

STOCKHOLMS RENHÅLLNINGSVÄSEN

AF

F. G. F. WALLANDER.

Den inre och yttre renhållningen inom hufvudstaden har af ålder ålegat den enskilde husägaren. Att detta förhållande synnerligast i äldre tider varit till men för en välordnad renhållning, är lätt att inse och bestyrkes till fullo af de ständiga påbud och förordningar, hvarmed vederbörande myndigheter sökte i någon mån råda bot på de förefintliga missförhållandena. Af dessa påbud och förordningar att döma, synes staden fordomdags hafva haft ett föga tilldragande utseende; och invånarnes själfsvåld i fråga om renhållningen vinner en bjärt belysning, då man t. ex. finner i en af Gustaf I den 7 maj 1557 utfärdad förordning böter stadgade för »hvert lass dyngge eller orenlighet, som någon nederkastar anten i hampner eller på gater». Svårigheten att förmå invånarne att fullgöra sina skyldigheter med afseende å renhållningen förklaras äfven af den tungrodda apparat, med hvilken man nödgade dem att operera. I samma förordning stadgas exempelvis, att renhållning af rännstenar skulle ske två gånger i veckan och tillgå på det sätt, att den som bodde »öfverst» på visst klockslag skulle börja sopa och skölja rännstenen vid sitt hus, och sedan öfriga husägare, hvar efter annan, passa på, då vattnet kom rinnande förbi hans egendom, och då börja rengöringen af sin rännsten. Så fortsattes hela vägen, tills »allt bliver rent gjordt ned till sjön oppå alle sider». Uti ett kungl. plakat af den 28 april 1649 förordnades och befalldes »allvarligen», att sopor och orenlighet skulle bortföras en gång i veckan och att detta, i händelse af hinder för husägaren, skulle på hans bekostnad verkställas af stadens tjänare. Af ett memorial af år 1661 synes äfven, att staden beslutat att för bortförande af orenlighet från gatorna hålla hästar och kärror äfvensom prämar i hamnarna. Kostnaden härför skulle bestridas af »billigt förskott från hvarje hus».

Föga bättring torde emellertid häraf vunnits, ty i ett magistratens memorial af den 2 maj 1703 klagas, »att, ehuru vederbörande äro blefne påminte och allvarligen tillsagde att hålla gator och gränder rena för sina hus och gårdar, har man dock med missnöje måst förnimma, huru sådant blifver tillbaka satt och af största delen ej efterkommit». Man stadgade därför, att »betjänterna», därest de funno någon hafva försummat renhållning, genast skulle låta på vederbörandes bekostnad verkställa densamma.

Under de följande årtiondena fortsatte man på samma sätt med ständiga påbud, som föga beaktades, och det var först 1738 som ett nytt uppslag i renhållningsfrågan gafs därigenom, att inom en då arbetande kungl. politie- och brand-commission tanken framkastades att ombesörja gaturenhålningen genom en entreprenör och anskaffa särskilda upplagsplatser för orenligheten. Stadens egen gaturenhållningsskyldighet synes redan påföljande år hafva upplåtits på entreprenad, men först den 12 januari 1754 förelåg ett förslag till förordning angående »denne Residencestads renhållande genom entreprenade». Enligt detta förslag skulle entreprenören ombesörja afhämtning så väl af afträdes- och annan orenlighet från de privata husen som ock af gatuorenligheten. Förslaget strandade emellertid, och allt fick förblifva vid det gamla, tills efter flera misslyckade försök entreprenadsystemet slutligen genomfördes år 1774, då kontrakt upprättades med en person om öfvertagande på entreprenad af gaturenhålningen inom den inre staden för en tid af tio år. Dessa kontrakt förnyades med mindre jämkningar 1784 och 1794. Entreprenören ålåg att hålla gatorna rena, upphugga is å desamma m. m. samt bortföra orenligheten från staden. För att underlätta sistnämnda åtgärd anvisades särskilda upplagsplatser å olika ställen i staden, där orenligheten fick uppläggas under vintertiden och kortare tider under sommaren för att i mån af tillgång på arbetskraft sedermera därifrån bortföras.

Uti ett den 20 september 1792 för entreprenören för afträdesrenhålningen utfärdadt reglemente finnes föreskrifvet, att anvisningskontor och allmänna afträden skulle finnas för staden vid Kornhamn, för Norrmalm vid Packartorget och för Söder vid Lokatten i Stadsgården. Uti anvisningskontoren skulle allmänheten anmäla, då de önskade sina afträdeskärl hämtade, och hämtningen därefter verkställas af entreprenörens folk mot viss afgift. De hämtade kärlen skulle insättas i därför afsedda skjul, tills de kunde blifva bortförda från staden. Enligt hvad ett förnyadt reglemente af den 1 september 1794 upplyser, funnos dylika förvaringsskjul uppförda vid Slottsbacken, Rådhuset, Kornhamn, Packartorget, Stadsgården, Bödelsbacken och Tegelbacken, alltså vid åtskilliga af stadens mera förnämliga platser. Samtida skildrare klaga också enständigt öfver det obehag denna sakernas ordning förorsakade.

