

Oversigt over naturlige Bygningssten, anvendte i København.

Af

E. M. NØRREGAARD.

Paa et Møde i Dansk geologisk Forening 26. Februar 1908 blev der fremsat et Forslag om at udarbejde en Oversigt over de naturlige Bygningssten, der er anvendt til de større Bygninger i København. De tekniske Tidsskrifter optog velvilligst en Opfordring om at indsende Oplysninger vedrørende denne Sag, men desværre kom Oplysningerne ikke saa hurtigt og rigeligt, som ønskeligt var, og først efter to Aars Forløb er der samlet saa meget Materiale, at det fremkomne Ønske nogenlunde kan tilfredsstilles. Paa flere Punkter er Resultatet af Arbejdet ikke blevet saa godt, som jeg kunde ønske; det angaar særlig Beskrivelsen af de større Bygninger, idet jeg ikke har kunnet faa Oplysning om, hvorfra alle de forskellige Sten, særlig Sokkel-Stenene, stammer.

Fra følgende Herrer har jeg modtaget Oplysninger: Inspektør ved Glyptoteket Th. OPPERMAN, Arkitekterne Prof. ANTON ROSEN, C. HARILD, MANDRUP POULSEN, V. NYEBØLLE, PHILIP SMIDTH, M. C. BECH, AAGE MATHIESEN samt fra Stenhuggerfirmaerne E. NIELSEN, HANS & JØRGEN LARSEN, SCHELLER, ANKERSKE MARMORFORRETNING, A. SODE, MAAG & MØLLER, A. LARSEN og SKANDINAVISKA GRANIT A/B (E. V. NIELSEN).

I Beskrivelsen af Bygningerne er anvendt Stenenes tekniske Navne; i Beskrivelsen af Stenene baade det tek-

niske og det geologiske Navn. Dr. phil. K. A. GRÖNWALL har godhedsfuldt gennemlæst mit Manuskript. Alle disse Herrer beder jeg modtage min bedste Tak.

Til Beskrivelsen er dels benyttet forskellige geologiske Arbejder, dels Samlingerne af Bygningssten i Mineralogisk Museum og Kunstakademiets bygningstekniske Skole.

Til Udarbejdelsen af denne Oversigt er benyttet:

N. V. USSING, 1902: Mineralproduktionen i Danmark. Danmarks geol. Undersøgelse. II. R. Nr. 12.

ØLLGAARD: Materiallære. Kbhvn. 1899.

H. HEDSTRÖM, 1908: Sveriges naturliga byggnads- och ornamentstenar. Sveriges geol. Unders. Ser. C. Nr. 209.

HJ. LUNDBOHRM: Forskellige Afhandlinger. S. G. U. Ser. C. Nr. 103, 105, 106, 118.

HJ. LUNDBOHRM, 1895 og 1900: Bjergarternes praktiske Anvendelse i: Beskrivelserne over Gefleborg og Blekinge Len. S. G. U. Ser. C Nr. 152 og Ser. Ca. Nr. 1.

S. BUGGE, 1907: Bemærkninger om norsk stenindustri. Norges geol. Unders. Nr. 45. Aarbog for 1907.

C. RIBER, 1893: Norges granitindustri. N. G. U. Nr. 12.

J. VOGT, 1897: Norsk marmor. N. G. U. Nr. 22. Kra.

AXEL SCHMIDT, 1908: Natürliche Bausteine. Hannover.

O. HERRMANN, 1899: Steinbruchindustrie und Steinbruchgeologie. Berlin.

J. HIRSCHWALD, 1908: Die Prüfung der natürlichen Bausteine auf ihre Wetterbeständigkeit. Zeitschrift für prakt. Geologie. Jahrg. 17. H. 9, 10 og 11. Berlin.

HEINRICH SCHMID, 1905: Die natürlichen Bau- und Dekorationsgesteine. Wien & Leipzig.

Marbres exploités et exposés par DERVILLÉ et C^{IE}. Paris, 1883.

F. KARRER, 1892: Führer durch der Baumaterial-Sammlung des K. K. Naturhist. Hofmuseums. Wien.

Handbook to the Museum of Practical Geology. London. 1896.

CIVET, POMMIER & C^{IE}, 1904: Exploitation de carrières de pierres de taille. Paris.

Bjergarternes fysiske og kemiske Forhold.

Inddeling. Bjergarterne inddeles i 3 Hovedgrupper:

1) Eruptiv-Bjergarter, 2) Sediment-Bjergarter og 3) Krystallinske Skifre. I Praksis er det ofte vanskeligt at skelne mellem Eruptiv-Bjergarter og Krystallinske Skifre, idet Udseendet, Mineral-Sammensætningen og Forekomsten omtrent er de samme: i Tekniken kaldes Gnejsen derfor altid Granit.

Eruptiv-Bjergarterne. Naar disse Bjergarter størkner, vil der finde en Sammentrækning Sted; denne kan være saa betydelig, at der i Bjergarten dannes Spalter, som gerne fyldes med nye Masser fra Dybet; man kan derfor ofte paa Bygningssten iagttage disse Spalteudfyldninger som smallere eller bredere Baand af en anden Farve end Hovedstenarten. Selv om Sammentrækningen ikke er saa stærk, at den direkte kan ses, vil man dog ofte indirekte kunne mærke den, idet der findes bestemte Linier i Bjergarten, hvorefter den lettest spalter (»Kløvet«).

De »gamle« Graniter (o: fra Urtiden) har som oftest mistet deres oprindelige Struktur, hvilket dog som Regel kun kan ses paa tyndslebne Præparater. Man vil da se, at Mineralkornene, særlig af Feldspaten, er knuste, og at mange af Kornene er udtrukket, saa de har faaet en »Hale«. Ofte kan man dog direkte iagttage denne Omdannelse, idet Graniten er blevet stribet og derved danner en Overgang til Gnejs.

Man vil ofte kunne se en begyndende Forvitring, hvilken viser sig ved, at Feldspaten i de øvre Lag er blevet rødlig; dette kan f. Eks. ses paa Hammer- eller Allinge-Graniten.

Angaaende Granitens Omdannelse, se HOLMQUISTS Afhandling¹⁾.

Sediment-Bjergarterne deles i 3 Hovedgrupper: Mekaniske, kemiske og organiske Sedimenter.

Mekaniske (klastiske) Sedimenter er dannet af Forvittringsprodukter, der af Vand (Floder, Havstrømme eller Gletschere) eller Vind er ført bort fra deres oprindelige Leje og aflejret, hyppig efter en Sortering, andet Sted.

De vigtigste Grupper er:

Grus (Kornstørrelse 2,0 mm og derover) bestaar af rullede Korn. Ved Sammenkitning dannes Konglomerat.

Breccie er sammenkittede, skarpkantede Brudstykker af Sten.

Sand (Kornstørrelse 0,05—2,0 mm) bestaar af afrundede Korn (som Regel af Kvarts). Ved Sammenkitning af løse Sandmasser med Bindemiddel af Kvarts eller (sjældnere) af Kalk dannes Sandsten. Stærkt omdannede Sandsten med krystallinsk Struktur kaldes Kvartsit.

Ler bestaar af de fineste Udslemningsprodukter; den mineralogiske Sammensætning er kun lidet kendt. Ved Hærdning dannes Skifer (med Overgangene Skiferler og Lerskifer).

Stærkt omdannede Skifre er Phyllit og Glimmerskifer. Skifer og Phyllit bruges til Tagbeklædning.

Kemiske Sedimenter er dannet ved Udfældning eller Udskilning af Stoffer (Forvittringsprodukter), der ved Forvittringsprocessen er bleven opløst fra andre Bjergarter af det gennemslivende Vand og bortført med dette.

De vigtigste Former er:

Stensalt (NaCl).

Gibs ($\text{CaSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$); Varieteter Marieglas og Alabast.

Kildekalk (Kalktuf, Fraadsten, Travertin), der dannes, hvor stærkt kalkholdigt Kildevand kommer frem til

¹⁾ Geologiska Föreningens i Stockholm Forhandlingar Bd. 23, Side 150—161. Bull. of the geolog. institution of the university of Upsala. Vol. VII. Pag. 77—267.

Overfladen; Kalken afsætter sig gerne omkring Planter og andre Genstande ved Kildens Udspring.

Organiske (Organogene) Sedimenter er dannet af Rester af Dyr eller Planter.

De vigtigste Grupper er:

Kul, dannet af Planter.

Kalk (Kalksten, Marmor), dannet af Rester af Dyr, oftest saadanne, som har levet i Havet. Oprindelig er Kalk slam- eller kridtagtig, men ved Vandcirkulation hærder den til Kalksten. Ved stærk Omdannelse bliver Kalk til krystallinsk Marmor. Der findes Kalksten, som indeholder Elementer baade af mekanisk, kemisk og organisk Oprindelse (Ortoceratitkalk).

Flint bestaar af Kiselsyreanhydrid (SiO_2) og skylder Flint-svampe (muligvis ogsaa andre Organismer) sin Dannelse.

Krystallinske Skifre spiller mindre Rolle til Husbygning; derimod anvendes Gnejs meget til Vejbygning. Enkelte svenske Gnejser anvendes dog noget til Sokkel og Beklædning; Klebersten til Ornamente.

De krystallinske Skifres Spaltelighed afhænger af Skifriheden.

Vægtfylden afhænger af den mineralogiske Sammensætning og Strukturen, idet porøse og vandabsorberende Sten har mindre Vægtfylde end kompakte. Den er af Betydning dels for Transporten og dels for Beregning af Vægten af det opførte Murværk. Større Betydning har dog Vægtfylden for Bedømmelsen af de forskellige Sten-Varieteters Godhed, idet kompakte Stenarter med samme mineralogiske Sammensætning vil være de stærkeste og tillige mindre vandabsorberende end porøse.

Efter AXEL SCHMIDT angives Vægtfylden for de mere almindelige Stensorter saaledes:

Diabas.....	2,9	Sandsten.....	1,9—2,9
Dolomit.....	2,9	Lerskifer.....	2,7—3,5
Gnejs.....	2,65	Syenit.....	2,6
Granit.....	2,5—3,0	Trachyt.....	2,7
Kalk (tæt).....	2,57	(Mursten.....	2,2)
— (kornet).....	2,78	(Klinker.....	2,3)
Marmor.....	2,5—2,9	(Porcellæn.....	2,5)

Styrken er Stenens Modstand mod Knusning; den angives i kg pr. cm^2 . Ofte angives Styrken baade for lufttørret Materiale og for vandmættet (der har ligget 5 Døgn i Vand ved Stuetemperatur); i den senere Tid maales ogsaa Styrken for frosset Materiale; dette fryses og optøes 25 Gange og knuses derpaa.

De tætte Bjergarter, hvor Mineralkornene er kilet ind i hverandre, er som Regel de stærkeste; Styrken aftager gerne med Mineralkornenes voksende Størrelse. Sediment-Bjergarter er, paa Grund af de afrundede Korn, ikke saa stærke som Eruptiv-Bjergarter, men Styrken afhænger af Mineralernes Kornstørrelse og Bindemidlet. Saaledes er Sandsten med Kisel-Bindemiddel stærkere end Sandsten med Kalk-Bindemiddel.

Her angives efter SCHMIDT Styrken for nogle almindelige Sten (se iøvrigt de enkelte Stensorter).

Basalt	2400 kg pr. cm^2	Tæt Kalksten ...	800 kg pr. cm^2
Diabas	2000 » » »	Marmor	650 » » »
Granit	c. 2000 » » »	Broget Sandsten.	630 » » »
Syenit	1300 » » »	Kvader-Sandsten	520 » » »

Haardhed (Slidfasthed). Herved forstaaes Stenens Modstand overfor Slid (Haardhed og Styrke forveksles ofte).

Haardheden er afhængig af den mineralogiske Sammensætning og Forbindelsen mellem de enkelte Korn.

Eruptiverne er haardest, naar Bjergarten er finkornet og kompakt, Sedimenterne, naar Kornstørrelsen er lille og Bindemidlet solidt (rigt paa Kiselsyre).

Slid-Prøven foretages med en Sten-Tærning med 50 cm^2 's Flade, der med en Belastning paa 20—30 kg presses mod en Smergelskive, der gør 20 Omdrejninger i Minuttet. Sliddet afgøres ved Tabet udtrykt i cm^3 .

Efter SCHMIDT er Gennemsnits-Resultatet af en Forsøgsrække:

Basalt.....	7,3 cm^3	Kalksten	36,0 cm^3
Granit	8,3 »	Sandsten	61,7 »

Porøsiteten er af stor Vigtighed for Stenens Anvendelse til Hus-Bygning, idet Stenens Varmelednings-

evne afhænger af Porøsiteten. Jo mere porøs en Sten er, desto mere Luft indeholder den, og desto bedre holder den paa Temperaturen; tætte Sten er derimod gode Varmeledere.

Afhængig af Porøsiteten er Grubefugtigheden; herved forstaas den Mængde Vand, Stenen indeholder, naar den udsprænges af Fjeldet. Medens Grubefugtigheden endnu findes i Stenen, er denne lettere at bearbejde end i tør Tilstand. Styrken er ogsaa mindre; saaledes bliver Striegau-Graniten (fra Schlesien) 14% stærkere ved at lufttørres. Hør-Sandstenen har i fugtig Tilstand en Trykstyrke paa 625 og i tør Tilstand paa 874.

