrester, der kunne tjene til Svinefoder, for at sælge det til Mælkebønderne eller andre. Tillader man Svinetønden, blive Fordelene ved den daglige Afhentning af Dagrenovationen oftest illusoriske, idet netop de Stoffer, der lettest gaa i Forraadnelse, derved opbevares i Husene oftest mange Dage. Svinetønden er, i al Fald naar den ikke kan afhentes daglig, en Uting, som det nok er værd at gjøre sig Ulejlighed for at afskaffe.

Hvad enten nu Husaffaldet er samlet paa den ene eller den anden Maade, skal det bortskaffes fra Husene. Enkelte Steder i Tyskland, f. Ex. i Berlin, er dette en Sag, der aldeles ikke vedrører de kommunale Autoriteter, men hvor Enhver maa sørge for sig, men saavel her i Kjøbenhavn som de fleste Steder i Udlandet foretages denne Bortkjørsel ved kommunal Foranstaltning.

Foruden Husaffaldet skal ogsaa Gadefejningen bortføres, enten dette sker sondret eller under et, er man, i al Fald forsaaavidt angaar Transporten indenfor selve Byens Grænser, henvist til Transport med Vogne. Det er ikke smaa Kvantiteter, det drejer sig om; for Kjøbenhavns Vedkommende bortkjøres aarlig c. 54,000 Læs, hvoraf de 25,000 ere Husaffald og de 19,000 Læs ere Gadefejning. Det vil maaske bedst give et Maal for denne Mængde, naar man tænker sig Affaldet borttransporteret med Jærnbane, idet denne Mængde vil svare til omtr. 24 Jærnbanevogne daglig. Til Sammenligning skal jeg anføre, at Affaldsmængden i Paris svarer til 7 Jærnbanetog à 30 Vogne daglig.

Fra saavel hygiejnisk som æsthetisk Side kan der opstilles og er opstillet strænge Fordringer til det Vognmateriel, der besørger Bortkjørselen, og i Almindelighed maa dette siges at være berettiget. Men her er imidlertid netop et af de Punkter, hvor Autoriteterne have store Vanskeligheder ved at tilfredsstille Fordringer, selv om de maa anerkjende deres Berettigelse. Sagen er nemlig den, at denne Bortkjørsel i det Hele og Store kan tænkes at foregaa paa en af to Maader, nemlig enten som her i Kjøbenhavn og i al Fald endnu de fleste Steder paa Fastlandet, ved Entreprenører, eller som i nogle enkelte tyske Byer, men navnlig næsten overalt i England, ved Heste og Vogne, der ejes af Byen selv.

I første Tilfælde, naar Entreprenører anvendes, maa Forpligtelsen med Hensyn til Materiellets Beskaffenhed opstilles i Licitationsbetingelserne, men stilles her strænge Fordringer, kan man være sikker paa, at det i høj Grad vil gaa ud over Byens Pengepung, og navnlig vil Stigningen i Udgifterne være aldeles uforholdsmæssig i Forhold til det Gode, der naaes. Ikke mindst skyldes dette den Omstændighed, at det ikke blot her, men jeg kan roligt sige overalt, har vist sig, at man, selv om man kun oprindeligt har at gjøre med nogle enkelte Entreprenører, ikke kan undvære de smaa Underentreprenører, der oftest kun bortkjøre 1 Læs daglig, men disse kunne kun med stor Vanskelighed underkaste sig Bestemmelser, der vilde tvinge dem til at have særegne Vogne til denne Bortkjørsel.

Holder Byen selv Heste og Vogne, er det derimod en Selvfølge, at de strængeste Fordringer til disse kan forlanges fyldestgjorte. Men jeg skal ikke undlade at udhæve nogle af de Vanskeligheder, der stille sig imod en saadan Ordning. Denne er nemlig meget kostbar, for det Første fordi i saa Tilfælde ikke blot de ovenomtalte hygiejniske og æsthetiske Fordringer til selve Vognmateriellet skulle tilfredsstilles, men fordi der ogsaa samtidig stilles, og det maa vel siges med Rette, store Fordringer til Alt, hvad der i øvrigt staar i Forbindelse med denne Sag, saasom Stalde, Vognremiser, Heste, Seletøj o. s. v. o. s. v. Men for det Andet medfører den Omstændighed, at man indretter sig paa denne Maade let, at man maa give slip paa et andet Gode, nemlig den tidlige Morgenafhentning af Affaldet.

Det vil nemlig altid være vanskeligt for en By at have et saa stort Materiel af Heste og Vogne, som er fornødent til en Morgenafhentning, disponibelt alene til dette Brug om Morgen og Formiddag, og dog have passende Beskæftigelse herfor den øvrige Del af Dagen. I England er det derfor heller ikke ualmindeligt, at Afhentningen finder Sted i Løbet af hele Dagen. Men dette maa siges at være en Mangel.

Et Spørgsmaal vil det nu selvfølgelig altid være, om Ulemperne eller Fordelene ere størst, men jeg har med Villie ønsket at fremhæve Ulemperne, for at det kunde ses, at man her staar lige over for en Sag, der kræver nøje Overvejelse, før man fraviger den bestaaende Ordning. At man imidlertid af al Magt maa tilstræbe at forbedre Materiellet, saaledes at Bortkjørselen ikke bliver til en mer end nødvendig Gene, derom kunne vel alle let blive enige.

Men selv om nu denne Transport indenfor selve den

egentlige Bys Grænser sker paa en saadan Maade, at alle berettigede Fordringer ere opfyldte, staa vi dog nu lige over for det allervanskeligste Punkt ved hele denne Sag, nemlig Spørgsmaalet om den endelige Anbringelse af disse Stoffer.

Overalt, hvor man ser hen, viser det Samme sig; der har været Perioder i Byernes Historie, hvor denne Anbringelse har været let nok, saa let, at Byerne have havt Indtægter i Stedet for Udgifter ved Dagrenovationens Bortskaffelse. Men overalt forandrer Forholdene sig paa samme Maade, tidligere eller senere, alt efter de lokale Forhold. Byen udvider sig og det paa en saadan Maade, at Transportafstandene forøges i langt stærkere Grad end selve Folkemængden, ved de stigende Fordringer til Renlighed forringes Gjødningsværdien af det daglige Affald, og samtidig aabnes der for Landbrugerne en stadig lettere Adgang til andre og lettere behandlelige Gjødningsstoffer.

Enhver vil let kunne supplere det her udviklede med mange flere Grunde; Hovedvægten ligger efter min Mening imidlertid ubetinget paa de forøgede Transportafstande. Enhver Gjødning har, udbragt til det Sted, hvor den skal bruges, sin bestemte Værdi, koster den som i det foreliggende Tilfælde Intet paa Produktionsstedet, er det udelukkende Prisen for Transporten fra Produktionsstedet til Anvendelsesstedet, der afgjør, om den kan benyttes eller ikke.

De vil strax paa dette Punkt kunne se, at Spørgsmaalet om Dagrenovationens Benyttelse som Gjødning i første Linie ligesom Spørgsmaalet om det bedste Kloaksystem fuldtud er et lokalt Spørgsmaal, afhængigt paa én Gang af Beskaffenheden af de Jorder, hvor der kan være Tale om at anvende Gjødningen, og disse Jorders Afstande fra Byen, Produktionsstedet.