Redan 1798 hade emellertid entreprenören för gaturenhålningen förklarat sig ur stånd att mot den lämnade godtgörelsen fullgöra sina förbin-

delser, och närmaste följderna häraf synes hafva varit, att de gamla stridigheterna för och emot entreprenadsystemet uppblossade med förnyad styrka. Man öfvergaf äfven detsamma såsom tvångssystem; och öfverståthållare-ämbetet förklarade den 12 juni 1798, att det skulle ankomma på husägarna själfva att enligt närmare föreskrifter ombesörja renhållningen för sina hus och egendomar. Tömningen af de s. k. reservoiren eller upplagsplatserna skulle dock för husägarnes gemensamma räkning ombesörjas af en entreprenör.

Afträdesrenhållningen ombesörjdes fortfarande genom entreprenad, och först år 1859, då nuvarande renhållningsverket upprättades, erhöll denna fråga sin lösning därigenom, att staden till väsentligaste del öfvertog sagda renhållning.

Efter dessa antydningar om renhållningsväsendets föregående öden, skall i det följande en redogörelse lämnas för den närvarande organisationen af detsamma, därvid för bättre öfverskådlighet gaturenhållningen, afträdesrenhållningen samt sopors och latrins behandling komma att hvar för sig omnämnas.

Gaturenållningen.

Hufvudstadens fastighetsägare äro enligt gällande ordningsföreskrifter af den 11 januari 1869 skyldiga att hvar för sin egendom bestrida renhållningen af gator och andra allmänna platser med tillhörande trottoarer, rännenstenar och afloppstrummor äfvensom af gårdar och portgångar. Beträffande renhållningen utom hus omfattar denna skyldighet för egendom vid gata eller gränd halfva gatans eller grändens bredd utmed egendomen och för egendom vid torg eller öppen plats den del af torget eller den öppna platsen, som ligger 24 fot närmast egendomen utefter densamma. Genom beslut af den 12 juni 1894 hafva stadsfullmäktige stadgat någon utsträckning af husägarnes renhållningsskyldighet beträffande bredare gator och öppna platser. All gaturenållning, som ej åligger enskild husägare eller staten i sådan egenskap, tillkommer det staden att verkställa, endast med det undantag att spårvägsbolagen hafva skyldighet att å gator, hvarest spårvägar finnas framdragna, renhålla området emellan spåren, så framt ej dubbla spår äro dragna i gatan, i hvilket fall bolagen äro skyldiga att renhålla hela körbanan, om dess bredd understiger 7 meter, men eljest området mellan spåren och 0,6 meter på hvardera sidan utanför desamma. Den yta staden såsom kommun och fastighetsägare har att renhålla utgör inemot 822,000 kvm., hvilket motsvarar omkring $\frac{2}{5}$ af hela gaturenållningsytan.

I afseende å gaturenållningen hafva under de senare årtiondena inga väsentliga förändringar skett genom nya författningar eller påbud, men be-

tydande förbättringar i densamma hafva i allt fall åstadkommits därigenom, att husägarne mera allmänt öfverlämnat detta bestyr åt entreprenörer. För ändamålet hafva under de sista 20 åren flera bolag bildats, och dessa bedriva nu gatu- och gårdsrenhållning i stor omfattning. Häraf har följden blifvit en sammanhållning i renhållningsarbetet, som varit staden till största nytta. De förbättrade förhållandena hafva äfven sin grund däruti, att staden vidtagit anordningar för sopornas omedelbara bortförande på järnväg, så att numera sopupplag inom staden icke förefinnas.

Den gaturenhållning, staden i egenskap af fastighetsägare eller eljest



C. J. G. fot.

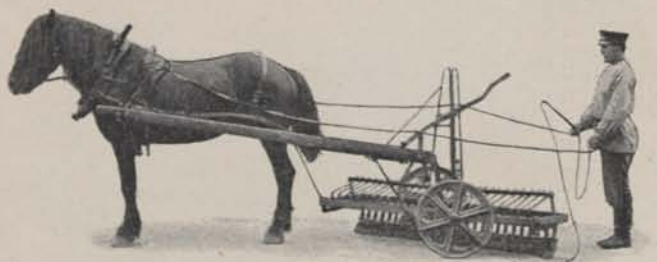
358. Östra renhållningsstationen.