Porøsiteten i Procent af Tørvægten (efter HAUENSCHILD og LANG; SCHMIDT S. 11):

Granit	0,04—0,61	Marmor	0,22—0,59
Porfyr	0,29—2,75	Bremer-Sandsten ..	18,7
Basalt	1,28	Cotta-Sandsten	15,4

Strukturformerne¹⁾, og særlig »Kornbindingen«, spiller en stor Rolle for Bedømmelsen af en Stensorts Godhed. Ved »Kornbinding« forstaas Forbindelsen mellem de enkelte Mineralkorn. — Angaaende »Bindingstal« (det Antal af Nabokornene, som hvert enkelt Korn berører) og »Bindingsmaal« (den Del af Kornets Overflade, der berøres af andre Korn), se HIRSCHWALDS Afhandling. Her skal omtales de vigtigste Struktionsformer hos Sand- og Kalksten:

1) (Fig. 1 a) Sandsten med kontinuerlig, umiddelbar Kornbinding; Sandkornene berører hverandre langs hele Overfladen, og der findes ingen Porer. 2) (Fig. 1 b) Sandsten med Kvarts-Bindemiddel; Sandkornene kittes sammen af Kvarts. 3) (Fig. 1 c) Sandsten med diskontinuerlig Kornbinding og tomme Porer; Sandkornene berører kun hverandre paa en Del af Overfladen og der opstaar derved Porer mellem dem. Disse kan

¹⁾ Billederne er taget fra HIRSCHWALDS Arbejde.

udfyldes med forskelligartet Bindemiddel, hvorved Stenen bliver kompakt. 4) (Fig. 1 d) Sandsten med forskelligartet Basal-Cement. Bindemidlet danner en Grundmasse, i hvilken Sandkornene ligger spredte. 5) (Fig. e)

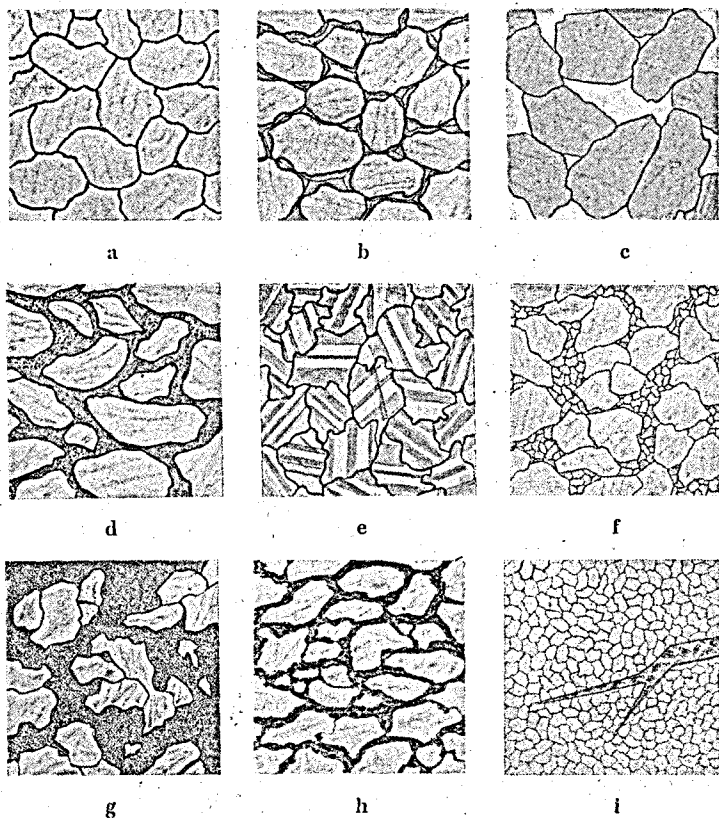


Fig. 1.

Kalksten enskornet, makrokrystallinsk, med tandede Berøringsflader. Kalkstenen er tydelig (for blotte Øje) krystallinsk, og Kornene er kilede ind i hverandre. 6) (Fig. 1 f) Kalksten med mikrokrystallinsk Bindemiddel. Kalkstenen bestaar af større Kalkspatkorn med et Bindemiddel af mindre (krystallinske) Korn. 7) (Fig. 1 g) Kalksten med tæt Bindemiddel; Bindemidlets kry-

stallinske Beskaffenhed kan kun ses under Mikroskop. 8) (Fig. 1 h) Kalksten med lerholdigt Bindemiddel; (Bindemidlet har ingen krystallinsk Beskaffenhed. 9) (Fig. 1 i) Mikrokrystallinsk Kalksten med homogene Kalkspat-Korn. 10) Tæt (kryptokrystallinsk) Kalksten bestaar af mikroskopiske, krystallinske Korn. 11) Lerholdig (pelitomorf) Kalksten bestaar af amorge Bestanddele, hvis krystallinske Natur ikke kan paavises.

Forvitringen kan være af tre forskellige Slags: 1) Forvitring ved Temperaturforandring, 2) Kemisk Forvitring og 3) Forvitring foraarsaget af Planter. De to første er de vigtigste.

Forvitring ved Temperaturforandring. Frostsprængning opstaar ved, at Vandet trænger ind i Stenens fine Porer og Ridser og fryser herinde; er nemlig Porerne og Ridserne fine, vil Haarrørskraften hindre Vandets Bevægelse, og den Kraft (c. 150 kg pr. cm²), der opstaar ved Vandets Udvidelse under Frysningen, vil sprænge Stenen. Er Porerne og Ridserne derimod større, vil Vandet kunne bevæge sig i Porerne, bort fra den for Frost udsatte Flade.

Temperaturforandring kan gøre Stenene møre, idet Mineralerne har forskellig Udvidelseskoefficient, og den stadige Udvidelse og Sammentrækning vil gøre Stenen skør, naar »Kornbindingen« ikke er særlig stærk.

Efter CLARKE (RIRER S. 10) angives Udvidelsen for et Par Mineraler pr. 1° C.

Kvarts	{	0,00116 mm pr. Meter	
		0,00207 »	—
		0,00284 »	—
Feldspat	{	0,00010 »	—
		0,00045 »	—
Hornblende .	{	0,00121 «	—
		0,00018 »	—
		0,00144 »	—

Kemisk Forvitring foraarsages særlig af Kulsyre, Svovlsyre og Vand samt desuden af Ilt, Ammoniak og Salpetersyre.

Kulsyrens Virkning vil særlig give sig til Kende paa polerede Marmorsorter og Kalksten, idet disse ret hurtigt vil miste Polituren, naar de staar uden Beskyttelse i fri Luft. Desuden vil Kulsyren ogsaa langsomt kunne indvirke paa Feldspat og andre Mineraler, særlig naar Stenen allerede i Stenbruddet er begyndt at forvitre.

Svovlsyren vil særlig paavirke Kalksten, idet der dannes Gibs.

Ilten vil paavirke Jernforbindelser, og bl. a. vise sin Virkning ved, at Stenen forandrer Farve.

Den kemiske Forvitring er stærkest i store Industri-Byer, hvor der ved Brændselsmaterialer (Kul) tilføres Luften Kulsyre og Svovlsyre i store Mængder. Der dannes ved Forbrænding Svovlsyring, som i Luften iltes til Svovlsyre under Vandoptagelse. Saaledes kan det anføres, at der aarlig tilføres Luften i London $\frac{1}{2}$ til 1 Million Tons Svovlsyre. Paa Landet derimod kan f. Eks. Marmor holde sig frisk i Aarhundreder (VOGT: Norsk Marmor).

Ved elektriske Udladninger i Luften dannes Salpetersyre, der opløses af Regnvandet.

Hvor kort Tid Sten kan holde sig i de store Fabriksbyer, viser JULIENS Undersøgelser for Amerikas Vedkommende.

Her skal anføres nogle Tal fra New York over Stenenes Levealder (VOGT S. 97). Ved »Levealder« forstaas den Tid, Stenen kan holde sig uden Reparation.

Grovkornet Sandsten	5—15 Aar
Kompakt, finkornet Sandsten.	100—200 »
Grovkornet Fossil-Kalk	20—40 »
Savonnières-Kalk	30—40 »
Grovkornet Dolomitmarmor ..	40 »
Finkornet Dolomitmarmor ...	60—80 »
Finkornet Marmor	50—100 »
Granit	75—200 »
Gnejs	50 Aar—fl. Aarh.

Maaske er JULIEN noget for stræng i sin Dom (særlig for Granit), og maaske er Forholdene ikke saa ugunstige i København som i New York.

Den organiske Forvitring opstaar særlig hos Sten, der indeholder Ler, eller hvori der findes fine Revner. Den kan hos visse Stensorter foraarsage en Del Skade, men den er ikke særlig fremtrædende paa de Stensorter, der er anvendt i København. Virkningen ses f. Eks. paa Mur, der har været bevokset med Vedbend (*Hedera Helix*), samt paa gamle Mure af Sandsten, der kan være helt bevokset med Laver o. l.

Vejrbestandighed. Under Ledelse af J. HIRSCHWALD er der i Berlin i de senere Aar udført et stort Arbejde for at faa undersøgt, hvorledes Stenens Vejrbestandighed er afhængig af den petrografiske Beskaffenhed.

Resultatet af disse Undersøgelser, der stadig fortsættes, er i Korhed følgende:

Graniterne hører som Regel til de mest vejrbestandige Stensorter, dog forudsat at Feldspaten ikke allerede i fast Fjeld er omdannet i nævneværdig Grad. I Almindelighed er de fleste Graniters Feldspat altid lidt omdannede, saa at Granit med frisk Feldspat er ret sjælden. De Undersøgelser, der foreligger, viser:

at de finkornede kompakte Graniter er de mest vejrbestandige;

at Graniter, hvor Kvartsen danner et Netværk, er mere bestandige end hvor Kvartsen forekommer som isolerede Korn.

De mest vejrbestandige Sandstene er de porefrie med kontinuerlig Kornbinding eller med Kvarts som Binde-middel, idet nemlig Kvartsen ikke kan forvitte, og der ingen Porer findes, der kan give Anledning til Frost-sprængning.

Gode Bygningssten er ogsaa Sandstene med Kvarts-Bindemiddel og Porer (diskontinuerlig Kornbinding), naar disse dog ikke optræder i altfor stor Mængde, og derved formindsker Sandkornenes indbyrdes Berøringsflader.

Hos Sandsten med forskelligartet Bindemiddel afhænger Vejrbestandigheden af dettes Beskaffenhed; jo mere vejrbestandig (kiselholdig) Bindemidlet er, jo bedre er Stenen.

Særlig gælder dette for Sandsten med »Basal-Cement«, og da Bindemidlet som Regel er stærkt lerholdig, er denne Stensort ret ubestandig.

For Kalkstens og Marmors Vedkommende er Vejrbestandigheden ogsaa afhængig af Kornbindingen. De bedste Varieteter er de med krystallinsk eller mikrokrySTALLINSK Struktur, og med umiddelbar, kontinuerlig Kornbinding. Den diskontinuerlige Kornbinding forringer altid (paa Grund af Porøsiteten) Stenens Godhed).

Ogsaa med middelbar Kornbinding kan Stenene være gode, naar Kalk-Bindemidlet er kompakt og mikrokrySTALLINSK.

Ugunstigere stiller det sig med tæt og særlig med lerholdigt Bindemiddel, især naar dette er stærkt lerholdigt. Lerholdige Kalkstene er kun lidet vejrbestandige.

Porøse Kalkstene kan være ret bestandige, særlig naar Strukturen er mikrokrySTALLINSK og Kornbindingen kompakt.

Betingelser for Brydning. Om det kan betale sig at bryde en Sten afhænger af mange Forhold. Af stor Betydning er det, om Stenbruddet ligger i Nærheden af Transportveje (Jernbane, Havne o. l.), saa at Stenen let kan komme til Forbrugs-Stederne. Sjældnere og mere kostbare Stensorter kan selvfølgelig taale langt større Transportomkostninger end almindelige og mindre gode Sten.

De geologiske Forhold spiller ogsaa en stor Rolle, thi heraf afhænger det, om man skal have underjordisk eller aabent Brud. Underjordisk Brydning anvendes kun, hvor de overliggende Lag er tykke og værdiløse; ved Øved Kloster i Skaane danner Sandstenen en Bænk mellem løsere Lag; i Eifel er Basaltlavaen dækket af Askelag; men da Stenen er ret værdifuld, kan den underjordiske Brydning betale sig paa begge disse ligesom paa mange andre Steder.

Meget vigtig for Brydning af en Stensort er for Eruptiv-Bjergarternes Vedkommende Afsondringen og Spalterne, og for Sediment-Bjergarternes Lagdelingen.

Mange Eruptiv-Bjergarter er saa gennemsat af Sprækker, at Stenen ikke kan faaes i store Stykker, og følgelig kan den ikke anvendes til Søjler og større Ornamenter.

»Kløvet« hos en Sten er af meget stor Betydning. Ved »Kløv« forstaaes den Retning, hvori Stenen lettest spaltes; hos Eruptiv-Bjergarterne findes ofte een bestemt Retning, hvor Bjergarten let kan spaltes, og den er gerne parallel med Bjergartens Bænkring. Man antager, at det er et Kontraktions-Fænomen. Findes der ikke Kløv hos en Stensort, er den vanskeligere og dyrere at bearbejde.

Hos Sediment-Bjergarterne falder Kløvet og Lagdelingen gerne sammen. Sediment-Bjergarter kan ofte kun faaes i tynde Lag og kan derfor kun bruges til Beklædning; Ex. det Parti af Nexø-Sandstenen, der brydes for Tiden.

Stenenes Modtagelighed for Politur. Politur-Modtageligheden er meget forskellig hos de forskellige Stensorter. Meget porøse Sten kan ikke poleres. Sandsten kan ikke poleres, idet Sandkornene løsrives, hvorved der frembringes en ru Flade.

Jo mere ensartet (i mineralogisk Henseende) Stenen er, desto lettere poleres den. Kvarts og Kalkspat modtager let Politur, Feldspat mindre let. Augit og Hornblende poleres ret vanskeligt. Vanskeligst er det dog med Glimmer paa Grund af Mineralets lette Spaltelighed og den derved opstaaede flossede Kant vinkelret paa Spaltefladen. Granatholdige Stensorter kan oftest ikke poleres, da Granaterne, paa Grund af Krystalformen, sidde meget daarligt fast, hvorfor de let løsrives og efterlader en Fordybning i Stenen.

Formations Skema.

De i Parenthes anførte Sten er ikke anvendte i København.

