

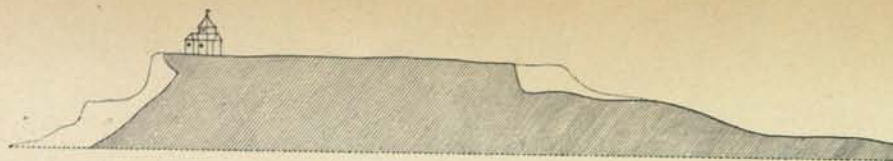
STOCKHOLMS GATOR, AFLOPPSTRUMMOR OCH PLANTERINGAR

AF

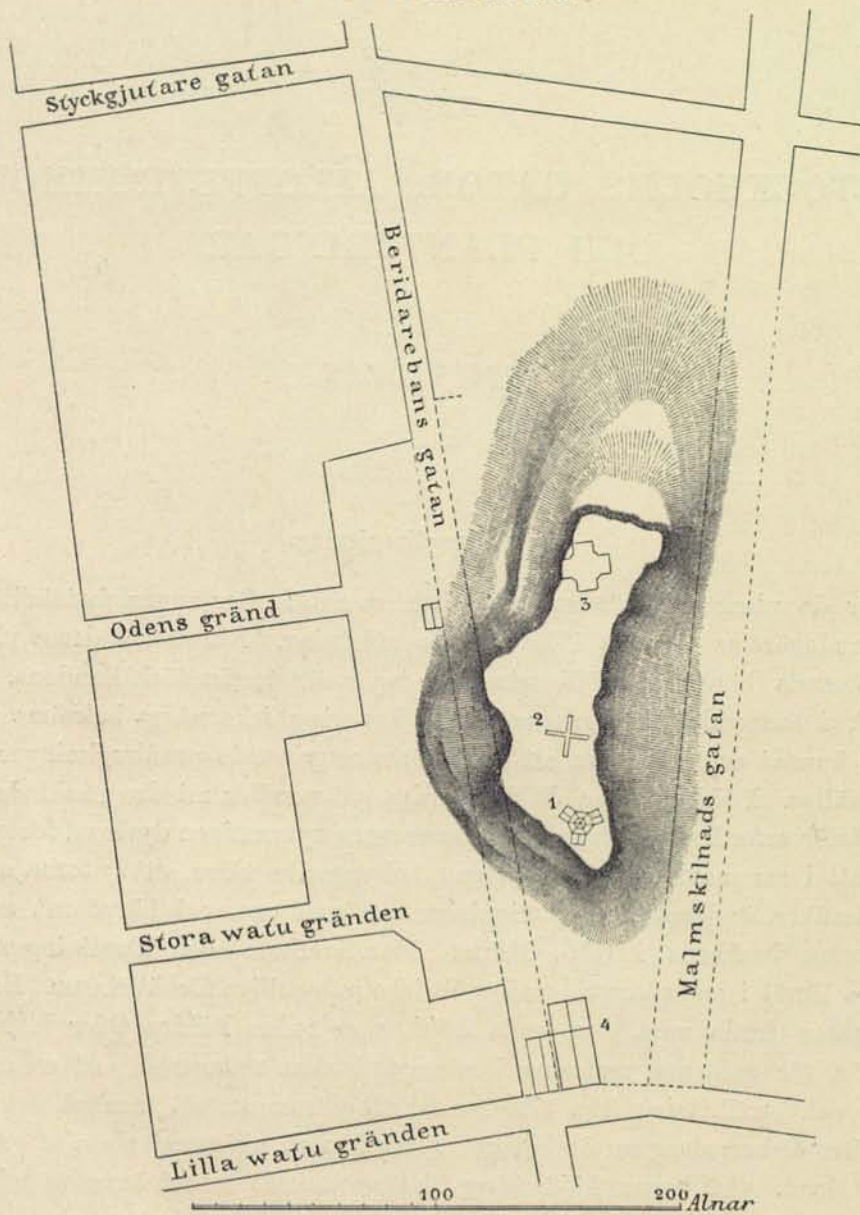
OTTO FRÖMAN.

Gators profilreglering.

För de planer till stadens reglering, som tid efter annan fastställts, har redogörelse lämnats i föregående afdelning. Ehuru vid dessa planers uppgörande hänsyn i möjligaste mån tagits till terrängförhållandena, hafva likväl, i anseende till markens starka kupering, icke några bekväma trafikleder kunnat erhållas, utan att ganska genomgripande profilregleringar måst verkställas. I äldsta tider, då förmånliga gatuprofiler mindre påaktades och då härför erforderliga bergsprängningar voro synnerligen dyrbara, försumrades att i sammanhang med stadens bebyggande tillse, att gatorna erhöles för trafiken ändamålsenliga stigningar. Såsom exempel härpå må anföras de svåra backarna i Göt-, Horns-, Handtverkare- och Drottninggatorna, hvilka likväl i en senare tid undergått icke oväsentliga förbättringar. Brunkebergsåsen torde vara den enda höjd, som redan i äldre tider blifvit till förmån för gatornas reglering i nämnvärd mån reducerad. Af en officiell plan- och profilritning från 1761 (se fig. 217) framgår, att åsen på det ställe, där Brunkebergstorg nu är beläget, företedde en afjämnad platå af omkring 2,000 kvm. yta, hvars höjd öfver det nuvarande torget ännu uppgick till omkring 22 meter. På södra ändan af denna platå befann sig det s. k. Vårdtornet. Med anledning af dettas bristfälliga skick samt den omständigheten, att den branta slutningen af invid belägna grustäkt på ett hotfullt sätt närmade sig byggnaden, föreslogs nämnda år att ombygga tornet och ordna platsen samt göra den tillgänglig medelst en prydlig apparelj, omgifven af höga granitmurar. Frågan om tornets ombyggnad förföll emellertid, och planeringen fick fortgå på det gamla billiga sättet, d. v. s. genom en småningom skeende grushämtning. Sålunda erhöles, enligt Ferlin, torget först omkring år 1805 sitt nuvarande höjdläge.



Profil från söder till norr.



Plan med omgivande gator.

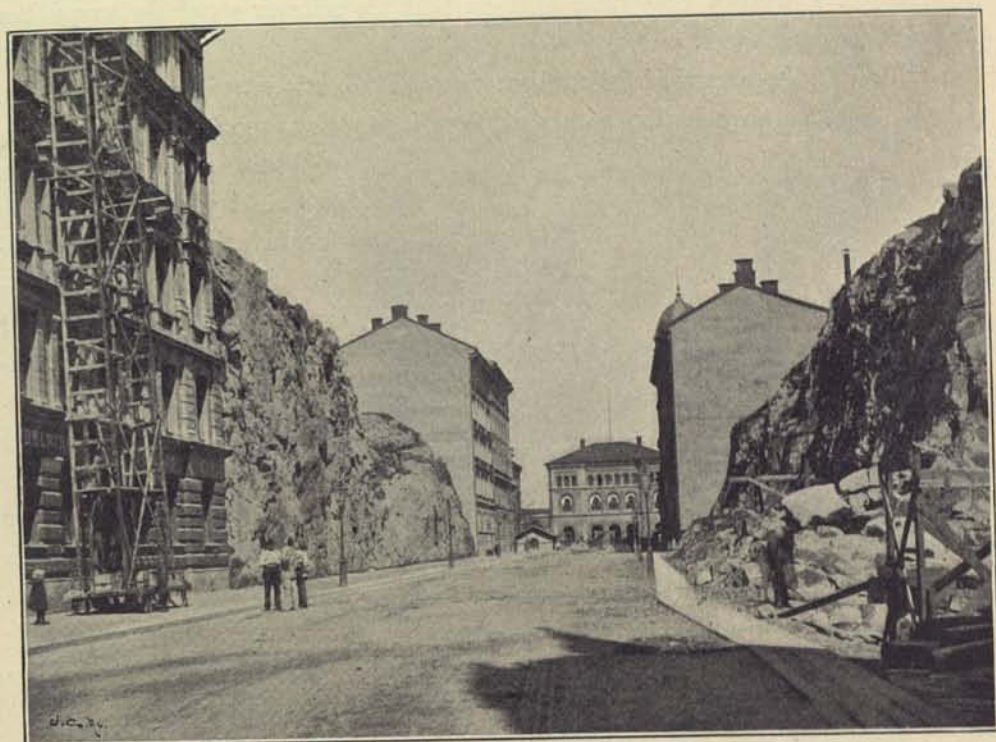
1. Gamla vårdtornet. 2. Flaggstång. 3. Föreslaget nytt vårdtorn.
4. Kastenhofs iskällare.



Profil från öster till väster.

217. Brunkeberg 1761.

Det enda mera betydande arbete för gators planering, som näst efter det förenämnda blifvit verkställt, torde vara genomsprängningen af Tyskbagarebergen i Nybrogatans förlängning, hvilken utfördes åren 1861—67. Denna reglering, som först i en senare tid fått någon betydelse för trafiken, utfördes af ett för ändamålet bildadt bolag, i tanke att den utsprängda stenen skulle, genom att försäljas eller bearbetas för byggnadsändamål, till stor del betäcka omkostnaden för utsprängningen, hvilken utfördes med den då nyligen uppfunna nitroglycerinen. Det utsprängda schaktet, med 14,5 meters bottenbredd och ända till 14 meter höga väggar, fick namnet



C. J. G. fot.

218. Karl XV:s port, norr ut från Östermalmsgatan.

Karl XV:s port, och öfverlämnades år 1867 till staden på vissa villkor. Trafikleden, hvilken sedermera utvidgats till 18 meter samt undergått en ytterligare sänkning, är nu till stor del bebyggd (se fig. 218).

Vid bestämmandet af profilerna å det nya nät af gator, som erhöles genom senast (1876—80) fastställda stadsplan, hade man i afseende på kostnaden för höjdernas afschaktande att utgå från följande gynnsamma förhållanden.

Det nya sprängämnet dynamit hade i väsentlig grad nedbringat kostnaden för bergsprängning. Stora massor af utsprängd sten samt bortschaktad jord kunde påräkna utrymme i de nya gator, som i betydliga längder skulle utfyllas längs stränderna, hvarförutom ganska vidsträckta och

djupa träsk funnos så väl inom staden som vid dess utkanter, där betydande kvantiteter fyllnadsämnen kunde mottagas.¹ Vissa trakter af staden behöfde höjas för befrämjande af vattenafloppet, och andra för att åstadkomma goda lutningsförhållanden inom ett visst område. Slutligen kunde antagas, att en icke obetydlig del af den utsprängda stenen skulle få användning till grundläggning och en annan, ehuru mindre del, blifva användbar till huggning af gatsten och socklar m. m.

I betraktande af nu antydda förhållanden blefvo gatuprofilerna inom de nya stadsdelarna så bestämda, att de, åtminstone hvad hufvudgatorna vidkommer, i ganska hög grad tillfredsställa de alltmer stegrade anspråken på bekväm samfärdsel.

För åstadkommande af lämplig sammanbindning så väl mellan de nya (yttre) stadsdelarna och den gamla stadens inre delar, som ock de nya stads-



C. J. G. fot. 219. Uppfartsväg från Söder Mälarstrand
(Torkel Knutssongatan norr ut från Hornsgatan).

delarna sinsemellan, har utom terrängens brutna beskaffenhet äfven den omständigheten varit till väsentligt hinder, att för ändamålet erforderligt område varit bebyggt. Regleringsfrågor af denna art hafva varit föremål för särskilda utredningar under de senaste tolf åren, och äro ännu till en del olösta. Hvad som emellertid blifvit beslutadt i detta hän-

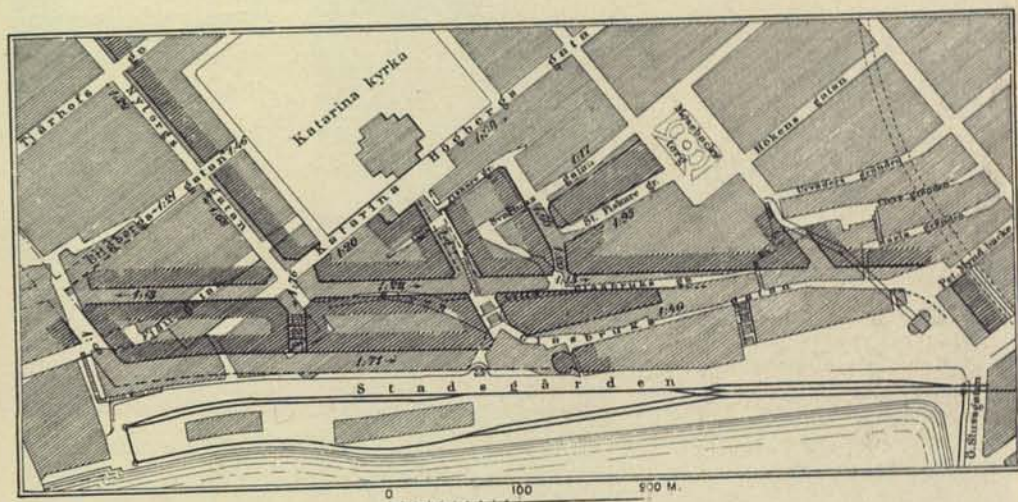
seende är af stor betydelse och förtjänar särskildt omnämmande.

Södermalm har för omreglering erbjudit de största svårigheterna, emedan den del af malmen, som vetter inåt staden, bildar en bergshöjd med brant sluttande sidor, hvilken höjd på samma gång utgör stadsdelens tätast bebyggda område. Då härtill kommer, att Södermalm, som har sin största utsträckning i ost-västlig riktning, endast genom ett smalt näs vid midten af sin norra sida sammanhänger med den inre staden, så har med nästan lika stor nödvändighet gjort sig gällande behovet af trenne uppfartsvägar, nämligen en åt väster, en åt öster och mellan dessa en central väg. Frågan om dessa uppfartsvägars lägen och beskaffenhet har gifvit upphof till många förslag, flertalet framställda af ledamöter inom stadsfullmäktige.

¹ Sådana områden hafva varit: Träsket å Eriksbergs ägor, Bomsjön invid Karlberg, Bellevue träsk, Starrbäckensängen norr om och invid artillerikasernen samt Laboratoriekärret i västra kanten af Ladugårdsgärdet, där utfyllning ännu pågår.

För Hornsgatans reglering till en västlig uppfartsväg har beslut fattats i hvad angår gatans utvidgning, men i afseende på en välbehöflig profilreglering å dess östra del har ännu icke något blifvit bestämdt. En uppfartsväg till västra Södermalm fullbordades likväl år 1890, för en kostnad af 944,487 kronor, nämligen från söder Mälarstrand i Torkel Knutssonsgatan till Hornsgatan. Denna trafikled, hvilken på grund af sitt läge bäst lämpar sig för samfärdseln mellan hamnen och den ofvanför belägna stadsdelen, begagnas likväl af rätt många körande som förbindelseled mellan staden och Södermalms västligaste områden.

För att af Götgatans norra del skapa en central uppfartsväg med tillräcklig bredd och goda lutningsförhållanden eller ock att i dess ställe medelst tunnel eller öppet schakt förena Stadsgårdens västra ändpunkt med



220. Plan af den beslutade uppfartsvägen till östra Södermalm jämte regleringsplan för vidliggande område.

trakten af Södra Bantorget, hafva icke mindre än åtta mer eller mindre olika förslag blifvit behandlade under åren 1885—90.