Medens Spørgsmaalet for de fleste større Byer er blevet brændende lidt efter lidt, og medens det for enkelte, der ere langt større end Kjøbenhavn, ikke endnu kan siges at være naaet til dette Punkt, er det jo Dem alle bekendt, hvorledes vi her paa en Maade med ét Slag ere blevne tvungne til at indrette os paa Forandringer med Hensyn til denne Sag. Indtil Slutningen af forrige Aar kunde Byens Autoriteter betragte Spørgsmaalet om Dagrenovationens Anvendelse som løst uden deres Medvirkning. Der havdes vel to offentlige Lossepladse, men disse modtog i Hovedsagen kun Fabriksaffald, Murgrus, Jord, Vejskrab, afskaarne Grene og lignende, til Dels mindre sundhedsfarlige Stoffer, der alle ere af den

Art, at de alligevel ikke kunne anvendes sammen med den egentlige Dagrenovation, Gadefejningen og Husaffaldet. Disse sidste Stoffer gik uden det Offentliges Medvirkning til det private Forbrug, og deres Salg gav Entreprenørerne en Indtægt, der satte sit Mærke i den Pris, Kommunen ved Licitationen maatte give for Bortkjørselen.

Jeg skal her indskyde den Bemærkning, at man her i Kjøbenhavn i den Grad har vænnet sig til det Gode at have offentlige Lossepladse til gratis Brug for Enhver til Aflæsning af saadanne Stoffer, at man let oversér, at man næsten ingen Steder i Udlandet finder noget tilsvarende. Enhver er dér med Hensyn til denne Del af Affaldet henvist til at sørge for sig selv og ofte med ikke ringe Bekostning erhverve sig Ret til Aflæsning paa privat Grund. Have vi paa dette Punkt havt noget særligt, saa er der dog et andet Punkt, hvor vi herhjemme i endnu højere Grad have staaet isolerede i Forhold til Udlandet, og det er med Hensyn til Svinehold paa de egentlige private Lossepladse. Saavidt jeg har kunnet bringe i Erfaring, kjendes dette ikke noget andet Sted.

Dette Svinehold dannede for os, i al Fald for største Delen af den producerede Dagrenovation, et vigtigt Gjen-nemgangsled ved dette Stofs Anvendelse. Jeg skal ikke her dvæle ved Forholdene paa disse vore kjøbenhavnske Lossepladse, jeg har andet Steds givet en udførlig Beskrivelse heraf, der vistnok vil være d'Hrr. bekjendt gjennem Dr. Buddes Afhandling i Ugeskrift for Læger.

Det vil ligeledes være Dem alle bekjendt, hvorledes Svinepesten i Slutningen af forrige Aar fremkaldte Forbudet mod Svinehold paa Lossepladse, der lige paa én Gang forandrede Forholdene her ved Kjøbenhavn. Jeg skal afholde mig fra enhver Udtalelse om Nødvendigheden eller Ikke-Nødvendigheden af disse rigoristiske Forholdsregler, jeg vil blot bede Dem ikke misforstaa mine foregaaende Udtalelser derhen, at Forholdene i Forvejen vare saaledes, at Autoriteterne havde lagt sig til Hvile og betragtede Alt som saare godt, det Modsatte var netop Tilfældet, og det vil i al Fald være en Del af mine ærede Tilhørere bekjendt, at man allerede nogle Aar i Forvejen var begyndt med Forarbejderne til en Reform, men Svinepestloven bevirkede, at dette Spørgsmaal, som ellers maatte og burde træde noget i Baggrunden ligeoverfor andre og ogsaa i hygiejnisk Henseende vigtigere Reforme, pludselig og uden Varsel blev trængt frem i Forgrunden.

Det ligger da nær at undersøge, hvorledes Forholdene ere andetsteds.

Ligesom Astronomen har let ved at finde Kloder i alle Udviklingsstadier, saaledes træffer man ogsaa rundtom Byer, der repræsentere hver sit Trin af Udviklingen, ligesaa en lille By, hvor Omegnens Gartnere afhente Alt, hvad Byen producerer, og betale en god Pris derfor, til store Byer, hvor Anvendelsen er bleven en Umulighed, og hvor man derfor ingen anden Udvej har end at ødelægge disse sundhedsfarlige Stoffer. Den mest oprindelige og den mest barbariske Maade at skille sig af med Dagrenovationen paa er at benytte den til Opfyldning. Jeg tager ikke i Betænkning at udtale, at der ikke findes en eneste By, hvor denne Methode aldeles ikke anvendes. Selvfølgelig sker dette de fleste Steder kun for en ringe Del af Stoffets Vedkommende, men jeg skal dog nævne, at der f. Ex. findes en ikke ubetydelig By i Tyskland, hvor man endnu i 1888 anvender Dagrenovation til Opfyldning af Grunde, der umiddelbart derefter sælges til Byggegrunde. Desværre forbyder den Maade, jeg er kommen til Kundskab herom, mig at nævne denne Bys Navn.

I Hovedsagen staar man, naar man vil stræbe efter at tilfredsstille Hygiejnens Fordringer, ligeoverfor de to Metoder: Anvendelse i Agerbrugets Tjeneste og Ødelæggelse eller en Kombination af begge Metoder.

Jeg skal i denne Sammenhæng vel vogte mig for at komme ind paa den Del af Sagen, der kan betegnes som den nationalekonomiske, og som bestaar i at se Sagen med det Synspunkt for Øje, om det kan være berettiget at lade saa store økonomiske Værdier gaa tilspilde. Sagen maa først betragtes fra et hygiejnisk Synspunkt, og de berettigede hygiejniske Fordringer maa respekteres. Men ere Forholdene nu saaledes, at disse Fordringer lige godt kunne tilfredsstilles ved, at f. Ex. Stoffet finder umiddelbar Anvendelse som Gjødning, eller ved, at det brændes, saa bliver det vedkommende Bys Sag at undersøge, hvilken af disse to Metoder der bliver billigst, og saa at vælge denne. Maa Byen betale mere for at faa sin Dagrenovation bortkjørt til Gjødning end for at faa den brændt, saa kan der ikke være nogensomhelst Grund for Byen til ikke at brænde den, det kan ikke være Byens Sag paa sin Bekostning at skaffe Landbrugerne Gjødning.

Naar der nu er Tale om Dagrenovationens Anvendelse som Gjødning, viser der sig først et ret mærkeligt For-

hold med Hensyn til Adskillelsen af Husaffaldet og Gadefejningen. Der findes nemlig mange Steder, hvor disse Stoffer bortkjøres hver for sig, og her viser det sig, at man, uden at det er lykkedes mig at udfinde nogen anden paaviselig Grund dertil end gammel Vane og Skik, nogle Steder betaler godt for Gadefejningen og næsten intet for Husaffaldet, medens andre Steder akkurat det modsatte er Tilfældet.

Men det kan vel i det Hele siges, at der er faa Forhold, hvor nedarvet Skik er vanskeligere at bryde end netop dette. Ligesom der ved samme By ofte gjøres Forskjel mellem Anvendeligheden af Gadefejning og Husaffald, saaledes træffer man ved forskellige Byer, hvor Jordbundsforholdene i øvrigt synes at være ens, en aldeles forskjellig Vurdering fra Landboernes Side af Dagrenovationen i det Hele taget som Gjødningsæmne. Ogsaa dette synes at skyldes gamle Vaner, og det kan derfor vistnok ikke nok tilraades dem, der holde paa Vigtigheden af, at disse Stoffer ikke gaa tabt for Landbruget, at deres første Opgave maa være den, at opdrage Landbrugerne til at benytte Dagrenovationen.