Nyere Tid	{	Kvartærperioden	{ Kildekalk, (Travertin). (Basalt og Tuf).
		Tertiærperioden	{ (Pariser-Grovkalk), (Leitha-Kalksten). (En Del østrigsk og tysk Marmor fra Alperne).
Middel alder	{	Kridtperioden	{ Bremer- og Cotta-Sandsten, Schlesisk Sandsten, Limsten, Fakse-Kalk, Ignaberga-Kalk. Græsk Marmor.
		Juraperioden	{ Hør-Sandsten, Savonnière-Kalksten, Euville Kalksten, Fransk Marmor.
		Triasperioden	{ Main-Sandsten, (Muslinge-Kalk), Carrara-Marmor.
Oldtid	{	Permperioden	
		Stenkulperioden	Belgisk og fransk Marmor.
		Devonperioden	{ Skotsk Sandsten, (Tysk Marmor), Belgisk og fransk Marmor, Larvikit, Nordmarkit.
		Yngre Silurperiode	{ Øved-Sandsten, Gotlandsk Sandsten, Gotlandsk Kalksten, (Thüringer-Marmor). Diabaser.
		Ældre Silurperiode (Ordovicisk Periode)	{ Ortoceratitkalk.
Urtiden	{	Kambriske Periode	{ Nexø-Sandsten. Sandsten fra Vestergötland.
		Algonkiske Tid (Gefle- og Roslagen-Sandsten).	
		De fleste Graniter.	
		Svensk og norsk Marmor, (Schlesisk Marmor), (Pentelisk Marmor).	

Beskrivelse af de anvendte Stenarter.

Eruptiv-Bjergarter.

Granit, Gnejs, Syenit, Diabas, Porfyr.

De krystallinske Bjergarter er gennemgaaende de mest vejrbestandige Bygningssten, men da de er ret vanskelige at bearbejde, har de Konkurrenter i de ret vejrbestandige og let bearbejdelige Sandsten.

De videnskabelige og de praktiske Navne dækker ikke altid hinanden; f. Eks. kaldes Diabas for »Sort Granit«.

De vigtigste Grupper af Eruptiv-Bjergarter er:

	Ortoklas		Plagioklas	
	Kvarts- holdig	Kvartsfri	Tildels kvarts- holdig	Kvartsfri
Dybbjergarter med kornet Struktur	Granit	Syenit	Diorit	Gabbro
Ældre Dagbjergarter med Porfyrstruktur	Kvarts- porfyr	Syenitporfyr	Diorit- porfyr	Diabas
Yngre Dagbjergarter med delvis tæt Struktur	Liparit	Trakyt og Phonolit	(Andesit)	Basalt

Eruptiv-Bjergarternes Struktur er afhængig af Størkningsmaaden. Bjergarter, der er størknet i Dybet (Granit, Syenit), langsomt og under Tryk, er grovkornede; Bjergarter, der er størknet i Gange, har Porfyr-Struktur; og Bjergarter, der er størknet paa Jordoverfladen som Dækker, er tætte (Basalt og Diabas).

Norge.

Granit fra det nordlige Norge (Omegnen af Trondhjem) er en porfyragtig Granit af sort Grundfarve med store, kødrøde Strøkorn eller Flammer.

Glyptoteket, indv. Dørindfatninger.

Larvikit (Norsk Labrador) er en Syenit med labradoriserende Feltspat. Den kan have forskellig Farve; de almindeligste er mørkeblaa og graablaa. Desuden forekommer graa og røde Varieteter; disse er dog ikke anvendt i København. Anvendes særlig til poleret Facadebeklædning.

Vester Boulevard 38, Søjler.

Frederiksberggade 2 (Hj. af Gl. Torv), Søjler.

Amagertorv 25 (Landmandsbanken), Beklædning.

Østergade 1 (Hj. af Kongens Nytorv), Beklædning.

Købmagergade 34, Beklædning.

Kristen Bernikowsgade 5 (Crome & Goldschmidt), Beklædning (graablaa og blaa).

Holmens Kanal 14 (Landmandsbanken), indvendig Dekoration.

Triangelen 2 og 4, Beklædning.

Nordmarkit (Grefsen-Granit, Grefsen-Syenit m. m.) er en graarød, kvartsholdig Syenit, der brydes ved Grefsen og Grorud, lidt uden for Kristiania.

Statens Museum for Kunst, Beklædning.

Idefjord-Granit er en lysegraa, næsten hvid Granit, der brydes omkring Idefjord ved den svensk-norske Grænse nær Frederikshald. Den eksporteres i stor Udstrækning (f. Eks. til England og Amerika).

Glyptoteket, Beklædning og udv. Skulptur.

Sverige.

De vigtigste Omraader, hvorfra der udføres Granit til Danmark, er Bohuslän, Blekinge, Halland og Väster-Götland. Smålands-Granit anvendes, saavidt vides, kun til Gravsten.

Bohusläns-Granit er fin- til mellemkornet, af graa eller graablaa Farve med gul eller rødlig Tone. Den bestaar af røggraa eller røgbrun Kvarts, lys graa-rød eller rød Feldspat og mørk Glimmer.

Malmö-Graniten er en finkornet Varietet af Bohusläns-Graniten.

Bohusläns-Graniterne brydes særlig omkring Strömstad og Hunnebostrand.

Hunnebostrand-Granit:

Svensk Kirke, Sokkel.

Østergade 17—19, Granitarbejdet.

Chr. IX Gade-Kvarteret, Granitarbejdet.

Malmö-Graniten;

Sokkel for Statuerne (Moses og David) ved Frue Kirke.

National-Banken, Beklædning.

Lysekils-Granit (ogsaa kaldet Stångehufvud-Granit) er grovkornet, af rød Farve. Den bestaar af røggraa Kvarts, rød (ofte noget grønlig) Feldspat og mørk Glimmer. Denne Granit brydes særlig ved Stångehufved i Nærheden af Lysekil.

Glyptoteket, udv. Pillastre, indv. Trapper m. m.

Ny Kongensgade 4 og 6 (Mosaik Trossamfund), Granitarbejdet.

Ivar Huitfeldts Monument (Søjleskæftet).

Söndrums-Gnejs, der brydes ved Söndrum i Nærheden af Halmstad, er mellemkornet, rødgraa med røde Flammer.

Absalons Statue, Højbroplads (Sokkel).

Bænkene mellem Raadhuset og Brandstationen.

Kristen Bernikowsgade 1 (Volmerhus), nedre Beklædning.

Østbanegade 5—7, Granitarbejdet.

Trondhjems-gade 3—5 og 13—15, Granitarbejdet.

„**Varberg-Graniten**“ er en stærkt omdannet Granit-Gnejs. Den har en smuk grøn Farve, der dog ved Luftens Paa-virkning bliver gulgrøn; den egner sig derfor ikke godt til udvendig Brug.

Raadhuset, udv. smalt Baand, Figur i Forhallen.

Østergade 27 (Gamel), poleret Facadebeklædning.

Kongens Nytorv 26, St. n. Telegraf-selskab, smaa Søjler.

Karlshamn-Granit (Blekinge-Granit) er af varierende Ud-seende graa eller graarød, fin eller mellemkornet, ofte med porfyragtig Struktur.

Helsingørsgades Elektricitetsværk, Granitarbejdet.

St. Annæ Plads 19, Granitarbejdet.

Stavangergade 4 og 6, Granitarbejdet.

Trondhjems Plads 3 og 4, Granitarbejdet.

Østbanegade 27 og 29 (»Gefion« og »Gylfe«, Granitarbejdet.

Grafversfors-Graniterne fra Øster-Götland er af ret forskelligt Udseende. De vigtigste Sorter er (efter HEDSTRÖM):

Nr. 8, meget grovkornet med rød og gul Feldspat.

Nr. 6¹⁾, grovkornet, mørkebrun med blaa Kvarts og mørk, noget labradoriserende Feldspat.

Nr. 1, mellemkornet med blaa Kvarts og højrød Feldspat. Nr. 1 er den almindeligste.

Jesuskirken, Valby, indvendige Søjler.

Glyptoteket, ud- og indvendig Dørindfatning.

Videnskabernes Selskabs Bygning, udvendige Søjler.

Statens Museum for Kunst, Søjler og Dørindfatning.

Nygade 4, polerede Søjler (udvendig).

Vimmelskaftet 32 (Boghandler Gad), polerede Søjler.

Vimmelskaftet 39 (»Silkehuset«), polerede Søjler.

Elfdal-Porfy. Disse Porfyrer findes omkring Elfdalen i Dalarne, men er for Tiden ikke Genstand for videre Brydning. Den Varietet, der er anvendt i København, har sort Grundmasse med røde Strøkorn og røde Flammer. Anvendes til mindre Søjler, Vaser o. l.

Toldbodvej 34 (Hjemmet for Vanføre), Bustefod i Gaarden.

En Vase i Glyptoteket, Vestibulen (2), se S. 581.

Granit fra Egnen omkring Örnsköldsvik er en meget grovkornet Granit med store røde Feldspatkorn (ikke den almindelige, lyse Örnsköldsvik-Granit).

Glyptoteket, indvendig Dørindfatning.

Diabas (saakaldet »Sort Granit«) er en oftest finkornet og mørk Bjergart, der bestaar af Feldspat (Labrador) og Augit med noget Magnetjern. Enkelte Varieteter er mere storkornet f. Eks. fra Karlshamn (»Karlshamn-Syenit«); i Mellem-Sverige findes ogsaa lysere Sorter.

Diabasen benyttes mest til Grav-Monumenter; til Danmark kommer den meste Diabas fra Nordøst-Skaane og tilgrænsende Dele af Smaaland og Blekinge.

Jesuskirken, Beklædning.

Kristen Bernikowgade 5 (Crome & Goldschmidt), polerede Baser.

¹⁾ I Bygningsteknisk Skoles Materialsamling er denne Granit mærket »Grafversfors Nr. 5« (Modtaget 1911).

Bornholm.

Allinge-Granit eller **Hammer-Granit** er en mellemkornet Granit af rødlig-graa Farve; den er en Del plettet af mørkere, røde Partier. Der findes to Sorter: rød og graa.

Jesuskirken, en Del af Granitarbejdet, udvendig.

Glyptoteket, Sokkel, delvis Beklædning m. m.

Videnskabernes Selskabs Bygning, Sokkel.

Kgl. Teater, udvendige Trapper.

Kongens Nytorv 26 (Store nordiske Telegrafskab), Beklædning.

Holmens Kanal 14 (Landmandsbanken), Sokkel.

Købmagergade 20 (Hj. af Silkegade), Granitarbejdet.

Vimmelskafte 39 (Silkehuset), Beklædning.

Nørregade 21—25 (Telefoncentralen), en Del af Beklædningen, begge Sorter.

Studiestræde 36—40 (Grundtvigs Hus), Granitarbejdet.

Studiestræde 61 (Badeanstalten »København«), Granitarbejdet.

Nørrevoldgade 12 (Kastrup Glasværk), Beklædning.

Rigshospitalet, Granitarbejdet.

Vang-Granit er en mellemkornet, mørkegraa Granit med en rødlig Tone; enkelte Steder kan Stenen blive graa-rød.

Karakteristisk for Vang-Graniten er, at Glimmerbladene danner smaa, stjerneformede Pletter, og at Stenen er lidt stribet.

Kgl. Bibliotek, Vinduesindfatning, en Del af Facaden.

Kristen Bernikowsgade 5, upoleret Granitarbejde.

Rønne-Granit er i de dybere Lag mørkegraa til næsten sort; de øverste Lag er rødlig; den indeholder kun lidt Glimmer, men meget Hornblende; heraf kommer det ældre Navn »Syenit-Granit«. Den er fin- til mellemkornet.

I Praksis skelnes mellem 4 Sorter: finkornet, mellemkornet, grovkornet sort og grovkornet rød.

Raadhuset, en Del af Facaden, Opgangen m. m.

Thorvaldsens Museum, Trappe.

Ny Vestergade 12 (Kreditkassen), Granitarbejdet.

Vester Boulevard 34 (Forsikringsselsk. »Danmark«), Granitarbejdet.

Vester Boulevard 41, Granitarbejdet.

Strandboulevarden 1 (Gamma), Granitarbejdet.

Paradisbakke-Granit (ogsaa Helvedesbakke-Granit) er

en finkornet, mørk graa Granit med hvide eller rødlige Flammer.

Raadhuset, en Del af udvendig Beklædning, indvendige Søjler.

Vimmelskiftet 32 (Gad), Beklædning.

Nørregade 21—25 (Telefoncentralen), en Del af Beklædningen.

Silkegade 8 (Bikuben), en Del af Beklædningen.

Chr. IV's Statue i Nyboder, Sokkelens Midtparti.

Svaneke-Granit eller **Nexø-Granit** er en lyserød, grovkornet Granit.

Glyptoteks-Haven, Sokkel til Gelænderet.

Bredgade 33, Granitarbejdet.

Frilagerbygningen (Hj. af Toldbodvej og Amaliegade), Granitarbejdet.

Mellemeuropa.

Meissner-Granit er en kvartsrig, glimmerfattig, grovkornet Granit af lys kødrød Farve.

Kristen Bernikowsgade 5 (Crome & Goldschmidt), Søjler.

Dioritporfyrit fra Tyskland (Fichtelgebirge) er en fin-til mellemkornet Hornblende-Diabas af grøn Farve med hvide Strøkn.

Glyptoteket, indvendig Dørindfatning.

Tyroler-Porfy (fra Omegnen af Bozen) er en rød eller graabrun Kvarts-Porfy.

Glyptoteket, indvendig Dørindfatning.

Granit fra Cornwall. Der findes flere, ganske ejendommelige Varieteter.

»Carnsew« er en lys, mellemkornet Granit med hvid Feldspat og rigeligt Indhold af Kvarts og mørke Mineraler.

»Colcerrow« er en lys, grovkornet Granit med hvid Feldspat (Feldspatkrystaller indtil 5×2 cm) med rigeligt Indhold af Kvarts og mørke Mineraler. Farven er svag grønlig. »Lamorna« er en grøn Porfy-Granit med Feldspat-Strøkn paa 4×1 cm.