har att utföra, har staden hittills öfverlåtit åt de förut nämnda renhållningsbolagen. För att emellertid vinna någon kännedom om kostnaden för gaturenhållningen, därest densamma skulle af staden ombesörjas, har drätsel-nämndens andra afdelning, under hvars befogenhet renhållningsväsendet sedan den 1 januari 1895 lyder, föranstaltat om försöks anställande i sådan riktning, och har på grund häraf staden genom sitt renhållningsverk sedan den 1 september 1895 själf ombesörjt den staden åliggande gaturenhållningen inom ett distrikt, hufvudsakligen bestående af Östermalms församling. För detta ändamål uppsattes under chefskap af renhållningsverkets direktör en särskild renhållningsafdelning, bestående af 1 tillsyningsman, 9 sopare fördelade i tre arbetslag, samt 3 kuskar med 3 hästar. För den allmänna morgonrengöringen har hvarje arbetslag sig anvisadt ett särskildt

område, hvaremot hela styrkan samarbetar vid den rengöring af hamnar och torg, som äger rum på eftermiddagen. De fullastade sopkärrorna köras omedelbart till de därför inrättade soplastningsstationerna, hvarest soporna lastas å därför afsedda öppna järnvägsvagnar, hvilken lastning underlättas därigenom, att de använda åkdonen i allmänhet äro så inrättade, att de kunna stjälpas bakåt. De tunnor, i hvilka sopor å gårdarna uppsamlas, äro i regeln tillverkade af fotogenkärll och rymma omkring 140 liter. För att bortskaffa snö och is användes ett betydligt antal särskildt för tillfället förhyrda dragare, och snön afstjälptes i sjön vid särskildt anvisade kajplatser och undantagsvis å några tomter i stadens utkanter.

De enskilda renhållningsentreprenörerna arbeta efter i hufvudsak samma plan som stadens renhållningsverk.

Uppsamling och bortförande af hästspilling från mera trafikerade gator äger under sommaren rum utom den vanliga renhållningen och ombesörjes mot särskild ersättning af de antagna renhållningsentreprenörerna.



354. Vägskrapa.

Vattning af gatorna verkställes under sommaren af stadens gatubyggnadsafdelning, hvilken äfven ombesörjer skrapning af makadamiserade gator.

Efter långvariga stridigheter har frågan om gaturenhållningen numera kommit i ett annat läge, i det att stadsfullmäktige den 13 och 18 november 1895 beslutat, att kommunen skall öfvertaga och såsom ett gemensamt åliggande ombesörja den hvarje husägare inom hufvudstaden med undantag af kungl. maj:t och kronan enskildt nu tillhörande renhållning af gator och allmänna platser, inbegripet bortförande af is och snö m. m. Förslaget afser att på en tid af högst 50 år aflösa husägarnes renhållningsonus, på så sätt att, sedan hvarje fastighets renhållning blifvit af en nämnd skattadt till visst värde i penningar, fastighetsägaren årligen erlägger detta belopp, hvaraf 15 % afsättes till en fond. Då denna uppgätt till sådant belopp, att räntan å densamma motsvarar det belopp, som beräknats såsom stadens årskostnad för gaturenhållningen vid den tid staden öfvertog befattningen därmed, skall inbetalningen upphöra; och i hvarje fall skall densamma ej äga rum längre än högst 50 år. Detta beslut är emellertid ännu föremål för kungl. maj:ts pröfning.

Afträdesrenhållningen.

Denna ombesörjes, såsom förut blifvit sagdt, till största delen af stadens renhållningsverk.

Då detta den 1 maj 1859 upprättades, rädde med afseende å afträdesrenhållningen ett fullkomligt oeffter rättighetstillstånd. Hämtningen af kärlden verkställdes midt på dagen och tillgick vanligen så, att kärlden öppna buros genom staden af korrektionshjon af båda könen, hvilkas uppträdande utgjorde en fasa för dem, som råkadę möta dem under deras förrättningar. Huru det var ställdt med afträdeskärlden kan man göra sig en föreställning, när man af hälsovårdsnämndens berättelse för 1878 erfar, att ännu då »i ett betydande antal fall» renhållningsverkets kärlden icke voro i bruk, utan s. k.



355. Sopmaskin.

»egna kärlden», stundom tömda laxtunnor, silltunnor eller i bästa fall afsågade fotogenfat.

Det nya renhållningsverket skulle ombesörja renhållningen under tillsyn af en direktör genom välfrejdade manliga arbetare, och all transport af kärlden skulle ske med åkdon. Några radikalare åtgärder vågade man till en början ej tillgripa. Först sedan ordnings- och hälsovårdsstadgorna för rikets städer tillkommit och gifvit stöd åt mera vidtgående renlighetssträfvanden, kunde man besluta, att afträdena skulle förses med plåtkärlden af viss modell samt att all orenlighet skulle dagligen bortforslas från staden; och under nu gällande, den 31 mars 1892 utfärdade föreskrifter om renhållningen inom hufvudstaden hafva afträdena förbättrats i en grad, att de nu måste anses tillfredsställa mycket långt gående fordringar. De nu använda kärlden föreslogos af renhållningsverkets direktör till införande redan den 31 maj 1880, men först efter flera års förlopp medgaf drätselns första afdelning, under hvars förvaltning renhållningsverket då stod, att försök med desamma finge göras i större utsträckning. På grund af detta medgifvande anskaf-

fades under hvartera af åren 1885—1888 600 och under år 1889 1,200 dylika kärl, men först år 1890 beslutades, att kärlen skulle allmänligen användas. Beslutet sattes i verket så skyndsamt, att redan den 1 juni 1894 samtliga afträden inom hufvudstaden voro försedda med kärl af den utaf direktör Wallander föreslagna modell.