Den beräknade kostnaden för dessa alternativa förslags genomförande har växlat från 1,688,000 kr. för Götgatans vidgning och sänkning, till 2,126,300 kr., som afsett en i delvis tunnel och öppet schakt anlagd trafikled öster om samma gata. Under det att frågan behandlades, fördyrades emellertid det förstnämnda förslaget genom nya byggnaders uppförande vid Götgatans östra sida, och beslutet stannade till sist därvid, att en af staden förvärfvad egendom i Stadsgården (n:r 5 i kv. Ormen), som ansågs lämpligt belägen för mynningen af en tunnel, skulle reserveras för eventuel anläggning af central uppfartsväg.

År 1883 blef med anledning af privata byggnadsföretag i kvarteren Häckelfjäll och Glasbruket större, hvilka hotade att försvåra en väl behöflig reglering af trakten norr om Katarina kyrka, ett förslag framlagdt till ordnandet af denna trakt. Detta förslag innefattade äfven anläggandet af upp-

fartsväg till den inre, bakom bergshöjden liggande delen af östra Södermalm samt en uppfartsväg till det högt belägna området vid Katarina kyrka. Förslaget föranledde icke något beslut, men gaf anledning till fem andra, som afgifvos i samma syfte, och frågan, som under flera år synnerligen lifligt debatterades så väl inom nämnder som stadsfullmäktige, fick slutligen år 1890 sin lösning. Det sålunda antagna förslaget, hvars utförande beräknats att kosta 1,705,000 kronor och som till sina hufvudgrunder är tämligen likt det år

1883 framlagda, angifves af fig. 220. Huru de trafikleder se ut, som skola ersättas med de efter denna regleringsplan beslutade, inhämtas af fig. 221 och 222.

En annan stadsdel, som med hänsyn till nöjaktiga gatuprofiler endast med svårighet kunnat förenas med stadens äldre delar, är det nordvästra Norrmalm, hvars höjtplatå afslutas inåt staden med brant stupande lutningar. Att till denna trakt, eller egentligen den del däraf, som är belägen norr om Kammakaregatan samt öster om



C. J. G. fot. 221. Stora Glasbruksgatan, sedd från Brunnbacken.

Sigtunagatan — hvilken från att hafva ägt några hundratal invånare, genom nybyggnaders uppförande åren 1881—91 ökat sin folkmängd till omkring 20,000 — bereda bekväma uppfartsvägar, framstod alltmer som ett oafvisligt behof. Utgångspunkten för dessa vägar, Norra Bantorget, var oomtvistlig, men sättet för torgets förening med de ofvanför belägna Upplands-, Västmanna- och Dalagatorna gaf anledning till skilda meningar. Emedan de förenade trafiklederna skulle passera ett kvarter, som ägdes af Stora Barnhuset och där staten uppfört två fängelsebyggnader, måste vid förslagets uppgörande aftal träffas äfven med så väl barnhusdirektionen som fängvårdsstyrelsen. Det förslag, som af stadsfullmäktige antogs år

1885, i sammanhang med bestämmandet af gatuprofilerna för västra Norrmalm, afsåg att lämna fängelsebyggnaderna oberörda. Underhandlingar ledde emellertid därhän, att fängelsebyggnaderna fingo under vissa villkor nedrivnas, och som gaturegleringsfrågan härigenom kunde erhålla en bättre lösning, framlades ett nytt förslag år 1887, hvilket af stadsfullmäktige godkändes under förutsättning att med barnhusdirektionen ingånget villkorligt aftal komme till verkställighet inom utgången af år 1890. Detta aftal förföll emellertid, och frågan togs under förnyad behandling 1893, då förutom det sistnämnda förslaget fem andra kommo under ompröf-



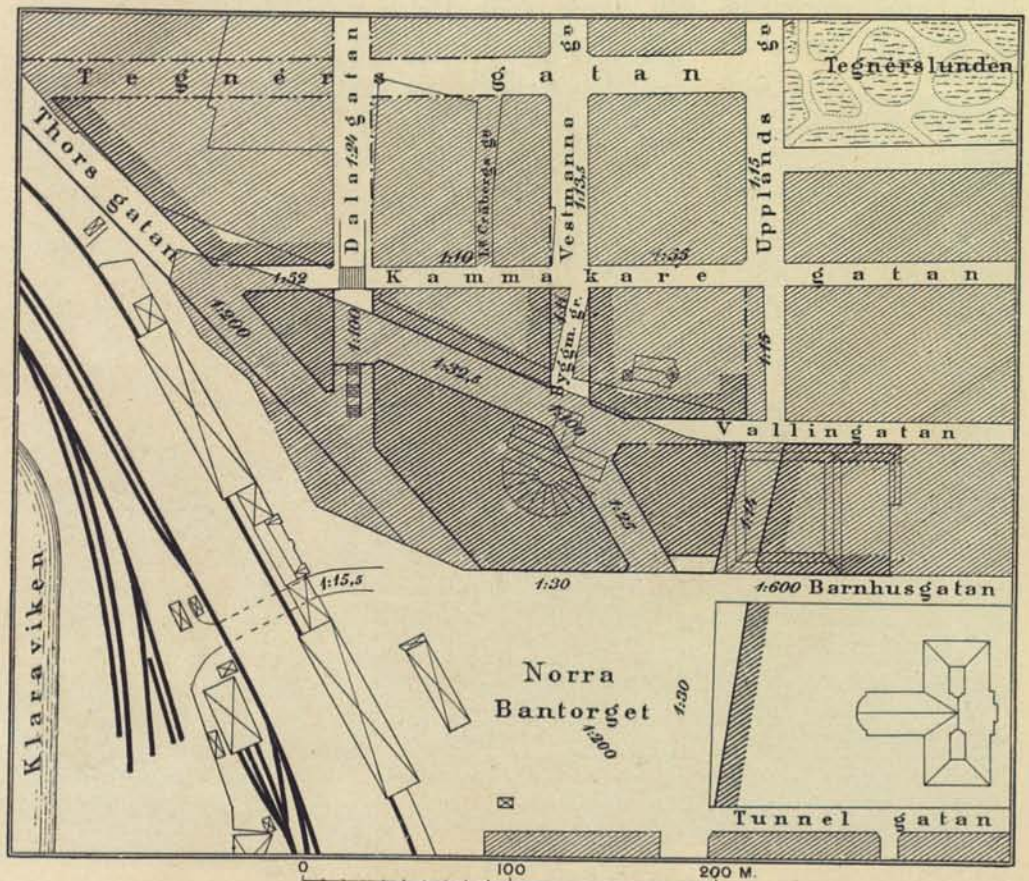
C. J. G. fot.

222. Lilla och Stora Glasbruksgatorna öster ifrån.

ning, däraf ett var från byggnadskontoret. Detta senare blef efter många öfverläggningar, hvarvid förutom ritningar äfven trämodeller funnos att tillgå, af stadsfullmäktige antaget år 1894 (se fig. 223). Staden förband sig därjämte att, enligt träffade aftal med nämnda myndigheter, intill slutet af år 1900 hafva fullbordat dessa uppfartsvägar, för hvilka arbetskostnaden beräknats uppgå till 304,000 kronor.

För samfärdseln mellan Östermalm och västra Norrmalm, hvilka stadsdelar åtskiljas af Brunkebergsåsen, har det sedan länge ansetts nödvändigt, att någonstädes söder om Tegnérsgatan genombryta nämnda ås med en rymlig och till sina lutningsförhållanden bekväm hufvudtrafikled. År 1887 fastställdes äfven ett dylikt förslag, nämligen framdragande till Stureplanen

af Kungsgatan, som därvid i sig skulle upptaga Lutternsgatan. De lutningsförhållanden, som denna nya trafikled komme att erbjuda, äro så förmanliga som 1:37 och 1:53, men förutsätta att Kungsgatan skulle komma att passera under Malmskillnads- och Regeringsgatorna på ett djup af respektive 12 och 8 meter. För genomförandet af denna plan, som ännu icke blifvit behandlad till sina detaljer, hafva tills vidare endast några få erforderliga egendomar blifvit förvärfvade.

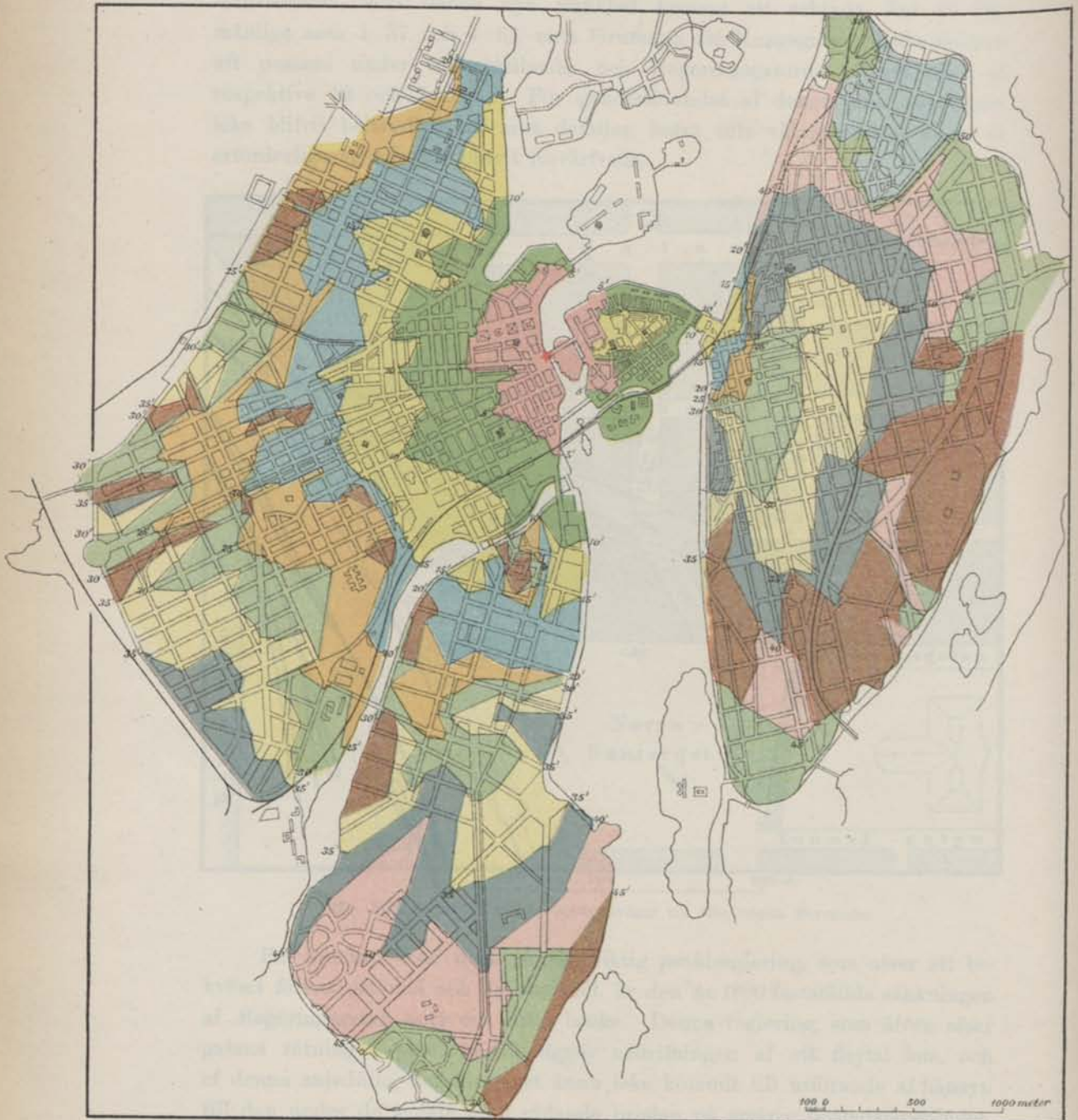


223. Plan af beslutade nya uppfartsvägar till öfre västra Norrmalm.

En mindre, men dock ganska viktig profilreglering, som afser att bekvämt förena gammal och ny stadsdel, är den år 1890 fastställda sänkningen af Regeringsgatan norr om Jutas backe. Denna reglering, som äfven afser gatans rätning i plan, nödvändiggör nedrifningen af ett flertal hus, och af denna anledning har företaget ännu icke kommit till utförande af hänsyn till den under de senare åren rådande bristen på smärre bostadslägenheter. För regleringsarbetets påbörjande under 1897 hafva emellertid stadsfullmäktige anvisat medel.

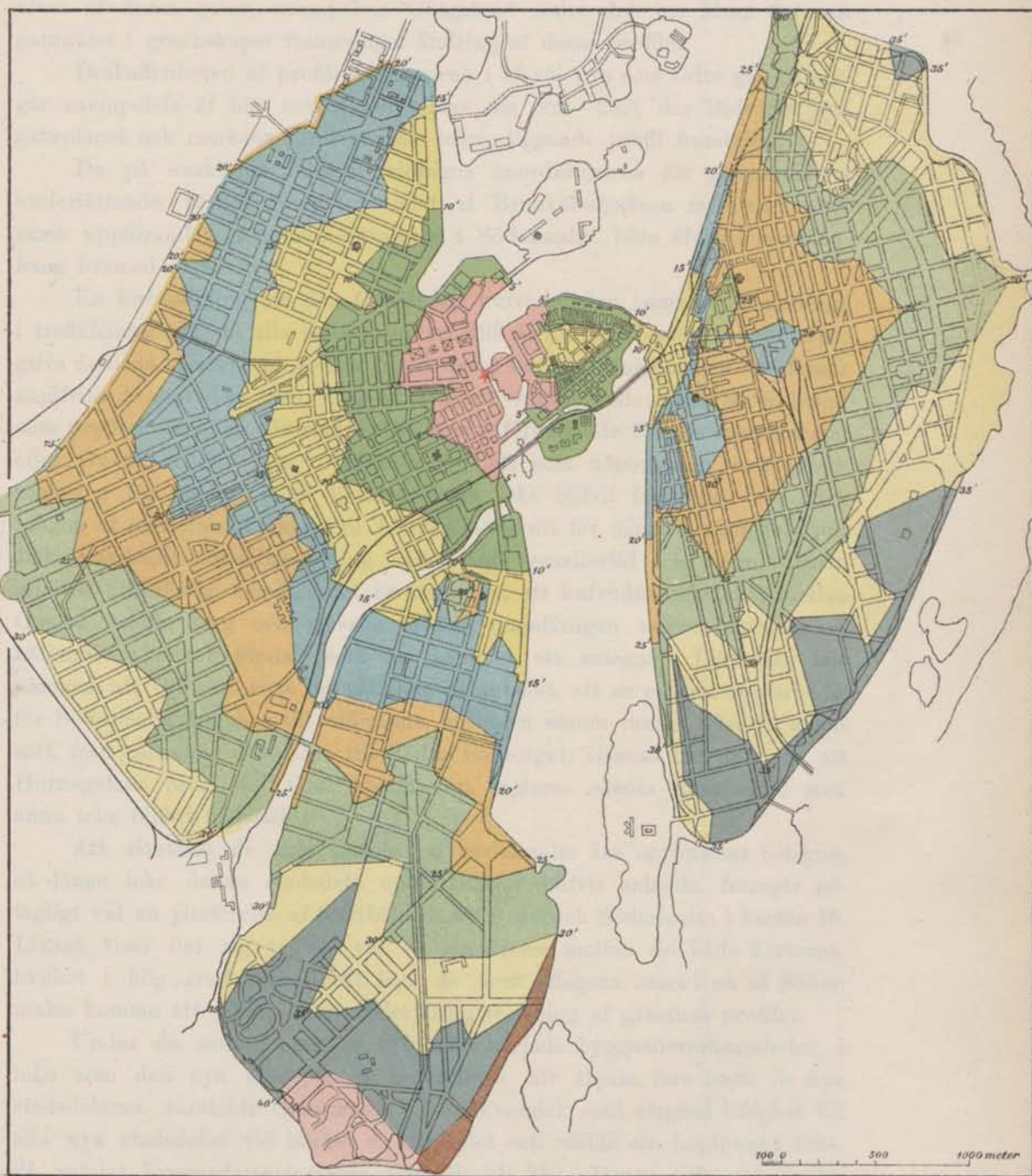
Äfven andra äldre gator, där redan befintliga byggnader ej varit till alltför stora hinder, hafva i mån af nybyggnaders uppförande blifvit be-

Gatornas lutningar, sådana de voro 1876.



