

Teknol.
Byggn. vet
(P)
Obst

Asphalte comprimé. — Asphalte coulé.

Portgångar. — Gårdar. — Tvätthus. — B

Gator. — Trottoirer. — Broar. — Stal

Om

ÄKTA ASFALT

och dess användning



Jemte

Priskurant

på arbeten utförda med
äkta asfalt

genom

Ur KB:s samlingar

Digitaliserad år 2013



National Library
of Sweden

orridorer.

årdar.



Asfalt-Mosaik. — Trägata i Asfalt.

1877

Asphalte comprimé. — Asphalte coulé.

Portgångar. — Gårdar. — Tvätthus. — Badhus. — Korridorer.

Gator. — Trottoirer. — Broar. — Stall. — Ladugårdar.

Om

ÄKTA ASFALT

och dess användning



Jemte

Priskurant

på arbeten utförda med
äkta asfalt

genom

ASFALTBOLAGET

Stortorget 1 B
STOCKHOLM.



Asfalt-Mosaik. — Trägata i Asfalt.

Teknol.
Pöjnytt
Pöj
Pöj

1877

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
PHYSICS DEPARTMENT
RESEARCH REPORT
NO. 100
1955



Asfaltbolaget

Stortorget 1 B.

Asfalt är ett ämne, som, fastän mycket omtaladt här i landet, likväl ända tills för helt kort tid sedan i själfva verket här varit så godt som fullkomligt okänt. Vi hafva visserligen haft så kallade *asfalt*-trottoirer utanför hôtel Rydberg och på åtskilliga sträckor af Drottning- och Regeringsgatorna, samt till och med en så kallad *asfalt*-körbana på en del af Fredsgatan. Åtskilliga gårdar och portgångar kan man ännu få se belagda med ett mörkgrått, i solhetta mjuknande ämne, som hedras med namn af *asfalt*, men hvilket man med lika stort skäl kunde kalla med hvilket svenskt, latinskt eller grekiskt namn som helst, ty faktiskt är, att i dess sammansättning icke ingår en atom verklig *asfalt*, utan utgöres det af inko-kad stenkolstjära, uppblandad med grus. Meningen med denna uppsats är dock ingalunda att nedsätta detta material, som möjligen kan vara användbart och lämpligt för ett eller annat ändamål, men som i jmförelse med den äkta *asfalten* utdömer sig sjelft. Vi hafva omnämnt det endast för att framhålla, att det material, hvarom vi i det följande tala, är något

helt annat, samt i syfte att på förhand förebygga några för den *äkta asfalten* förklenande omdömen, bygda på erfarenheter af ofvan nämnda substitut därför.

Prof på *äkta asfalt* utlades för för första gången här i Stockholm under förlidet års höst på ett par sträckor, dels såsom hjulspår (Hamngatan mellan Regerings- och Trädgårdsgatorna) och såsom körbana (stora Nygatan vid enskilda bankens hus), dels såsom trottoir (stora Nygatan N:o 26) och såsom arkadgolf (Nya artillerikasernen).

Den *äkta asfalten* är kalksten, som på naturlig väg blifvit mättad med mineraltjära, d. v. s. med syre förenad bergolja, som undergått naturlig distillation och derigenom öfvergått till en seg, bituminöst luktande massa, hvilken, i det den mättar kalkstenen äfven meddelar den mer eller mindre brun färg. Mineraltjära förekommer i stor mängd på åtskilliga ställen i Europa, särskildt i *Elssas*, i *Seyssel* (Dep. de l'Ain) och i *Bastennes* (Les Landes), och begagnas till framställande af ett svart glänsande beck, hvars tekniska namn är *goudron minéral*. Med mineraltjära mättad kalksten (asfaltsten) förekommer i betydlig mängd i **Val de Travers** (Neufchatel) och *Seyssel*, i mindre quantiteter eller af mindre god beskaffenhet vid *Chavaroche* (Dep. Allier), *Lobsann* (Elssas), *Limmer* (Hannover), *Seefeld* (Tyrolen), *Maestu* (Spanien), samt på ön *Brazza*. — En annan art finnes på den vestindiska ön *Trinidad*, men den innehåller ända till 35 procent främmande, jordartade beståndsdelar. Äfven i Orienten (Döda hafvet och andra ställen) förekommer asfalt, hvilken dock, fastän af liknande kemisk sammansättning, icke kan användas till det bruk, hvarom här närmast är fråga.

