



Building with natural stone – examples from the city of Tampere in southern Finland

Olavi Selonen

KIVI – STONE FROM FINLAND

Geotechnical report 22

Building with natural stone – examples from
the city of Tampere in southern Finland

YHTEENVETO:

Luonnonkiven käyttöä Tampereella

Olavi Selonen
Åbo Akademi University
Faculty of science and engineering
Geology and Mineralogy
FI-20500 Turku, Finland
E-mail: olavi.selonen@abo.fi

ISSN 2489-3161
Layout: Sonck-Koota
Publisher: KIVI – Stone from Finland
Peraatikatu 1, FI-15700 LAHTI
<https://kivi.info>

Front cover: The Hämeensilta Bridge in Tampere.
See text for explanation. Photo: Olavi Selonen.
Small photo: Grey granite from Kuru (*Kuru Grey*).
Source: Geological Survey of Finland, GTK.
Kansikuva: Hämeensilta. Lisätietoja tekstissä.
Kuva: Olavi Selonen.
Pikkukuva: Kurun harmaa graniitti (*Kuru Grey*).
Lähde: Geologian tutkimuskeskus, GTK.

LAHTI 2024

CONTENTS

1	Introduction.....	2
2	Historic buildings	2
3	Modern applications of natural stone	9
4	Environmental constructions	13
5	Sculptures and monuments of solid stone.....	21
6	Bridges over the Tammerkoski rapids.....	24
7	Other constructions.....	26
8	Conclusions	27
	Acknowledgements	27
	References	28
	Electronic Resources.....	29
	YHTEENVETO: Luonnonkiven käyttöä Tampereella	30
	APPENDICES	41

1 INTRODUCTION

“Natural stone”¹ is extracted from natural bedrock as large solid pieces and then further processed mechanically, e.g. by sawing and polishing into final products for use in construction. “Dimension stone” can be synonymously used for natural stone. Natural stone is rock formed in natural geological processes in contrast to fabricated stone-like artificial products such as concrete or brick, which are excluded from the definition of natural stone. Natural stones are used for foundations, claddings, and interior design of buildings, for street and yard paving as well as for sculptures, monuments, and gravestones.

Previously, different aspects of the Kuru granite quarry district (approx. 50 km north of city of Tampere) were described: the geological features, the production of the Kuru granites, the applications of the *Kuru Grey* granite, and the production of granite rolls (Peltola et al. 2012, Selonen et al. 2012, Peltola et al. 2014, Peltola et al. 2015, Selonen et al. 2017a, Selonen et al. 2017b). In these reports, also uses of natural stone in Tampere, mainly regarding stones from the Kuru district, were presented. In the current report², I combine the information in the Kuru reports with a selection of new objects in Tampere. The aim is to present examples of sustainable natural stone constructions in Tampere from the turn of the 20th century to the present day.

The historical and architectural data given on the buildings in this report is based on Leskinen & Jaakola (1998) if nothing else is mentioned. The stone qualities and the rock types are identified and defined by the author if nothing else is indicated.

1 See also App. 1 for definition and uses of natural stone.

2 See App. 2 for a selection of applications in Tampere, App. 3 for the map of the city of Tampere, App. 4 for the map of Finnish place names, App. 5 for the English and Finnish commercial names of natural stones in Tampere, and App. 6 for different varieties of “Kuru granites” as defined in this report.

2 HISTORIC BUILDINGS

2.1 The Finlayson factory area

The Finlayson factory area is a historical site for textile industry, located at No. 18 Satakunnankatu Street (Lahti & Mukala 2021). The oldest building, the “Old Factory”, designed by architect Carl Lesszig, was completed in 1838. Several factory buildings were built in the following years. The production of textiles ended at the beginning of the 1990s. Today, other companies, educational institutions, and museums operate in the Finlayson buildings. In addition, new buildings have been built in the area.

The foundations of the old Finlayson factory buildings are made in grey Kuru granite.

2.2 The Tampere City Hall

The Tampere City Hall is situated by the Tampere Central Square (see, Chapter 4.1) at No. 10 Keskustori Street. The neo-Renaissance style City Hall is designed by architect Georg Schreck and was completed in 1890. Today, the building is a representative office for the city of Tampere.

The plinth and the stairs of the building are made in grey Kuru granite. Planting pools in front of the main entrance are constructed from grey granite from Kuru (*Kuru Grey*).