Siffrorna angifva det antal minuter lastkraftsträngning tillryggalägga vägen för
 För körande otillgängliga områden

Gatornas lutningar enligt fastställda profilregleringar.



Gen. Stab. Lit. Anst. Stilm.

astdragande häst behöfver för att med normal
astaf Adolfs torg till de respektive kurvorna.

stämnda att undergå mer eller mindre genomgripande profilregleringar. För vissa af dessa gator, exempelvis Götgatans södra del, har äfven det nya gatunätet i grannskapet framtingat ändring af deras profiler.

Beskaffenheten af profilregleringarna i så väl nya som äldre gator framgår exempelvis af här meddelade bilder (fig. 224—232), där både det nya gatuplanet och markens förutvarande, högre liggande profil framträda.

De på enskildas initiativ vidtagna anordningarna för gångtrafikens underlättande, såsom genombrytandet af Brunkebergsåsen med en tunnel samt uppförandet af tvenne elevatorer å Södermalm, böra äfven i sammanhang härmed omnämnas.

En föreställning om den förbättring hufvudstaden kommer att undergå i trafikhänseende, då alla dess gator erhållit de för dem bestämda profilerna, gifva de båda kartorna pl. 15 och 16. Å dessa har med sins emellan lika färger angifvits de områden, som, med hänsyn till vederbörande gators så väl längd som profiler, äro lika fördelaktigt belägna i förhållande till stadens centrum, eller Gustaf Adolfs torg.¹ Märkas bör, att som någon plan- och profilreglering för staden inom broarna ännu icke blifvit fastställd, har indelningen af områdena å kartan pl. 16 skett efter ett för nämnda stadsdel i juli 1896 framlagdt regleringsförslag. Detta gör emellertid icke denna karta mindre tillförlitlig, emedan det är sannolikt, att hufvudtrafiklederna mellan Gustaf Adolfs torg och slussen erhålla ungefärligen samma lutningsförhållanden, hvilket förslag som än kommer att antagas. Likaledes bör nämnas, att vid kartornas upprättande är antaget, att en central uppfartsväg för Södermalm kommer till utförande, antingen såsom tunnel eller på annat sätt, från närheten af slussen till Södra Bantorget; äfvenså har antagits, att Hornsgatans östra del skall komma att regleras såsom föreslagits, men ännu icke blifvit fastställdt.

Att särskildt de inre delarna af Södermalm äro ogynnsamt belägna, så länge icke denna stadsdels uppfartsvägar blifvit anlagda, framgår påtagligt vid en jämförelse af traktbältena för Norr- och Södermalm å kartan 15. Likaså visar det sig tydligt vid en jämförelse mellan de båda kartorna, hvilket i hög grad förbättradt läge de mest aflägsna områdena af Södermalm komma att erhålla efter vederbörlig reglering af gatornas profiler.

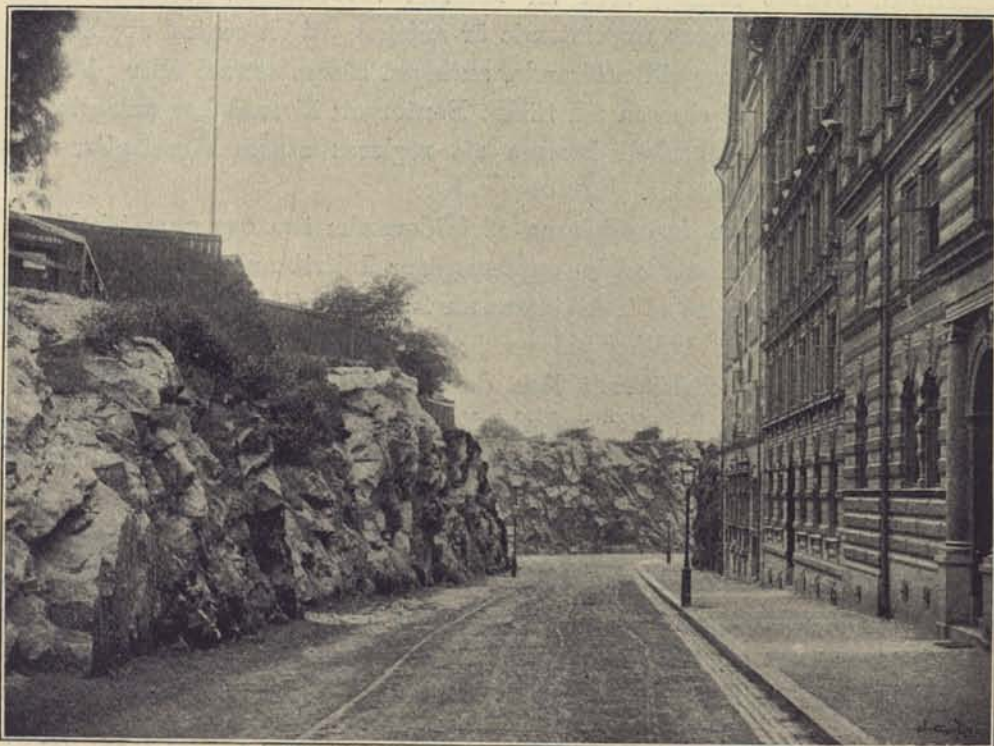
Under de senare åren af 1870-talet började byggnadsverksamheten, i mån som den nya stadsplanen fastställdes, att skjuta fart inom de nya stadsdelarna, särskildt Östermalm. Den öfvergick med stegrad liflighet till alla nya stadsdelar vid början af 1880-talet och nådde sin höjdpunkt 1884, då antalet byggnadsresolutioner uppgick till 310. Denna siffra minskades småningom intill år 1890 och var därefter mycket ringa intill 1895, då byggnadsverksamheten å nyo uppblomstrade. De nya byggnadsföretagen

¹ Grunderna för denna indelning i trakter finnas närmare angifna i Bih. nr 14, sid. 57, tillhörande Beredn.-Utsk:s Utl. för 1888.



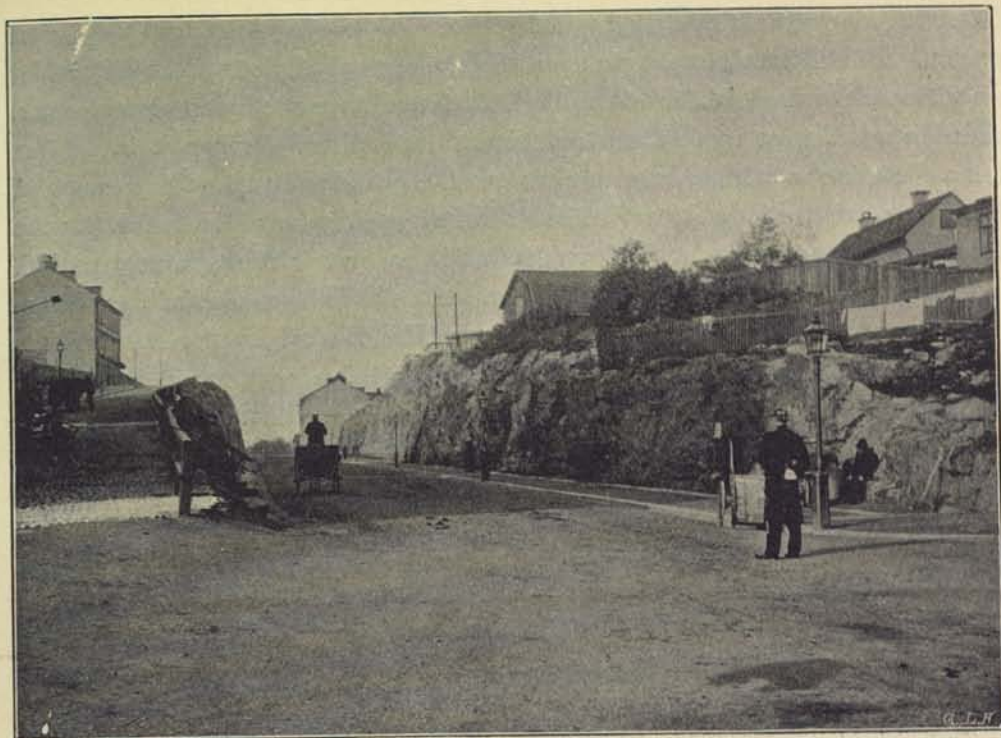
C. J. G. fot.

224. Sibyllegatan norr ut från Tyskbagaregatan.



C. J. G. fot.

225. Rådmanngatan väster ut från Västmannagatan.



C. J. G. fot.

226. Handverkaregatan (Kartago backe).



C. J. G. fot. 227. Stadsgården öster ut från Renstjernas gata. (Pågående reglering.)

Stockholm. II.

framtingade gaturegleringar i ganska stor utsträckning inom olika delar af staden. Härtill kom, att kommunen, dels på grund af aftal vid förvärfvandet af gatumark och dels för att underlätta försäljningen af sina egna tomter, ordnade ett flertal nya gator å Norrmalm, nämligen öfver och invid den forna Bergianska trädgårdens område samt å egendomen Stora Ingemarshof, hvarjämte, utan att direkt vara föranledda af byggnadsverksamheten, tvenne stora regleringsarbeten å Södermalm utfördes under förstnämnda period, nämligen för Stadsgårdens utsträckning samt för anläggandet af den ofvannämnda uppfartsvägen från Söder Mälarstrand i Torkel Knutssonsgatan.

Angående några af de viktigaste gatuschaktningar, som verkstälts under de senaste tjugufem åren, må följande data anföras:

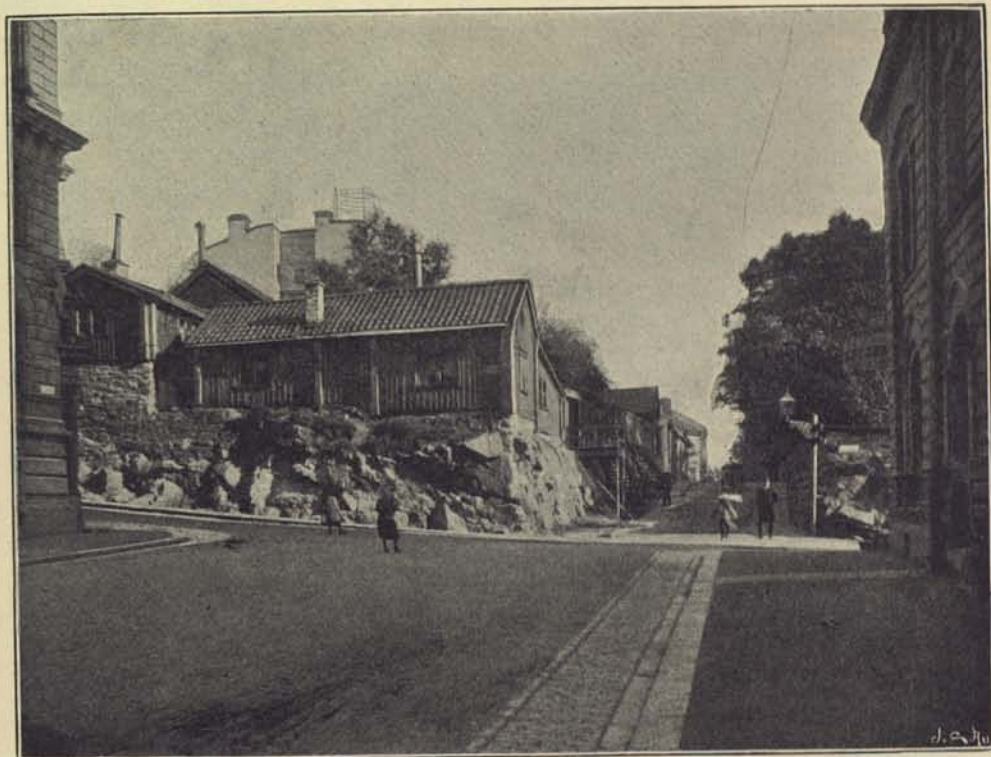
Arbetsår.	G a t a.	Största schaktdjup i meter.	Berg- o. jordmassor i kbm.	Planeringskostnad i kronor.
1888, 89	<i>Sibyllegatan</i> , Tyskbagaregatan—Valhallavägen .	6	18,687	50,814
1884—89	<i>Valhallavägen</i> , Odengatan—Karl XV:s port . .	6	69,884	160,615
1883, 86, 87	<i>Thulegatan</i> , Tegnérsgatan—Markvardsgatan . .	6.5	27,242	94,328
1882—86	<i>Upplandsgatan</i> , Rådmansgatan—Vanadisvägen	5	32,517	62,135
1883—88	<i>Dalagatan</i> , Kammakaregatan—Vanadisvägen .	9	50,745	184,770
1891—93	<i>Handtverkaregatan</i> , Kronobergsgat.—Polhemsg.	10	21,063	53,534
1882, 91—95	<i>Hornsgatan</i> , Hornskroken väster ut	11.5	34,354	135,123
1885—88	<i>Söder Mälarstrand</i> och uppfartsvägen i <i>Torkel Knutssonsgatan</i>	27	92,933	576,113
1876—81, 88—95	<i>Stadsgården</i> , Lokattens trappor öster ut	34	218,915	1,063,489

Bergsprängningen har i allmänhet öfverlämnats till grundläggare, hvilka, så vidt de haft användning för stenen, verkställt planeringen till väsentligt billigare pris än staden kunnat med egna arbetare. Priset, inberäknadt transportkostnaden, har, fränsedt undantagsfallen, växlat mellan 1,50 och 3,00 kronor för kbm., beroende på bergartens beskaffenhet samt regleringsplatsens läge i förhållande dels till den tomt, där stenen fått sin användning, dels till den plats, där den odugliga stenen fått afstjälpas. I undantagsfall har inträffat, att grundläggare utan ersättning verkställt sprängning för gatuplaneringar; i andra fall åter har, där en bergsprängning måst på grund af kontrakt ovillkorligen utföras, kostnaden kunnat uppgå till 4 kronor och däröfver för kbm.