Dessa kärl äro cylindriska, tillverkade af 1,5 mm. martinstålplåt med nitade skarvar, af hvilka sidoskarven därjämte hoplödes med borax och mässing. Bottenplåten, af 2,3 mm:s tjocklek, har nedåt pressad kant, och kärlet är försedt med en af direktör Wallander konstruerad, lufttätt slutande lockanordning. Kärlen, som varma bestyrkas med stenkolstjära, hafva visat sig ganska hållbara och underlätta genom sin konstruktion i väsentlig mån renhållningsarbetet. De tillverkas i två storlekar, den ena af 54 cm. höjd, 52 liters rymd och 11,5 kilograms tyngd, afsedd för vanliga afträden, och den andra af 45 cm. höjd, 43 liters rymd samt 10,5 kilograms vikt, afsedd för våningsklosetter. I någon mindre omfattning har försök



356. Hämtningsvagn.



357. Hämtningskärra.

gjorts att öka kärlets hållbarhet genom att galvanisera eller förblya dem, men den härigenom uppkommande ökningen i kostnaden för kärlet har hittills hindrat ett allännare genomförande af en dylik åtgärd. Den totala kostnaden för kärlets anskaffande har till 1895 års utgång utgjort 337,000 kronor.

Hämtning af kärlet sker efter tillsägelse eller s. k. »budning» af vederbörande lägenhetsinnehafvare. Dylik tillsägelse sker å särskildt därför afsedda kontor, hvaraf ett finnes inom hvartera af de 11 distrikt, uti hvilka hufvudstaden i och för afträdesrenhållningen indelats. Hvarje budningskontor förestås af en bokhållare och hålles för anmälningar öppet kl. 8—12 samt 2—4 hvarje helgfri söckendag. Den budande uppgifver namn, adress och afträdesnummer m. m., som kan erfordras för arbetets verkställande, och erlägger mot kvitto en afgift af 50 öre för hvarje kärl som önskas hämtadt. För att för arbetarne underlätta tillträdet till klosetter och afträden plägar den budande äfven aflämna erforderliga nycklar och erlägger då en särskild afgift af 5 öre för hvarje nyckel. Denna afgift tillfaller vederbörande arbetare såsom ersättning för hans besvär med nycklarnas förvarande.

De till hämtning anmälda kärlden antecknas sedermera å särskilda listor, af hvilka hvar och en omfattar ett så stort antal kärlden, som på en natt kan hämtas med ett ekipage. Hvarje ekipage betjänas af två man, och hämtningen börjar kl. 11 e. m. samt skall vara afslutad kl. 5 f. m. om sommaren och kl. 6 f. m. om vintern. De fulla kärlden tillslutas före uttagandet från afträdet hermetiskt och ersättas med tomma, tjarade kärlden. Sedan ekipaget upptagit så många kärlden, som utrymmet medgifver, föras kärlden till närmaste latrinlastningsstation, hvarest de insättas i slutna järnvägsvagnar för vidare transport.

Efter det arbetet för natten afslutats, återvända arbetarne till de för dem afsedda stationerna. Två dylika finnas. Den ena, s. k. norra kasernen, belägen i huset n:r 18 Surbrunnsgatan, inrymmer bostad för befälhafvare, tillsyningsman för gaturenhållningen, stallförman och 60 arbetare samt stall för 34 hästar jämte bad- och beklädnadsbyggnad. Den sistnämnda innehåller 2 större salar med mellanliggande badrum. Den andra eller södra kasernen, i huset n:r 51 Blekingegatan, har plats för 1 befälhafvare, 1 stallförman, 30 arbetare och 18 hästar. Då arbetarne återkomma till stationerna, ingå de uti en särskild sal, hvarest de aftaga och upphänga sina arbetskläder, passera därefter genom badrummen och fortsätta efter verkställd tvättning till en annan sal, hvarest de påtaga sin vanliga dagbeklädnad. Före arbetets början om aftnarna genomgå arbetarne dessa rum i omvänd ordning, och följderna af denna anordning är, att arbetarne röna ringa olägenhet af sitt arbete. För att tillförsäkra arbetarne ostörd hvila efter arbetets afslutande finnas sofplatser anordnade å stationerna äfven för de gifta arbetarne, hvilka eljest icke äro boende därstädes.