Raadhuspladsen 57 (Paladshotellet), indvendige Søjler.

Granit fra Liège er en graabrun, mellemkornet Porfy-Granit.

Vimmelskiftet 42 (Jorks Passage), polerede Søjler.

Krystallinske Skifre.¹⁾

Klebersten er en graagrøn eller graa, blød Sten, der overvejende bestaar af Talk og Klorit i vekslende Mængder, men indeholder næsten altid andre Mineraler, som Kalkspat, Kvarts, Svovlkis m. fl.

Skønt Stenen er meget blød, er den meget vejrbestandig.

Den Klebersten, der kommer til København, brydes ved Otta og Mysen i Norge, Ed ved den svensk-norske Grænse, Handöl²⁾ i Jämtland og Juuka i Finland.

Norsk Klebersten:

Jesuskirken (Valby), Dørindfatninger og Kapitæler.

Raadhuset, Dørindfatninger paa det store Galleri, Kummen i den overdækkede Gaard.

Amagertorv 25 (Landmandsbanken), udvendig Beklædning, delvis.

Finsk Klebersten:

Glyptoteket, se Side 581.

Sediment-Bjergarter.

Sandsten.

Sandsten er en meget anvendt Bygningssten; den lader sig let bearbejde og er derfor billigere end Granit, særlig naar det gælder Bygningsornamenter. Derimod er den ikke saa vejrbestandig som Granit. Undertiden findes der Aarer af Ler i Sandstenen (»Lergalle«), hvilket gør Stenen mindre god til Bygningsbrug.

Mange Sandsten er løse og meget lette at bearbejde, saalænge de har Grube-Fugtigheden i sig; naar de bliver tørre, hærdner de og bliver ikke løse igen ved at optage Vand.

Tyske Sandsten er nu mest anvendt i København; kun undtagelsesvis benyttes Nexø-Sandsten, skaanske og skotske Sandsten.

¹⁾ Af praktiske Grunde er de to Grupper af krystallinske Skifre, Gnejs og Marmor henført dels under Eruptiv-Bjergarter, dels under Sediment-Bjergarter.

²⁾ Anvendes meget til Kaminer, Kakkelovne, Gryder o. a.

Nexø-Sandsten¹⁾ er en kambrisk Sandsten af varierende Kornstørrelse og Farve. Farven er fra mørkerød til lysgraarød.

I ældre Tid var det mest den mørke, der anvendtes; nu bruges næsten kun den lyse.

Sandstenens Vejrbestandighed er meget forskellig.

Rosenborg, Sokkel m. m.

Kongens Have, Pillerne i Stakittet.

Slotskirken, udvendig Trappe.

Buegangene ved Kristiansborg Slot, Brystningen.

Finanshovedkassens Bygning, udvendig Trappe.

Holmens Kanal 2 (Handelsbanken, ældre Del), Sokkel.

Universitetet, Sokkel, Baand og udvendig Trappe.

Domhuset og Arrestbygningerne, Trapper, Sokkel m. m.

Frihedsstøtten.

Eliaskirken paa Vesterbros Torv, Facaden.

Bredgade 62 (Kirurgisk Akademi), Sandstensarbejdet.

Amaliegade 38 (Classenske Bibliotek), Sandstensarbejdet.

Hør-Sandsten er en til Lias-Formationen hørende finkornet Sandsten, der brydes ved Hør i Skaane (anvendt til Lunds Domkirke). Trykstyrke: 874.

Kristianiagade 12 (Plessens Palæ), indvendig Trappe.

Øved-Sandsten er en oversilurisk, finkornet Sandsten med en varm, rødgul Farve; den brydes i underjordisk Brud ved Øvedkloster i Skaane. Trykstyrke: 573—675.

Industri-Kaféen (overmalet).

Nygade 4, øvre Beklædning.

Kristen Bernikowsgade 1 (Volmershus), øvre Beklædning.

Elmegade 5, Frise.

Gotlandsk Sandsten (Gullandsk Sandsten) er en ret finkornet Sandsten af lys graa Farve. Trykstyrke: 665—767.

Frederiksberg Slot, Gesims, Vinduer m. m.

Slotskirken, Portal.

Buegangene ved Kristiansborg Slot, Gesimser.

Prinsens Palæ, ældre Sandstensarbejde.

¹⁾ Det bekendteste Stenbrud er »Frederiks Stenbrud« ved Nexø; det blev anlagt af Staten 1754, men betalte sig kun daarligt; 1848 solgte Staten det og ved Stormfloden 1872 blev det fyldt med Vand og har ikke været benyttet siden. I det nuværende Brud kan Stenen ikke faas i tykke Lag.

Amalienborg, Beklædning, Gesims og Vaser.
Kongens Nytorv 4 (Thots Palæ), Gesims, Vinduer m. m.
Bredgade 28 (Odd Fellow Palæet), Sandstensarbejdet.
Bredgade 42 (Kong Georgs Palæ), Sandstensarbejdet.
Bredgade 54 (Hornung & Møller), Sandstensarbejdet.
Frederiks Hospital, Beklædning, Gesims og Vinduer.

Schlesisk Sandsten (undértiden ogsaa Warthauer-Sandsten) er en hvidlig, graalig eller gullig Sandsten fra Øvre Kridt; brydes i Nærheden af Bunslau og Glatz i Schlesien. Trykstyrken er meget varierende: 215—1415.

Kristen Bernikows-gade 2 (City-Passagen), Beklædning.
Holmens Kanal 4 (Handelsbanken, nye Del), Vindues-Piller.

Cotta-Sandsten (ogsaa Kvader-Sandsten eller Elb-Sandsten) er en gullig eller graalig Sandsten fra Øvre Kridt; brydes i Sachsen. Den er ikke saa ensartet i Farve som Bremer-Sandsten, den indeholder ofte Lerlag og er ikke saa vejrbestandig. Den er temmelig billig. Trykstyrke: 200.

Hirschsprungs Museum, Beklædning.
Jesuskirken, indvendige Kapitæler.
Slotskirken, Portal, Gesims og Vinduesindfatning.
Marmor-Broen, Underdel, Balustre.
Domhuset, Gesims, Vinduesindfatning.
Amagertorv 33 (Løve Apotheket), Beklædning.
Gl. Mønt 1 (Kvindernes Læseforening), Baand, Vinduesindfatning m. m.

Trondhjems-gade 7 og 11, Dørpartier, Gesimser og Balkoner.

Bremer-Sandsten eller Obernkirchen-Sandsten er en fin-kornet, fast Sandsten fra Wealden-Formationen; brydes ved Obernkirchen i Hannover. Den er lysegul eller graagul af Farve; Bindemidlet, der er Kisel, forekommer kun i ringe Mængde. Trykstyrke: 417—741. Meget vejrbestandig. (Udskibedes i ældre Tid over Bremen, heraf det danske Navn.)

Jesuskirken, Afdækning og Gesims.
Raadhuset, Baser (Galleriet omkring den overdækkede Gaard).
Videnskabernes Selskabs Bygning, Beklædning.
Prinsens Palæ, anvendt ved Restauration.
Slotskirken, anvendt ved Restaurering.
Thorvaldsens Museum, Gesims.
Finanshovedkassens Bygning, Portal og Vinduer.
Kgl. Teater, Facade mod Buegangene.

Amalienborg, anvendt ved Restaurering.

Dronningens Tværgade 2 (Moltkes Palæ), Vinduer og Gesimser.
Universitetet, udvendige Baser og Kapitæler.

Kongens Nytorv 26 (Store nordiske Telegrafskab), Beklædning, Baand m. m.

Holmens Kanal 14 (Landmandsbanken), Sandstensarbejdet.

Silkegade 8 (Bikuben), Sandstensarbejdet.

Holmens Kanal 4 (Handelsbanken, nye Del), Beklædning.

Amagertorv 24 (Laane- og Diskontobanken), Sandstensarbejdet.

Gl. Torv 4 (Grundejerbanken), Sandstensarbejdet.

Kristianiagade 10 (Hagemanns Kollegium), Sandstensarbejdet.

Rhinsk Sandsten eller **Main Sandsten** er en finkornet Sandsten af en varm, rød Farve, der brydes omkring Floden Main og flere andre Steder i Nærheden. Den tilhører den mellemste Del af Broget Sandstens-Formationen. Den anvendes særlig til Ornamenter. Trykstyrke 775—915.

Raadhusplads 55 (Hotel Metropole), overmalet.

Malmøgade 10, Vinduesindfatning.

Skotsk Sandsten. De skotske Sandsten er af ret forskellig Farve (hvid, gullig og rød) og tilhører Devon- og Stenkulsformationen. I København er kun anvendt den røde Devon-Sandsten.

Holmens Kanal 4 (Handelsbanken, nye Del), udvendige Portaler.

Marmor og Kalksten.¹⁾

Marmor og Kalksten bestaar af kulsur Kalk, ofte indblandet med fremmede Bestanddele.

Det geologiske Navn Marmor indbefatter de krystallinske; i Tekniken medregnes tillige til Begrebet Marmor alle de tætte Kalksten, der kan modtage Politur.

Marmor og Kalksten i poleret Tilstand egner sig ikke godt til Anvendelse i fri Luft, da de angribes stærkt af Luftens Kul- og Svovlsyre.

»Cipollin« er Marmor med større Indhold af Glimmer.
»Ophicalcit« er Serpentin-Marmor.

¹⁾ Hvor intet er anført, er Marmorsorterne anvendt til indvendig Dekoration o. l.

Norsk Marmor. I ældre Tid kom det meste norske Marmor fra Egnen omkring Drammen, hvor der findes lyse Marmorarter, men disse er for Tiden uden Betydning. Det norske Marmor, der nu anvendes, brydes i Omegnen af Bodø (Furuli, Fauske) og Salten. Benyttes ogsaa meget i Udlandet (England og Amerika).

Marmor fra Drammen er anvendt til:

Marmorbroen, øvre Del, Fortov m. m.

Bredgade 28 (Odd-Fellow Palæet).

Bredgade 43 (Kong Georgs Palæ).

Bredgade 54 (Hornung & Møller).

De vigtigste moderne Sorter er: »Antique verdatre«, »Antique foncé« og »Ballangen«, graa og graaflammede; Furuli-Marmor, hvidt; »Breche rose«, rød og hvid flammert; »Leifset gloire«, rødgraat, stribet; Citron-Marmor, hvidgult, halvklart.

Glyptoteket.

Raadhuset.

Kongens Nytorv 6 (Standard), Beklædning.

Holmens Kanal 14 (Landmandsbanken), Beklædning.

Amagertorv 25 (Landmandsbanken), en Del af udvendig Beklædning, indvendigt Marmorarbejde.

Svensk Marmor. Sverige har enkelte krystallinske Marmor-Sorter, der dog for Tiden ikke anvendes meget i Danmark. Et Par af dem er ganske karakteristiske, saasom det hvide Ekeberg-Marmor og det grønne Kolmårds-Marmor.

Ekeberg-Marmor er hvidt Dolomit-Marmor, der brydes Nord for Hjälmaren i Närke.

Kolmårds-Marmor, der i Handelen gaar under Navnet Cipollin sibirique, er grønt Serpentin-Marmor, der brydes i Egnen omkring Norrköping og Katrineholm.

Kolmårds-Marmor er anvendt til:

Raadhuset.

Kgl. Bibliotek.

Holmens Kanal 4 (Handelsbanken, nye Del).

De belgiske Marmorarter er tætte Kalksten fra Devon- og Stenkulsformationen.

De vigtigste Sorter er: »Noir belge«, ensfarvet, sort;

»Bleu belge«, sort med lange, hvide Aarer; »Belgisk Granit«, graasort med hvide Tegninger, der mest skyldes Forsteninger; »St. Anne«, graasort med hvide Aarer og Pletter; »Rouge royal«, rødbrunt med hvide Aarer og Pletter (det mest anvendte); »Waulsort«, rødbrunt Breccie-marmor.

Raadhuset.

Kunstindustri-Museet.

Glyptoteket.

Videnskabernes Selskabs Bygning.

Frederiksberggade 1 og 1 A (Gammeltorvs Apotek), Trappe-Indgangen.

Holmens Kanal 14 (Landmandsbanken).

Gothersgade 8, belgisk Granit med tydelige Forsteninger.

De franske Marmorarter er for det meste tætte Kalksten fra forskellige Formationer.

De vigtigste Sorter er: »Griotte«, brunrød med hvide eller lyse Tegninger; »Jaune« eller »Giallo« er Fælles-Navn for de gule, tætte Kalksten; »Lumachelle« (Muslinge-Marmor) er mørkt med hvide Tegninger af Forsteninger; »Napoléon«, lyst graabrunt; »Joinville«, graat, ensfarvet; »Languedoc«, rød- og hvid-flammet; »St. Béat«, hvidt, krystallinsk; »Grand antique«, sort- og hvid-flammet; »Vert des Alpes« eller »Vert Maurin«, grønt Serpentin-Marmor; »Sarrancolin«, graabrunt Breccie-Marmor med »Basal-Cement«.

Glyptoteket.

Videnskabernes Selskabs Bygning.

Frederiksberggade 1 og 3 (Gammeltorvs Apotek), Trappe-Indgangen.

Italiensk Marmor er baade krystallinsk Marmor og tæt Kalksten.

De vigtigste Sorter er: »Statuario«, hvidt, sukkerkornet; »Blanc clair« og »Blanc P.«, hvidt med blaalige Aarer; »Bardiglio«, graablaat, aaret; »Arni alto«, hvidgult med grønne, bølgeformede Aarer eller Baand; »Pavonazzo«, hvidt med violette, grønne eller sorte Aarer; »Brecciato« eller »Mischio di Serravezza«, blaalig Marmor-Breccie; »Portor«, tæt sort Kalksten med gule Tegninger; rød

Veroneser-Marmor; gul Veroneser-Marmor; »Verde antico«, grønt Serpentin-Marmor med store, hvide Strøkorn.

Glyptoteket.

Videnskabernes Selskabs Bygning.