Henvender man sig til Kemikerne og spørger dem om Dagrenovationens Gjødningsværdi, vil man faa det Svar, at den er den samme som Staldgjødnings. Salget, selv hvor dette er gunstigst, viser derimod et helt andet Resultat, og dette vil ved nærmere Betragtning ikke vise sig at være saa underligt. Sagen er jo nemlig den, at Dagrenovationen indeholder saa mange forskellige Stoffer som f. Ex. Glas, Tin, Jærn, Potteskaar etc. etc., Stoffer, der ikke blot ere værdiløse som Gjødning, men ogsaa kunne siges at være ligefrem skadelige, og som derfor under alle Omstændigheder med temmeligt stort Besvær først maa udskilles. Og naar saa denne Udskilling er sket, er den tiloversblevne Masse langt vanskeligere at sprede end almindelig Staldgjødning. Men selv om Værdien af disse Stoffer ikke kan ligestilles, er dog Dagrenovationen i Besiddelse af saa stor Gjødningsværdi, at den ligeoverfor rimelige Transportafstande kan have en ikke ringe Betydning for Omegnen af Byerne, naar den anvendes paa rette Maade. Jeg skal selvfølgelig ikke her komme nærmere ind paa denne, den landøkonomiske Side af Sagen, men kun gøre opmærksom paa, at det da navnlig er Gartnerne, hos hvem den finder Anvendelse, f. Ex. i høj Grad til Aspergesdyrkning og lignende, men at den i øvrigt de Steder, hvor den anvendes i større Udstrækning, ogsaa finder Anvendelse til al Slags Dyrkning, ligefra Græsmarker til Vinstokkene. Den sidste Anvendelse har jeg set gjort af Paris's

Dagrenovation, den anbragtes da i Fordybninger ved Vinstokkens Rod.

Bortset fra Vanskelighederne ved Transporten, til hvilket Punkt jeg senere skal komme tilbage, ligger Hovedvanskeligheden ved Dagrenovationens Anvendelse som Gjødning i, at det næsten ikke er muligt at undgaa Anvendelsen af Lossepladse. Fra Byen maa Udførelsen ske uden Afbrydelse med fuldstændig Regelmæssighed den ene Dag som den anden, paa Anvendelsesstederne passer det bedst, om man kunde nøjes med at modtage større Mængder paa én Gang til passende Tider med større Mellemrum.

Alene dette Forhold, ser man let, nødvendiggjør Lossepladse, men disse paatvinge sig ogsaa ofte paa Grund af, at det kan blive umuligt for den, der har paataget sig Bortkjørselen, at sørge for den rettidige Bortførsel fra Byen og paa samme Tid at transportere Massen langt ud i Landet uden at have Lossepladse, hvor Stoffet midlertidig lagres. Selv hvor man vil ødelægge Dagrenovationen og ikke anvende den, har man ikke helt kunnet komme bort fra at have Depoter, hvor Massen lagredes, om end kun for en langt kortere Tid. Hvad enten nu Lossepladsen anlægges paa selve Anvendelsesstedet eller paa et Punkt nærmere Produktionsstedet, hvorfra Gjødningen atter fordeles til Anvendelsesstederne, vil man paa Lossepladsen først og fremmest foretage en Udsortering af Massen. Udsorteringen sker af to Grunde, dels for at gøre Massen bekvem til Gjødning, dels for at indvinde Værdierne ved de udsorterede Gjenstande. Denne Udsortering giver tildels Lossepladsen sin Karakter og det ikke den bedste. Det var paa vore ældre Lossepladse et uhyggeligt Syn at se de Folk, der pillede, oftest gamle Mænd og Koner, gennemrode den udkjorte Masse omkap med Svinene, det er heller ikke hyggeligt, som i Paris, hvor Kludesamlerne stille sig op i de Jærnbanevogne, hvori Dagrenovationen læsses, saaledes at de for ikke at forømme et eneste Øjeblik lade de fyldte Karrer væltes ned over sig, men uhyggeligst forekom mig dog Forholdene paa enkelte af de engelske Lossepladse, de saakaldte dust-yards. Man maa jo nemlig ikke tro, at Forbrændingsmetoden er indført overalt i England, den breder sig mere og mere og breder sig endog stærkt, men kan derfor dog ikke siges at være almindelig. Men selv hvor den anvendes, er det kun ganske undtagelsesvis, at det er hele Byens Dagrenovation, der behandles paa denne Maade, og selv disse Steder finder der derfor paa Depoterne en Sortering Sted. Jeg har set Lossepladse midt

inde i London, hvor Sorteringen foregik paa den mest afskyelige Maade. Man saa en Række Fruentimmer, hver med sin Sigte, sidde helt op til Livet i Dagrenovation ustandselig arbejdende med Sigten og derved stadig forøgende det Lag, der omgav dem, medens de grovere Ting, der ikke gik igjennem, med en næsten utrolig Haandfærdighed, alt efter deres forskjellige Beskaffenhed, blev kastet hver i sin Tønde.

Slet saa galt er det naturligvis ikke allevegne i England, men i al Fald de fleste Steder var der dog kun en Gradsforskjel. Mange Steder foregik Sigtningen paa meget store roterende Sigter, der sattes i Bevægelse ved Maskinkraft, og de Forhold, under hvilke disse ulykkelige Væsener arbejdede, blive derved betydelig forbedrede. Et enkelt Sted foregik Arbejdet endog saa rationelt, at den Masse, der ikke gik gjennem Sigten, og altsaa skulde udsorteres, faldt ned paa et bredt Baand uden Ende, der langsomt førtes forbi en Række Koner, som saa foretog Udsorteringen.

I Tyskland foretoges Udsorteringen de fleste Steder ligesom hos os, ved at Mænd og Koner gik og gennemrodede Bunkerne, der vare opdyngede paa Lossepladsen, en Sigtning af Stoffet, som i England ikke kjendes. Det er jo i og for sig en højst ubehagelig Masse at skulle gaa og arbejde i, men de havde i al Fald den Fordel ikke at behøve at slaas med Svinene. I Paris er endnu den Dag i Dag den første Gjennemsortering af Dagrenovationen de bekjendte Kludesamleres Privilegium. Udsorteringen foretages paa tre forskellige Stadier. Første Sortering sker i selve Tønden, naar denne er stillet udenfor Husene. Det er forbudt Kludesamlerne at vælte Botten ud paa Fortoget, men de have udtrykkelig Lov til at vælte den ud paa en Presenning, gennemrode den og derpaa atter helde Indholdet tilbage. Næste Udsortering sker i selve Skarnvognene under disses Passage, idet Kludesamlerne ere autoriserede til at stige op i disse og til Gjengjæld skulle hjælpe ved Paalæsningen. Endelig møder Kludesamleren for 3die Gang, naar Skarnvognene aflæsse i Baad eller Jærnbane.

Spørgsmaalet om, hvorledes en Losseplads bør være indrettet, er naturlig af største Vigtighed. Jeg havde ventet i Tysklands større Byer at faa saadanne vel indrettede Lossepladse at se, men jeg kan ikke nægte, at jeg blev skuffet. Selvfølgelig herskede der det ene Sted mere Renlighed end det andet, men store vare Forskjellighederne ikke. I Hovedsagen var det overalt det samme Syn, store Bunker, der laa

hen og brændte sammen, hvorpaa Massen efter kortere eller længere Tids Forløb transporteredes bort til Gjødning, hvis man da kunde blive af med den. Det gjaldt overalt først og fremmest om at finde Pladse, der laa saa frit og saa langt fjærnede fra Boliger, at Massen kunde henligge uden at forulæmpe de Omboende. Det er ikke her Stedet at komme nærmere ind paa den forskjellige Ordning de forskjellige Steder, det frembyder i denne Sammenhæng ringere Interesse, men jeg vil blot benytte Lejligheden til at akcentuere, at det her viser sig, at dette vigtige Punkt, Lossepladsens rette Ordning, i højeste Grad er et lokalt Spørgsmaal. Et tror jeg dog at maatte udhæve, og det er, at det dog maa siges at være usandsynligt, at man ikke skulde kunne indrette en Losseplads nogenlunde hyggeligt, men det kræver naturligvis Udgifter. Det gaar dog vist med Lossepladsene som med Svinestierne; man nærde jo engang den Overtro, og mange nære den endnu, at en Svinesti absolut skulde være svinsk, men De vide jo dog alle, at der findes vel indrettede og vel holdte Svinestier, som i Properhed og Hyggelighed ikke give den bedst holdte Hestestald Noget efter. Jeg tror ogsaa sikkert, at man kan holde en Losseplads ordentlig, lettest bliver dette naturligvis for de mindre Byer.