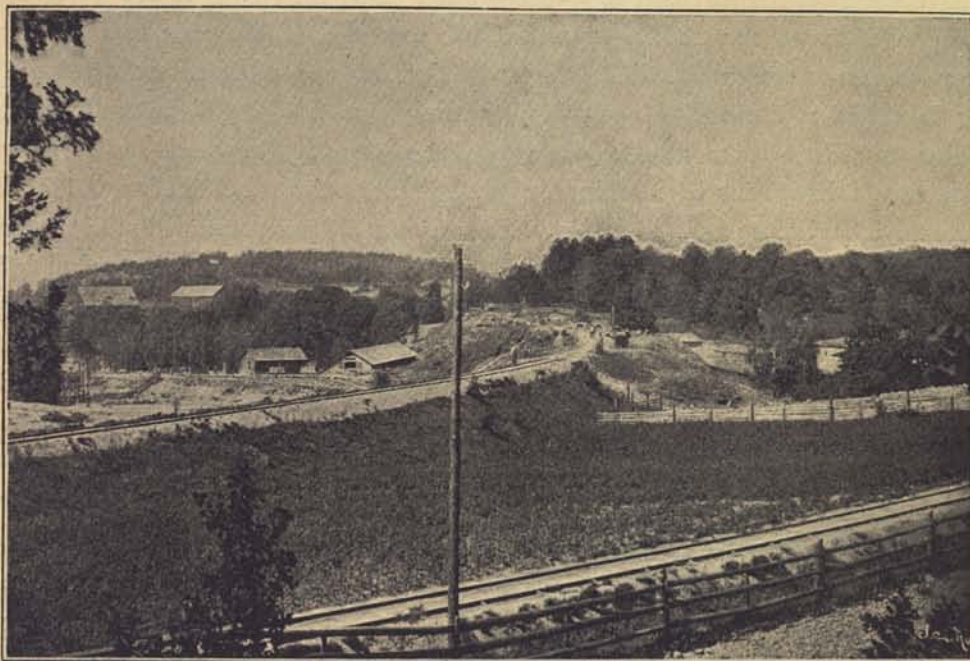
* * *

Före år 1864 saknas uppgifter om det antal kärlden, som genom renhållningsverkets försorg hämtades. Sagda år, då de nya förhållandena först vunnit någon stadga, hämtades genom renhållningsverket 132,780 kärlden. Efter växlande stegring och minskning i antalet hade hämtningssiffran år 1871 sjunkit till 117,472 kärlden. Orsaken härtill var hufvudsakligen den betydande hämtningsverksamhet, som med vederbörligt tillstånd bedrefs af Stockholms pudretfabriksaktiebolag och firman Marino & C:o. Från sistnämnda år har renhållningsverkets hämtning varit i oafbrutet stigande och omfattade år 1895 507,362 kärlden, hvadan, då sagda år 72,190 kärlden funnos i bruk, hvarje kärlden hämtades i medeltal 7 gånger. Afträde eller klosettanordning, ofta nog båda delarna, finnas numera till hvarje, äfven den minsta lägenhet. Inom 39 egendomar finnas afträdesanordningar af annan typ än den här omförmälda, hufvudsakligen vattenklosetter enligt Palmgrens system.

Hämtning af latrinkärlden verkställes fortfarande i någon ringa utsträckning af några enskilda firmor och personer.

I stället för de fordom befintliga, synnerligen ruskiga allmänna afträdena, har staden inrättat 17 s. k. kabinett, hvilka få begagnas mot en afgift af 5 till 10 öre, hvarjämte enskilda personer till allmänhetens bekvämlighet inrättat dylika anstalter å olika platser i staden. Allmänna urinkurar finnas till ett antal af omkring 70 stycken och renhållas under sommaren hufvudsakligen genom ständig vattenspolning, för hvilket ändamål år 1895 åtgingo 540,800 kbm. vatten. Den renhållning, som i öfrigt kan förekomma inom kurarna, verkställes af de enskilda renhållningsentreprenörerna.

Den personal, hvilken för närvarande erfordras för att ombesörja afträdesrenhållningen, utgöres af en direktör, som äfven är chef för hela