Holmens Kanal 14 (Landmandsbanken).

Holmens Kanal 4 (Handelsbanken).

Græsk Marmor er gennemgaaende krystallinsk (virkelig) Marmor, der nu brydes i ret stor Udstrækning.

De vigtigste Sorter er: »Skyros-Marmor«, gulligt med brede Aarer af forskellig Farve (5 Sorter); »Rosso antico« (fra Øen Mani), rødt; »Pentelisk Marmor« (fra Athen), hvidt; »Cipollino« (Løg-Marmor), grønt, ligner i Struktur et gennemskaaret Løg; »Tinos-Marmor«, grønt Serpentin-Marmor.

Glyptoteket.

Raadhusplads 57 (Paladshotellet), Søjler.

Kongens Nytorv 4 (Handelsbanken), Søjler.

Limsten eller „**Kridtsten**“ er en ret løs, porøs Kalksten (Bryozokalk) fra øverste Kridt (Danien-Etagen), af hvid Farve; den er vejrbestandig. Den brydes for Tiden kun ved Stevns Klint; bruges meget til Bygningsornamenter og undertiden ogsaa som Bygningssten. Trykstyrke: 34—73.

Orlogsværftets nyere Bygninger, Hovedgesims.

Raadhuset, indvendig Beklædning.

Statens Museum for Kunst, Kapitæler, Friser m. m.

Kristkirken (Enghave Plads).

Hellerup Kirke.

Brøndshøj Kirke (undtagen Taarnet).

Fakse-kalk er en Koralkalksten fra øverste Kridt (Danien-Etagen). De haarde Partier, hvor Mellemrummene mellem Koralkalkstokkene er udfyldt med Kalkslam (Fakse-Marmor), anvendes som Bygningssten. De haarde Varieteter af Bryozokalken benyttes ogsaa. Trykstyrke: 250—840.

Ørstedes Parken, Piller ved Indgangene og Broen.

Engelsk Kirke, Hjørner m. m.

Huitfeldts Monumentet, nedre Del.

Ignaberga-Kalksten er en porøs Kalksten af hvid Farve med en varm, gullig Tone; den tilhører næstøverste Senon

(Mamillatus-Zonen). Den er først kommet i Brug i den senere Tid, men vil sikkert faa en ret stor Anvendelse til Ornamenteer.

Rosenborg, Baand m. m.

Svensk Kirke, udvendige Ornamenteer.

Ortoceratitkalk (Ølands-Kalk og Kinnekulle-Kalk) er en Kalksten af ret forskellig Struktur og Farve. Den sorte, skaansk-bornholmske Kalksten har for Tiden kun ringe Anvendelse; derimod bruges den lysere, mellem-svenske Sort meget. Farven paa denne varierer fra rød-brun til graablaa; Strukturen er ogsaa ret forskellig, idet nogle Varieteter er temmelig tætte, uden særlig fremtrædende Forsteninger; i andre Varieteter derimod karakteriserer Forsteningerne (Ortoceratiter og Trilobiter) Stenarten. Trykstyrke: 741—1543.

Ortoceratitkalk fra Øland (saakaldt Gullandske Fliser). Paa den nordlige Del af Øen, hvor de største Brud findes, har de forskellige Stensorter forskellige Navne: Hørsen, Hårlökken, Kvarnsten, Blodlejet, God Sten og Flisepakker.

Statens Museum for Kunst, Beklædning m. m.

Marmorkirken, en Del af Kalkstensarbejdet.

Botanisk Laboratorium, Portal.

Lagerbygningerne i Frihavnen, Beklædning.

Orlogsværftet, Kalkstensarbejdet ved de nyere Bygninger.

Kalvehod Brygge 2 og 4, Beklædning.

Tietgensgade 33 (Vestre Elektricitetsværk), Sokkel, Beklædning m. m.

Søndre Boulevard 7 (Alfr. Benzons Fabrikker), Beklædning.

Holbergsgade 2 (Østasiatisk Kompagni), Beklædning.

Rosenvængets Hovedvej 37 (Finsens Lysinstitut), Beklædning.

Svanemølle Viadukten.

Stokholmsgade (f. Eks. 41—43), Beklædning.

Ny Rosenborg, Beklædning.

Ortoceratitkalk fra Hellekis eller Kinnekulle.

Kgl. Teater, Beklædning, Gesimser m. m.

Ny Vestergade 12 (Kreditkassen f. Husejere), Beklædning.

Ortoceratitkalken anvendes desuden meget til Render, Fortøvssten og Fliser (Gade og Gulvfliser).

Gotlandsk Kalksten (Gullandsk Kalksten) er en graa til gullig Kalksten med Forsteneringer. Trykstyrke: 685—1075.

Raadhuset, Søjleskafet til Kummerne i den overdækkede Gaard.

Statens Museum for Kunst, indvendig Indfatning.

Toldkammerbygningen i Frihavnen, Marmorarbejdet.

Savonnières-Kalksten er en gullig Oolit-Kalksten (d. v. s. bestaar af smaa, runde Kalkkorn), der hører til Juraformationen (Portland-Etagen). Den brydes i Lorraine; lignende Kalkstene findes flere andre Steder i Frankrig. Den har en meget udstrakt Anvendelse til Bygningsbrug (særlig Ornamente).

Glyptoteket, en Del af Beklædningen m. m. ved Indgangen.

Raadhuset, Beklædning (delvis) i den overdækkede Gaard.

Statens Museum for Kunst, udvendige Ornamente.

Frederiksberggade 16 (Varehuset), Facade.

Elmegade 5, Gesims og Karnap.

Euville-Kalkstenen (fra Lorraine) ligner en Del Savonnières-Kalkstenen, men er mere grovkornet og lysere af Farve (livid til graahvid). Tilhører Juraformationen.

Glyptoteket, øverste Del af Facaden.

Statens Museum for Kunst, udvendige Ornamente.

Liais de Larrys er en meget haard, grovkornet Kalksten af hvidlig eller lys graagul Farve fra Juraformationen.

Holmens Kanal 4 (Handelsbankens nye Del), Trappe til Banksalen.

Tercé Normandoux er en hvid Kalksten fra Juraformationen, der brydes ved Poitiers i Frankrig.

Glyptoteket, smaa Søjler m. m. i Festsalen.

Portland Stone er en hvid til lysegul Kalksten fra Juraperioden; den indeholder ofte en Del Forsteneringer (særlig Muslinger); brydes i Omegnen af Portland (paa Englands Sydkyst). Stenen er haard og vejrbestandig.

Vesterbrogade 9, Beklædning.

Flint er en her i Landet lidet anvendt Bygningssten; den er anvendt til Beklædning af

Engelsk Kirke i Grønningen,

fordi Kirkerne i Sydvest-England er opført af Flint.

Nogle offentlige og private Bygninger,

hvor de omtalte Stenarter er anvendte.

NY CARLSBERG GLYPTOTEK.

Udvendig.

Ældre Bygning, nærmest Vester Boulevard:

Sokkel og Trapper: Allinge Granit. Polerede Søjler: forskellige Grafversfors-Graniter. Polerede Pilastre: Lysekil-Granit. Dørindfatning (poleret): Grafversfors-Granit. Gesims, Baand, Sokkel for Statuerne m. m.: Savonnières-Kalksten. Afdækning: Euville-Kalksten.

Nyere Bygning:

Sokkel: Allinge-Granit * (Moselykke) og Karlshamn-Granit. Beklædning, Baand, Skulpturarbejde, Baser, Kapitæler, Gesims og Trinpyramiden: Idefjord-Granit. Polerede Søjler under Trinpyramiderne: Dioritporfyr (Fichtelgebirge-Granit). Underkarm i Vinduerne: Ølands-Kalk.

Sokkel til Gelænderet omkring Glyptoteks-Haven: Svaneke (Nexø)-Granit.

Indvendig.

Ældre Bygning, moderne Samling:

Forhal (a)¹⁾. Søjler: gult fransk Marmor (Jaune St. Beaume). Baser: gult fransk Marmor (Hauteville). Poleret Granitarbejde (Vanger, Dørindfatning m. m.: Grafversfors-Granit).

Venstre Sideportal (mellem a og b). Indfatning: gult fransk Marmor (Jaune Lamartine). Vægpiller: graat

¹⁾ Bogstaver og Tal henviser til Fig. 2.

fransk Marmor (Napoléon). Søjler: hvidt italiensk Marmor (Paonazetto).

Trappe til Hjørnesalen (c). Trin: rødt, hvidaaret belgisk Marmor (Rouge royal). Vanger: graat fransk Marmor (Joinville). Dækplader: grønt, hvidaaret fransk Serpentin-Marmor (Vert des Alpes).

Dør til Sidesalen (d). Indfatning: Rønne-Granit. Piedestal-Sokkel: Rønne-Granit, gult italiensk Marmor (Giallo nembro) og Serpentin-Marmor (Vert des Alpes).

Kristus-Salen (f). Søjler i Nischen: fransk Serpentin-Marmor, grønt (Vert campan), grønt og rødt (Campan mélange).

Højre Sideportal (mellem a og g). Dørindfatning: Grafversfors-Granit. Søjler: grønt Serpentin-Marmor, fransk (Vert des Alpes). Baser: graat fransk Marmor (Joinville). Fyldinger: gult italiensk Marmor (Jaune de Sienna). Sokkel: graasort belgisk Marmor (Granite belge).

Trappe til Hjørnesalen (h). Trin: hvid fransk Kalksten (Comblanchien). Sokkel: graat fransk Marmor (Joinville).

Trappe til Sidesalen (i). Trin: hvid fransk Kalksten (Comblanchien). Vanger: graasort belgisk Marmor (Granite belge). Indfatning: Granit fra Örnsköldsvik-Egnen.

Venstre Opgang til 1ste Sal (Malerisamlingen). Portal, udvendig mod Forhallen a: Grafversfors-Granit; indvendig: rødt, hvidflammet fransk Marmor (Languedoc) og gult fransk Marmor (Jaune Lamartine). — Væggenes ydre Rammer: belgisk Breccie-Marmor (Waulsort des Landelies). Indre Rammer: gult fransk Marmor (Jaune jaspé). Inderste Rammer: hvidt italiensk Marmor (Riancore). Vægfyldinger: graa tysk Granit. Fodliste: graat belgisk Marmor (Granite belge). — Sidedør til Galleriet: sort, gulflammet italiensk Marmor (Portor) og graat fransk Marmor (Napoléon). — Dør til Malerisamlingen: sort, hvidaaret fransk Marmor (Grand antique). — Søjler i den forreste Malerisal: grønt Serpentin-Marmor, fransk (Cam-

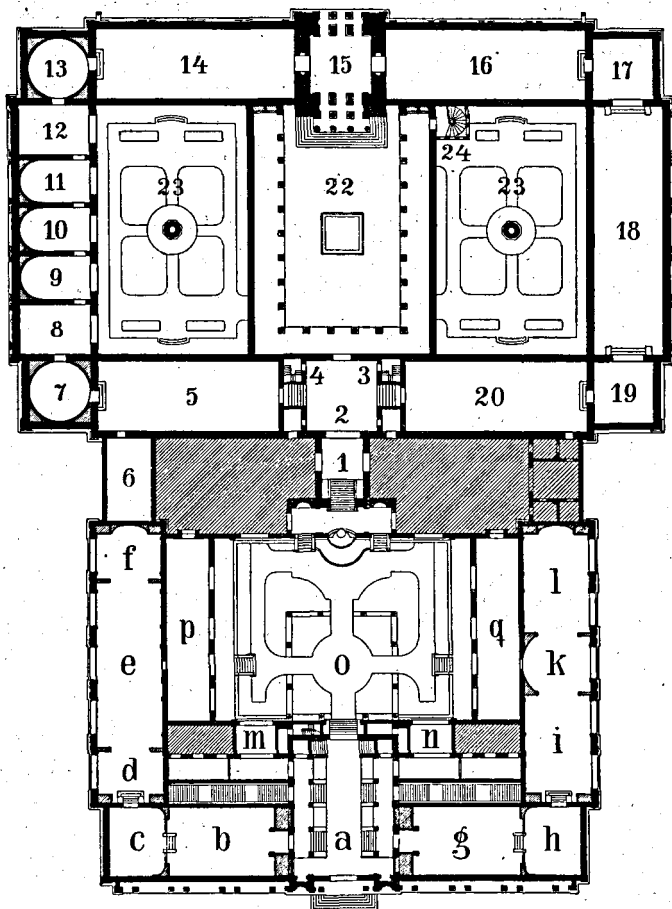


Fig. 2. Ny Carlsberg Glyptotek. Beletagen. (Velvilligst udlaant af Glyptotekets Direktion.)

pan mélange). Søjler i den inderste Sal: Larvikit (»Norsk Labrador«).

Højre Opgang til 1ste Sal (Renaissancesamlingen). Portal, udvendig mod Forhal a: Grafversfors-Granit; indvendig Indfatning: sort, hvidaaret belgisk Marmor (Grand antique). Fyldning over Døren: rødt, hvidflammet fransk Marmor (Languedoc) og gult fransk Marmor (Jaune La-

martine). — Væggenes ydre Rammer: rødligt belgisk Marmor (Rouge bysantin). Indre Rammer: gult fransk Marmor (Jaune jaspé). Smalle Fyldinger: sort Porfyr fra Tyrol. Brede, mønstrede Fyldinger: graa norsk Idefjord-Granit. Fodliste: graasort belgisk Marmor (Granite belge). Gesims: gult italiensk Marmor (Nembrobianco). — Sidedør til Galleriet: graat fransk Marmor (Napoléon) og sort, gulflammet italiensk Marmor (Portor). — Dør til Renaissance-salen: sort, hvidaaret belgisk Marmor (Grand antique). — Forreste Søjler i Salen: gult italiensk Marmor (Jaune Malakoff). Inderste Søjle: rødbrunt Marmor.

Vinterhaven (o). Springvandskummen og tilstødende Trapper: Bohuslän-Granit. Sokkel til Statuen »Gloria victis«, nederst: finsk Klebersten, øverst: Savonnières-Kalksten.