Från och med år 1877, då gaturegleringarna enligt den nya stadsplanen egentligen togo sin början, hafva dessa regleringar oafbrutet fortgått och staden därigenom intill slutet af år 1895 tillökats med 28,655 meter nya gator, för hvilkas planering utgifvits från stadskassan af lånemedel 3,964,400 kronor, och dessutom som bidrag af tomtägare 140,726 kronor.

De jord- och bergmassor, som för dessa förberedande arbeten i nya gator bortschaktats, hafva uppgått till omkring 931,000 kbm., hvarjämte

under samma period bortschaktats 368,000 kbm. för äldre gators reglering. De massor af sprängsten och jord, som under samma tid (1877—95) mottagits i de gator och platser, som enligt fastställda profiler skulle fyllas, och hvori äfven ingått betydliga kvantiteter från andra byggnadsföretag än stadens, hafva uppgått till mer än 2,300,000 kbm. Denna massa skulle, om den tänktes upplagd på en plats af Kungsträdgårdens storlek och erhöles vertikala sidor, uppnå en höjd af omkring 57 meter, eller sträcka sig något högre än korset på Jakobs kyrktorn.



C. J. G. fot.

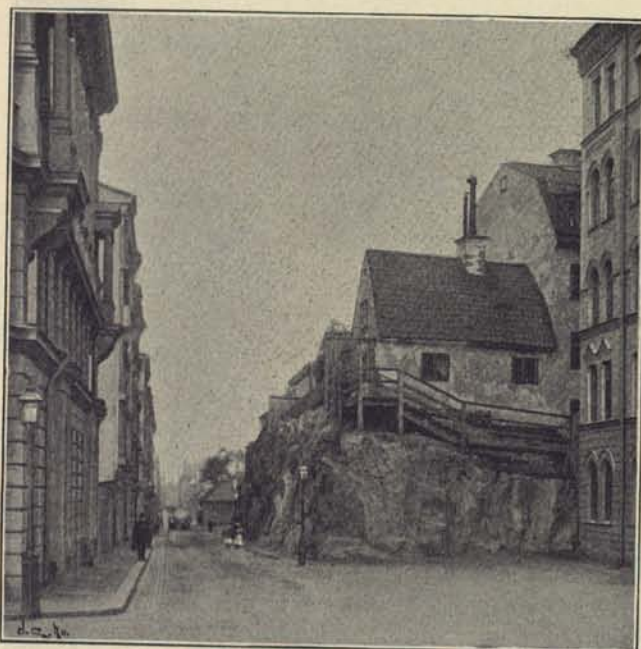
228. Bergsgatan, hörnet af Parmmätaregatan.

Gatornas beläggning.

Angående denna angelägenhet hafva från lång tid tillbaka vederbörande myndigheter utfärdat mer eller mindre detaljerade bestämmelser, hvilket framgår af nedanstående utdrag ur allmänna författningar.

År 1664 resolveras i ett kungligt bref: »att gatorna skola allestädes vara jämnade och stensättas med rätt och tillbörligt aflopp för vatten och orenlighet». Något mera detaljerade bestämmelser innehållas i »Kongl. Maj:ts nådigste Förordning, huru med Byggnad och dess anställande här i Kongl. Residence-Staden Stockholm förhållas skall, gifven i Råd-Cammaren den 6 Juli 1725».

Enligt denna förordning skulle högsta uppsikten öfver »gators och gränders stenläggning och jämnande» åligga magistraten, särskildt ämbets- och byggnings-kollegium, hvilket i sin ordning skulle tillse, att stadsingeniören, »som därvid bör äga specialem curam», uppfyllde denna sin skyldighet. För sådant ändamål skulle han anställa nödigt antal gatuläggare, men skyldigheten att stenlägga och vidmakthålla gatorna ålåg då, såsom i långt senare tid, husägarna, hvilka också själfva i allmänhet torde hafva låtit utföra härför nödiga arbeten, hvarvid den, som själf ej ägde häst, hade rättighet att »för skäligt pris» få sten och sand framkörda af stadens åkare. Stadsingeniörens och hans gatuläggares befattning med stenlägg-



C. J. G. fot. 229. Åsögatan väster ut från Borgmästaregatan.

ningen inträdde först då en husägare frivilligt anlidade honom därom, eller då någon, trots tillsägelse af byggningskollegium, underlät att omlaga sin gata; kostnaderna, »tillika med tio daler silfvermynts böter för tresko», skulle då genast utexekveras af husägaren eller hyresmannen, hvilken senare »hade att korta det på hyran».

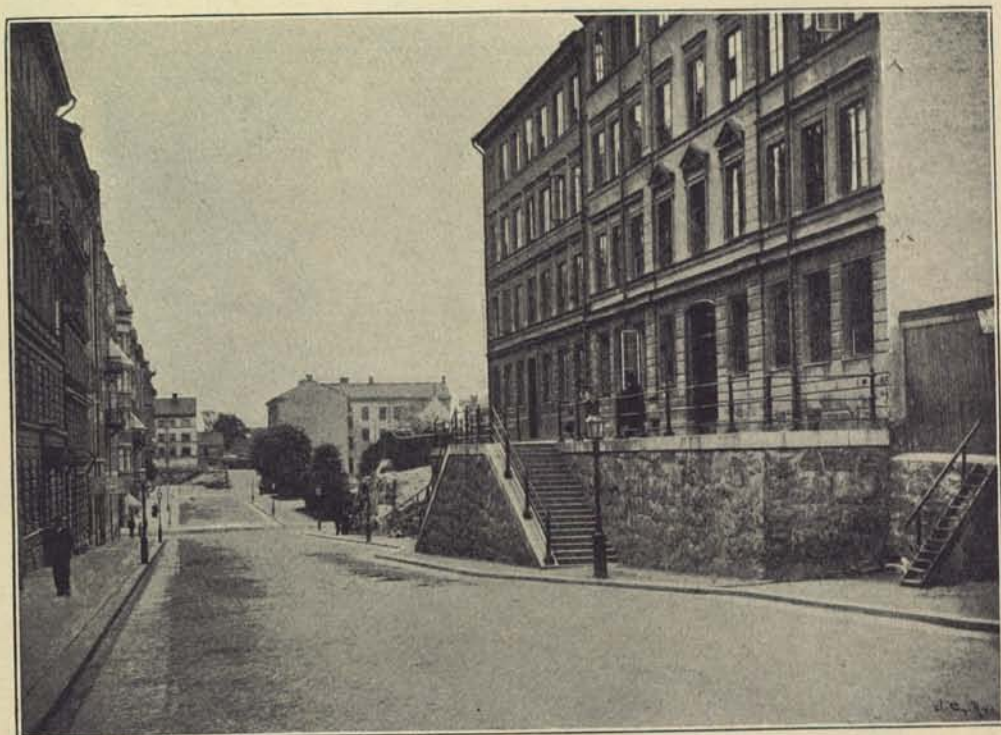
Angående stenläggningens beskaffenhet säger samma förordning, att »gatorna måste läg-

gas med jämna stenar, men inga små eller kulrige»; rännstenarna, i synnerhet vid stenhusen, skulle stadsingeniören, »så mycket någonsin möjligt är», tillhålla vederbörande att lägga af huggen sandsten, och de, som gingo tvärs öfver gatorna, »måste för all ting vara af breda gatustenar, såsom ock icke tvärdjupt nederlagde, på det vagnar och kärror så mycket lättare måge kunna gå däröfver.»

I den förnyade byggnadsordningen af 1763 var skyldigheten att lägga rännsten af huggen sandsten gjord ovillkorlig för ägare af nya hus, som därefter uppfördes, och angående gatuläggningen heter det, att det »åligger stadsingeniören, igenom de därtill antagne gatu- och stenläggare, att låta utsöka tjänlige stenar till hvar och ett behof särskildt, således, att till ränn- och förband-stenar tagas aflånge och runde, ju större ju bättre, men till fyllning mindre stenar; gruset, som till stensättningen brukas, måste

vara groft och stadigt, dock utan mycken stenblandning; men ofvan på stenläggningen nyttjas finare sand till hoppackning och sammanstötning; börandes gatan väl förbindas, och rutorne, som ej få vara större än emellan 3 och 4 alnar i kvadrat med mindre stenar i korsband tillsammans sättas; hvarefter den nylagda gatan beströs och väl sammanstötes.»

I sammanhang härmed skärptes ansvaret för husägaren så väl för underlåtenhet att låta laga uppkomna bristfälligheter som ock för oförsvärligt arbete vid gatuläggningens utförande. Angående den ifrågavarande skyldigheten stadgas, att den skall gälla »så långt af halfva vägens eller



C. J. G. fot.

230. Artillerigatan norr ut från Linnégatan.

gatans bredd, som hvars och ens tomt eller hus räcker», men »utaf torg och andra allmänne platser bör hvar och en därvid boende tomt- eller husägare låta fylla och stenlägga tolf alnar ut ifrån dess hus eller tomt, och det så långt, som den sig sträcker; Men för det öfriga af torget eller platsen drager Byggnings Collegium, för stadens räkning, behörig försorg».

Första gången tuktad eller bearbetad sten omnämnes såsom lämplig beläggning för Stockholms gator torde vara i ett kungligt bref från Gustaf III till öfverståthållaren baron Armfelt. I detta bref, hvilket egentligen handlar om Norrbrobyggnaden, skrives bland annat: »Vid samma tillfälle vele Vi äfven uppdraga eder att besörja, det ingen annan sten än den

huggna fyrkantiga gråstenen hädanefter må nyttjas vid stenläggning af gatorna vid de publika husen här i staden. Erfarenheten har visat, att differencen uti kostnaden ersättes af varaktigheten, och företrädet af bekvämligheten fordrar inga bevis.»

Oaktadt allt detta reglementerande befunno sig Stockholms gator ännu långt in i vårt århundrade uti ett särdeles otillfredsställande skick. Om deras beskaffenhet kan man göra sig en föreställning genom följande uttalande af den kände läkaren professor P. G. CEDERSCHÖLD. I företalet till en skrift »Om sundhetstillståndet i Stockholm och medlen till dess förbättrande» yttrar han:



C. J. G. fot. 231. Högbergsgatan öster ut från Timmermansgatan.

»Gatorna borde inrättas, såsom t. ex. i Köpenhamn, med något upphöjda gångvägar eller så kallade trottoarer vid sidorna, på det de gående måtte slippa vada midt i smutsen samt trängas ibland hästar och åkdon, med ej obetydlig fara att blifva skadade eller till och med öfverkörda. Men trottoarerna borde vara jämna, och utan trappsteg eller afsatser, hvaraf man haft tillfälle att erfara olägenheter på Norrbro och Köpmangatan. Den invändning, som någon torde göra, att våra flesta gator äro därtill för smala, är visserligen ogrundad, ty gångvägarna behöfde ej vara breda, allenast det förbjödes viktualiehandlare att utlägga tjärtunnor och kryddkrämare rödfärgstunnor utanför husen. Den mellersta delen af gatan, eller själfva körvägen, borde, så vidt möjligt, stenläggas på en gång i hela dess bredd, på

det den ena hälften ej måtte blifva högre än den andra. Rännstenarna, hvilka nu äro grunda och breda, samt därför blifva vid hastigt regn så öfversvämmade, att den gående på många ställen omöjligen kan komma öfver dem utan att vada, och hvilka dessutom året igenom, t. ex. på Skeppsbron och Nygatorna, fördärfva hästar, seltyg och åkdon samt vålla den åkande det största obehag; dessa rännstenar, säger jag, borde göras smala och djupa, helst af huggen sten, samt tvärs öfver gatorna förses med lösa broar.»

Längre ansåg man sig icke kunna gå i sina fordringar den 15 november 1827, då ofvanstående uttalande är dateradt. Men det skulle dröja ännu ganska länge, innan ens så billiga önskemål vunno beaktande, och en bidragande orsak härtill var utan tvifvel den, att skyldigheten att vidmakthålla gatorna fortfarande ålåg de enskilda husägarna hvar och en framför sin tomt. År 1845 öfvertog emellertid staden denna angelägenhet mot det att husägarna intill år 1888 genom en särskild skatt fingo lämna det hufvudsakliga bidraget till kostnaden, hvilken efter nämnda år fördelades på samtliga skattskyldige.

Om åtskilliga Stockholmsförhållanden vid tiden före denna reforms genomförande har en äldre vän af hufvudstadens framgång och försköning — d:r C. E. HAGDAHL — ur sina mångåriga minnen benäget meddelat följande:

»Före 1840-talet voro Stockholms gator i ett ömkligt skick, lagda med fältsten af allehanda storlek, bildande gropar öfverallt. Midt på gatan tronade i rader de stora så kallade borgmästarstenarna, måhända afsedda för öfverhetens bekvämlighet, eller för att såsom prickar lotsa den mellan vattenpölnarna kryssande allmänheten. Hvarje husägare hade då icke allenast skyldighet, utan äfven rättighet att själf lägga sin gata, hvilket också verkställdes efter tycke och smak, med små eller stora stenar, eller, såsom



C. J. G. fot.

232. Brännkyrkagatan väster ut från Blecktorns gränd.

stundom hände, alldeles icke verkställdes. Detta var en ljuflig tid för smeder och vagnmakare med afseende på de ständigt trasiga åkdonen; skomakarne klagade icke heller. Öfverheten, tålmodig, lät nåd gå för rätt, tidningspressen, nyss vaken, visade ännu fallenhet för att blunda, och publiken, den tiden icke bortskämd med pretentioner, traskade omkring, för säkerhetens skull klädd i bottiner, både herrar och fruntimmer. Då inga trottoarer den tiden funnos, löpte rännstenarna längs efter husraden, endast skilda därifrån af den mot rännstenen lutande huslisten. Men då den tidens tomma vedkärror, de promenerandes skräck, alltid trenne efter hvarandra, kommo i vild fart med den hojtande körsvennen stående mellan de skramlande kärrstegarna, så sökte man gärna sin räddning upp på huslisten och fattade tag i fönsterluckorna tills faran var öfverstånden. Att nyttja järnfjädrar på arbetsåkdon var ännu icke påbudet och icke heller, strängt taget, skyldigheten att fara varsamt fram.

Vid gatorna i allmänhet och Drottninggatan i synnerhet funnos inga butiker; nedre botten bestod af bostadsvåningar, som hvarje afton ordentligt stängde sina fönsterluckor, hvilket sysselsatte tvenne personer: en som utvändigt skötte luckorna och en som invändigt skötte skrufven. Denna nyttiga ceremoni var stundom äfven nöjsam, och den reguliera vattenhämtningen hvarje afton från stadens brunnar var icke heller ledsam, utan gaf den tidens tjänande ungdom månet tillfälle till muntra samspråk, den enda varieté som då fanns. Minuthandeln, ännu blygsam, bodde i staden, hufvudsakligast på Västerlånggatan; den hade icke behof af så många butiker, och på utflyttningen, som endast småningom begynte mot slutet af 1840-talet, funderade man länge. Det finnes handelsgrenar, t. ex. klädeshandeln, som ännu icke på allvar gripit sig an med vågstycket att gå öfver Norrström.