2.3 The Tirkkonen Commercial House

The Tirkkonen Commercial House is located at the corner of the Kauppakatu and Kuninkaankatu Streets (No. 6 Kauppakatu Street/No. 21 Kuninkaankatu Street) (Fig. 1). The Art Nouveau style building is designed by architects Lars Sonck and Birger Federley, and built by merchant Maria Tirkkonen (Lahti & Mukala 2021). The building was completed in 1901.

The lower façade and the foundation of the Tirkkonen Commercial House are realized in grey Kuru granite.



Figure 1. The lower façade and the plinth of the Tirkkonen Commercial House (1901) are made in grey Kuru granite. Photo: Olavi Selonen.

Kuva 1. *Tirkkoson talon (1901) alajulkisivu ja kivijalka on valmistettu harmaasta Kurun graniitista. Kuva: Olavi Selonen.*

2.4 The SYP bank building

The SYP bank building (the “Student House”) is situated at No. 10 Kauppakatu Street. The building is designed by architect Gustaf Nyström and was finished in 1901.

The plinth and the stairs to the building are made in grey Kuru granite.

2.5 The Tampere Market Hall

The Tampere Market Hall is located at No. 19 Hämeenkatu Street/No. 10 Hallituskatu Street. The Hall is designed by architect Hjalmar Åberg and was completed in 1901 (Lahti & Mukala 2021).

The lower façade of the Tampere Market Hall is realized in rock-faced light grey/white coarse-grained pegmatite granite from the Pirkkala area (approx. 14 km southwest of Tampere), while the foundation is made in reddish coarse-pointed granite from Kalvola (approx. 50 kilometres south-southeast of Tampere).

2.6 The Palander House

The office and apartment building Palander House is situated at the southern part of the Central Square (No. 7 Keskustori Street). The eastern part of the building is designed by architect Birger Federley in 1901, while the western part is drawn by master builder Vihtori Heikkilä in 1905.

The impressive portal of the building towards the Central Square is made in reddish Kalvola granite.

2.7 The apartment building at No. 16 Koulukatu Street

The Art Nouveau style apartment building located at No. 16 Koulukatu Street is designed by master builder Heikki Tiitola and was finished in 1906.

The portals and the plinth of the striking green building are constructed from grey Kuru granite.

2.8 The Tampere Cathedral

The Tampere Cathedral (No. 3 Tuomiokirkonkatu Street) is designed in National Romantic style by architect Lars Sonck and built during 1902–1907 (Kivinen 1986, Lehtinen & Jaakola 1998, Lahti & Mukala 2021) (Fig. 2).

The squared rubble façade of the Tampere Cathedral is constructed from grey Uusikaupunki and Kuru granites with a rock-faced finish, and from other rock-faced even-grained granitic rocks. Reddish rock-faced coarse-grained porphyritic³ Kuru granite is also applied in the façade. The foundation is realized in reddish coarse-grained porphyritic Kuru granite with a coarse-pointed finish (see also Kivinen 1986, Kylkilahti 1989). According to Kylkilahti (1989), the columns in

³ Porphyritic texture is an igneous rock texture in which larger crystals (phenocrysts) are set in a finer-grained groundmass (Jackson & Bates 1997).

the interior of the Cathedral are made in greyish granite from the Pinsiö area (approx. 20 km NW of Tampere). Decorations in soapstone from Nunnanlahti, Juuka, can be seen at the portal towards the Rautatienkatu Street.

The Tampere Cathedral is one of the most important buildings representing the National Romantic architectural period in Finland (Kivinen 1986).

2.9 The Tampere KOP bank building

The Tampere KOP bank building, at No. 4 Kauppakatu Street, is designed by architect Vilho Penttilä and was finished in 1907 (Ashby 2007) (Fig. 3). The rock-faced upper façade is made in reddish Kalvola granite laid with squared rubble technique. The lower and middle parts are done in greyish Kalvola granite with a fine-pointed finish.



Figure 2. The façade of the Tampere Cathedral (1907) is constructed from grey Uusikaupunki and Kuru granites and from other rock-faced even-grained granitic rocks. Reddish rock-faced coarse-grained porphyritic Kuru granite is also applied in the façade. Photo: Olavi Selonen.

Kuva 2. Tampereen tuomiokirkon (1907) julkisivu on tehty tasarakeisista harmaista Uudenkaupungin ja Kurun graniiteista sekä muista tasarakeisista graniittikivilajeista. Punertavaa karkearakeista porfyyrista Kurun graniittia on myös käytetty julkisivussa. Kuva: Olavi Selonen.