Nyere Bygning, Antik-Samlingen:

Forbindelsesgang (1). Flisegulv: norsk Marmor (graat »Antique foncé« og gult Citron-Marmor). Øvre Del af Trappens Sider: haard finsk Klebersten. Dørindfatning: Lysekil-Granit. Fodliste: sort, hvidaaret Marmor (Bleu belge).

Vestibule (2). Trapper og Dørtærskel: hvidt norsk Furuli-Marmor. Polerede Dørindfatninger til Sidesalene 5 og 20: Granit fra Örnsköldsvik-Egnen. Dør til Festsalen (22); skaansk Diabas (»Sort Granit«). Gulv: italiensk (Rød Veroneser) og norsk Marmor (Citron). Fodliste (saa-vel i Vestibulen som i de andre Sale): sort, hvidaaret Marmor (Bleu belge). — Vasen midt paa Gulvet er af Elfdal-Porfyr.

Dørindfatning og Portaler mellem 19 og 20: grøn Dioritporfyr fra Fichtelgebirge, mellem 17 og 18 samt 18 og 19: Granit fra Örnsköldsvik-Egnen, mellem 16 og 17: rød norsk Granit.

Trapper mellem Salene 16, 17, 18, 19 og 20: gult norsk Citron-Marmor.

Mausolæum-Salen (15). Dørindfatning til 14 og 16: svensk Diabas (»Sort-Granit«). Vægbeklædning: grøn

Dioritporfyrit fra Fichtelgebirge. Polerede Piller og Søjler: sort og rød Granit fra Trondhjem-Egnen. Kapitæler og Gesimser: fransk Kalksten (Tercé normandoux). Gulv: italiensk og græsk Marmor (Paonazzo, græsk Verde antique og Rouge antique).

Rotunde (13). Dørindfatning til 14: grøn Dioritporfyrit fra Fichtelgebirge. Trapper: norsk Citron-Marmor.

Festsalen (22). Søjler og Piller: hvid, mørkaaret italiensk Marmor (Paonazetto). Baser og Kapitæler: hvid, aaret italiensk Marmor (Statuario veiné). Vægbeklædning i Søjlegangen: nederst Bleu belge, i Midten græsk Verde antique, øverst italiensk Paonazetto. Gulv i Søjlegangen: italienske Marmorsorter (hvid mørkaaret Paonazetto, hvid, aaret Statuario veiné). Gulv i Salen: forsk. Marmor (hvid, graaflammet italiensk Giallo torri, italiensk Paonazetto, spansk Rouge antique, graa, hvidflammet italiensk Hermelino og græsk Verde antique). Rammen om Europa-Mosaiken (midt i Gulvet): Marmor (græsk Rouge antique og italiensk Blanc clair). Gesims og smaa Søjler over Marmorsøjlerne: fransk Kalksten (Tercé normandoux). Trappe til Mausolæet (15): norsk Furuli-Marmor.

Helbig-Museet. Vinduesbænke m. m.: norsk Marmor (Antique foncé). Piller: Granit (Karlshamn-Granit?).

RAADHUSET.

Gelænderet og Lygtesøjlerne paa Rampen foran Raadhuset: Paradisbakke-Granit.

Trappen og Rampens nedre Beklædning: Rønne Granit.

Udv. Sokkel, Beklædning m. m.: forsk. Graniter (blaasort Rønne-Granit, rød Allinge-Granit, grøn Varberg-Granit (smal Liste) og flammet Paradisbakke-Granit).

Fløjen mod Brandstationen. Piller af Allinge-Granit.

Bænkene mellem Raadhuset og Brandstationen: flammet Söndrums-Gnejs.

Raadhusets Forhal. Paradisbakke-Granit og en Figur af Varberg-Granit.

Overdækkede Gaard. Stueetagen. Vægbeklædning: Savonnières-Kalksten (gul) og Limsten (hvid). Kummerne: Otta Klebersten. Kummernes Søjler: Savonnières-Kalksten og gotlandsk Kalksten. Nischen: Ortoceratitkalk. Gulvet: Ortoceratitkalk. — 2den Etage. Brystværn: Savonnières-Kalksten. Søjler: Paradisbakke-Granit med Baser af Bremer-Sandsten. Dør-Indfatninger: Otta Klebersten og norsk Marmor. Søjler ved Siden af Talerstolen: norsk Marmor; derunder nogle Kvadrater af forskellige Graniter.

Præsidenttrappen. Trin: Paradisbakke-Granit (delvis poleret). Dørbuer: Savonnières-Kalksten og Limsten. Buen med de udhuggede Hoveder: Paradisbakke-Granit. Indgang til Festsalen: Kolmårds-Marmor. Andre Dørindfatninger: Klebersten. En lille Søjle: belgisk Florence-Marmor (graasort med Forsteninger). Gulvet, delvis: Ortoceratitkalk.

Borgertrappen: Samme Stensorter.

STATENS MUSEUM FOR KUNST.

Udvendig. Sokkelens nederste og øverste Del: Altinge-Granit, mellemste Del: rød Nordmarkit. Baand, Gesimser, Indfatninger, Vinduesoverligger samt Beklædning: Ortoceratitkalk (Øland). Pilaster-Kapitæler og Friser i Hovedfacaden: Limsten. Dekorationer: franske Kalksten (Savonnières og Euville). Søjler og Dørindfatning: Grafversfors-Granit.

Vestibulen. Trapper og Vanger: graasort belgisk Marmor (Granite belge). Søjler ved Trapperne: Rouge royal og »Hauteville«-Marmor (gullig). Store Søjler, Brystværnet og Indfatning paa Galleriet: »Hauteville«-Marmor. Indfatning omkring de to mindre Aabninger paa Siderne af Galleriet: Gotlandsk Kalksten (graa). Beklædning ved Garderoben Rouge royal og graasort Marmor (Granite belge).

Frederiksberggade 16 (Varehuset). Sokkel: Allinge-Granit. Facaden: Kridtsten og Savonnièressten (vekslende).

Frederiksberggade 1 og 1 A (Gammeltorvs Apotek). Sandstensarbejdet: Bremersandsten. Søjler i Salen: Allinge-Granit (Baser og Kapitæler) og graablaa Larvikit (Søjleskaffet). Indgang til Nr. 1: Marmor (Rouge royal, sort, hvidaaret Bleu belge og graablaa Bardiglio). Indgang til Nr. 1 A: Marmor (Rouge royal og sort, hvidpletet St. Anne).

Gl. Torv 4 (Grundejer-Banken). Sandstensarbejdet: Bremersandsten. Sokkel: Granit (Karlshamn-Granit?).

Nygade 4. Sokkel og Piller: Allinge-Granit. Polerede Søjler: Grafversfors-Granit. Sandstensarbejdet: Øved-Sandsten. Graa Partier i Karnapperne: Klebersten.

Nygade 2. Sokkel og Piller: Allinge-Granit. Sandstensarbejdet: Bremer-Sandsten.

Vimmelskiftet 42 (Jorcks Passage). Piller og Baand: Granit fra Liège. Sidebygningens Gesims og Baand: Gotlandsk Sandsten. Søjle: Marmor fra Fauske (Bodø).

Vimmelskiftet 32 (Boghdl. Gad). Sokkel og Dørindf.: Paradisbakke-Granit. Søjler: Grafversfors-Granit.

Vimmelskiftet 39 (Silkehuset). Sokkel: Allinge-Granit. Søjler: rød Grafversfors-Granit. Gesims m. m.: Bremer-Sandsten.

Amagertorv 33 (Løveapoteket). Facade af Cotta-Sandsten.

Amagertorv 25 (Landmands-Banken). Beklædning: norsk Marmor, Larvikit og haard Klebersten fra Ed. Indvendig Marmorarbejde: norsk Marmor.

Helligaands-Kirken. Gesims, Baand m. m.: Gotlandsk Sandsten. Sokkel: Granit (Marksten). Nyere Restauration: Bremer-Sandsten. Portal mod Syd (Vaabenhuset): Nexø-Sandsten.

Silkegade 8 (Bikuben). Sokkel og Trappe: Svaneke-Granit. Vinduer, Port, Piller m. m.: Bremer-Sandsten. Pilastre (i Gaarden): Faxekalk.

Kristen Bernikowsgade 1 (Volmerhus). Nedre Del af Facaden: Söndrums-Gnejs. Øvre Del af Facaden: Øved-Sandsten.

Kristen Bernikowsgade 5 (Crome & Goldschmidt). Sokkel: mørkeblaa Larvikit. Beklædning: graablaa Larvikit. Søjleskafter: rød Granit fra Meissen. Baser: Diabas («Sort Granit») (fra Skaane?). Ornamentter: Vang-Granit.

Kristen Bernikowsgade 2 (Citypassagen). Facade af Schlesisk Sandsten.

Østergade 1. Beklædning: mørkeblaa Larvikit.

Kongens Nytorv 26 (Store nordiske Telegrafbygning). Sokkel og Trapper: Allinge-Granit. Beklædning, Gesims og Baand: Bremer-Sandsten. St Søjler: flammert, bornholmsk Granit (Lyngen). Småa Søjler: Varberg-Granit.

Kongens Nytorv 8. Sokkel: Allinge-Granit. Gesims og Vinduesindfatning: Bremer-Sandsten.

Kongens Nytorv 6 (Standard). Sokkel: Granit. Facaden: hvid norsk Marmor fra Furuli (Bodø).

Kongens Nytorv 4 (Thotts Palæ). Sokkel: Granit (Marksten). Gesims og Vinduer: Gotlands Sandsten.

Kgl. Teater. Beklædning og Gesims: Ortoceratitkalk fra Hellekis. Kyadre og Gesims; Sandsten fra Gudme i Väster-Götland. Attika: Gotlands Sandsten. Trapper: Allinge-Granit. Facade mod Buegangen: Bremer-Sandsten. Søjler paa Balkonen: Granit.

Holmens Kanal 2 (Handels-Banken, ældre Del). Sokkel: Nexø-Sandsten. Gesims og Søjler: Gotlandsk Sandsten. Nyere Restaurering med Bremer-Sandsten.

Holmens Kanal 4 (Handels-Banken, nyere Del). Sokkel: Granit. Facade: Bremer-Sandsten, Dørindfat-

ning: rød skotsk Sandsten. Vinduerne: schlesisk Sandsten.

Indvendig i Vestibulen. Søjler: Carrara-Marmor (Arni alto). Trappen til Banksalen: Liais de Larrys (Frankrig). Væggene: nederst Kolmårds-Marmor, derover gul og rød Jaspé (Frankrig).

Banksalen. 8 store Piller og Bueindfatninger af Verde antico (Thesalien), Vægge og Sokkel af Bleu belge, grøn Kalmårds-Marmor samt hvidgraa Botticino (Bergamo). Gulvet: graat og hvidt Carrara-Marmor samt grønt Marmor fra Tinos.

Holbergsgade 2 (Østasiatisk Kompagni). Sokkel: Karlshamn-Granit. Beklædning: Ortoceratitkalk fra Øland. Indvendig: forskellig Anvendelse af poleret Ortoceratitkalk.

Holmens Kanal 12 og 14 (Landmandsbanken). Sokkel: Allinge-Granit. Beklædning mod Holmens Kanal: norsk Marmor. Dørindfatning mod Laxegade og Portalen i Gaarden: Bremer-Sandsten.

Indvendig. Vægbeklædning: norsk Marmor. Piller og Gulve: fremmede Marmorsorter.

National Banken. Sokkel og Beklædning: Malmö-Granit. Baand, Gesims og Vinduer: Bremer-Sandsten.

Børsen. Sokkel: Granit (Marksten). Baand og Figurer: Gotlands-Sandsten. Portalen: Bremer-Sandsten med polerede Søjler af italiensk Levanto-Marmor. Nyere Restaurering med Bremer-Sandsten.

Finanshovedkassen. Sokkel: Granit (Marksten). Trappe mod Slottet: Nexø-Sandsten. Portal og Vinduer mod Slottet: Bremer-Sandsten.

Slotskirken. Vinduer og Gesims: Cotta-Sandsten. Portal: Gotlands- og Cotta-Sandsten. Trapper: Nexø-Sandsten. Nyere Restaurering med Bremer-Sandsten.

Thorvaldsens Museum. Gesimser: Bremer-Sandsten. Udvendige Trapper: Rønne-Granit.

Stormbroen. Vang-Granit.

Prinsens Palæ. Gesims, Figurer og Vinduer: Gotlands-Sandsten. Nyere Restaurering med Bremer-Sandsten.

Marmor-Broen. Underdel og Balustre: Cotta-Sandsten. Fortov: Norsk Marmor fra Drammen.

Pavilloner ved Kristiansborg Slots Ridebane. Beklædning, Figurer og Gesims: Cotta-Sandsten.

Buegangene. Sokkel: Nexø-Sandsten. Gesimser: Gotlands-Sandsten. Brystning: Gotlands- og Nexø-Sandsten.

Kgl. Bibliotek. Sokkel, Beklædning og Vinduesøjler; Granit (mest Vang-Granit). En Del af det store Vindue mod Nord samt flere mindre Detailler: Sandsten (Bremer-Sandsten?). Figurerne over Dørene mod Kristiansgade: Marmor. Frise: Ortoceratitkalk. Hovedindgangens ydre Trappe: Larvikit. Søjlerne: Granit. Beklædning i Forhallen i Stuen: Kolmårds-Marmor; paa 1ste Sal: norsk Marmor (flammet) og belgisk Marmor (Bleu belge). Søjler paa Galleriet: grønt Marmor.

Ny Kongensgade 4—6 (Mosaisk Trossamfunds Bygning). Granitarbejdet: Lysekil-Granit.

Vestre Boulevard 38. Sokkel og Portpartier: Ølands-Kalksten. I Porten en Søjle af Larvikit.

Vestre Boulevard 34 (»Danmark«). Sokkel m. m.: Rønne-Granit. Indvendig Trappe og Vanger: Carrara-Marmor (forskellige Sorter). Beklædning: kunstig Sandsten.