Renhållningen af stadens gator verkställdes endast onsdagar och lördagar¹, och i den tidens hyreskontrakt fanns en drakonisk punkt, som anbefalldes hyresgästerna att hvar och en i sin tur sopa gatan. Till ordningens vidmakthållande fanns det i hvarje ordentligt hus en budkaffe, som gick laget kring och som efter slutadt arbete öfverlämnades af den ena hyresgästen till den andra, som närmast var i tur. Om gårdarnas renhållning nämndes ingenting, utan fick hvar och en sopa rent utanför sin dörr. Stundom hände, att värden för att uppmuntra till ordning äfven deltog i sagda skyldighet, men detta var dock icke alltid fallet.

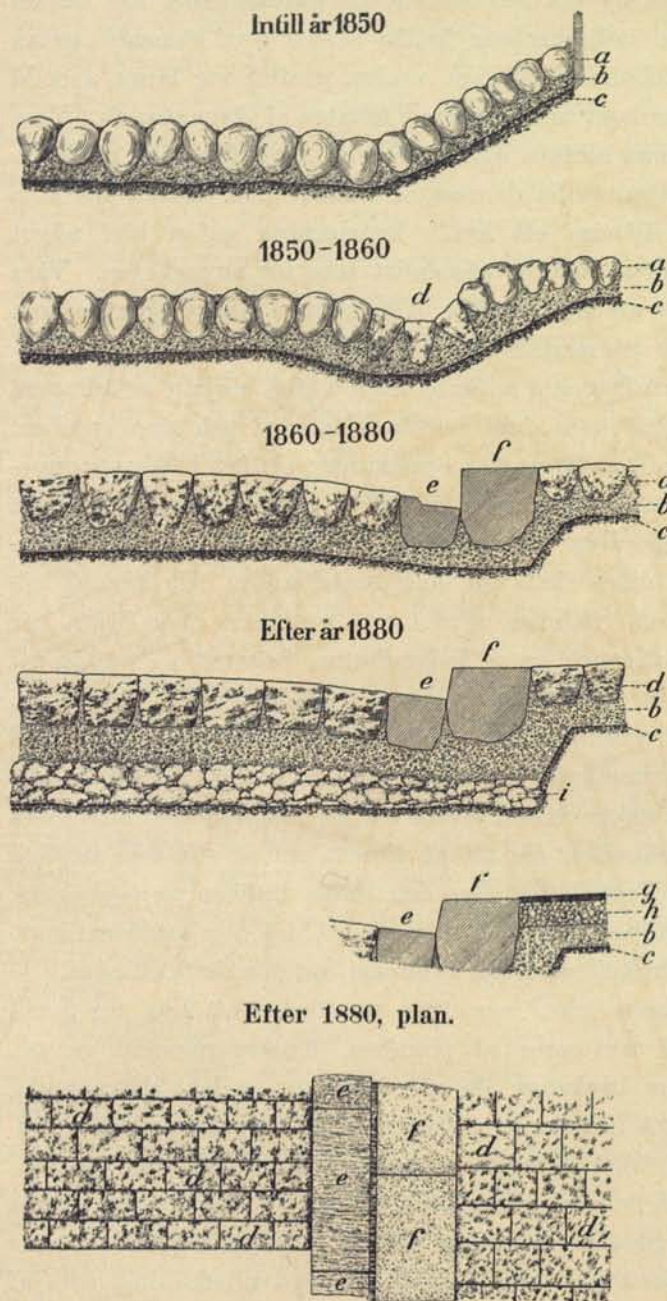
De som ansågo det ofvan skildrade tillståndet som en fördel, voro icke hågade att utbyta hvarken skyldigheten eller rättigheten mot en ordnad gatuförvaltning, som erfordrade årliga inbetalningar till stadens kassa, hvarför ock denna nyhet väckte ett segt motstånd, innan den ändtligen, såsom ofvan

¹ Daglig sopning påbjöds 1869.

sagts, infördes år 1845. En ny era för Stockholms gatuläggning tog nu sin början. Tyska stensättare införskrefvos, hvilka såsom prof stensatte gatan från Jakobstorg till Blasieholmen. Denna vackra profbit var länge ansedd som ett mönster. Den var lagd med sorterad fältsten af jämn storlek. Våra stensättare lärde då att noga sortera den sten, som användes, och att lägga eller rättare sagdt på spetsen ställa densamma i rader från gatans ena sida till den andra, bildande liksom ett hvalf, hvarigenom gatan blef något högre på midten, till fördel så väl för utseendet som för snyggheten. Våra stensättare lärde vidare att stående förrätta sitt arbete i stället för att såsom förr ligga på knä, stundom på medförd skinndyna.

Tanken på att till gatuläggning använda tuktad sten började småningom vinna insteg, och om möjligheten häraf ventilerades man och man emellan. Men äfven detta, såsom allt nytt, väckte opposition; själfva hästarna opponerade sig måhända med mera skäl, men mindre ifver än deras ägare. Man befarade nämligen, att ingendera skulle kunna säkert gå på den släta stensättningen, och dessutom ökad skatt till dess bestridande. En nämnd tillsattes för att yttra sig om vådorna af det nya projektet; men äfven här hade opposition insmugit sig, och en af ledamöterna, bagaren C., tyckte, att som endast kreatur trafikera Stockholms gator, så borde fältsten bibehållas. Detta oakadt enades man slutligen om att en profbit skulle få läggas med tuktad sten framför gamla posthuset på lilla Nygatan, hvilket också skedde. Några ifrare för den goda saken visste sedan att på lämpligt sätt intressera en del af Stockholms droskkuskar till att på försök, och så ofta som möjligt, taga denna lilla krokväg. Just detta, eller den lifliga trafiken på sagda gata, togs sedan både i samtal och tryck som bevis på det nya gatuläggningssättets förträfflighet, för hvilket snart en gynnsam opinion framkallades.

Några trottoarer funnos icke, men 1844 uppfördes ett hus, n:r 5 vid Jakobsgatan, försedt med trottoarer af plansten, fönsterornament m. m., som eljest den tiden icke brukades, då alla hus voro endast slätrappade, hvilket gaf huset i fråga ett tilltalande utseende. Detta lyckades också tilldraga sig dåvarande öfverståthållarens uppmärksamhet, och då han till följd därpå vid en festlig måltid fann sig föranlåten föreslå en skäl för den första trottoar, som var lagd i Stockholm, jämte uttalad förhoppning om en snar fortsättning, så tog man med ifver notis om denna nya tillställning, som af flertalet befanns nyttig och önskvärd; en del önskade dock det främmande namnet utbytt till »gångbana» i motsats till »körbana», men den stora allmänheten tyckes än i dag vara hågad att bibehålla den universella benämningen trottoar. Ej långt därefter erhöi ägaren till sagda trottoar af öfverståthållaren anmodan att jämte gatuförvaltningens ingeniör utstaka trottoar å Regeringsgatan. Detta var lättare sagdt än gjordt, ty vid hvarje körport stod husägaren och förbjöd alla dylika upptåg till hinder för vattentunnan och vedkärran, hvilka borde hafva fri passage, menade man.



238. Gatubeläggningen,

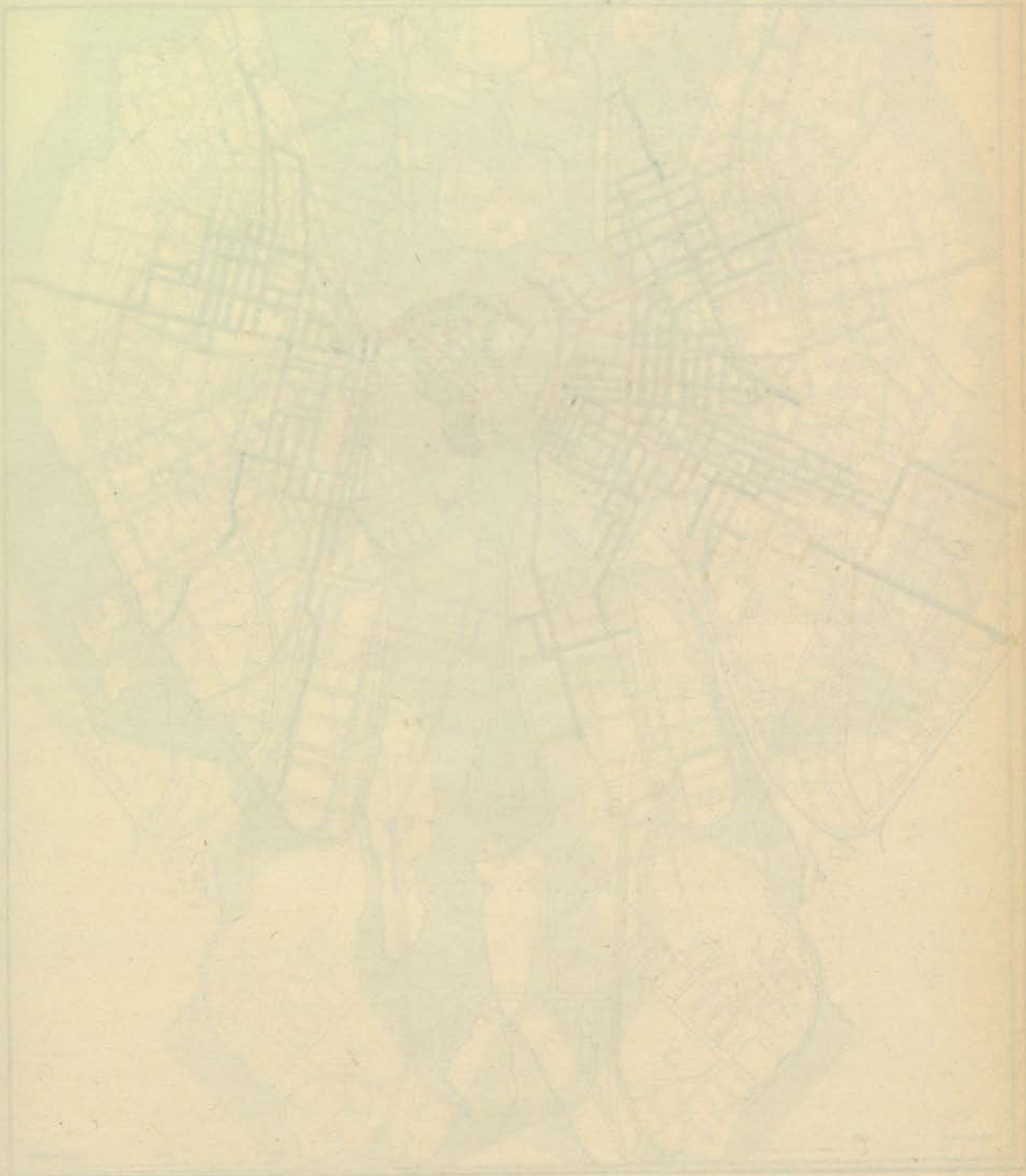
sådan den vanligen utförts i de förnämligare trafiklederna.

- a. Fältsten.
 b. Grus.
 c. Naturlig mark.
 d. Tuktad sten.
 e. Huggen rämnsten med bredhackadt öfverplan.
 f. Huggen kantsten med bredhackad framsida och grofpikadt öfverplan.

- g. Asfalt.
 h. Beton.
 i. Bädd af groft grus eller stenskärf, tillpackad med ängvält; använd där naturliga marken ej utgöres af grus.

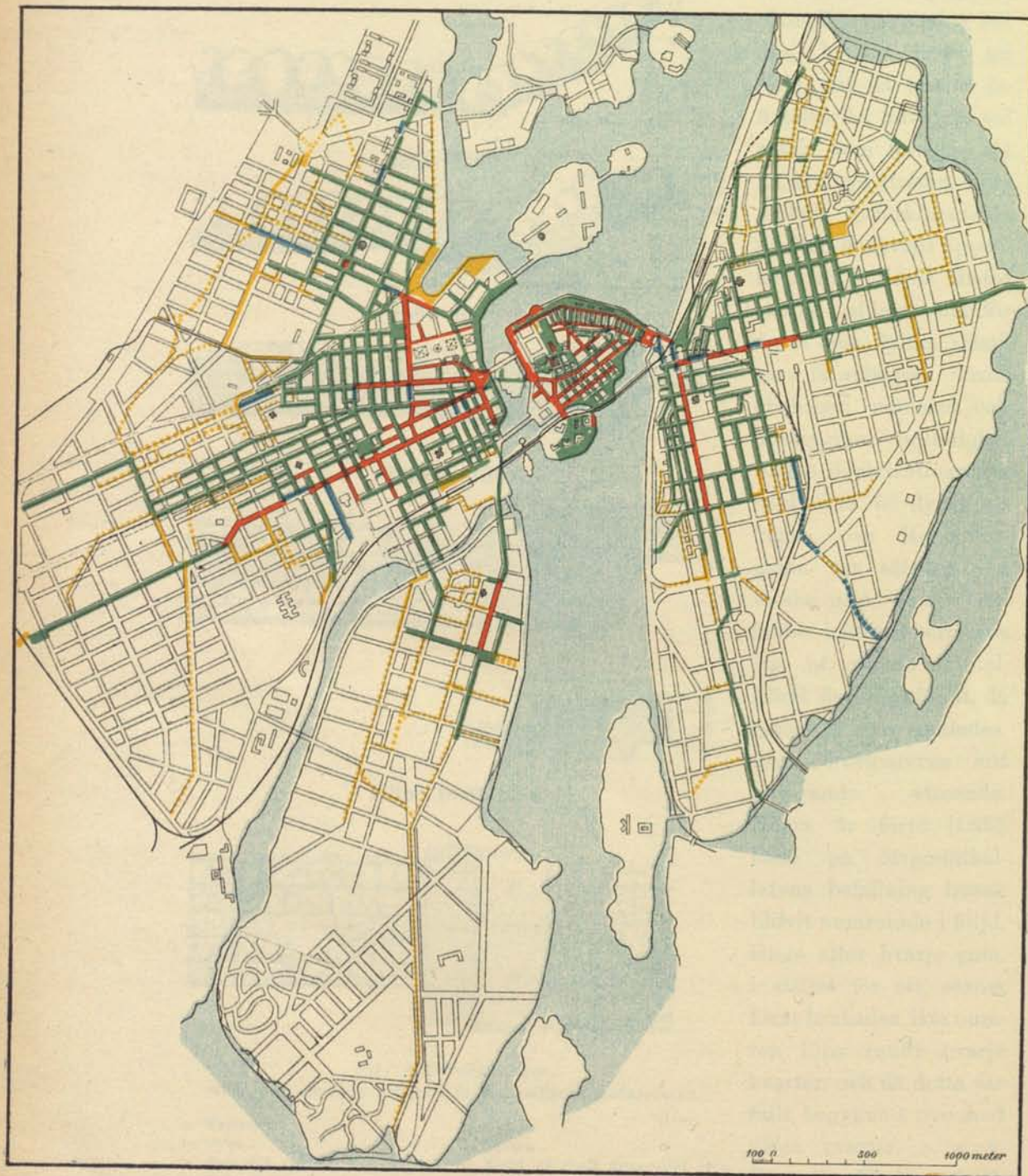
Trottoarerna måste således ofta afbrytas och olämpliga trappsteg bildas, hvilket hade till följd, att då tvenne inflytelsrika husägare vid gatan, som försökte sig på den nya stråten, föllo omkull, så förklarade de med all önskvärd öppenhet, att i deras lifstid skulle aldrig utanför deras hus dylika »fästingar» få anläggas. Trots obehagen, mödorna och husägarnes våltalighet blefvo dock trottoarerna med sina fel lyckligen lagda, och Regeringsgatan var således den första gata, som i sin helhet hade att berömma sig af denna fördel. Först flere år efteråt, då gatan å nyo omlades, fingo trottoarerna sitt nuvarande utseende. Några år förut (1832) hade på öfverståthållarens befallning husen blifvit numrerade i följd, längs efter hvarje gata, i stället för att, såsom förut brukades, låta numren löpa rundt hvarje kvarter, och då detta var fullt begynna å nyo med nästa kvarter, o. s. v. För Stockholms invånare själfva hade detta sina stora svårigheter; men för en främling, som