C. J. G. fot.

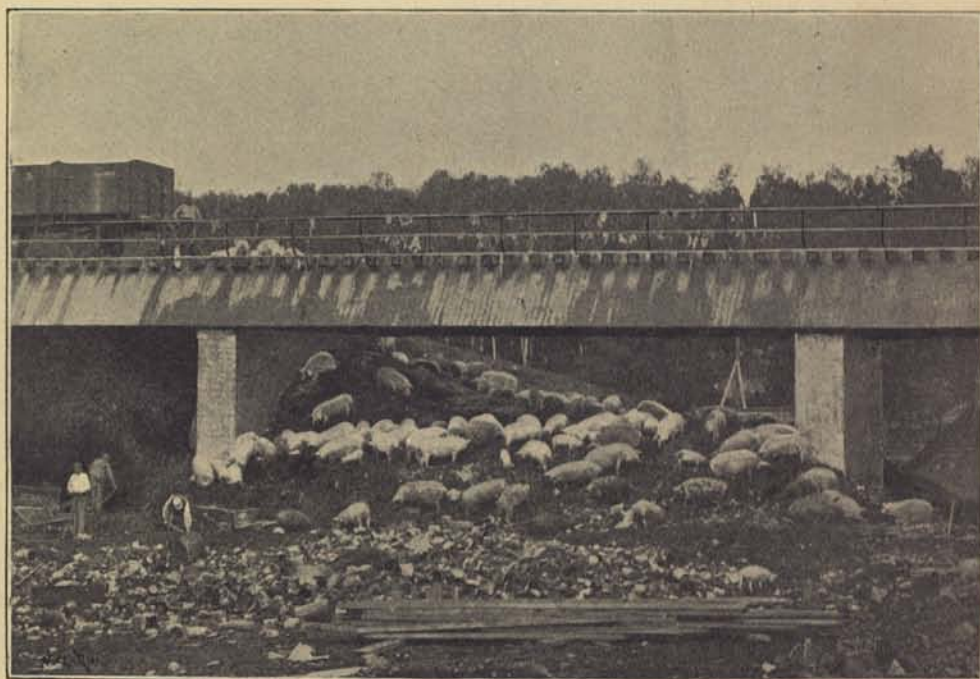
358. Järnvägen vid Löfsta.

renhållningsverket, 13 bokhållare, hvaraf två tjänstgöra å hufvudkontoret, som f. n. är förlagdt i huset n:r 6 Peder Myndes backe, och de öfriga 11 å budningskontoren, 2 kasernbefälhafvare, 2 skrifbiträden, 3 förmän vid lastningsstationerna, 86 hämtningsarbetare, 7 stalldrängar, 3 kärlmålare och 7 soplämpare; och förfogar verket öfver följande materiel: 3 järnvägsstationer tillhörande staden och uteslutande afsedda för sop- och latrinlastning, 27 täckta järnvägsvagnar, 47 öppna dylika, 2 s. k. finkor och en personvagn, 2 kaserner för arbetarne, en verkstad för reparation af kärl, 44 hästar, 97 hämtningsåkdon jämte nödiga reservkärl, m. m. Åkdonen utgöres dels af vagnar rymmande 12 kärl, dels af vinkelaxelkärror rymmande 10 kärl och dels af slädar rymmande 10 å 12 kärl. Samtliga åkdon äro afsedda att dragas af en häst och kunna fullständigt tillslutas.

Sopors och latrins behandling.

För att möjliggöra sopors och latrins snabba bortförande anlade staden under åren 1886—89 dels inom staden tre järnvägsstationer, hvilka genom statens och Stockholm-Västerås-Bergslagens järnvägar står i direkt förbindelse med Spånga station, dels ock en 7 kilometer lång järnväg, som från sistnämnda station sträcker sig till den vid Mälaren belägna egendomen Lövsta, hvilken samtidigt inköptes och anordnades såsom upplagsplats.

Sedan vid soplastningsstationerna i staden soporna lastats å öppna



C. J. G. fot.

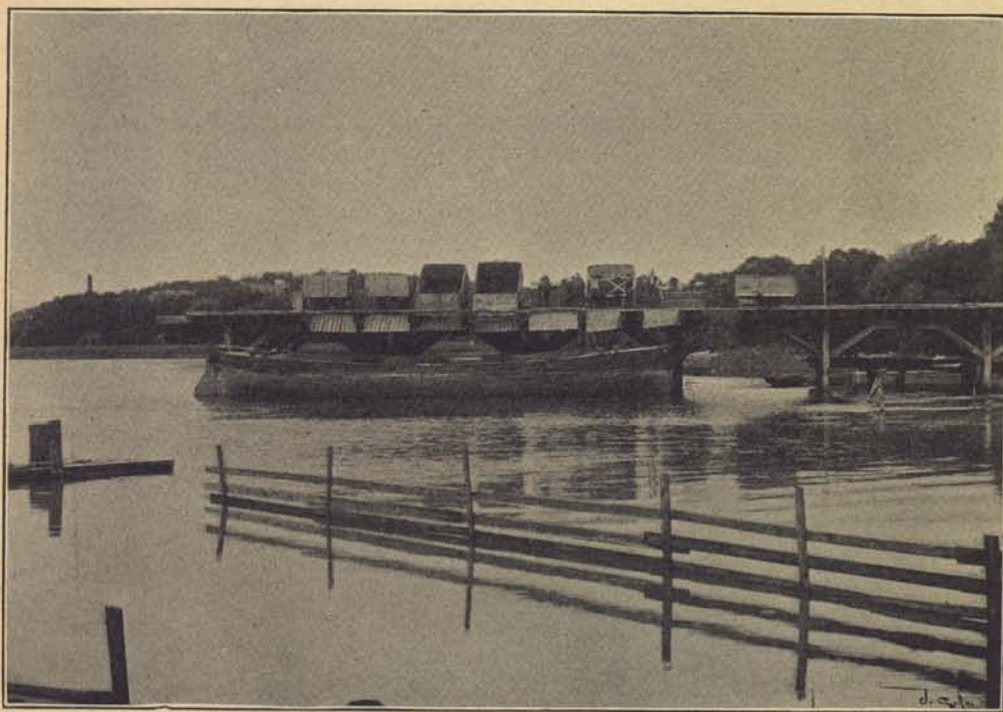
359. Sopviadukten vid Lövsta.