I äldre tider användes asfalt i Orienten dels såsom färgämne, dels vid balsamering af lik, dels äfven såsom byggnadsmaterial (i Babylon och Ninive), men först i adertonde århundradet påträffar man några spår af den användning, ur hvilken den nu varande asfalt-industrien framgått. Till någon verkligt stor utveckling kom denna industri först år 1832, då grefve de Sassenay i Frankrike framställde den blandning, som nu kallas *asphalte mastic*, hvilken består af malen asfaltsten med tillsats af goudron minéral, och för sitt sednare användande gjutes i bestämda former.

Den mångfaldiga användning asfalten vunnit beror på dess flerfaldiga förträffliga egenskaper, bland hvilka vi i främsta rummet nämna dess varaktighet, dess elasticitet, dess ogenomtränglighet för väta samt dess förmåga att motstå temperaturvexlingar. Oföränderlig i köld, kan den äfven utan menlig inverkan utsättas för hetta intill en mycket hög värmegrad, den komprimerade asfalten ända till 120° C. Härtill kommer ytterligare, att asfalten bevisligen har en konserverande och starkt desinficerande verkan, och slutligen bör nämnas dess prisbillighet.

Förrän vi omtala de särskilda ändamål, till hvilka asfalt begagnas, vilja vi nämna, att användningen förekommer under två hufvudformer: a) *asphalte coulé*, vanligen öfversatt med *flytande* asfalt, hvilket dock icke är fullt riktigt, enär ämnet endast i det ögonblick det utlägges förekommer i flytande form, men sedermera genast stelnar, samt b) *asphalte comprimé*, komprimerad asfalt, hvilken består af naturlig, malen asfalt, som vid användningen upphettas till omkring 150 grader Celsius och sedan med glödgade jern sammanpressas till en fast massa. Denna är elastisk, på

samma gång den eger en motståndskraft mot nötning, hvilken till och med vida öfvergår granitens.

Denna sistnämnda form af asfalt faller sig betydligt dyrare än asphalte coulé och användes endast undantagsvis till andra ändamål än kör- eller gångbanor, hvaremot asphalte coulé, utom att den likaledes är användbar för körbanor och särdeles utmärkt till trottoirer, är det yppersta material för en mängd ändamål vid dagligen förekommande byggnadsföretag, såsom för *beläggning af gårdar och portgångar, för golfläggning i fabriker, bryggerier och mälterier, slagterier, fångelser, sjukhus, kaserner, kasematter, källare, stall, ladugårdar, korridorer och förstugor, för isolering, samt i vissa fall äfven för taktäckning.*

Att här ingå på en granskning af asfaltens lämplighet för användning till hvart och ett särskildt af ofvan uppräknade ändamål skulle föranleda en allt för stor vidlyftighet och onödiga omsägningar. Alla de egenskaper hos detta ämne, som utmärka det vid dess användning såsom gatuläggingsmaterial göra sig äfven och i ännu högre grad gällande vid dess begagnande för öfriga här antydda ändamål. Det torde därför vara tillfyllest, om vi så utförligt, som med ändamålet med dessa rader kan vara förenligt, granska de egenskaper hos asfalten, hvilken betinga dess allt mera tilltagande användning såsom **gatuläggingsmaterial**. För att i detta afseende komma till full insigt om asfaltens företräden torde det vara behöfligt att i korthet antyda de fordringar, man ställer på ett godt gatuläggingsmaterial, äfvensom de olägenheter erfarenheten visat vidlåda de andra ämnen, hvilka hittills blifvit för detta ändamål använda, och hvilka äro hufvudsakligen granit, makadam och ehuru i mindre omfång, trä.