1871



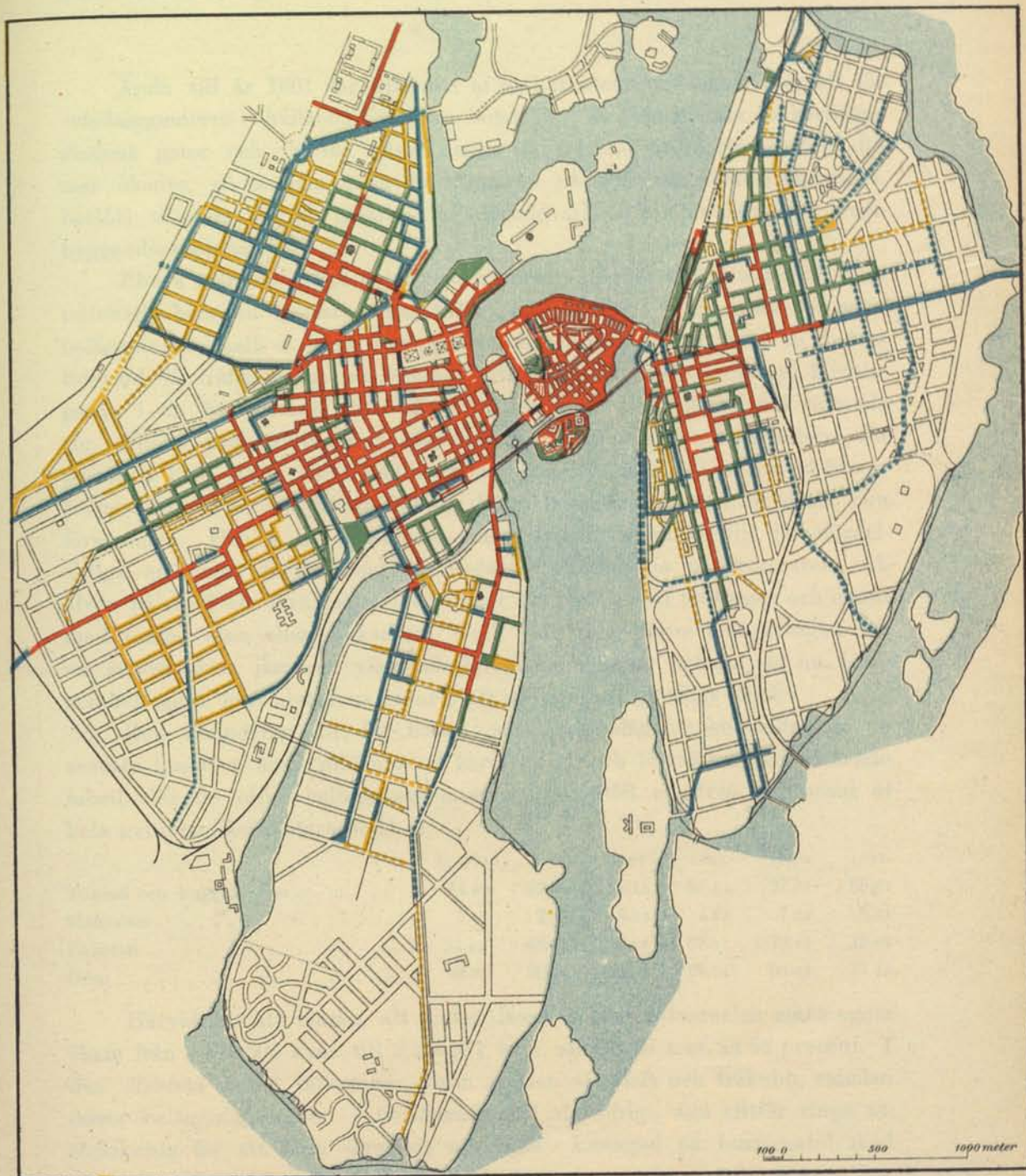
Legend
 Streets
 Buildings
 Water
 Parks
 etc.

1871.



- | | | | |
|------------|---|-------------|--|
| Körbana af | { | tuktad sten | |
| | | träkubb | |
| | | fältsten | |
| | | makadam | |
| | | grus | |
| Körbana af | { | makadam | |
| | | grus | |

1896.



- } Gångbanor inom huggen kantsten, i allmänhet belagda med tuktad sten eller asfalt.
- }
- }
- } Gångbanor saknas eller af plank
- }

Gen. Stab. Lit. Anst

icke hade reda på kvarteren, var det en omöjlighet att utan vägvisare leta sig fram. Denna nyttiga reform emottogs också af hela befolkningens tacksamhet.»

* * *

Ända till år 1861 var tillsynen af gatuarbetena endast en bisyssla för »stadsingeniören», hvilkens egentliga befattning då som nu var att kartlägga stadens gator och tomter. Som denne tjänstemans ordinarie arbeten alltmer ökades, på samma gång fordringarna på gatornas skötsel stegrades, beslöts nämnda år att tillsätta en särskild arbetschef för gatu- och trumbyggnadsarbetena.

Ehuru således, erigt hvad nyss anförts, åtgärder vidtagits för att mera rationellt bedriva gatuarbetena, tillåto icke stadens finanser att för gatubeläggningen anslå de stora belopp, som erfordrades för att inom en kortare tidrymd få trafiklederna så ordnade, att de kunde anses motsvara fordringarna i en hufvudstad. Ett offentligt erkännande, att detta mål närmade sig, erhöles dock slutligen i öfverståthållareämbetets femårsberättelse för perioden 1876—1880, där följande yttrande förekommer: »Den tid, då Stockholms gator voro beryktade för sin dåliga beskaffenhet, kan nu anses vara försvunnen. Den s. k. fältstenen, som i synnerhet bidrog till det ofördelaktiga omdömet, förekommer nu endast undantagsvis på trottoarer, och äfven på de flesta förnämligare körbanor har den blifvit borttagen och ersatt med tuktad sten eller makadam. Tack vare den bättre beläggningen och en genom dess jämnare yta underlättad renhållning befinna sig nu, i allmänhet taget, hufvudstadens gator i ett snyggt och prydligt skick.»

Den förändring till det bättre, som gatubeläggningen undergått de senaste tjugufem åren, inhämtas af kartorna 17 och 18 samt af nedanstående tabell, där de olika beläggningsämnenas yttinnehåll angifves i procent af hela gatuytan för motsvarande år.

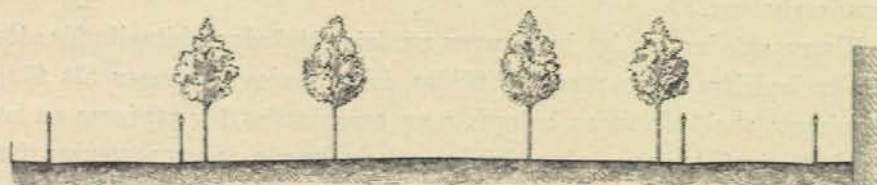
	År 1870.	1875.	1880.	1885.	1890.	1895.
Tuktad och huggen sten m. m.	14.67	23.71	31.75	37.03	37.03	38.87
Makadam	1.07	2.17	3.75	4.19	7.22	8.01
Fältsten	51.51	43.28	35.00	29.07	19.12	15.56
Grus	32.75	30.84	29.50	29.71	36.03	37.56

Härvid är att märka, att under denna period gatuarealen småningom ökats från 1,318,504 kvm. till 2,139,911 kvm. eller med mer än 62 procent. I den öfversta raden inbegripes äfven arealen af asfalt och träkubb, emedan dessa beläggningsämnen i förhållande till de öfriga äga alltför ringa utsträckning för att bära särskildt upptagas. Exempel på huru gator med större bredd än 24 meter ordnats med planteringar visas af fig. 234.

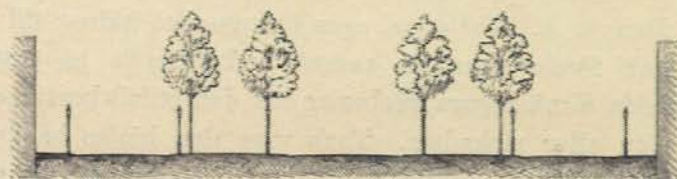
Efter förestående, i allmänna drag hållna redogörelse följa här nedan några meddelanden angående hvart och ett af de olika beläggningsämnena samt andra dithörande förhållanden.



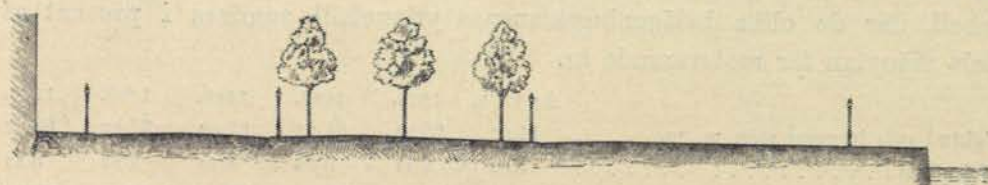
Karlavägen.



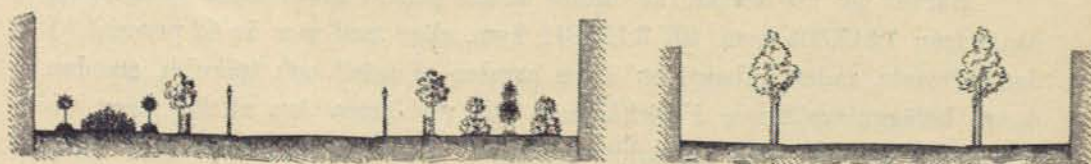
Valhallavägen.



Narvavägen.



Strandvägen.



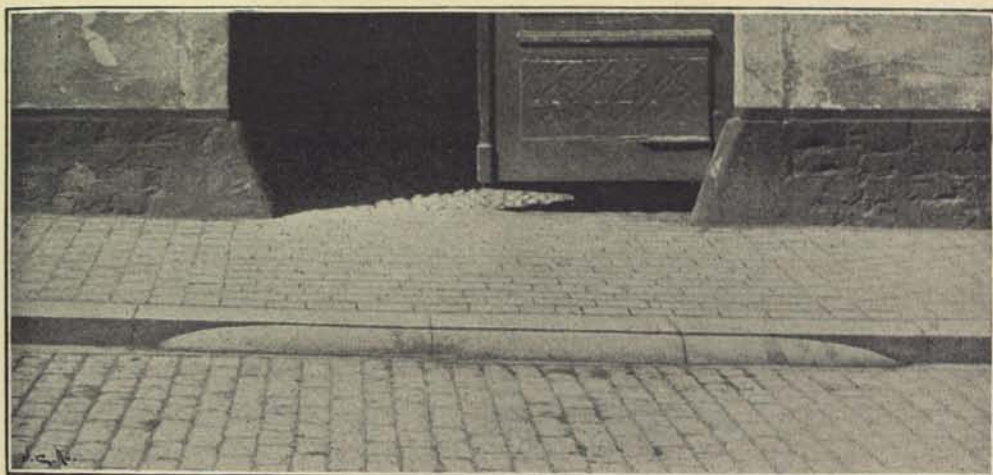
Karlbergsvägen.

Birger Jarls gatan.

0 10 20 30 40 METER

234. Olika sätt att anordna plantering i gatorna.

Tuktad sten. Den trafikled, som först belades med detta material, var Norrebro, nämligen i sammanhang med dess fullbordande år 1806. Närmast härefter kommo Lilla Nygatan 1857 och Västerlånggatan 1859, till hvilka båda arbeten dock lämnades bidrag af respektive husägare. Vid slutet af år 1862 voro Stora Nygatan, Myntgatan, Köpmangatan, trafikleden nedan-



C. J. G. fot.

235. Rännstenar med olika anordningar för öfverkörning.

för östra Lejonbacken, Karl Johans torg, Drottninggatan mellan Lilla Vattu- och Fredsgatorna, samt sistnämnda gata mellan Drottninggatan och Gustaf Adolfs torg lagda med tuktad sten. Öfriga gator och platser voro satta med fältsten, undantagandes rännstenarna, som författningsenligt, sedan 1870, i allmänhet voro af tuktad sten, samt gatorna i stadens utkanter, där beläggningen endast utgjordes af fältgrus. År 1872 hade beläggningen med tuktad sten blifvit utsträckt till flera hufvudgator, såsom Norrtulls-, Horns-

och Götgatorna, Skeppsbron m. fl. samt några centralt belägna bigator. Angående den tuktade stenens vidare utbredning efter denna tid, se kartan pl. 18.

Den äldre formen på en gatas tvärsektion kännetecknas af fördjupade huggna rännstenar och rätvinkliga kantstenar samt en starkt kullrig körbana. I den mån det underjordiska afloppssystemet fullbordades och afloppsvattnet däri nedfördes, blefvo anspråken på rymliga rännstenar mindre. Vid alla nyläggningar från och med 1879 förändrades därför rännstenen till en plant huggen sten, och kantstenen försågs med svagt bakåtlutande framsida, hvarjämte körbanans kullrighet minskades, så att förhöjningen på midten är, för tuktad sten, endast omkring $\frac{1}{70}$ af körbanans bredd. Genom dessa anordningar blef körbanan till hela sin bredd lika användbar, hvilket särskildt för trånga trafikleder var af obestridlig nytta. För gångbanans öfverkörning midt för inkörsportar lägges, där tunga lass ofta behöfva passera, kantsten på ömse sidor af rännstenen och öfver denna en på järnkrampor hvilande plank. Där öfverkörning mera sällan kommer i fråga, har på senare åren anlagts särskildt formade kantstenar, hvilka erbjuda en afrundad framsida, som förmedlar öfvergången mellan kör- och gångbanorna (se fig. 235).

All den tuktade och huggna stenen, som användes i gatorna, inköptes till en början från enskilda tillverkare. År 1872 började staden tillverka gatsten med egna arbetare, och sedan 1876 har all sten uteslutande erhållits från stadens egna stenbrott belägna dels inom staden, dels på Svartsjölandet, där ett granitberg af omkring 13 har i ägovidd inköptes år 1884 för ett pris af 25,000 kronor. Den tuktade körbanestenen, som till formen närmar sig den i England mest använda, äger en längd af 13—30 cm., bredd 10—11 cm., och ett djup af 19—21 cm. Rotändan afsmalnar med omkring 2 cm. på bredden och 3 cm. på längden, för att möjliggöra stenarnas nedstötning.