Et Skridt i den rigtige Retning har jeg set i Wiesbaden.

Byen lever jo af sine Badegjæster, og der gjøres derfor overordentlig meget for at tilfredsstille disses Fordringer; den herved fremkaldte Sands for Renlighed har ogsaa sat sit Præg paa i al Fald den ene af Byens Lossepladse. Skjønt den var lille, holdtes der dog 7 Mand til dens Pasning. Medens det er almindeligt andet Steds, at Skarnvognene kjøre op paa Bunkerne (ofte under stærkt Dyrplageri), maa de her aflæsse deres Indhold ved Siden af. Paa en overordentlig omhyggelig og ordentlig Maade foretager derefter Mandskabet, saasnart Vognen er kjørt bort, en Udsortering af det Aflæssede. Det Udsorterede, Papir, Klude, Ben, Jærn etc. samles hver Ting for sig og bringes hen i et lille Skur, hvor det Udsorterede opbevares. Naar Papir, Klude o. s. v. ere blevne tørre, samles de i Sække; hvad der ikke kan bruges, bortkjøres. Det egentlige Affald, der bliver tilbage efter Udsorteringen, kastes saa op paa Bunken, der planeres og holdes i en regelmæssig Form. Hver 4de eller 5te Uge holdes der Auktion over Bunkerne og det Udsorterede. Køberne have Forpligtelse til at afhente Gjødningen inden 4 Ugers Forløb og det Udpillede inden 3 Dage. Der er

altsaa paa Lossepladsen stadig en Bunke, hvorfra hentes, og en, der dannes.

Det er ikke min Mening at fremstille denne Losseplads som Idealet, men blot som et Fingerpeg i den rigtige Retning.

Med Hensyn til Afsætningen af Stoffet som Gjødning har jeg ovenfor antydnet, at den mange Steder var forbundet med meget store Vanskeligheder; andre Steder fandtes der i Omegnen gode Betingelser for en stadig Afsætning. Men som nævnt spille Transportafstandene og Transportmidlerne en meget stor Rolle.

Jeg skal ikke her dvæle ved disse iøvrigt overordentlig interessante Forhold, men blot udhæve et enkelt Punkt. Det er den Rolle, som Baadtransporten spiller. De fleste større tyske Byer ligge jo ved Floder, og det er da ganske almindeligt, at Dagrenovationen efter først at være transporteret til et passende Indladningssted pr. Vogn føres videre bort til Anvendelsesstederne ved store Flodbaade. Denne Transportmaade er nem og billig og letter derfor Afsætningen betydelig; der er jo imidlertid den store Mangel derved, at den ikke uhindret kan benyttes til alle Tider af Aaret, er man saa ikke indrettet paa at kunne benytte andre Transportmaader, ophober Massen sig og fylder Lossepladsene.

Der er tidt og fra forskellige Sider fremkommet Forslag herhjemme om at blande Dagrenovationen med Latrin, og man har angivet enkelte Steder i Tyskland, hvor en saadan Blanding fandt Sted. Jeg har derfor undersøgt Forholdene enkelte af disse Steder, men har egentlig fundet noget Andet, end jeg søgte. Det viste sig nemlig, at denne Blanding aldeles ikke foretoges rationelt, og det fordi den ikke kunde betale sig. Landbrugerne satte ikke større Pris paa den latrinblandede Dagrenovation, end at det betalte sig bedst at sælge Latrinen for sig. Det var da altsaa kun paa Tidspunkter, hvor en ringere Efterspørgsel efter Latrinen bevirkede, at Entreprenørernes Gruber vare overfyldte, at disse saâ sig nødsagede til at lade Latrinen løbe ud paa Dagrenovationsbunken.

Jeg har dvælet et Øjeblik ved dette Punkt, fordi Tanken i og for sig synes naturlig, og fordi det er mig bekjendt, at der i al Fald enkelte Steder her i Landet efter Sigende med Held foretages en saadan Blanding.

Et godt Billede af, hvorledes Afsætningsforholdene udvikle sig, og hvorledes man maa hjælpe sig for at overvinde

Vanskeligheden ved de store Transportafstande, frembyder Byen Paris.

Det er gaaet her som de fleste Steder, der har været Tider, hvor Affaldet har været en Indtægtskilde for Byen, lidt efter lidt er Indtægten aftaget og er efterhaanden gaaet over til en stadigt voxende Udgift. Enhver, der kjender blot lidt til Byen Paris's Udvikling, vil kunne forstaa, hvorledes Transportafstandene maa være blevne større og større og derved Vanskelighederne for at afsætte Affaldet ere voxede.

Jeg har tidligere nævnt, hvilke Mængder det er, det her drejer sig om, saa at man let ser, at det er en ikke ringe Organisation, der er nødvendig, for at den daglige Afhentning kan gaa sin regelmæssige Gang. En stor Vanskelighed frembyder i Paris Lossepladsspørgsmaalet. Det er lykkedes at udrydde de hidtil taalte eller hemmeligholdte Oplag indenfor selve Byens Porte, og Entreprenørerne have derefter søgt ud i Nabokommunerne, for der at anlægge deres Oplag, som de ikke helt eller i al Fald ikke til alle Aarstider kunne undvære. Følgen heraf er, at Forholdet mellem Byens Entreprenører og Nabokommunernes Avtoriteter i de sidste Aar er blevet temmelig spændt, saa spændt, at man fra begge Sider fandt, at den mest passende Betegnelse for Forholdet var «la guerre». De ulykkelige Entreprenører jagedes med deres Oplag fra Sted til Sted stadigt længere og længere bort; de enkelte Depoter, der endau findes, er derfor langt ude i Landet.

Af hele Byens Affald finder omtrent en Tredjedel sin Vej til en ikke altfor fjærn Omegn. Det er hovedsagelig Gartnere og smaa Jordbrugere, der optræde som Underentreprenører og i Hovedsagen til eget Brug afhente sig et Læs daglig. En anden Tredjedel kjøres direkte af Hovedentreprenørerne enten til midlertidige Oplag eller direkte til Forbrugerne. Resten transporteres bort pr. Baad eller pr. Jærnbane.

Ved disse to Transportmaader er det, at jeg skal tillade mig at dvæle et Øjeblik, og da særlig ved Jærnbanetransporten, fordi der ved denne Ordning synes at aabne sig Muligheder for, at de fleste Interesser, der berøres af denne Sag, kunne tilfredsstilles paa Steder, hvor de lokale Forhold tillade en saadan Ordning.

Forholdet er nu altsaa det, at Indladningsstederne saavel for Baadene som for Jærnbanerne ligge ude i Byens Periferi; der findes i Øjeblikket 2 Indladningssteder for Baade og 10 for Jærnbanerne.

Disse Indladningssteder træde altsaa her i Stedet for de

sædvanlige Lossepladse i Udkanterne eller lige udenfor Byerne. Herhen kjøre Skarnvognene direkte efter at have foretaget deres Afhentning og læsse saa direkte af i Baadene eller i Waggonerne.