järnvägsvagnar och latrinkärlens insatts i därför afsedda slutna dylika, föras dessa vagnar på järnvägen öfver Spånga station på Löfstabanen till den en kilometer från Lövsta belägna Riddersviks station. Från denna utgå 2 spår, af hvilka det ena löper ut på en öfver sopfältet ledande, 237 meter lång viadukt, uppförd på järnbockar ungefärligen 6 meter öfver marken. Å denna viadukt utföras sopvagnarna och soporna uttömmas direkt på fältet. Det andra spåret är draget fram till Mälarens strand och ett därstädes uppfördt »reningshus», dit alla med latrinkärl lastade vagnar framföras.

Aflastningen af *soporna* tillgår på det sätt att, sedan sopvagnarna utkommit å den förenämnda viadukten, å vagnarnas sidor befintliga järnluckor uppslås och soporna utkastas. År 1891 anordnades till underlättande af sopornas utskeppning å ömse sidor om viadukten två stora trätrummor,

genom hvilka soporna kunde störtas i öppna spårvagnar. Dessa fördes därefter å en mot sjön sakta sluttande spårväg (enligt Décauilles system) till en i Mälaren utbyggd afstjälpningsbrygga, vid hvilken 2 à 3 pråmar samtidigt kunde lastas. Vid sagda brygga är äfven uppförd en materialgård och ett mindre varf för reparation af pråmar. Soporna såldes till ortens landtbrukare såsom gödningsämne.

Stadens anordningar vid Löfsta föranledde emellertid upprepade klagomål från omgifvande bygd och stränga åtgärder från vederbörande myndigheters sida. Man fäste därför stora förhoppningar vid ett framkastadt för-



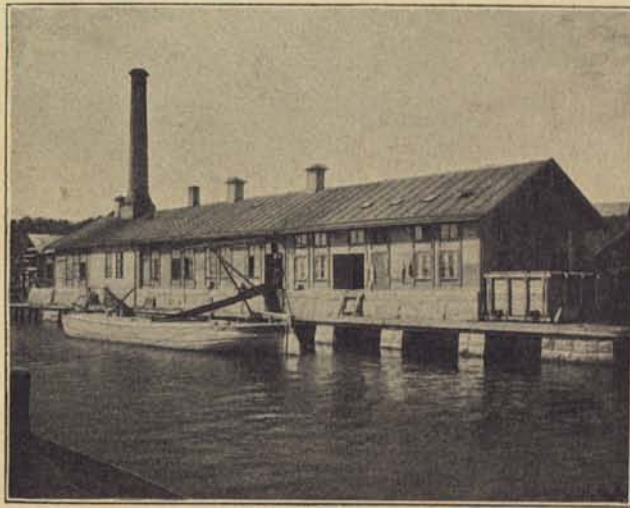
C. J. G. fot.

360. Soputskeppningsbrygga vid Löfsta.

slag att staden skulle öfverlåta sopaffären till ett enskildt bolag, hvilket antogs kunna på ändamålsenligare sätt bedriva densamma. Förslaget realiserades den 1 juli 1895, då staden till bolaget »Särinner» öfverlät soporna vid Löfsta mot en årlig godtgörelse af 20,000 kronor. Bolagets afsikt var att med de matrester och dylikt, som finnas bland soporna, uppföda svin och sedan sälja återstoden såsom gödningsämne. Bolaget drifver fortfarande denna affär och håller å sopplatsen en mängd svin, hvilka fritt gå omkring och själfva få söka sin föda bland soporna. Bolagets verksamhet har emellertid blifvit mycket olika bedömd, men har fortgått alltför kort tid för att berättiga ett afgörande omdöme.

De med *latrin* lastade vagnarna framföras till en vid »reningshuset» befintlig plattform af samma höjd som vagnarnas bottenyta.