Figure 3. The upper façade the Tampere KOP bank building (1907) is realized in reddish Kalvola granite, while the lower and middle parts are made in greyish Kalvola granite. Photo: Olavi Selonen.

Kuva 3. Tampereen KOP-pankkitalon (1907) julkisivun yläosa on punertavaa Kalvolan graniittia, kun taas keski- ja alaosa on harmahtavaa Kalvolan graniittia. Kuva: Olavi Selonen.

Originally, the building was built in National Romantic style with a tower in the main façade covered with soapstone from Nunnanlahti. The tower was destroyed in the Finnish Winter War in 1940, and all the floors were damaged. The renovation work was designed by architect Bertel Strömmer, and among other things two floors were added to the building.

2.10 The house of the Tampere Association for workers working outside

The house of the Tampere Association for workers working outside is a three-story Art Nouveau building located at No. 10 Satakunnankatu Street, designed by architect Toivo Paatola and master builder Kaarlo Lindroos, and built during 1907–1908 (Fig. 4). The cinema “Olympia” was opened in the building in 1917. Later, the building housed a hotel, which was extended with a new building next to the old one in 1990.

The foundation and the lower façade of the old part with an imposing portal is realized in grey rock-faced Kalvola granite. The lower façade, stairs, and foundation of the new part are made instead in grey granite from Kuru (*Kuru Grey*).

2.11 The Tampere Central Fire Station

The Tampere Central Fire Station, at No. 16 Satakunnankatu Street, designed by architect Wivi Lönn, was completed in 1908 (Lahti & Mukala 2021). The National Romantic building is considered as the main work of Wivi Lönn in Tampere (Lahti & Mukala 2021).

The façade of the building is plastered, but a large part of it is made in rock-faced and pointed grey Kuru granite. A reddish tint can be discerned in some of the building blocks. The masonry towards the Satakunnankatu Street and the Lapintie Street is constructed from rock-faced grey Kuru granite. A reddish colour can be seen also in some of these blocks. The paving setts in the inner yard are in grey Kuru granite while the new (2024) cubes in



Figure 4. The lower façade, the foundation, and the portal of the house of the Tampere Association for workers working outside (1908) are made in grey Kalvola granite. Photo: Olavi Selonen.

Kuva 4. Tampereen ulkotyöväenyhdistyksen talon (1908) alempi julkisivu, kivijalka ja portaali on toteutettu harmaasta Kalvolan graniitista. Kuva: Olavi Selonen.

front of the building are in pale red granite from Korpilahti (*Korpi Pale Red*).

2.12 The Tampere Theatre

The Tampere Theatre is located by the Central Square at No. 2 Keskustori Street. The building is designed in National Romantic style by architect Kauno S. Kallio and was completed in 1913 (Lahti & Mukala 2021).

Part of the façade of the Tampere Theatre is constructed from pointed grey Kuru granite.

2.13 The Otra Oy Commercial House

The Otra Oy Commercial House, at No. 23 Hämeenkatu Street, is designed by architect Georg Schreck in late-National Romantic style and was completed in 1914 (Laaksonen 2018) (Fig. 5).

The façade of the building is made in grey Kuru granite with a rock-faced finish in squared rubble bond.

2.14 The Tampere Joint-Stock bank building

The Tampere Joint-Stock bank building is an Art Nouveau style office building situated at No. 7 Kauppakatu Street/No. 22 Hämeenkatu Street/No. 26 Kuninkaankatu Street, designed by architect Birger Federley (Laaksonen 2018). The building was built in three stages: the first part was completed along the Kauppakatu Street in 1904, the sections along the Hämeenkatu and Kuninkaankatu Streets during 1905–1906, and the third part at the corner of the Kuninkaankatu and Kauppakatu Streets in 1916.

The facing of the first floor and the portal of the building along the Kauppakatu Street are realized in grey Kuru granite, while the first floor along the Kuninkaankatu Street is clad with reddish and greyish Kalvola granite. The massive portal towards the Hämeenkatu Street is constructed from rock-faced grey Kuru granite.



Figure 5. The façade of the Oтра Oy Commercial House (1914) is constructed from grey Kuru granite. Photo: Olavi Selonen.

Kuva 5. Oтра Oy:n liiketalon (1914) julkisivu on valmistettu harmaasta Kurun graniitista. Kuva: Olavi Selonen.