Glyptoteket, se Side 578.

Tietgensgade 33 (Vestre Elektricitetsværk). Sokkel, Beklædning, Vinduesindfatninger m. m.: Ortoceratitkalk.

Videnskabernes Selskabs Bygning. Sokkel, Beklædning og Baand: Allinge-Granit. Pilastre og øvre Beklædning: Bremer-Sandsten. Søjler: Grafversfors-Granit. Indvendig: Marmor fra Belgien, Frankrig og Italien.

Ny Vestergade 12 (Kreditkassen for Husejere). Sokkel, Baand, Portindfatning og Altan: Rønne-Granit. Beklædning og Vinduer: Ortoceratitkalk fra Hellekis.

Stormgade 10 (Landbygningernes Brandforsikring). Afdækning, Gesims og Vaaben: Gotlands-Sandsten. Indvendig Trappe: norsk Marmor fra Drammen.

Raadhuset, se Side 581.

Raadhuspladsen 57 (Paladshotellet). Udvendigt Granitarbejde: Allinge-Granit. — Restauration og Kafé. Søjler: lysegraa Cornwall-Granit og mørk Granit fra Bayern. Trapper: Carara-Marmor (Blanc clair). — Marmorhaven. Vægge og store Søjler: gul Verona-Marmor, To Søjler nær Indgangen: lys, mørkaaret Skyros-Marmor med Baser af belgisk Marmor (Noir belge). — Grillrum: Piller af Skyros-Marmor.

Raadhuspladsen 35—37. Granitarb.: Rønne-Granit.

Stuðiestræde 59—63 (Badeanstalten »København«). Sokkel, Piller, Dørfndfatning m. m.: Allinge-Granit. Indvendige Søjler af Svaneke-Granit. Faxekalk i Rumbad.

Stuðiestræde (Studenterforeningen). Granit fra Bornholm (en Del taget med fra den gamle Bygning). Baand m. m.: Kridtsten og lidt Savonnières-Kalksten. Vestibulen: Søjler af belgisk Marmor (Rouge royal).

Stuðiestræde 36—40 (Grundtvigs Hus). Allinge-Granit.

Ørstedes-Parken. Piller ved Indgangen og Broen: Faxe-Kalk og Limsten fra Faxe.

Nørregade 21—27 (Telefon-Centralen). Sokkel og Portal: Allinge-Granit. Over Sokkelen: flammet Paradisbakke-Granit. Karnapperne: Allinge-Granit (blaa og rødgraa fra Klintelykke og Moselykke).

Nørregade 5—7. Sokkel, Beklædning, Gesims og Trappe: Allinge-Granit. Portindfatning: Rønne-Granit.

Universitetet: Sokkel, Beklædning og Trappe: Nexø-Sandsten. Baser og Kapitæler: Cotta-Sandsten.

Metropolitan-Skolen: Sokkel, Beklædning og Baand: Cotta-Sandsten.

Kejsergade 2. Sokkel, Beklædning, Gesimser, Trapper og Portindfatning: Allinge-Granit.

Gothersgade 143 (Kunstnerhjemmet). Indfatning og Gesims: Faxe-Kalk.

Christian IX-Karréen. Alt Granitarbejde: Bohuslän-Granit fra Hunnebostrand.

Bredgade 33. Facaden: Svaneke-Granit.

Bredgade 28 (Odd-Fellow-Palæet). Beklædning, Gesims, Vinduer og Vaser: Gotlands-Sandsten. Portpiller med Vaser: Gotlands Sandsten. Søjler og Trapper: norsk Marmor fra Drammen.

Bredgade 41 (Moltkes Palæ). Sokkel: Granit (Marksten). Gesimser og Vinduer: Bremer-Sandsten.

Bredgade 42 og 54 (Kong Georgs Palæ og Mac Evoys Palæ, Hornung og Møller). Beklædning, Gesims, Vinduer, Vaser og Vaaben: Gotlands-Sandsten. Indvendige Trapper: norsk Marmor fra Drammen.

Kirurgisk Akademi: Beklædning, Sokkel, Vinduer og Gesims: rød Nexø-Sandsten.

Frederiks Hospital. Beklædning, Gesims og Vinduer: graa Gotlands-Sandsten. Udvendige Trapper til Pavillonerne i Bredgade: Nexø-Sandsten.

St. Annæ Plads 19 (Brockske Handelsskoler). Sokkel: Karlshamn-Granit. Baand og Ornament: Ortoce-ratitkalk (Øland).

Amalienborg. Beklædning, Gesims og Vaser: Gotlands Sandsten. Nogle Figurer: Kalksten (Ignabergå?). Nyere Restaurering med Bremer-Sandsten.

Amaliegade 38 (Classenske Bibliotek). Beklædning, Søjler og Gesims: rød Nexø-Sandsten.

Engelsk Kirke (i Grønningen). Hjørner og Baand: Fakse-Kalk. Beklædning: Flint.

Bænkene ved Engelsk Kirke: Paradisbakke-Granit.

Gefion Springvandet. Kummen og det øvrige tilhuggede Granitarbejde: Karlshamn-Granit.

Huitfeldts Monument. Søjlen: Lysekil-Granit. Fodstykket: Faxe-Kalk.

Strandboulevarden 1 (Gamma). Granitarbejdet: Rønne-Granit.

Østbanegade 27—29 (Gefion og Gylfe). Alt Granitarbejdet: Karlshamn-Granit. Kolonnadens Løvefigurer, Ballustrade m. m.: norsk Klebersten.

Østbanegade 5—7. Granitarbejdet: Söndrum-Gnejs.

Kristianiagade 12 (Plessens Palæ). Sokkel: Allinge-Granit. Indvendig Trappe: Hør-Sandsten.

Svensk Kirke, Sdr. Frihavnsvej. Sokkel, Portaler og andet Granitarbejde: Bohusläns-Granit fra Hunnebo-Strand. Ornamente: Ignaberga-Kalksten. Murstenene er Asketegl lavede af Rät-Lias Ler fra Helsingborg Teglværk.

Rosenborg. Gesims, Vinduer m. m.: Gotlands-Sandsten. Nyere Restaurering med Ølands-Kalksten. Portpartier: rød Kalksten. Figurer: Ignaberga-Kalksten. Sokkel og Trottoir: Nexø-Sandsten.

Statens Museum for Kunst, se S. 581.

Malmøgade 10. Nedre Del af Facaden: Granit (Vang-Granit?). Vinduesindfatning og Vinduespiller: rød, rhinsk Sandsten.

Fredensbro. Allinge-Granit.

Østerbrogade 114. Granitarbejdet. Rønne-Granit.

Svanemølle-Viadukten. Gelænder af Ortoceratitkalk.

Hellerup Kirke. Kridtsten fra Stevns.

Nørrebrogade 28 (Pitzner). Sokkel og Pilastre: Allinge-Granit. Beklædning: Diabas (»sort Granit«) fra Glimåkra. Karnap, Baand m. m.: Bremer-Sandsten.

Elmegade 5. Sokkel, Trappe m. m.: Allinge-Granit.

Dørindfatning: Bremer-Sandsten. Karnap og Hovedgesims: Savonnières-Kalksten. Frise: Øvedkloster-Sandsten.

Vesterbrogade 9. Facade af Portland Stone (Engelsk Kalksten.

Eliaskirken paa Vesterbros Torv. Nexø-Sandsten.

Kristkirken ved Enghave Plads. Kridtsten fra Stevns.

Mosaik Kapel (Vesterfælledvej). Sokkel. Allinge-Granit. Baand, Gesims m. m.: Cotta-Sandsten.

Jesus-Kirken. Dørindfatning: Klebersten fra Bergen. Afdækning og Gesims: Bremer-Sandsten. Sokkel og Trappe: rødgraa Allinge-Granit. Beklædning: Diabas fra Glimåkre. Søjler: forskellige Graniter fra Grafversfors og rødgraa Lysekil-Granit. Kapitæler: Cotta-Sandsten (gulgraa) og Klebersten fra Bergen (graa).

Frederiksberg Slot. Sokkel: Granit (Marksten). Gesims, Afdækning og Vinduer: Gotlands Sandsten. Udv. Trapper: Bremer-Sandsten.

Orlogsværftet (Arsenaler). Hovedgesims (ældre Bygning): Kridtsten fra Stevns. Portaler (ældre Bygning): Gotlands Sandsten. Nyere Bygning med Bremer-Sandsten og Ølands Kalksten.

Ældre og nyere Anvendelse af Bygningsmateriale i Danmark¹⁾.

Materialet i vore første Kirker har været Træ, men Rester af disse ældgamle Bygninger er nu meget sparsomme.

Vore ældste, nu eksisterende Kirker er opført af naturlige Bygningssten, og som Regel har man benyttet det Materiale, der fandtes paa Egnen. Saaledes har man i det østlige og sydlige Sjælland benyttet Limstenen fra Stevns, »Kridtsten«, (Kirkerne i Storehedinge, Højerup, Kagstrup og Brønshøj); i det nordlige og vestlige Sjælland er anvendt »Fraadsten«, d. s. Kildekalk, hovedsagelig fra Vintermøller ved Holbæk og Maglekilde ved Roskilde (St. Ib i Roskilde, Kirkerne i Skibby, Hjørlande, Udby og tildels Tveie-Merløse). Greve Kirke er opført baade af Kridtsten og Fraadsten. Til nogle Kirker i det nordøstlige Sjælland er ogsaa brugt en Del Sandsten fra Helsingborg-Egnen. Da man i de nævnte Egne havde blødt Materiale at arbejde i, er den haarde Granit kun anvendt forholdsvis lidt, og kun kløvet, ikke tilhugget (f. Eks. Fjenneslevlille Kirke).

Paa Fyn og i Jylland er Graniten (Erratiske Blokke fra Istiden, der findes som Marksten i de paagældende Egne) anvendt meget i de ældste Kirker, og man har her forstaaet at bearbejde den til stor Fuldkommenhed

¹⁾ Delvis efter KORNERUP: Materialet i de ældste danske Kirkebygninger. Aarbøger for nord. Oldk. og Historie. 1870. Kbhvn. 1870. Side 139—168.

(Viborg Domkirke og mange andre Kirker). Paa Grund af Stenenes forskellige Farver er saadanne Mure smukt brogede. I Jylland har man ogsaa nogle Steder benyttet Kridtsten (omkring Kolindsund og i Egnen mellem Randers og Hobro) og Fraadsten (mellem Randers og Vejle).

Flinten er ikke anvendt til gamle Bygninger i det nuværende Danmark; derimod i Egnen omkring Trelleborg. Af mærkelige Bygningssten fra Middelalderen skal nævnes Al (Staby Kirke ved Ringkøbing, Buer og enkelte Skifter) samt Rødstenen paa Fur (Fur Kirke) og Myremalm (Helsing Kirke paa Sjælland). —

Tufstens-Kirkerne i Ribe-Egnen er det eneste Sted, hvor udenlandsk Materiale (vulkansk Tuf fra Eifel¹⁾) er anvendt i større Udstrækning. Dette skyldes sikkert, at Egnen var fattig paa større Sten, og at de udenlandske Arbejdere var uvante med at opføre større Bygninger af Træ; desuden havde Ribe paa den Tid livlig Forbindelse med Vest-Europa ad Søvejen.

Da Teglstens-Fabrikationen begyndte i Danmark (i Midten af det 12te Aarhundrede), blev Teglen snart det almindeligste Bygningsmateriale, idet man ved Hjælp af denne paa en nem Maade kunde fremstille virkningsfulde Ornamentter. Man benyttede dog ofte Natursten som Baand m. m. (særlig Kridtsten), for derved at bryde den ensformige Teglstens-Mur (Laurentius-Taarnet ved Roskildes Raadhus, Køge Kirke og andre Kirker i Egnen København—Roskilde—Køge).

I nyere Tid anvendes noget Materiale fra mere fjerntliggende Egne som Gotlandsk Sandsten, Cotta og Bremer-Sandsten, benyttet til Ornamentter og Baand. Kun undtagelsesvis er Natursten anvendt i større Udstrækning, som Bremer-Sandsten til Kronborg. I Bygninger som Moltkes Palæ, Rigsdagsbygningen, Charlottenborg m. fl.

¹⁾ I nyeste Tid anvendes vulkansk Tuf fra Eifel til kunstig formede Sten (Schwemmstein), der bruges til lette eller lyddæpende Skille- rum eller Hvælvinger (f. Eks. Mariekirken i Istedgade).

er Graniten stadig Marksten (broget Sokkel)¹⁾ og Ornamenterne forskellige Sandsten; desuden har man i en Del af disse Bygninger brugt Marmor fra Drammen, da man anlagde Brud her for at benytte Stenen til Opførelsen af Marmor-Kirken. En Gruppe Bygninger fra omkring Aar 1800 viser Nexø-Sandstenens store Anvendelse (Domhuset paa Nytorv, Kirurgisk Akademi, Classenske Bibliotek m. fl.).

Lige indtil omkring Aar 1900 er Antallet af Stensorter, der anvendtes i København, ringe, hovedsagelig Granit fra Bornholm og Bohuslän samt Cotta- og Bremer-Sandsten. Først i vore nyeste, offentlige og private Bygninger er der anvendt Stensorter fra mere fjerntliggende Egne, og først da er Antallet af anvendte Natursten blevet nogenlunde betydeligt (Glyptoteket, Statens Museum for Kunst, Raadhuset, Jesus-Kirken, Handelsbanken og Landmandsbanken). I de sidste Aartier har Ortoceratitkalken faaet en ret betydelig Anvendelse. Men mange Grupper af Sten er endnu ikke repræsenteret i København, f. Eks. naturlige Tufsten, Marmor fra Tyskland, Portugal og Afrika m. fl.

I den senere Tid er man begyndt at anvende kunstig Granit og Sandsten (knuste Sten og Sand i Cementmasse); Kunst-Marmor, der anvendes en Del i Udlandet, har endnu ikke faaet Indpas i Danmark.