Fordelene ved denne Fremgangsmaade ere indlysende, man undgaar Lossepladsen i Nærheden af Byen, og det gjælder nu blot om at indrette Forholdene ved Banegaarden og Kajen saaledes, at de kunne siges at tilfredsstille de Fordringer, man er berettiget til at stille. For Kajernes Vedkommende kan dette vel nogenlunde siges at være Tilfældet, paa Banegaardene arbejder man endnu paa at tilvejebringe gode Forhold. Indladningen foregaar som Regel paa et Sidespor paa Godsbanegaardene.

Karrerne naa gjerne til Banegaardene Kl. 9—10. Før Kl. 12 er Indladningen næppe helt endt. Waggonerne afgaa samme Aften eller Nat enten som særlige Tog eller som Dele af et Godstog. I Begyndelsen bar man sig ikke forsigtig nok ad ved Forsendelsen af disse vanskelige Varer, man førte dem ind paa Personbanegaarde og lod dem henstaa der, og Følgen af denne Uforsigtighed udeblev heller ikke i Form af Klager fra de Kommuner, der passeredes og i Form af stränge ministerielle Paabud.

Disse Fejl er man nu godt i Færd med at rette, og det ser da ud til, at man virkelig paa den Maade, Forhandlingen ved Hjælp af Jærnbaneltransporten er ordnet, er naaet til et heldigt Resultat.

Man er nemlig naaet til ikke blot som nævnt at undgaa Lossepladsene inde ved Byen, men ogsaa at undgaa dem ved Afladningsstedet, idet Forholdet som Regel er saaledes ordnet, at Entreprenøren afsender det indladede Affald til en Mellemandler (han kaldtes Korrespondent), der har overtaget det, og saa selv sørger for Salget til Bønderne i Vognlæs. Saa snart Korrespondenten pr. Telegram eller pr. Brev faar Underretning om, at der den næste Dag vil ankomme en eller flere Vognladninger Affald, sender han Bud ud til sine Kjøbere, der da møde med deres Vogne paa Banegaarden og læsse Affaldet direkte fra Jærnbanelwaggonerne.

Jærnbaneltransporten og Baadtransporten sker paa de fleste Tider af Aaret uafhængigt af hinanden, men under visse Forhold supplere de hinanden, saaledes at man f. Ex. paa Tider, hvor enten Frost eller lignende Forhindringer umuliggjør Baadtransporten, lader Jærnbanen bortføre, hvad der ellers gaar pr. Baad, medens man i Høsten, hvor Bønderne ikke have Tid at komme og hente Affaldet paa Stationerne,

lader dette gaa pr. Baad, idet man da paa passende Steder ved Flodbredden anlægger midlertidige Lossepladse.

Det viser sig i Paris, at Muligheden for at blive af med Gjødningen ved Jærnbaneltransport standser ved bestemte Transportafstande, eller rettere ved den Grænse, hvor Fragten overstiger en vis Pris, og det uagtet der netop lige udenfor denne Grænse findes Arealer, der baade egne sig for og i høj Grad trænge til denne Art Gjødning. Man arbejder derfor i Øjeblikket af al Kraft paa at opnaa en saadan Nedsættelse af Fragterne for de længere Afstande, at det kan blive muligt at udvide Afsætningen til disse længere bortliggende Egne. Vil dette lykkes, synes der at ville være naaet overmaade meget.

Medens man i Paris altsaa søger at udvikle de bestaaende Forhold, har man dog samtidigt havt Øjnene aabne for den Udvikling, der foregik andet Steds, og da særligt henvendt Opmærksomheden paa Forholdene i England. I denne Anledning afsendtes for 2 Aar siden en Kommission til England, som efter at have studeret Forholdene dér slutter sin Rapport med det Hovedresultat, at hvis Bekostningen ved Bortførelsen af Affaldet i Paris skulde stige saaledes, at man blev nødt til at anvende Opbrænding, vilde denne Fremgangsmaade være anvendelig uden nogen Vanskelighed og uden nogen Ulempe. —

Man bør overalt ligesom i Paris stille sig det klart for Øje, at der kan komme et Øjeblik, hvor de sanitære og pekuniære Fordringer kombinerede sætte en Grænse for Muligheden af Anvendelsen af disse Affaldsstoffer og nødvendiggjør deres Ødelæggelse. De Midler, der kunne være Tale om at anvende hertil, ere nærmest Ilden og Vandet.

Naar jeg nævner Vandet, tænker jeg ikke paa, at man ikke faa Steder i Flodbyer skiller sig af med en Del af Affaldet ved at kaste det i Floden og lade denne bortføre det, en Fremgangsmaade, der enkelte Steder, hvor Floden er stærkt vandførende og har stor Hastighed, kan anvendes uden Ulempe; jeg tænker nærmest paa den Methode, der skal være anvendt nogle Steder i Amerika, f. Ex. i New York, og som jeg har sét anvendt i Liverpool, og som bestaar i at føre Affaldet i store Skibe langt ud til Søs og der udtømme det. I Liverpool sejles saaledes en stor Del af Affaldet, efter at en Del Straa, Maatter, Hatte o. lgn., der vilde flyde ovenpaa, er udsorteret, i særligt dertil byggede Dampskibe c. 28 engl. Mil ud, hvor da Bundene i Skibenes Beholderrum aabnes og Affaldet udtømmes.

Hvad Ødelæggelsen ved Hjælp af Ild angaar, skal jeg først gjøre opmærksom paa, at man i England allerede i lang Tid har søgt at skille sig af med Dele af Affaldet ved at brænde det. Dette er da sket enten i det Fri i Bunker eller i mindre særligt hertil byggede Ovne; begge Metoder have givet Anledning til store Ulemper, navnlig da Ovnene vare daarlige og Skorstenene ikke nær høje nok. Efterhaanden som Vanskelighederne ved at skille sig af med Affaldet ved Salg eller Bortførsel voxede, har nu Opbrændingen af det trængt sig frem i England som den Methode, der efter Forholdene bedst kunde tilfredsstille de sanitære Fordringer. Det er dog først, efter at *Fryer* havde konstrueret den efter ham opkaldte Ovn eller Destruktor, at Opbrændingen har faaet en virkelig indgribende Betydning.

Fryer's Ovn bestaar som bekjendt af et Ildsted, hvortil Affaldet indføres bagfra, idet det indføres gennem et Hul i Ovnens Loft. Ovnen har paa det Sted, hvor Affaldet indføres, en flad mod Forsiden hældende Bund og er overhvelvet med en omtrent halvcirkelformet Hvælving til at kaste Varmen tilbage. Lidt efter lidt glider Affaldet ned ad den hældende Bund, til det naaer den egentlige Rist, hvor det fuldstændig forbrændes. Forbrændingsprodukterne herfra stryge tilbage over det Affald, der glider nedad, og tørrer derfor dette, inden det naaer det egentlige Ildsted. Foran Risten er Døre til at udtage Slaggerne. Forbrændingen foregaar kontinuerlig, og i England kan alt Husaffaldet forbrændes i en saadan Ovn uden extra Tillæg af Kul.

Saa vel Tidens Knaphed som overhovedet Grænsen for dette Foredrag tillader mig ikke nærmere at komme ind paa Forholdene i England og en yderligere Beskrivelse af Forbrændingsmetoden, Forhold, som vel ogsaa nu tør anses at være de fleste af mine ærede Tilhørere bekjendte andetstedsfra. Foruden i England og et enkelt Sted i Holland har denne Methode nu ogsaa begyndt at vinde en Del Udbredelse i Amerika, navnlig i de mindre Byer; paa Kontinentet i Europa følger man alle vegne med stor Interesse Forholdene i England for at være forberedte, naar det Øjeblik skulde komme, da man bliver nødt til at opbrænde eller paa anden Maade ødelægge Affaldet, enten fordi de sanitære Krav ikke kunne tilfredsstilles ved Afhændelsen af Affaldsstofferne eller de pekuniære Ofre blive for store.