En af hufvudfordringarna på ett godt gatuläggningsmaterial är, att det skall egna sig för bildande af en i möjligaste måtto jemn yta. Det är ej allenast för besparing af dragkraft som denna omständighet är af vigt, en jemn yta underlättar äfven i väsentlig mån kör- eller gångbanans renhållning och har derigenom en stor sanitär betydelse. Asfaltens företräden i detta fall ligga i öppen dag. Vid gatuläggning med granit eller trä uppkomma mellanrum mellan stenarne eller träblocken, hvilka mellanrum dels fasthålla gatsmutsen i torrt tillstånd, dels genomsläppa väta, som medför en del fasta ämnen, hvilka öfvergå till förruttelse och utveckla stank och smittämnen, hvarjemte äfven den nedträngande vätan lätt rubbar och förstör grundlaget för sten- eller träläggningen. Asfaltens bildar deremot en fullkomligt jemn yta, som lätt kan sopas eller spolans ren, och hvars ogenomtränglighet för väta gör, att underlaget ständigt förblifver i orubbadt skick. Derjemte är dammet på asfaltgator eller trottoirer det minsta möjliga, och särskildt är det endast några få procent af hvad det är på vanliga stengator. Hvad besparingen i dragkraft beträffar, så framgår den af nedanstående siffror, hvilka grunda sig på i Frankrike verkställda undersökningar och utvisa proportionen mellan de krafter, som under angifna förhållanden fordras för att transportera samma tyngd med lika hastighet:

Asfaltbana	1	
Gata af tuktad sten, torr och i utmärkt skick	2	å 1,5.
Dito i mindre godt skick	2,5	å 2.
Macadam i godt skick	3,3	å 2,5.
Dito i mindre godt stånd		4,5.
Dito med lösa stenar	8,2	å 5.

En annan vigtig egenskap för ett godt gatuläggningsmaterial är dess förmåga att emotstå nötning. Man skulle tro, att graniten åtminstone i detta fall vore asfalten öfverlägsen, men så är dock ingalunda förhållandet, åtminstone hvad beträffar den så kallade tuktade stenen. Enligt uppgift i en officiel rapport, afgifven af en komité, som blifvit tillsatt af Londons sundhetsnämnd i uteslutande ändamål att utröna, hvilka fördelar, som skulle kunna vinnas i ekonomiskt och sanitärt hänseende genom tillämpning af en på vetenskapliga grunder fotad anläggning och renhållning af den stora hufvudstadens gator, kräfver blotta *nötningen* på gatstenarne i London en årlig import af öfver 6000 tons granit, utom stora kvantiteter flinta och andra billigare stenarter, som kunna fås i grannskapet af London. Samma rapport anför dessutom, att det olösliga dam, som på detta sätt afnöttes, visat sig åstadkomma sjukdomar i respirationsorganen både hos människor och dragare. Om asfalten heter det i samma rapport, att stycken af gatuytor, som under mer än tre år varit utsatta för slitning på de starkast trafikerade gatorna i London, befunnits under denna tid hafva blifvit reducerade från $2\frac{1}{4}$ till $1\frac{3}{4}$ tum tjocklek, men denna reduktion befanns vara förorsakad nästan uteslutande af sammanpressning och icke af nötning, ty de upptagna styckena hade icke förlorat något märkbart i vikt. Några stycken af asfalt från Val de Travers, som legat fyra år på en starkt trafikerad gata, hade förlorat $\frac{1}{3}$ i volym men intet i vikt, eller för att tala korrekt, de hade vunnits $\frac{1}{3}$ i *specifik* vikt, hvilket uppenbart bevisar, att förlusten i volym var att tillskrifva sammanpressning och icke slitning. Undersökningar af den genom Commercialroad ledande omnibus-spårvägen, utlagd af tolf tum tjocka stenfi-

sor dels från Aberdeen dels från Guernsey och Herm (en annan af kanalöarne), visade, att Aberdeen-graniten på fyra år undergått en slitning af 4 tum, graniten från Herm 2 à 3 tum och Guernsey-graniten något mer än 1 tum på samma tid. Tager man nu dertill i beräkning, att den trafik, hvilken dessa sten-spår varit underkastade, icke kan beräknas till mer än $\frac{1}{5}$ af den trafik, för hvilken de ofvan nämnda asfaltprofven varit utsatta, så framgår derur det förvånande resultatet, att asfaltens förmåga af motstånd mot nötning är många gånger större än den hårdaste granits.