¹⁾ Paa det under Opførelse værende Kristiansborg Slot vil Marksten (indsamlede i alle Landets Kommuner) blive anvendt til Beklædning af Ydermurenes nedre Del.

Register.

De med Kursiv trykte Tal angiver Siden, hvor Stenarten eller Bygningen er særlig beskrevet.

- | | |
|---|---|
| Absalons Statue. 565. | Chr. IV.s Statue i Nyboder. 568. |
| Alabast. 553. | Chr. IX-Karréen. 589. |
| Allinge Granit. 567, 578, 582—591. | Cipollin. 573. |
| Amagertorv Nr. 24. 572. | Cipollin sibirique. 573. |
| Amagertorv Nr. 25 og 33. 584. | Cipollino. 575. |
| Amaliegade Nr. 38. 589. | Citypassagen. 585. |
| Amalienborg. 588. | Citron-Marmor. 573, 581. |
| Antique foncé. 573, 581, 582. | Classenske Bibliotek. 589. |
| Antique verdâtre. 573. | Colcerrow-Granit. 568. |
| Arni alto. 574, 585. | Comblanchien. 580. |
| Badeanstalten »København«. 588. | Cornwall-Granit. 568, 588. |
| Ballangen. 573. | Cotta-Sandsten. 571, 584, 586—589, 591. |
| Bardiglio. 574, 583. | Diabas. 563, 566, 568, 581, 585, 590 591. |
| Basalt. 563. | Diorit. 563. |
| Belgisk Granit. 574, 580, 583. | Dioritporfyrit. 563, 568, 581. |
| Betingelser for Brydning. 560. | Domhuset paa Nytorv. 570, 571. |
| Bikuben. 584. | Drammens-Marmor. 573, 587—589. |
| Bindingsmaal. 555. | Ekebergs Marmor. 573. |
| Bindingstal. 555. | Elfdal-Porfy. 566, 581. |
| Blanc clair. 574, 582, 588. | Elias-Kirken. 591. |
| Blanc P. 574. | Elmegade Nr. 5. 590. |
| Blekinge-Granit. 565. | Engelsk Kirke. 589. |
| Bleu belge. 574, 581—583, 576—587. | Eruptfv-Bjergarter. 551, 563. |
| Bohusläns Granit. 564, 589, 590. | Euville-Kalksten. 577, 578, 583. |
| Botanisk Laboratorium. 576. | Faxealk. 575, 584, 588—590. |
| Breccie. 552. | Faxe-Marmor. 575. |
| Brecciato. 574. | Finanshovedkassen. 586. |
| Brèche rose. 573. | Flint. 553, 577, 589. |
| Bredgade Nr. 28, 33, 41, 42 og 54. 589. | Florence-Marmor. 583. |
| Bremer-Sandsten. 571, 582—587. | Formations-Skema. 562. |
| Brønshøj Kirke. 575. | Forvitring. 557. |
| Buegangene. 587. | Fredens. Bro. 390. |
| Børsen. 586. | Frederiksberggade 1, 1 A og 16. 583. |
| Campan mélange. 579. | Frederiksberg Slot. 591. |
| Carnsew-Granit. 568. | |
| Carrara Marmor. 585—588. | |

- Frederiks Hospital. 589.
 Frilagerbygningen. 568.
 Frihedsstøtten. 570.
 Frue Kirke, Statuer ved. 365.
 Furuli-Marmor. 573, 581, 582, 585.
 Fyllit, se Phyllit.
 Gabbro. 563.
 Gl. Mønt Nr. 1. 571.
 Gl. Torv Nr. 4. 584.
 Gefion Springvandet. 590.
 Gefion og Gylfe. 590.
 Giallo. 574.
 Giallo nembro. 579.
 Giallo torri. 582.
 Gibs. 553.
 Girott. 574.
 Glimmerskifer. 552.
 Glyptoteket. 578.
 Gnejs. 551, 553, 565.
 Gothersgade Nr. 8. 574.
 Gothersgade Nr. 143. 589.
 Gotlandsk Kalksten. 577, 582, 583.
 Gotlandsk Sandsten. 570, 584—587,
 589—591.
 Grafversfors-Granit. 566, 578—580,
 583, 584, 587, 591.
 Grand antique. 574, 580, 581.
 Granit. 563.
 Granit fra Trondhjem. 563.
 Granit fra Örnsköldsvik. 566, 580,
 581.
 Granite belge, se Belgisk Granit.
 Grubefugtighed. 555.
 Grus. 552.
 Gullandsk, se Gotlandsk.
 Gullandske Fliser. 576.
 Haardhed. 554.
 Hagemanns Kollegium. 572.
 Hammer-Granit. 567.
 Handelsbanken. 585.
 Hauteville. 578, 583.
 Hellekis, se Ortoceratitkalk.
 Hellerup Kirke. 590.
 Helsingørsg. Elektricitetsv. 565.
 Helvedesbakke-Granit. 567.
 Hermelino. 582.
 Hirschsprungs Museum. 571.
 Holbergsgade Nr. 2. 586.
 Hotel Métropole. 572.
 Huitfeldts Monument. 590.
 Hør-Sandsten. 570, 590.
 Ideffjord-Granit. 564, 578, 580.
 Ignaberga-Kalksten. 576, 589, 590.
 Industri Kaféen. 570.
 Jorcks Passage. 584.
 Jaspé. 586.
 Jaune. 574.
 Jaune St. Beaume. 578.
 Jaune de Sienna. 580, 585.
 Jaune Jaspé. 580.
 Jaune Lamartine. 578.
 Jaune Malakoff. 581.
 Jesus-Kirken. 591.
 Joinville. 574, 578, 580.
 Kalk. 553.
 Kalksten. 553, 572.
 Kalvehod Brygge. Nr. 2—4 576.
 Karlshamn-Granit. 565, 578, 586,
 589, 590.
 Kejsergade Nr. 2. 589.
 Kemiske Sedimenter. 552.
 Kildekalk. 553.
 Kinnekulle-Kalk. 576.
 Kirurgisk Akademi. 589.
 Klastiske Sedimenter. 552.
 Klebersten. 553, 569, 581—584, 590,
 591.
 Kløv. 551, 561.
 Kolmårds-Marmor. 573, 583, 586,
 587.
 Kgl. Bibliothek. 587.
 Kgl. Teater. 585.
 Kongens Nytorv Nr. 4, 6 og 26. 585.
 Konglomerat. 552.
 Kridtsten. 575, 582, 583, 590, 591.
 Kristen Bernikowsgade Nr. 1. 584.
 Kristen Bernikowsgade Nr. 2 og 5.
 585.
 Kristianiagade Nr. 10. 572.
 Kristianiagade Nr. 12. 590.
 Kristkirken. 591.
 Krystallinske Skifre. 553, 569.
 Kul. 553.
 Kunstindustri-Museet. 574.

- Kvartsit. 552.
 Kvartsporfy. 563.
 Købmagergade Nr. 20. 567.
 Labrador. 563.
 Lagerbygningen i Frihavnen. 576.
 Lamorna-Granit. 568.
 Landmandsbanken, Amagertorv. 584.
 Landmandsbanken, Holmens Kanal. 586.
 Languedoc. 574, 580.
 Larvikit. 563, 580, 583—584.
 Leifset gloire. 573.
 Ler. 552.
 Lergalle. 569.
 Lerskifer. 552.
 Levanto-Marmor. 586.
 Levealder. 559.
 Liäis de Larrys. 577, 585.
 Liège-Granit. 568, 584.
 Limsten. 575, 582, 483, 588, 590, 591.
 Liparit. 383.
 Lumachelle. 574.
 Lysekil-Granit. 565, 578, 581, 587, 590, 591.
 Løg-Marmor. 575.
 Main-Sandsten. 572.
 Malmøgade Nr. 10. 590.
 Malmö-Granit. 564, 586.
 Marieglas. 553.
 Marmor. 553, 572.
 Marmor, belgisk. 574, 578, 580—583, 586—588.
 Marmor, fransk. 574, 578—580, 583, 586.
 Marmor, græsk. 575, 581, 582, 586, 588.
 Marmor, italiensk. 574, 578—583.
 Marmor, norsk. 573, 581—589.
 Marmor, spansk. 582.
 Marmor, svensk. 573, 583, 586, 587.
 Marmor-Broen. 587.
 Marmor-Kirken. 576.
 Meissner-Granit. 568, 585.
 Mekaniske Sedimenter. 552.
 Metropolitan-Skolen. 588.
 Mischio di Seravezza. 575.
 Moltkes Palæ. 589.
 Mosaisk Kapel. 591.
 Muslinge-Marmor. 574.
 Napoléon. 574, 578, 580.
 National-Banken. 586.
 Nembrobianco. 580.
 Nexø-Granit. 568.
 Nexø-Sandsten. 570, 584—591.
 Noir belge. 574, 588.
 Nordmarkit. 564, 583.
 Norsk Labrador. 563.
 Nygade Nr. 2 og 4. 584.
 Ny Kongensgade Nr. 4—6. 587.
 Ny Rosenborg. 576.
 Ny Vestergade Nr. 12. 587.
 Nørrebrogade Nr. 28. 590.
 Nørregade Nr. 5—7 og 21—27. 588.
 Nørrevoldgade Nr. 12. 567.
 Obernkirchen-Sandsten. 571.
 Odd-Fellow-Palæet. 589.
 Ophicalcit. 573.
 Organiske Sedimenter. 553.
 Organogene Sedimenter. 553.
 Orlogsværftet. 591.
 Ortoceralitkalk. 553, 576, 578, 582, 583, 585—591.
 Paladshotellet. 588.
 Paonazetto. 578, 582.
 Paradisbakke-Granit. 567, 582, 588, 589.
 Pavilloner ved Ridebanen. 587.
 Pavonazzo. 575, 581.
 Pentelisk Marmor. 575.
 Phonolit. 563.
 Phyllit. 552.
 Politur. 561.
 Porfy. 563, 566, 568, 580, 581.
 Portland Stone. 577, 591.
 Portor. 575, 580, 581.
 Porøsitet. 555.
 Prinsens Palæ. 586.
 Raadhuset. 582.
 Raadhuspladsen Nr. 35—37 og 57. 588.
 Raadhuspladsen Nr. 55. 572.
 Rhinsk Sandsten. 572, 590.
 Riancore. 580.
 Rigshospitalet. 567.

- Rosenborg. 590.
 Rosenvængets Hovedvej Nr. 37. 576.
 Rosso antico. 575, 581, 582.
 Rouge antique, se Rosso antico.
 Rouge bysantin. 580.
 Rouge royal. 574, 578, 683, 584, 588.
 Rønne-Granit. 567, 578, 582, 586—
 588, 590.
 Sand. 552.
 Sandsten. 552, 569.
 St. Anne. 574, 584.
 St. Anne Plads Nr. 19. 589.
 St. Béat. 574.
 Sarrancolin. 574.
 Savonnières-Kalksten. 577, 578, 581
 —583, 588, 591.
 Schlesisk Sandsten. 571, 585.
 Sediment-Bjergarter. 552.
 Serpentin-Marmor. 573.
 Silkegade Nr. 8. 584.
 Skifer. 552.
 Skiferler. 552.
 Skotsk Sandsten. 572, 585.
 Skyros-Marmor. 575, 588.
 Slidfasthed. 554.
 Slotskirken. 586.
 Sort Granit. 566.
 Statens Museum for Kunst. 583.
 Statuario. 574.
 Statuario veiné. 582.
 Stavangergade Nr. 4—6. 565.
 Stensalt. 553.
 Stokholmsgade. 576.
 Stormbroen. 586.
 Stormgade Nr. 10. 587.
 Strandboulevard Nr. 1. 590.
 Strukturformer. 555.
 Studenterforeningen. 588.
 Studiestræde Nr. 36—40 og 59—63.
 588.
 Styrke. 554.
 Stångefufvud-Granit. 365.
 Svaneke-Granit. 568, 578, 584, 588,
 589.
 Svanemølle-Viadukten. 590.
 Svensk Kirke. 590.
 Syenit. 563.
 Syenitporfyrit. 563.
 Søndrums-Gnejs. 565, 582, 585, 590.
 Søndre Boulevard Nr. 7. 576.
 Telefoncentralen. 588.
 Tercé Normandoux. 577, 581, 582.
 Thorvaldsens Museum. 586.
 Thotts Palæ. 585.
 Tietgensgade Nr. 33. 587.
 Tinos-Marmor. 575, 586.
 Toldbodvej Nr. 34. 566.
 Toldkammerbygningen i Frihavnen.
 577.
 Trachyt. 563.
 Trondhjemsgade Nr. 3—5 og 13—
 15. 565.
 Trondhjemsgade Nr. 7 og 11. 571.
 Trondhjems Plads Nr. 3 og 4. 566.
 Tyroler-Porfyrit. 568, 580.
 Universitetet. 588.
 Vang-Granit. 567, 586, 587.
 Varberg-Granit. 565, 582, 585.
 Waulsort. 574, 580.
 Verde antico. 575, 581, 582, 586.
 Veroneser-Marmor. 575, 581, 588.
 Vert antique, se Verde antico.
 Vert campan. 579.
 Vert des Alpes. 574, 578—580.
 Vert Maurin. 574.
 Vesterbrogade Nr. 9. 591.
 Vester Boulevard Nr. 34 og 38.
 587.
 Vester Boulevard Nr. 41. 564.
 Vestre Elektricitetsværk. 587.
 Videnskabernes Selskabs Bygning.
 587.
 Vimmelskiftet Nr. 32, 39 og 42.
 584.
 Vægtfylde. 553.
 Ølands Kalk. 576.
 Ørstedsparken. 588.
 Østasiatisk Kompagni. 586.
 Østbanegade Nr. 5—7 og 27—29.
 590.
 Østerbrogade Nr. 114. 590.
 Østergade Nr. 1. 585.
 Østergade Nr. 17—19 og 27. 565.
 Øved-Sandsten. 570, 584, 585, 591.