Den hittills använda metoden för en körbanas beläggning med tuktad sten är i korthet följande. Sedan den ursprungliga marken blifvit afjämnad och, om så erfordras, förstärkt med en underbädd af grus eller småsten, som tillpackas med ångvält, utbredes därpå ett stenfritt sandlager af omkring 30 cm. tjocklek, hvari stenarna nedsättas i rader vinkelräta mot gatans längdriktning. Härvid tillses, dels att stenarna i de olika raderna bilda med hvarandra lämpliga förband, och dels att deras öfverytor bilda ett gemensamt plan, som är koncentriskt med körbanans tillämnade, men beläget 5 till 6 cm. öfver detta. När en viss areal blifvit satt, nedstötas stenarna med en järnskodd »handdocka», vägande omkring 35 kg., som skötes af en man på det sätt, att hvarje slag träffar blott en sten. Nedstötningen sker rad för rad, men i 3 à 4 omgångar öfver hela ytan och så, att för hvarje omgång alla stenarna nedpressas till samma djup. Under fortgången af detta arbete öfversållas ytan med fint grus, som nedsopas i

fogarna och fyller dessa i mån som de där förut befintliga gruskornen genom stötningen blifva nedskakade. Genom de successivt upprepade stötarna tvingas gruskornen i underbädden att så småningom intaga minsta möjliga utrymme, så att de efter sista stötningen böra hafva ungefär samma lägen i förhållande till hvarandra, som stenarna i en omsorgsfullt lagd mur. Det grus däremot, som under arbetstiden nedförts i fogarna, nedskakas ytterligare vid gatans trafikerande, och af denna anledning utbredes öfver hela stensättningsytan ett lager af grus, från hvilket, i mån af trafikens fortgång, fogarna åter fyllas.



C. J. G. fot.

236. Stensättningsarbete.

Den erfarenhet, som hittills vunnits, ger vid handen, att en körbana belagd på nyss angifna sätt, hvars trafik ej öfverstiger 2,500 åkdon om dagen, bör kunna utan reparation bibehålla sig i femton år, och vid därefter skeende omläggning med samma material stå sig ytterligare femton år, hvar efter stenen med fördel kan flyttas till en mindre trafikerad gata och därstädes tjänstgöra femton à tjugu år. Äfven med antagande, att vid de senaste omläggningarna 20 procent af stenen utgallras såsom oduglig, skulle, inberäknadt anläggningskostnaden samt ränta på ränta efter 4 procent på så väl denna som de tvenne omläggningarna, beläggningen för en tid af fyrtiofem år ej komma att kosta mer än omkring 42 öre pr kvm. årligen.

För gator med brantare stigning än 1:30 äfvensom i starkt trafikerade gatukors begagnas i körbanorna en särskild stensort, som har kvadratisk öfveryta (12 cm.) med affasade kanter, hvarigenom erhålles ett bättre fotfäste för dragare, än den vanliga tuktade stenen erbjuder.

Till gångbanor användes en tuktad stensort, hvars längd och bredd i öfverplanet växlar mellan 12 och 22 cm. och hvars djup är omkring 15 cm. Beläggning af gångbanan sker på samma sätt, som här angifvits för körbanan; dock erfordras ej samma omsorgsfulla stötning. Genom att med pikhacka afjämna öfverplanet på nyssnämnda stensort samt mera noggrannt forma dess kantlinier erhålles ett mycket godt material, men då en beläggning härmed blir omkring 50 procent dyrare i sin första anläggning än asfaltering, har den hittills endast blifvit på försök använd på några få ställen.

Asfaltens användning till körbana har stannat vid ett försök, som gjordes 1876 med komprimerad Val de Travers å ett mindre stycke af Stora Nygatan. Då denna beläggning år 1884 befanns utsliten, ersattes den med tuktad sten. Däremot har asfalten fått rätt stor användning till gångbanor i de förnämligare trafiklederna. Den första gångbanan med naturlig asfalt anlades år 1877 framför ett kvarter vid Stora Nygatan. De mest använda asfaltsorterna hafva varit en blandning af Val de Travers med Limmer samt enbart den senare sorten, hvarjämte försök gjorts med enbart Seyssel. Någon skillnad i hållbarhet eller egenskaper i öfrigt hos de olika slagen har icke förmärkts. I gator med liflig trafik har det visat sig, att ett asfaltlager af 2 cm. tjocklek blifvit utslitet på 10 à 12 år. Asfaltläggning har äfven begagnats å saluplatser och åkarestationer. Å de senare har likväl på de sista åren försök gjorts att begagna gammal, d. v. s. på öfverplanet sliten tuktad sten, hvarvid fogarna fyllts med asfalt eller en därmed likartad blandning tillverkad af stenkolstjära. Det torde äfven böra omnämnas, att med dylik s. k. konstgjord asfalt redan under 1860-talet ett stycke körbana samt åtskilliga gångbanor och smala gränder i staden inom broarna blefvo belagda, men att dessa försök icke manat till efterföljd.

Cement blandadt med sålladt grus och utlagdt på betonbädd i rutor har, för att åstadkomma en jämförelse med naturlig asfalt, blifvit på försök användt i Riddarhusgränden 1892, nämligen å norra delarna af dess gångbanor, hvilka i öfrigt samtidigt belades med asfalt. Enligt hvad detta försök visat, är cementbeläggningen lika hållbar mot slitning samt i öfrigt fullt jämnod med asfalten. Under 1896 har äfven försök i liten skala gjorts, att med af cementbeton tillverkade plattor, 50 cm. i kvadrat och 7 cm. tjocka, belägga gångbanor, hvarvid endast grusbädd användts som underlag.

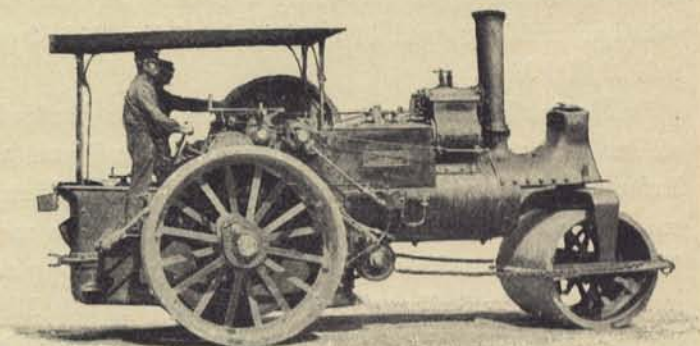
Träkubb har hittills blifvit begagnad som körbanebeläggning å några järnbroar, nämligen järnvägsviadukten i Kungsgatan 1881 och Vasabron 1882, samt å Hamngatan midt för Kungsträdgården, där år 1893 anbringades dylik beläggning mot det att en husägare bidrog med 5,000 kronor, som

utgjorde den ökade kostnad, hvartill denna beläggning beräknats uppgå utöfver den för tuktad sten. Dessutom försågs Riddarhusgränden med träbeläggning år 1892, i sammanhang med nedläggandet af dubbla spår, på spårvägsbolagets bekostnad. Beläggningen å Vasabron var genom slitning och röta förstörd efter 8 år och måste förnyas 1891. Riddarhusgränden, där trafiken är mera sammanträngd, måste till större delen omläggas redan efter 4 år (1896), hvaremot beläggningen å järnvägsviadukten, med några smärre reparationer under de senaste åren, ännu bibehåller sig. Metoden för dessa träbeläggningar har varit den i London och Paris vid nämnda tider brukliga. Kubben, som anbringats på ett 15 cm. tjockt underlag af beton, har tillverkats af svensk furu. Före användningen har den inpregnerats med kreosotolja, och fogarna mellan kubbraderna hafva fyllts dels med asfalt, dels med cementbruk. Vid beläggning af den nya Djurgårdsbron 1897 är afsedt att, till jämförelse med svensk furukubb, delvis använda ett i London på senare tid i bruk kommet australiskt träslag, *Eucalyptus resinifera*.

I sammanhang härmed må omnämnas, att gångbanor af lig-gande plank erhållit ganska stor utsträckning, emedan de visat sig synnerligen lämpliga å nya gator, som måst öppnas för trafik, innan de ännu fått sin rätta profil. Dessa gångbanor, som alltså äro att anse såsom provisoriska och endast förekomma i nya stadsdelar, ägde likväl vid slutet af år 1895 en sammanräknad längd af 15,600 meter.

Makadam som gatubeläggning började få användning i medlet af 1860-talet, hvarvid materialets tillverkning hufvudsakligen bedrefs om vintrarna för att minska då vanligen rådande arbetslöshet. År 1877 inköptes för ändamålet en stenkross, som vid behof användes till år 1885, efter hvilken tid makadamtillverkningen uteslutande skett för hand.

Till en början användes för makadamiseringen en vält, som genom belastning med sten vägde omkring fyra ton, och hvilken drogs med ett anspann af 4 till 6 hästar. Först år 1873 inköptes från maskinfirman Aveling & Porter i England en ångvält om 10 tons. Då makadamiseringen ännu betraktades som en provisorisk beläggning, ansågs denna maskin till fyllest i många år. Förhållandena ändrade sig emellertid, och åren 1888, 1890 och 1894 befanns det nödvändigt att inköpa ytterligare trenne ångvältar. Af dessa



237. Ångvält.

maskiner äro två, om 18 tons hvardera, tillverkade vid Gefle mekaniska verkstad, och en om 20 tons hos den ofvannämnda firman i England. Den ständiga tillväxten i gatuarealen har nämligen framkallat användning af makadam som beläggingsämne å flertalet nya gator, emedan tuktad sten varit alltför dyrbar, och fältstensgatan, som i anläggningskostnad varit jämförlig med den makadamiserade, i många hänseenden måste anses underlägsen den senare. Fältsten har dessutom icke kunnat anskaffas i tillräcklig mängd. En annan omständighet, som i väsentlig mån föranledt makadamens användning till gatubeläggning i långt större utsträckning än önskligt vore, är, att tillverkning af detta material nästan med nödvändighet framtvings för att minska arbetslösheten under vintrarna. Det har funnits tider, nämligen åren 1886, 1887 samt 1889—92, då särskildt under månaderna januari—mars 200 till 600 man måst härmed sysselsättas, och i mars månad 1892 uppgick arbetareantalet till 815. Genom denna forcerade tillverkning hafva makadamupplagen vuxit till berg af mer än 100,000 kbm. i volym och i mångfaldig grad öfverstigit det årliga behovet, som växlat mellan 12- och 15,000 kbm.

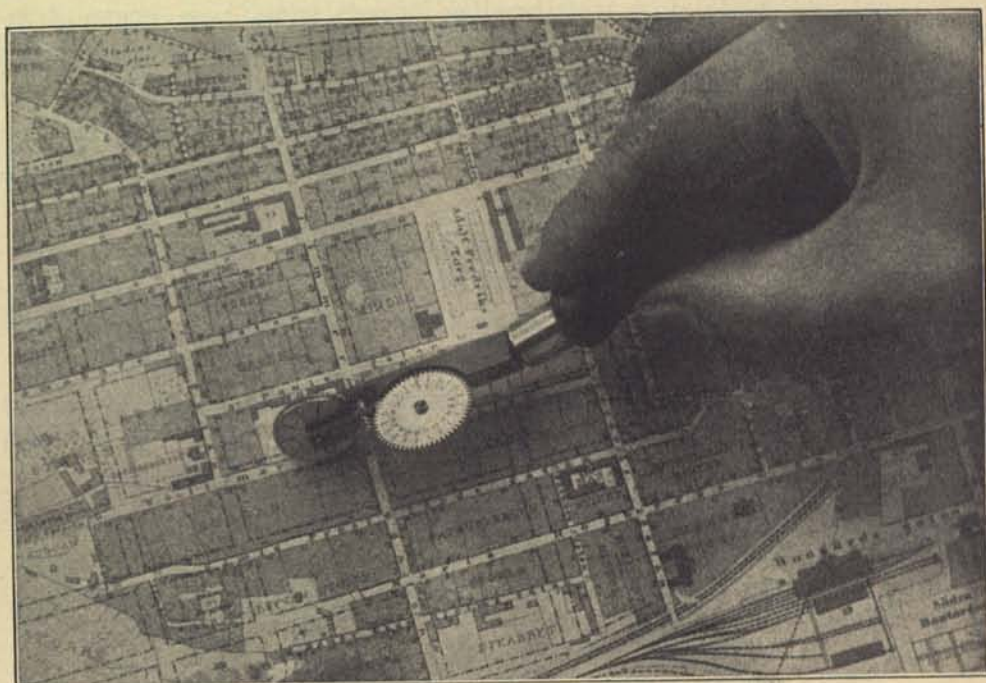
Kostnaden för en makadamiserad gata jämförd med en af tuktad sten ställer sig mycket olika, beroende på trafikens storlek och beskaffenhet. Erfarenheten i Stockholm har visat, att om trafiken öfverstiger 2,500 åkdon om dagen, uppgår den årliga kostnaden för en makadamiserad körbana af 10 till 12 meters bredd till nästan samma belopp som om den vore belagd med tuktad sten, eller omkring 40 öre pr kvm. Med undantag för backarna i vissa hufvudgator, där årliga underhållet för makadamen uppgår till omkring 1 kr. 40 öre pr kvm., är för de flesta gatorna kostnaden betydligt lägre än den förstnämnda och nedgår för de minst trafikerade till 10 öre och därunder.

Fältsten och grus. Dessa ämnen, hvaraf det sistnämnda användes i stor mängd till nästan alla gatubeläggningar, har ända till början af 1880-talet erhållits uteslutande från den genom staden gående grusåsen. Förnämsta grustaget i äldre tider var otvifvelaktigt det i trakten af Brunkebergstorg befintliga, där, efter hvad redan nämnts, grushämtningen upphörde omkring 1805. Därefter bearbetades grustagen vid Skanstull, där vattenledningen är belägen, samt den s. k. Generalsbacken vid Bellevue. Den förstnämnda platsen öfvergafs 1880, och den senare, som ännu begagnas, har alltsedan 1888 visat sig otillräcklig, hvarför från denna tid betydliga kvantiteter grus tagits sjöledes från enskildas grustag utanför staden. Å fältstenen, som numera finner ringa användning, saknas tillgång i stadens grustag; det lönar sig icke heller att införa den från andra håll.

All stensättning, så väl nyläggningar som reparationer, sker genom entreprenörer; dock omfattar, sedan år 1884, entreprenaden endast det yrkesmässiga stensättningsarbetet, hvaremot gatans planering sker genom

byggnadskontorets försorg och samtliga transporter verkställas af särskilda entreprenörer. Asfialläggningen verkställles äfvenledes af entreprenörer, dock utföres i vissa fall tillhörande betongbädd af byggnadskontoret, hvars personal uteslutande verkställer arbeten med makadamisering och träbeläggning.