Jeg skal ikke her indlade mig paa en Undersøgelse af, hvorvidt dette Øjeblik kan siges at nærme sig for København allerede nu, jeg skal blot til Slutning kort omtale

de Forsøg, der ere anstillede her med Hensyn til Opbrændingen af den københavnske Dagrenovation. Nærmere Meddelelse om disse Forsøg ville om kort Tid foreligge offentligt, her skal jeg derfor kun i faa Træk gjøre Rede for Forsøgenes Hovedresultater.

Den til Forsøgene anvendte Ovn er bygget paa Vestre Gasværk, hvor en særlig god Skorsten stod til Raadighed. Jeg har søgt at gjøre den saa lig de engelske Ovne, som Forholdene tillode, medens der dog maatte tages Hensyn til at benytte saa meget som muligt af det eksisterende Murværk etc. fra den Retortovn, der anvendtes, saaledes at Bekostningerne ved Opførelsen ikke bleve for store. Som Følge heraf var Ovnen langt fra fuldkommen, saa meget sikrere vil det derfor kunne slaas fast, at hvad der kunde naaes med denne Forsøgsovn, mindst vilde kunne naaes ved Anvendelsen af en fuldstændig korrekt konstrueret Ovn. Forsøgene udførtes hovedsagelig i Vinteren 1888, hertil sluttede sig saa i August et mindre supplerende Sommerforsøg. Det fremgik da af Forsøgene, at der ligesaalidt her som andetsteds kunde være Tale om at brænde Husaffald i Forening med Gadefejning, men heller ikke Husaffaldet alene viste sig at kunne vedligeholde en kontinuerlig Forbrænding uden forudgaaende Behandling. Først forsøgte da at tilsætte Brændselsstof. Dette udførtes ved at blande Kokesgrus, det samme Stof, der anvendes til Belægning af vore Ridestier, sammen med Affaldet, og det viste sig da, at en Blanding af 1 Del Kokesgrus til 4 Dele Affald var fuldstændig i Stand til at brænde og vedligeholde Forbrændingen paa tilfredsstillende Maade. Da det imidlertid af de første Forsøg syntes at fremgaa, at det hovedsagelig var Indblanding af store Mængder af Jord, Sand, fin Aske o. lgn. der virkede hæmmende paa Forbrændingen, foretoges derefter en Række Forsøg med Forbrænding, efter at en Frasigtning af disse Stoffer var foretaget. En saadan Sigtning af Affaldet foretages paa forskjellig Maade de fleste Steder i England, inden Affaldet forbrændes. Resultatet var, at den saaledes behandlede Masse brændte fuldstændig, og at man med den var i Stand til uden nogen Tilsætning at vedligeholde en kontinuerlig Forbrænding. Forbrændingsresterne vare sammencintrede Slagger, hvor Glas og lignende Stoffer viste sig at have været flydende. Saavel disse Slagger som den Vægt af Affald, der kunde brændes pr. Døgn, ligesom Forholdet mellem indbragt Affald og Slagger svarede fuldstændigt til, hvad jeg havde iagttaget ved Ovnene i England. Det fra

Affaldet Frasigtede bestod væsentlig af Aske, Sand og Jord, men indeholdt dog ogsaa organiske Stoffer, saaledes at det ikke uden Hinder vil kunne benyttes til Opfyldning, medens paa den anden Side Analysen viste, at det ikke var egnet til Gjødning. Af udførte Forsøg fremgik det imidlertid, at alt dets Indhold af organisk Stof med Lethed vil kunne bortglødes ved at lede de hede Forbrændingsprodukter fra den egentlige Forbrænding paa passende Maade over og under det, og at det altsaa uden nogen Vanskelighed samtidig med Forbrændingen af det egentlige Affald kunde uskadeliggjøres og derefter anvendes til Opfyldning, Vejarbejde o. lgn.

Jeg har nu søgt at belyse nogle af de mange Punkter, som frembyde sig for den, der søger at finde en tilfredsstillende Ordning af dette indviklede Problem, og jeg skal tillade mig at gjentage, hvad jeg begyndte med, nemlig at jeg meget maa ønske kun at faa, hvad jeg her har fremført, betragtet som enkelte Bidrag til Spørgsmaalets Belysning. Det vilde være mig en stor Tilfredsstillelse, om det, jeg her har fremdraget, kunde bidrage til hos Dem, mine Herrer, at vække selv blot lidt Interesse for denne Sag, og bidrage til, at denne Interesse førtes ud i det praktiske Liv; det vil jo saa falde i Deres Lod i første Linie at hævde de hygiejniske Krav, som det ved godt Samarbejde mellem alle dem, der i denne Sag ere nødte til at arbejde sammen, sikkert vil lykkes at gennemføre.

(Aftryk af «Ugeskrift for Læger», 4de Række, 10de Bind, Nr. 36, 37 og 38.)

Om Bortskaffelsen af de menneskelige Affaldsstoffer fra større Byer med særligt Hensyn til Forholdene i Kjøbenhavn.

Af

Gasværksbestyrer **Howitz.**

I Ugeskriftet fra Nr. 24 til Nr. 29 er meddelt en Afhandling om Bortskaffelsen af de menneskelige Affaldsstoffer fra større Byer med særligt Hensyn til Forholdene i Kjøbenhavn.

Da den ærede Ud giver har været saa forekommende at beære mig med en Opfordring til at give et Bidrag til denne Sags Behandling, skal jeg ikke undlade at give min ringe Skjærv med i Sagen for at bringe denne nærmere ind paa det økonomiske Omraade og navnlig for at hævde det Liernur'ske System den Stilling i sanitær og økonomisk Henseende, som formentligt tilkommer det.

Forfatteren af den omhandlede Afhandling er kommet til det Resultat, at det, hvortil man bør stræbe, er et fuldstændigt gennemført Vandklosetsystem som det fuldkomneste; men fordrer, at Kloakerne under ingen Omstændigheder maa have deres Afløb til Havnen, men at Alt skal oppumpes og

enten bruges til Overrislinger paa Amager eller ledes langt ud i Drogden. Naar dette ikke kan opnaas paa Grund af Omkostningerne, formenes, at *Liernur's* System med lagttagelse af enkelte Bestemmelser bør komme i Betragtning.

Den nuværende Tilstand maa vistnok med Rette anses for utaaelig i sanitær Henseende. Da for omtrent 34 Aar siden Tøndesystemet blev indført, skete dette under den Forudsætning, at lidt efter lidt vilde Landmændene i Stadens Omegn paatage sig mod Betaling at afhente Tøndeindholdet. Denne Forudsætning glippede aldeles, og Exporten og Salget af Latrin kom i Hænderne paa Entreprenører, hvis Interesse det var at exportere saa lidt som muligt, og, hvor det var i disse Entreprenørers Interesse, bleve de sanitære Hensyn ingenlunde iagttagne. Dannelsen af et større Kompagni, der dog skulde kunne have bevirket, at Interesserne burde skue lidt længere frem i Tiden og ikke indskrænke sig til blot at tage Hensyn til den øjeblikkelige Fordel, maa anses for mislykket i hygiejnisk Henseende, thi der er vel næppe nogen større Stad, hvor Exporten af Fæces og Urin er saa ringe som i Kjøbenhavn, og hvor en saa stor Mængde gaar tilspilde. Almindeligt angives fra tyske og hollandske Stæder Mængden af Exkrementer og Urin, som udføres, at være $\frac{2}{3}$ af Produktionen, saa at kun $\frac{1}{3}$ gaar tilspilde og enten synker i Jorden eller løber bort i de tilstedeværende Afløb, men i Kjøbenhavn har man bragt det til, at kun lidt over $\frac{1}{4}$ bortføres i Tønderne, og Resten gaar tilspilde og i Hovedsagen igjennem Kloakerne løber ud i Havnen. I Manchester, hvor man baade har Vandklosetsystem og Tøndesystem, har man ikke fundet det tilraadeligt at overgive det sidste i Entreprise saaledes som her, og Grunden hertil er uden al Tvivl, at man dér har indsét, at Entreprenørernes Fordel kommer i altfor stærk Kollision med de sanitære Hensyn.