Vi hafva redan här ofvan i förbigående antydt den sanitära vigten af asfaltens ogenomtränglighet för väta. Den förut citerade Londonkomiténs rapport uttalar sig utförligt i detta afseende och yttrar bl. a.: »Asfalten såsom gatulägningsmaterial bildar en fullkomligt jemn, kompakt och för väta ogenomtränglig, sammanhängande yta, hvilken icke erbjuder några fästen för smuts och dam samt absolut förhindrar uppstigandet af någon fukt eller några dunster från den under gatan befintliga marken. Derutinnan har den sålunda ett afgjordt företräde framför hvarje gatulägningsmaterial, som utgöres af intill hvarandra fogade smärre stycken, såsom granit och trä, mellan hvilka större eller mindre mellanrum måste uppstå. Hvad särskildt trä beträffar, har det visat sig, att fukten af sol eller torrt väder visserligen drifves från öfre ytan af gatuläggningen men i stället tränger genom trädstyckenas fibrer till den nedre, i jorden hvilande ändan af dessa, der den länge bibehåller sig och alstrar förruttelse och skadliga dunster.»

En viktig egenskap hos asfalten är den på dess kemiska sammansättning grundade, desiuficerande förmå-

gan, en omständighet, på hvilken såväl den mera nämnda London-komitén i sin rapport som äfven den utmärkte hygienisten professor Fonssagrives i sitt förträffliga arbete om »Allmänna helsovården i städer», («Hygiène et assainissement des villes», Paris 1874), lägga synnerlig vikt.

Många exempel kunna i detta afseende anföras. Bland annat vilja vi nämna, att i Hamburg, der det största etablissement för asfaltarbeten är beläget vid gatan Kehrwieher, mellan en af de osunda och illa luktande kanalerna och den föga mindre osunda hamnen, i ett kvarter, som vid inträffande koleraepidemier visat sig vara en riktig härd för sjukdomen, har dock intet kolerafall inträffat hvarken i det hus, der sjelfva etablissementet är beläget, eller i någotdera af de hus, som å båda sidor ligga närmast derintill. I Skottland har man helt nyligen gjort den iakttagelse, att hästar, som stått på asfalterade spiltgolf, undgått en farlig med stor häftighet och spridning uppträdande epidemisk sjukdom, hvilken af professor Williams i Edinburg betecknades såsom inflammation i cellväfnaden, uppkommen genom bristande isolering af stallgolfven.

Af stor vikt så i sanitärt som ekonomiskt afseende är äfven den större eller mindre lättheten att hålla gatulaggingen ren, och i detta afseende står äfven asfalten högst; ty den spolas mycket hastigt fullkomligt ren genom strålen från en vanlig vattenkastare, och der en sådan icke förefinnes rengöres den med stor lätthet förmedelst en särskildt därför konstruerad guttapercha-viska, eller, om äfven sådan skulle saknas, med en vanlig sopqvast.

En egenskap hos gatulaggningsmaterialet, hvars vikt man vid första påseendet är benägen att under-

skatta, är dess förmåga att dämpa bullret af trafiken. »I folkrika städer — yttrar professor Fonssagrives i sitt ofvan citerade arbetete — råder natt och dag ett ständigt buller. Den derigenom uppstående ständiga nervskakningen kan icke vara annat än skadlig. På dess räkning måste skrivas de talrika fallen af nervösa lynnen och nervsjukdomar i stora städer.» I fråga om små barn yttrar professor Fonssagrives att »en icke ringa del af deras sjukdomar härrör från verkan af bullret på dessa små varelser, i hvilkas organism den cerebrala verksamhetens öfvervigt är ett utmärkande drag.» Många andra läkare, bl. a., Dr Edwin Lankaster, medical-officer of health to St. James' Westminster, London, hafva uttalat sig skarpt i samma riktning. I detta afseende äro asfaltens företräden uppenbara i jemförelse med granitlagda gator, af hvilkas buller litet hvar har en obehaglig erfarenhet.

Hvad här ofvan yttrats om de egenskaper asfaltens visar sig ega såsom gatuläggingsmaterial, är, såsom vi förut omnämnt, tillämpligt vid dess användning för alla öfriga ändamål, och vi kunna därför bespara oss något detaljeradt omnämmande af dessa.

Vi vilja endast, för fullständighetens skull nämna, att vid spiltors beläggning med asfalt beredes ytan med kis, hvarigenom halhet undvikes, samt att ett ändamålsenligt användande af asfalt vid husbyggnad utestänger råttor.