Anläggningskostnaden för de olika slagen af gatuläggning har i medeltal uppgått till följande belopp pr kvm.: tuktad sten i körbana 7,50 kr., i gångbanor 5 kr. och då stenen haft pikad yta 7,80 kr.; makadam i körbana äfvensom fältsten 2,50 kr.; träkubb i körbana 12,80 kr.; asfalt i körbana (komprimerad) 13 kr. och i gångbanor (gjuten) 5,50 kr.



c. J. G. fot.

238. Instrument för uppmätning af väglängder.

Den årliga kostnaden för gatubeläggningens underhåll, således frånräknad den för nyanläggningar, utgjorde vid början af 1870-talet omkring 40,000 kr., men har sedermera stigit så, att den år 1894 uppgick till nära 186,000 kr., hvaraf största andelen, eller 133,000 kr., gällde de makadamiserade och grusade gatorna. Underhållskostnaden för de senare ökas i betydlig grad vid så regniga år som det sistnämnda, då det nästan oafbrutet regnade från början af september till årets slut.

Emedan de ofta återkommande upprifningarna af gatorna för nedläggning och reparation af ledningar af diverse slag åstadkomma stor skada å beläggningen, på samma gång de äro till obehag för trafiken, uppstod år 1893 frågan om anläggandet af underjordiska hvalfgångar i gatorna, rymmande alla ledningar. Den häröfver gjorda utredningen visade emellertid, att dylika »subways» blifva ytterst dyrbara i anläggning och att så väl på

grund häraf som af ogynnsamma terrängförhållanden denna metod endast i vissa undantagsfall kunde komma i fråga att tillämpas i Stockholm.¹

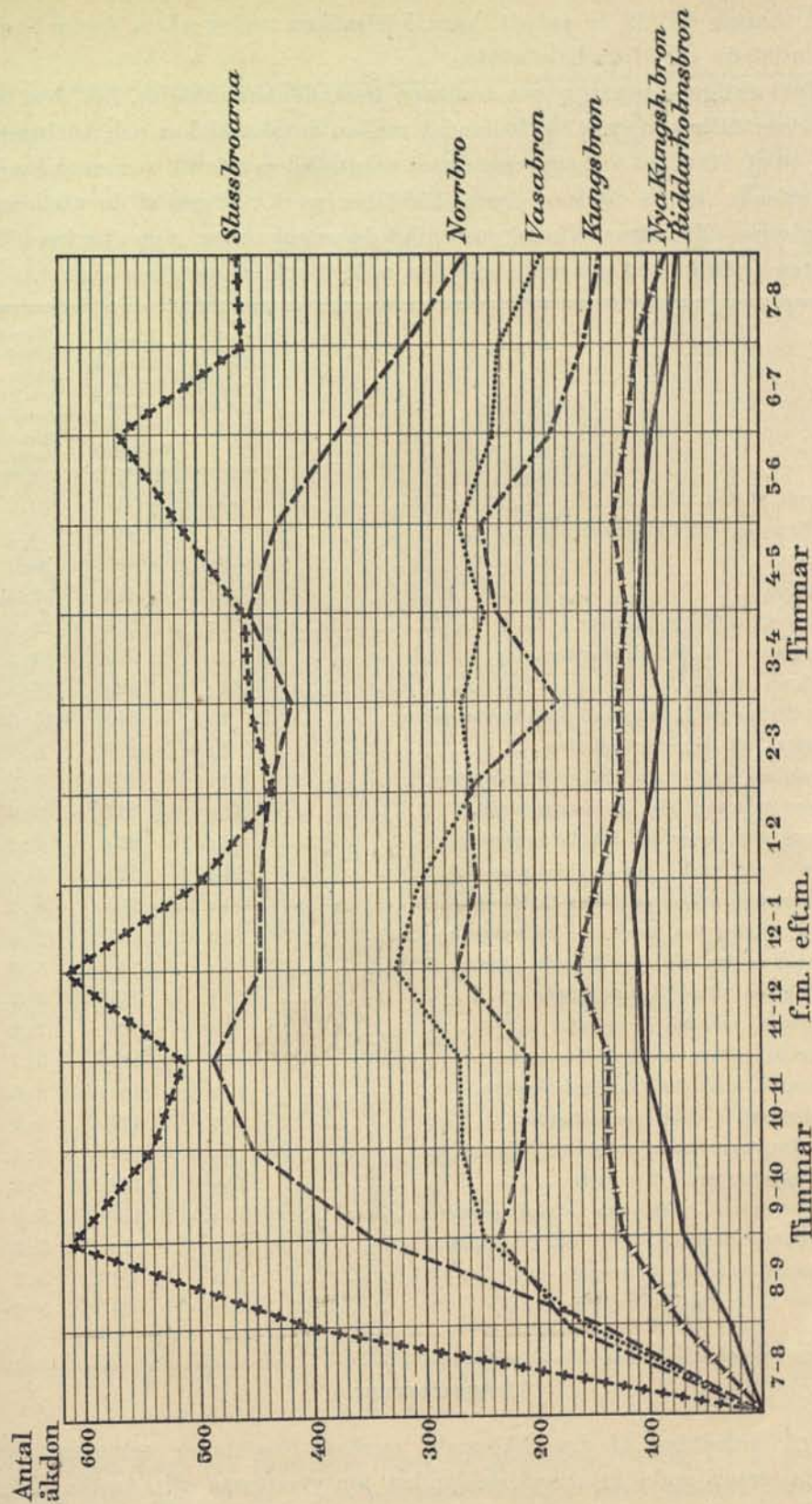
Alla för gatu- och trumbyggnader erforderliga *körslor* verkställas genom entreprenörer. Från och med år 1875 har för dessa körslor, som årligen kunna uppgå till 200,000 kr. och däröfver, betalning skett efter väglängd i enlighet med å byggnadskontoret uppgjorda prisskalar. De personer, som vilja inlämna anbud å körsorna för arbeten inom en viss trakt, äga att därvid endast uppgifva numret på den prisskala de önska tillämpad. Uppmätningen af väglängderna sker fort och bekvämt på en karta medelst ett särskildt instrument, bestående af en i ett handtag löpande trissa, som genom utväxling står i förbindelse med ett enkelt räkneverk (se fig. 238). Metoden för detta sätt att infordra anbud å körslor samt dess tillämpning i alla detaljer har visat sig synnerligen fördelaktig, icke minst därför, att den vunnit spekulanters förtroende samt framkallat en konkurrens, som dessförinnan knappast var möjlig.

Vattning å gatorna har hittills inskränkt sig till de makadamiserade körbanorna. Den tog sin början 1877, då 2 vattenvagnar inköptes, sedermera har antalet af dessa redskap småningom ökats och uppgår för närvarande till 29. De först anskaffade vagnarna voro af utländsk tillverkning, ägande en rymd af 900 till 1,600 liter samt försedda med ett perforerad rör i bakstammen för vattnets spridande. De senast inköpta (fig. 240, 241) äro af svenskt fabrikat, rymma 2,000 liter och äro, efter utländsk modell, försedda med turbinanordning för vattenspridningen. Som denna konstruktion visat sig fördelaktigare, hafva samtliga vagnar ändrats i detta afseende. Vattning med slang förekommer endast å saluplatser och planteringar.

* * *

Körtrafikens storlek å våra gator har först under de senare åren blifvit antecknad, och detta endast under några dagar i november eller december. Räkningen har fortgått från kl. 7 f. m. till 8 e. m. och afsett så väl vanliga åkdon som omnibussar och spårvagnar. Resultaten af dessa anteckningar finnas i kommunalberättelsen; men några af de mest karakteristiska torde här böra angifvas i afrundade medeltal. Under observationsdagarna i början af november år 1892 passerades stadens tullar af följande antal åkdon: Norrtull 875, Skans- 860, Roslags- 753, Danviks- 619, Horns- 469 och Kungsholmstull 421. Den starkaste trafiken hade naturligtvis broarna att framvisa, och detta i följande ordning: Slussbroarna tillsammans 5,296; Norrbro 5,248; Vasabron 3,060; Nya Kungsholmsbron 2,344; Kungsbron 2,226 och Ridderholmsbron 2,173. Huru trafiken växlar under dagens lopp inhämtas af motstående diagram, upprättadt efter de i nov. 1895 gjorda observationerna.

¹ Se vidare Ber.-utsk:s utl. för år 1893, Bih. n:r 38.



239. Diagram öfver körtrafikens storlek.

Å kartan pl. 19 är antydt, huru körtrafiken under några dagar i nov. 1895 fördelade sig öfver hela staden.

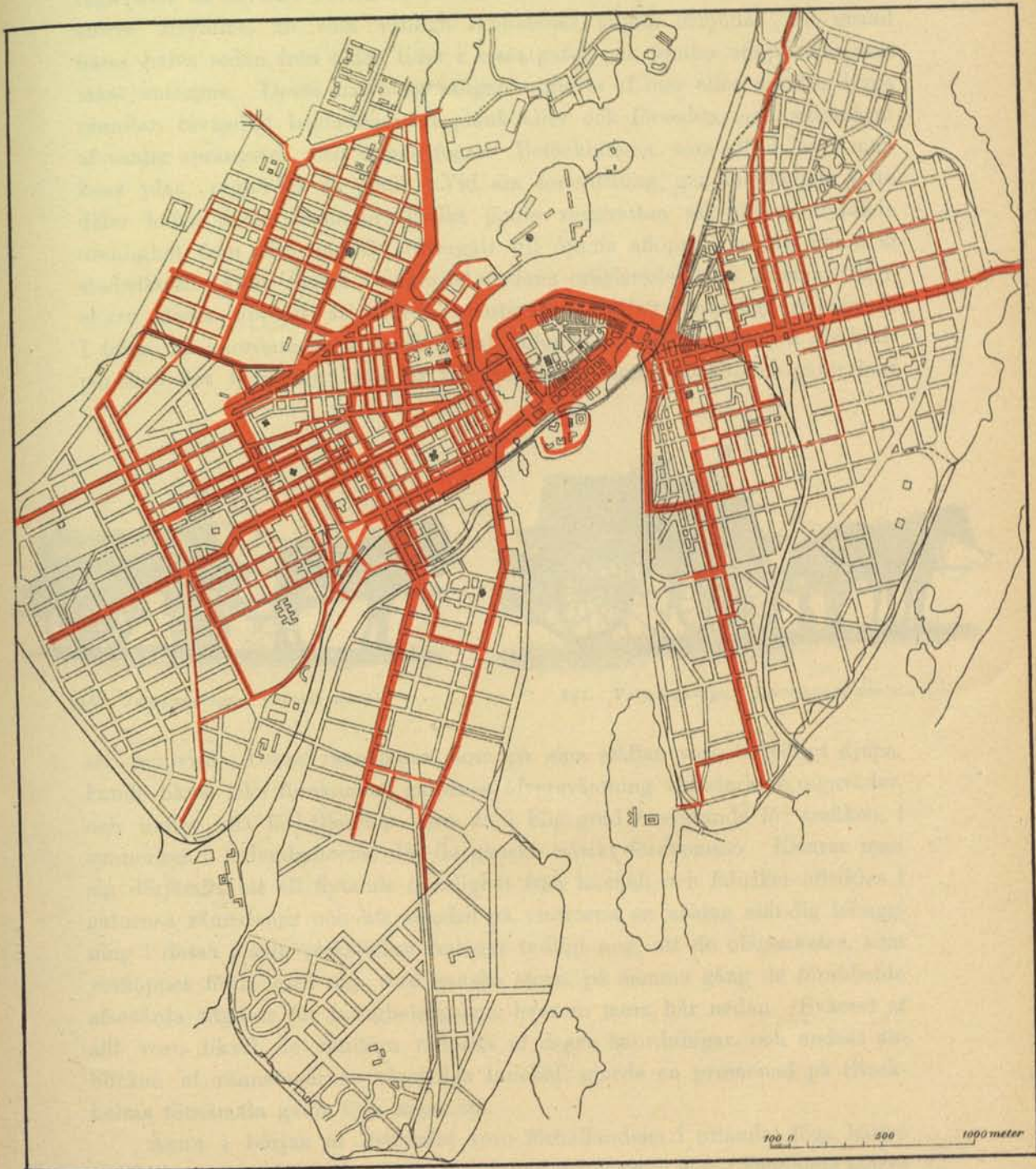
Ett riktigare begrepp om trafikens beskaffenhet erhålles, om man an- gifver dess täthet, d. v. s. förhållandet mellan antalet åkdon och körbanans bredd, samt i hvilket förhållande antalet arbetsåkdon står till personåkdonen. Nedanstående tabell utvisar dessa förhållanden för några af de viktigaste trafiklederna, allt i afrundade tal och enligt de anteckningar, som gjordes 1895. Att gatan trafikeras af spårvagn antydes med * och af omnibus med †.

	Kör- banans bredd i meter.	Antalet åkdon pr dag och meter bredd af körbanan.	För- hållandet mellan antalet arbets- o. person- åkdon.
Slussbron, västra	5,4	715	10:1
Stora Nygatan vid Riddarhustorget	5,3	470	5:1
Slussbron, östra	5,4	450	10:1
*† Norrebro	11,3	445	7:3
Götgatan vid Södermalmstorg	7,1	430	15:2
* Hornsgatan vid Södermalmstorg	6,6	325	9:2
* Vasabron	10,8	300	18:5
* Stora Badstugatan, norr om Kammakaregatan	5,4	300	13:3
Hamngatan vid Kungsträdgården	7,4	290	3:1
Oxtorgsgatan, väster om Malmskillnadsgatan	4,7	270	7:1
* Vasagatan, söder om Klarabergsgatan	14,8	235	8:3
Regeringsgatan, norr om Jakobsbergsgatan	7,4	230	3:1
* Strandvägen, väster om Artillerigatan	13,8	220	4:1
* Tegnérgatan, öster om Stora Badstugatan	10,7	210	3:1
* Handverkaregatan, öster om Scheelegatan	6,5	195	11:5
† Drottninggatan, norr om Klarabergsgatan	6,2	190	3:5
Arsenalsgatan, öfver Kungsträdgården	8,2	165	3:2
Sibyllegatan, norr om Nybroplan	6,5	130	7:2
Hamngatan, väster om Regeringsgatan	6,0	120	5:7
* Sturegatan, norr om Humlegårdsgatan	10,7	120	8:5
* Folkungagatan, öster om Götgatan	6,5	120	5:2
Torkel Knutssonsgatan, söder om Hornsgatan	5,6	120	4:1
* Fleminggatan invid Kungsbron	15,0	115	7:2
Klara Bergsgatan, väster om Drottninggatan	5,4	110	5:3
* Kungsträdgårdsgatan, söder om Hamngatan	9,6	90	3:8
Linnégatan, öster om Sturegatan	10,7	30	3:1
Villagatan, norr om Karlavägen	12,0	20	5:1

Aflopstrummor.

Med anledning af den kuperade terräng Stockholm erbjuder, äga de flesta gator goda lutningsförhållanden för ytvattnets afrinnande. Men

Körtrafiken 1895.



Antal åkdon, som passera de respektive trafiklederna från kl. 7 f. m. till 8 e. m., är angifvet med röda linier sålunda, att hvarje millimeters bredd af linien betecknar 1000 åkdon. Se vidare Komm. Ber. för 1895 sid. 150.