I denne Henseende stiller et *Liernur'sk* System med Poudrettefabrik sig fuldt betryggende, eftersom det er i Fabrikens Interesse, at alt Affald af den omhandlede Natur bliver tilledet Fabriken.

Det kan saaledes vistnok ikke fragaas, saaledes som det ogsaa er Forfatterens Mening, at Forholdene nødvendiggjøre en Forandring snarest muligt, og det vil formentligt saa meget mere blive nødvendigt, som der allerede fra to Hospitaler er indrettet Vandklosetter, hvis Indhold udtømmes i Havnen, og det vil for Fremtiden af denne Grund vistnok blive meget vanskeligt at forhindre et yderligere Tiløb til Havnen af samme Art. Den Mængde Menneskeaffald, der

daglig produceres, kan af 260000 Mennesker ansættes til 354000 Kilogrm. daglig. Af denne Mængde udbringes ved Latrinentrepenørerne næppe over 100000 Kilogrm., snarere mindre, og Resten, 254000 Kilogrm., løber i Havnen, forsaavidt som det ikke synker i Jorden og partielt fordamper. Regnes hertil Affald af Dyr og Slagterier, kan Udstrømningsmængden i Havnen vel anslaaes til 300000 Kilogrm. daglig. Ansættes Havnens Vandmængde til 200 Millioner Kubikfod eller 6000 Millioner Kilogrm., vil altsaa de intensivt forraadnelsesdygtige Stoffer udgjøre $\frac{1}{20000}$ af Vandmængden. Vi erfare hver Sommer, naar der finder et Strømstille Sted, den meget betydelige forraadnende Gjæring, som strax indtræder, hvis Uddunstninger, foruden at være en stor Ulempe, upaatvivleligt kunne blive meget farlige. Hvis man yderligere vilde tænke paa at forøge dette Tilløb med 100000 Kilogrm. Latrin, som af alt er det paa Sygdomsembryoner rigeste Stof, vilde Faren og Ulemperne vistnok blive mere end fordoblede.

Man kan saaledes fuldstændigt bifalde Forfatterens Tanke, at alle disse Stoffer bør afholdes fra at løbe i Havnen.

Der vil imidlertid blive følgende Spørgsmaal at besvare, naar et fuldstændigt Vandklosetsystem med Udskylningskanalisation skal gennemføres, nemlig:

1. Om man indenfor visse rimelige Tidsgrænser kan faa Vandklosetter fuldstændigt indførte i Kjøbenhavn.
2. Om den Vandmængde, som behøves saavel til Klosetternes Udskylning som til Kloakernes Rènholdelse kan skaffes tilveje, og hvor store saavel Anlægsmkostninger som de aarlige Omkostninger ville blive, beregnet paa hver Indbygger.
3. Om hvor store Omkostningerne ville blive i Anlæg og Drift aarlig for hver Person, naar Kloakindholdet skal pumpes op og ledes langt ud i Drogden.

Jeg lader her ude af Betragtning den Tanke af Forfatteren, at Kloakindholdet kunde bruges til Overrisling af Amager. Meningerne om Fordelene og Ulemperne herved ere temmelig delte, og en Undersøgelse af, hvad der er det rigtige, navnlig under vore Forhold, vil formentlig være et temmeligt ørkesløst Arbejde, idetmindste for Øjeblikket.

Med Hensyn til det første Spørgsmaal, saa er Forfatteren gaaet ud fra, at der ikke vil frembyde sig synderlige Vanskeligheder for en total Indførelse af Vandklosetter. Det skal hertil bemærkes, at flere «erfarne» Bygmestre have erklæret, at der næppe ere 8 pCt. af Stadens Huse, som ere byggede saaledes, at Vandklosetter kunne indrettes. Den overvejende

Del Bygninger have i hver Lejlighed et lille Klosetrum til Anbringelse af et Marinos Kloset eller deslige, men det er efter Forlydende umuligt i dette Rum at faa et Vandkloset anbragt. Endelig haves et meget betydeligt Antal Huse med 2 Værelsers Lejligheder, og i ingen af disse findes Klosetrum, og heller ikke er der nogen tænkelig Mulighed for at skaffe saadanne tilveje. Beboerne have kun Gaardlatrinerne til deres Brug. Det vil være i høj Grad uhensigtsmæssigt at tænke paa at indrette disse til Vandklosetter, thi dels ville Udskyllingerne efter Brugen sjældent blive passet ordentligt, og Apparatet til Udskyllning let komme i Uorden, dels vil Vandet være meget udsat for Frysning i strænge Vintre. Man kan indvende, at der maa i en Aarrække særlige Betjente til at paasé, at Alt holdes i Orden, men vil dette ikke være et temmelig betydeligt Arbejde, og hvormeget vilde det koste? Efter Formening og et Skjøn vilde det være mindst 10 Aar, inden man lærer at overvinde Vanskelighederne ved Brugen og Frosten og kan indskrænke Betjeningen til en passende Størrelse.

Liernursystemet løser Opgaven langt lettere. I Gaardretirader indsættes de *Liernur'ske* Luftklosetter, der kunne gjøres frostfri og ikke frembyde nogen Vanskelighed eller noget Særegent at iagttage ved Brugen. Vandklosetter indrettes, hvor Bygningerne tillade det, og hvor der kun findes Marinos Klosetter, og andet ikke kan finde Plads, bibeholdes disse, med den Forandring, at Urinen ledes i et simpelt Rør til Gaardens Klosetledning istedetfor som nu i Gaardens Rendesten muligt undertiden igjennem Kjøkkenvaskens Ledning. Fæces maa selvfølgelig ligesom nu nedbæres, men udtømmes da i Gaardklosettet istedetfor i de saakaldte Pottetønder.

Det kan imidlertid ikke nægtes, at der kan finde Forstoppelse o. d. ved de *Liernur'ske* saavel Vandklosetter som Luftklosetter, hvilket stedse hidrører fra Misbrug. Man véd imidlertid, hvad det koster at holde dem i Orden, og Erfaringen lærer, at Omkostningerne blive $3\frac{1}{2}$ Øre for hver Person aarlig. Med denne Sum for Øje vil en fornøden Pasning let kunne ordnes.

Med Hensyn til de Vandmængder, som skulle bruges, giver Afhandlingen ikke nogen rigtig klar Anskuelse. Et Sted anføres, at vor dygtige Kloakingeniør *Ambt* har opgivet, at de 4 Tdr. Exkrementer (som produceres aarlig af hver Person) maa opblandes med Vand til 40 Tdr., hvilket giver et Vandforbrug af 15 Liter for hver Person og Dag, et andet

stemmelse med Opfinderens Planer støtter sig for det første paa den her gjorte Erfaring, at Salgbarheden stiger med Koncentrationen, og for det andet derpaa, at Opfinderens Beregninger bestandig have holdt Stik».

Ligeledes har samme Avtoritet erklæret Berlins Magistrat, at Kaptajn *Liernur* altid har holdt, hvad han har lovet i sine Udtalelser.