Derjemte framhålla vi särskildt att då hus byggas på fuktig grund eller sank mark, borde man aldrig underlåta att med asfalt isolera hela grunden. En sådan åtgärd är af den allrastörsta sanitära betydelse, och densamma kan icke, med lika goda resul-

tat, verkställas med beton eller något annat ämne än asfalt.

En viktig omständighet vid asfaltarbeten är *underlaget*, hvartill i de allra flesta fall användes *béton*, såvida man icke önskar asfalten lagd på trä, t. ex. på spanmålsvindar, plankgolf eller tak; i sådana fall begagnas ett underlag af *linneväf*.

I nästan alla stora städer på kontinenten har asfalt under de senaste åren funnit ett mycket vidsträckt användande. Det är bekant, att sedan år 1869 ett stort antal gator i Paris och de mest trafikerade gator i Londons City äro belagda med *asphalte comprimé*, och den enda olägenhet detta material befunnits hafva, är att det påståtts vara något halt i *förhållande till* den kolosala trafiken som ställer de största fordringar på hästens säkra fotfäste. *)

De undersökningar som i detta afseende anställts hafva dock, i det hela taget, utfallit gynnsamt för asfalten. I Paris har stadsingenjören Mr Leon Malo, på uppdrag af staden, statistiskt utrönt förhållandet mellan lika stora ytor af granitgata (rue de Sèze) och asfaltgata (rue neuve des Capucines) och kommit till det resultat, att under två månader föllo på den förre 1 häst af 1,308, på den sednare 1 af 1,409, — alltså ett mindre antal på asfaltgatan. — I London har Mr Haywood, en af stadens ingenjörer, på uppdrag af Streets Committee (gatunämnden) afgifvit en rapport, i hvilken han förklarar, att han anställt sina undersökningar tillsammans med major Bowman,

*) Om en sådan trafik kan man icke göra sig begrepp utan att sjelf hafva sett den. Fonssagrives uppgifver en stor trafik vara den, då *hvarje gatsten* öfverfäres af 600 vagnar i timman, eller 10 i minuten.

öfverintendent vid polisen, Mr Church, sekreterare vid general-omnibus Company, och Mr Swale, öfverintendent vid gatuhållningen. Resultatet var att antalet af hästar, som fallit på asfaltgata, var i medeltal mindre än på granitgata, men under särskilda förhållanden, såsom vid frost straxt efter regn, större; antalet skador var väsentligt mindre på asfalten. Vid en sednare undersökning, anställd af polisen ensam och med *uteslutande* afseende på de *starkast trafikerade* gatorna, framgick deremot såsom resultat, att hästarne på dessa gator föllo i medeltal 12—15 % oftare på asfalt än på granit, men att antalet af olyckshändelser dervid var 45 % mindre. — I ett betänkande afgifvit af den ryktbara chefen för Londons brandkorps, kapt. Shaw, förklaras att sprutorna, hvilka tillsammans tillryggalägga omkring 20,000 eng. mil årligen på Londons gator, fortskaffas med vida större hastighet och säkerhet *och med mindre fara för hästarne* på de asfalterade gatorna än på granitgatorna.

Otvifvelaktigt är att, äfven bortsedt från dragkraften, asfalt såsom underlag anstränger hästen mindre än tuktad sten, och påtagligt är för en hvar att slitningen af åkdonen är ganska obetydlig på asfalt i jämförelse med hvad den är på vanliga stengator.

Vi veta icke i hvilken mån de i fjor beslutade försöken med trågatuläggning i större skala i City komma att fortsättas, ej heller om man genom den vidtagna åtgärd att ställa träet i *asfalt* och fylla mellanrummen med *samma ämne* kan i någon tillfredsställande grad afböja de allmänt kända och äfven af oss påpekade olägenheter af trågator, men man fortfar emellertid i London att använda den komprimerade asfalten, och sednast i nu sistlidna månad (Mars 1877) har Val de Travers-kompagniet erhållit uppdrag

att lägga omkring 130,000 □ fot deraf i Bishops-gate och Fenchurchstreet.