Kärlden uttagas och införs under den blidare årstiden direkt uti en inom reningshuset belägen större sal, afsedd för deras tömning och tvättning. Under vintern, då innehållet i kärlden är fruset, införs dessa däremot först i ett större rum, hvarest de upptinas medelst en värmeanordning bestående af ångrör, nedlagda i cementmurade kanaler i golvet. Under seglations-tiden tömmes den för försäljning afsedda delen af latrinen uti en ränna, som står i förbindelse med däckade pråmar. De tömda kärlden uppläggas på en bänk för att skrapas, hvarpå de besprutas med en synnerligen kraftig kallvattenstråle. Därefter öfvertagas de af arbetare, som med tillhjälp af rotborstar fullständiga rengöringen och inlasta de sålunda rengjorda kärlden på järnvägsagnar, med hvilka de återförs till staden. Lock och byglar, som vid kärleus öppnande läggas i hög, rengöras endast medelst vattenspolning.



C. J. G. fot. 361. Reningshuset vid Löfsta, exteriör.

Inom reningshuset finnes i öfrigt maskinrum med 2 inmurade ångpannor och 2 ångpumpar, hvilka vardera gifva 1,500 liter vatten i minuten, äfvensom en mindre badanstalt för arbetarne.

Den uttransporterade latrinen säljes till större delen i sitt råa tillstånd såsom gödningsämne och återstoden, ungefärligen $\frac{1}{3}$, blandas med torfströ för att efter ett par månaders lagring säljas såsom torfpudrett. För detta ändamål finnes midt emot reningshuset på andra sidan om järnvägsspåren en lada med anordningar för rifning af torf (hvitmossa) och dennas sammanblandning med latrinen. Blandningen sker uti en vanlig vertikalt stående lerkvarn, och maskineriet drifves af en lokomobil. På något afstånd finnas ytterligare 2 lador för pudrettens lagring, och dessa, tillsammans med pudrettfabriken, rymma omkring 30,000 hektoliter pudrettmassa.

Pudretten försäljes såsom gödningsämne dels till omgifvande landsbygd och dels till vid Saltsjön och Mälaren belägna platser, till hvilka

den bekvämligen kan utskeppas. En mindre del bortföres äfven medelst järnväg.

Då det med hänsyn till svårigheten att realisera latrinerna i rå form visat sig nödvändigt att utvidga pudrettillverkningen, hafva stadsfullmäktige den 5 maj 1896 beslutat att uppföra en ny större pudrettfabrik vid Löfsta samt förbättra anordningarna för kärleus tömning och rengöring, för hvilka ändamål anslagits ett belopp af 134,000 kronor.

En kvarts timmes väg norr om pudrettfabriken finnas uppförda 1 bostadshus för föreståndaren, 1 dylikt för arbetare och 1 större marketenteri-byggnad.

Renhållningsverkets afdelning vid Löfsta är sedan den 1 april 1894



C. J. G. fot. 362. Reningshuset vid Löfsta, interiör.

på försök utbruten från renhållningsverket såsom särskild afdelning under särskild föreståndare och med särskild utgiftsstat. Personalen vid denna afdelning utgöres af 1 föreståndare, 1 bokhållare, 1 arbetsförman, 1 maskinist, 1 eldare och omkring 45 arbetare. Utom förut angifna byggnader och materiel finnas 11 däckade pråmar för transport af latrin, 22 öppna pråmar för transport af sopor och pudrett, utskeppningstrallor och flyttbara spår för soputskeppningen samt 2 ångbåtar med nödigt befäl och besättning.

* * *

Angående renhållningsverkets ekonomiska förhållanden må till slut omnämnas, att summan af inkomsterna under åren 1864—76 med 11,262 kronor öfversteg utgifterna för samma tid. Under åren 1877—89 visa renhållningsverkets räkenskaper en behållning af 332,339 kronor 68 öre, under förutsättning att man bland verkets driftkostnader icke medräknar köpe-

summan för egendomarna Riddersvik och Löfsta eller den för verkets räkning anlagda järnvägen, m. m.

Sedan orenlighetens transporterande till Löfsta tagit sin början den 1 november 1889, har verkets drift tarfvat stora anslag från stadens sida. Under femårsperioden 1891—95 uppgingo totalutgifterna för verket till kronor 2,435,046: 65 och inkomsterna till kronor 1,702,050: 49, hvadan staden för samma tid fått tillskjuta 732,996 kronor 16 öre. I detta belopp ingår dock utgiften för nyanskaffning af kärl, kr. 267,303: 62, samt nybyggnader och förbättringar vid Löfsta, kr. 156,605: 73, eller tillhoppa kr. 423,909: 35. Den på den egentliga driften uppkomna förlusten under dessa 5 år blir således endast 309,086 kronor 81 öre eller omkring 61,820 kronor per år. Detta resultat synes mindre tillfredsställande, om man jämför det med förhållandet under åren 1877—89, men är lätt förklarligt, då man besinnar, att endast järnvägsfrakter och banans underhåll för samma tid kräft en årlig kostnad af 90,000 kronor.