Naar en saa høj Avtoritet som en stor Stads Magistrat udtaler sig gjentagne Gange om Kaptajn *Liernur* med en saa utvivlsom Bestemthed, som Erfaringen i den ikke ubetydelige Aarrække, i hvilken han har været i Arbejde for Staden, har givet, saa maa det, som en tysk Skribent, der ovenikjøbet har gjort det til sin Specialitet at finde Fejl ved det *Liernur*'ske System, uomtvisteligt falde til Jorden.

Hr. *Fischer* angiver, at den Mængde Fæces, som et Menneske producerer, aarligt er 33 til 34 Kilogr. og Urinens Mængde til 428 Kilogr., Tal, der iøvrigt ikke afvige synderligt fra andres Opgivelser. Det er imidlertid ikke saa ganske let at komme til en bestemt Vished om disse Mængder, og man tør med temmelig Sikkerhed sige, at mange paalidelige Forsøg i denne Henseende ere ikke gjorte, og maaske har den ene tyske Forfatter skrevet ud efter en anden tysk eller ikke tysk Forfatter, med en lille Forandring af Decimalerne for at skabe Originalitetens Præg. Det kan imidlertid ikke være andet, end at Mængden af begge Exkreter maa være forskjellig efter de forskjellige Aldere og ikke alene det, men maa være forskjellig efter Levemaaden. Det Menneske, som lever af stærkt nærende Fødemidler og drikker kun lidt, Vin eller Øl, præsterer langt mindre Fækaler og Urin, end den, der lever af Rugbrød, Roer og drikker meget Øl, thi der skal en større Masse af de sidstnævnte Fødemidler til at tilfredsstille det menneskelige Behov end af kraftige Næringsmidler. Følgen deraf bliver en langt større Mængde Fæces og Urin af den sidstnævnte. Derimod skal den Mængde af Kvælstof, som aarlig udskiller sig i Exkrementerne omtrent være ens, hvad enten Ernæringen bestaar i kraftige eller mindre kraftige Fødemidler, og være tilnærmelsesvis 5 Kilogr. aarlig. Naar man altsaa tilbereder Poudrette af Exkrementer fra velnærede Mennesker, erholder man maaske ikke 50 Kilogr. Poudrette af hvert Individ, maaske kun 30, men Kvælstofmængden — *Liernur* siger 4 Kilogr. — bliver lige stor, og altsaa procentisk større, naar Befolkningen lever kraftigt, og procentisk mindre i Forhold til Fødemidlernes Kvantum.

Forfatteren udtaler, at intetsteds er Poudrettefabrikationen gennemført fuldstændigt. I denne Anledning skal oplyses, at i Augsburg har Baron *Podewills* optaget Fabrikation af Ekrementer, der ere udbragte fra Latringruberne i Staden i lufttætte Vogne, og hans Fabrik er indrettet aldeles efter *Liernurs* Planer. Fabriken er drevet i c. 4 Aar og, som det synes, med ikke ringe Held.

I Dortrecht er man endnu ikke naaet saavidt med Rørnettet over Staden, at man kan lade en Poudrettefabrik gaa uafbrudt, men man anvender hvert Aar saameget, den fattige lille Stad kan opdrive, til Udvidelser. Først naar man har Afaldet fra 12000 Mennesker, kan man arbejde uafbrudt.

I Amsterdam har man nu bygget en stor Poudrettefabrik, som Hr. Dr. med. *Engelsted* har taget i Øjesyn, og som er i fuld Drift, som det synes at fremgaa af den Forelæsning, der blev afholdt af ham i den hygiejniske Forening.

Med Hensyn til Anlægs- og Driftsomkostninger skal jeg ikke indlade mig paa nærmere at imødegaa den ærede Forfatters Udtalelser, da jeg ikke tror at have Ret til at fremlægge for Offentligheden, hvad Kaptajn *Liernur* har meddelt mig i denne Retning. Enten vil Kjøbenhavns Magistrat mulig selv indrette et saadant Kloaksystem, og da kan kun Hr. Kaptajn *Liernur* give de sikre og paalidelige Oplysninger og Beregninger, som upaatvivlelig ville holde fuldkomment Stik, eller man vil mulig kontrahere med et Kompagni, som overtager Anlæg og Drift, og heller ikke da bør de Tal, som et saadant skal arbejde med, forelægges Offentligheden, idetmindste ikke paa dette Stadium af Sagen. I sin Almindelighed kan jeg kun udtale, at Kaptajn *Liernur* ikke noget Øjeblik har fundet sig foranlediget til at opgive sit oprindelige Standpunkt, nemlig at Anlægget af et *Liernur*'sk Kloaksystem med Poudrettefabrik kan betale Anlægs- og Driftsomkostninger og endda give et Overskud, men jo flere af Latrinerne der omdannes til Vandklosetter, og jo mere Vand der bruges i disse, jo mere fjerner man sig fra de gunstige Resultater, som selvfølgelig herved ganske kunne tilintetgøres.

Forfatteren er imidlertid villig til at admittere et Liernursystem paa Betingelse af, at alle Klosetter bleve Vandklosetter.

Bortset fra, at det er en Umulighed at faa dette indført, som allerede er paavist, saa mangler der angivet tilstrækkelige Grunde, hygiejniske Grunde, hvorfor man ved Liernursystemet skal anvende saa meget Vand. At stærk

Vandskyldning er fornøden ved Udskylningskanalsystemet, jo mer jo bedre, det indrømmes gjerne, men det er jo netop den store Fordel ved Liernursystemet, at der behøves saa overordentlig lidt Vand og dog yder den største sanitære Sikkerhed, og denne Egenskab gjør det netop saa betydningsfuldt for Kjøbenhavn, hvor Vandforsyningen ved fremtidige Udvidelser bliver overordentlig kostbar.

Det synes saaledes, at den ærede Forfatter ingenlunde har givet en upartisk Dom over Liernursystemet, men dette maa ganske vist søges i, at han har ladet sig lede altfor meget af Hr. *F. Fischer*, der har gjort det til sin Specialitet at angribe Systemet, uden at optage alle de her anførte Anerkjendelser, som *Liernur* har modtaget. Forfatteren har for et Øjeblik glemt, at vort store tyske Nabofolk ikke sjældent lider af en lidenskabelig Annexionslyst, der ingenlunde alene gjør sig gjældende paa det politiske Omraade, men paa et hvilket som helst Gebet; selv Genueseren Kolumbus kan ikke faa Fred i sin Grav, men man søger at gjøre ham til Tydsker.

En hvilken som helst Opfindelse, der bliver gjort af en Mand, der ikke er Tydsker og ikke vil være Tydsker, bliver ofte angrebet af et stort ægte tysk Parti med hensynsløs Ihærdighed, og sædvanligvis ogsaa annekteret paa en eller anden Maade, og derefter — det skal ikke nægtes — med Grundighed og Dygtighed udarbejdet til en ikke ringe Grad af Fuldkommenhed.

Hr. Kaptajn *Liernur* har, saavidt mig bekjendt, aldrig besvaret de stærke Angreb paa nogen bitter og skarp Maade, men stedse lagt for Dagen Taalmod og ægte hollandsk Sejghed og Ihærdighed. De Angreb, som Hr. *Fischer* og Hr. *Virchow* have ført imod ham, synes netop at tjene som Beviser for hans Systems Fortrinlighed og Fremtid.

Til Hr. *Liernurs* Held har nu de højeste tyske Avtoriteter taget hans System i Forsvar imod deres Landsmænds Bestræbelser og givet det sin fulde Anerkjendelse. Denne er tiltraadt af den dygtige Ingenieur, Hr. Gehejmerraad *Schwartzkopff*, Landøkonomen, Professor *Alexander Møller* og flere højt ansete og intelligente Tydskere.