Såsom ytterligare exempel på den användning asfalten i större städer vunnit anföra vi från en nära liggande sådan, nämligen Hamburg, nedanstående arbeten, hvilka bl. a. blifvit för stadens räkning utförda:

Broar med asphalte coulé: Reesendamsbron, Trost-bron, Mühlenbron, Postbron, Schleussenbron, Stora och Lilla Wandrahmsbroarna, Brodschranzenbron, Deichthorbron, Damthorbron, Graskellerbron, Hyxter-bron och Zollenbron, tillsammans öfver 200,000 qvadratfot.

Broar med asphalte comprimé: Bleichenbron, Schwanenbron, Ericusbron, Nagelsbron och bron på Admiralitetsstrasse, tillsammans circa 150,000 qvf.

Beträffande hållbarheten anföra vi exempelvis, att den förstnämnda. Reesendamsbron, som ligger på den mest befarna delen af Jungfernstieg och passeras af 14 olika omnibuslinier, blef omlagd för 5 år sedan och sedan dess icke behöft någon som helst reparation. Alla broar, äfven de som icke äro belagda med asfalt, hafva dessutom ett isoleringsunderlag af $\frac{1}{2}$ à $\frac{3}{4}$ tum asfalt. Andra offentliga arbeten i asphalte coulé: Börsen 60,000 qvf., Johanneum 30,000, Schröderstift 20,000, Laeizstift 10,000, Gasverket 10,000, Alsterarkaderna 10,000, Stadsqvarnen 20,000. Myntverket 40,000, Exercishuset 40,000, samt åtskilliga bropontoner tillsammans utgörande omkring 30,000 kvadratfot.

Dessutom äro stora sträckor af trottoirerna asfalterade, nästan alla med asphalte coulé.

Att uppräknat de större asfaltarbeten, som blifvit för privat räkning utförda, skulle blifva allt för vidlyftigt. Vi nämna endast samtliga bryggerier,

mälterier och slagterier samt de flesta större fabriker, badanstalter, tvätthus och iskällare, en mängd källartak, verandor m. m.

Vi hafva ofta hört den invändning göras mot asfaltens begagnande här i landet att klimatet icke skulle vara lämpligt. Denna invändning är lätt att förklara, emedan den härrör från de högst ogynnsamma erfarenheter man gjort med det förut nämnda ämnet, som *tillagt sig namn* af asfalt.

Vi vilja här icke särskildt hänvisa till de förut omtalade, af oss utlagde prof på *äkta asfalt* i Stockholm, ty ehuru vi icke i minsta mån befara att klimatet, fastän det denna vinter varit ovanligt hårdt, skall hafva skadat dem, är det dock *möjligt*, att de icke komma att visa en så vacker yta, som fallet varit, om de icke blifvit lagda under de allra ogynnsammaste förhållanden, som kunna tänkas: den komprimerade asfalten under hällregn, fastän den *bör* läggas endast under torrt väder, och profven med asphalte coulé under en köld, som varierade mellan 7 och 18 grader, samt delvis äfven under snöyra, ett experiment, som naturligtvis endast göres, då förhållandena icke medgifva någon annan tid för arbetets utförande.

Deremot vilja vi fästa uppmärksamheten på att i **Norge** en ganska lång erfarenhet har bevisat asfaltens motståndsförmåga mot inverkningarna af det nordiska klimatet. Redan mot slutet af 40-talet utfördes asfaltarbeten i Kristiania, bl. a. trottoirer, som nu *i trettio år* hafva stått sig särdeles väl. Ungefär vid samma tidpunkt blefvo asfaltarbeten af större omfång och till olika ändamål utförda i forterna på Horten och Kaholm och hafva visat sig lika hållbara som ändamålsenliga.

På den stora Vaterlandsbron i Kristiania blefvo trottoirerna för många år sedan asfalterade och äro omlagda 1870, utan att sedermera någon reparation behöfts. Enahanda är förhållandet med många andra trottoirer i staden.

En annan, ännu mycket större bro, öfver Akers-elfvens dalgång, är bygd i fjor och försedd med kör-bana af asphalte coulé, hvars yta är beredd med kis.

I privatbyggnader i Kristiania användes asfalten mest i bryggerier, mälterier, portgångar och källare samt till isoleringsskift, och *har öfverallt visat sig fullt lämplig för klimatet.*

Äfven i *Danmark* har asfalt funnit användning. Vi hafva oss icke närmare bekant i hvilken utsträckning detta är fallet, men vi veta, att äfven derstädes inkokad stenkolstjära har under namn af asfalt gjort denna sednare skada. Bland större, med äkta asfalt gjorda arbeten nämna vi dem, som utförts i det bekanta stora bryggeri-etablissemnet Carlberg, hvars egare lemnat dem det amplaste intyg, samt arbetena i cellfängelset vid Vridslöselille, i närheten af Köpenhamn. Rörande detta sednare hafva vi framför oss liggande följande intyg från vederbörande fängelsembetsman:

»Vridslöselille forbedringshus den 9 Nov. 1776.

Foranlediget ved Deres skrivelse af 7:de d. m. undlader jeg ikke at meddele, at fængslet blev taget i brug 1859 og at der i cellerne og corridorerne — ikke gården — var bleven lagt asfalt på mursten, hvilken asfalt har holdt sig fortrinlig.»—

Vi skulle utan svårighet kunna vidfoga en stor mängd intyg af samma eller liknande beskaffenhet från Tyskland, England och Frankrike, men vi anse oss icke böra derigenom komma till en större vidlyf-

tighet, och vi tro dessutom att det omdömet hvilket fackmän eller den tänkande allmänheten kunnat bilda sig af det förut anförda, skulle föga ändras genom ytterligare tillägg af sådana intyg. Vi vilja endast till slut återgifva några rader ur en i *Times* för den 23 Mars detta år införd notis angående *Val de Travers Paving Company's* sednaste bolagsstämma. I den vid tillfället upplästa berättelsen angående bolagets verksamhet under det förflutna året heter det bland annat: »Gångbanor af komprimerad asfalt hafva fortfarande vunnit terräng, och den trottoir, som blifvit lagd i Cheapside har väckt så mycken belåtenhet, att gångbanor af asfalt för fyra gator i City blifvit beställda hos bolaget att utföras under detta års sommar, hvarjemte man beslutat belägga ytterligare en hel, mycket anseelig gata med samma ämne.» Vidare hade för åtta år sedan, såsom prof, östra delen af Threadneedlestreet genom bolagets försorg blifvit belagd med asfalt på samma gång som vestra delen belades med granit. Om denna gata säges:

»Asfaltbeläggningen är fortfarande i utmärkt stånd, under det att graniten, som (underhållskostnaden inberäknad) ställt sig 3 sh. pr yard dyrare än asfalten, blifvit utdömd och upptagen, samt denna del af gatan äfven öfverlemnats åt bolaget för att beläggas med asfalt».

Berättelsen omnämner dessutom andra mycket omfattningsrika arbeten, hvilkas utförande under innevarande år blifvit åt bolaget uppdraget; bland dessa äro, utom de förut nämnda sträckorna på Bishopsgate och Fenchurchstreet, hela Basinghallstreet samt fyra gator i City, hittills belagda med mindre goda asfalt-sorter, hvilka nu komma att ersättas af komprimerad Val de Travers asfalt.

möjliggen ej behöves, eller af Asfaltbolaget ej utföres, afgår för kör-
banor och stallsplitor 25 öre och för öfriga arbeten 15 öre pr qv.-fot.

pliga
som

& 18.

28.

Isolering på grundmur. — Taktäckning.

Bryggerier. — Måltierier. — Slagterier. — Källare. — Kasematter.

Asfaltbolaget,

som afslutat kontrakt med de bästa asfaltgrufvor och särskildt har

uteslutande rätt för Sverige, Norge och Danmark till användande af den ypperligaste asfalten, nemligen den från

Val de Travers,

åtager sig utförandet af alla asfaltarbeten, såväl i comprimé som i coulé, och garanterar för arbetets soliditet.

Bolaget utförer äfven arbeten i

asfaltmosaik

i olika färger och mönster, till förstugor, korridorer, verandor m. m., samt läggning af

trägata i asfalt.

Uppllysningar, priskuranter m. m. erhållas å bolagets kontor

Stortorget 1 B.

Golf i Fabrikker, Fångelser, Sjukhus, Förstugor. — Verandor.

Stockholm. Associations-Boktryckeriet, 1877.

Försäljning af äkta Asfalt och Goudron.