2.15 The Haarla Palace

The Haarla Palace, at No. 2 Hatanpään valtatie Street, is designed by architect Jussi Paatela and was completed in 1923, and built in Neo-Classical style of the 1920s (Tampereen kaupunki 2016) (Fig. 6).

The façade of the Haarla Palace is made in red medium-grained porphyritic Kuru granite with a coarse-pointed and fine-pointed finish, with a colonnade in the front realized in fine-pointed red medium-grained porphyritic Kuru granite. The two lynxes at the main entrance, carved in the same granite, are designed by sculptor Richard Rautalin. The wall at the backside of the building is constructed from red brown granite from Kuru (*Kuru Redbrown*) in 2016.

2.16 The Tampere Savings bank building

The Tampere Savings bank building is situated at No. 14 Kauppakatu Street/No. 24 Näsilinnankatu Street. The building was built in stages (Pöntys

2020, Lahti & Mukala 2021): the parts along the Kauppakatu Street and the Näsilinnankatu Street were built during 1901–1903, designed by architects Herman Gesellius, Armas Lindgren, and Eliel Saarinen. The part at the corner of the streets is designed by architect Birger Federley and completed in 1926.

The lower façades of the parts built first are constructed from reddish coarse-grained porphyritic Kuru granite. The lower façade of the corner part is composed of grey Kuru granite. The new portal at the corner of the streets is made in black diorite from Kuru (*Kuru Black*).

2.17 The Tammerontalo building

The Tammerontalo building is an office building located at No. 18 Hämeenkatu Street. In 1907, an Art Nouveau style market hall, designed by architect August Krook, was built at the site. The building was elevated with two floors in 1909. Still four floors were added in 1926 according to the design of architects Bertel Strömmer and



Figure 6. The Haarla Palace (1923) is clad with red medium-grained porphyritic Kuru granite. Photo: Olavi Selonen.

Kuva 6. Haarlan palatsin (1923) julkisivu on punaista keskirakeista porfyryrista Kurun graniittia. Kuva: Olavi Selonen.

Vilho Kolho. After the elevations, the style of the building resembles now that of the classicism of the 1920s.

The lower façade of the building is made in rock-faced reddish coarse-grained porphyritic Kuru granite, while the plinth is realized in grey granite from Kalvola.

2.18 The Hotel Emmaus building

The Hotel Emmaus building is located at the corner of the Rautatienkatu and Hämeenkatu Streets (No. 1 Hämeenkatu Street). The building, representing Functionalism, is designed by architect Bertel Strömmer and master builder Heikki Tiitola, and was completed in 1936.

The lower façade of the building is made in black Kuru diorite.

2.19 The Bank of Finland building

The Bank of Finland building is situated at No. 9 Koskikatu Street. It is designed by architect Harry W. Schreck and was finished in 1943 (Fig. 7).

The upper façade of the building is made in red medium-grained porphyritic Kuru granite with a pointed finish, while the lower façade is realized in red polished granite of Kökar⁴ (*Bothnia Red, Ostrobothnia Red, Bothnia Granit, Bothnia Pink*) in the southwestern archipelago of Finland. The portal towards the Hämeenkatu Street is composed of black diorite from Räntämäki (*Räntämäki Black, R-Black*)⁵ in the city of Turku.

The relief “Kansan hyväksi” (For the people) (1942), on the western façade of the building, designed by sculptor Gunnar Finne, is constructed from red medium-grained porphyritic Kuru granite.

The paving of the Bertel Strömmer Square on the western side of the Bank of Finland building, is made in pale red rapakivi granite from Taivassalo⁶ (*Järppilä Rosa*), and completed in 2013.

⁴ See, Selonen & Ehlers (2017) for Kökar granite.

⁵ See, Selonen & Ehlers (2022) for Räntämäki diorite.

⁶ See, Selonen et al. (2016) for production of natural stone in Taivassalo.



Figure 7. The upper part of the Bank of Finland building (1943) is faced with red medium-grained porphyritic Kuru granite, while the lower façade is realized in red granite from Kökar. Photo: Olavi Selonen.

Kuva 7. Suomen Pankin rakennuksen (1943) yläjulkisivu on valmistettu punaisesta keskiraakeisesta porfyirisesta Kurun graniitista ja alajulkisivu punaisesta Kökarin graniitista. Kuva: Olavi Selonen.

2.20 The SMK-talo building

The SMK-talo building is located at No. 7 Hämeenkatu Street. It is designed by architect Jaakko Tähtinen and was completed in 1943.

The lower façade of the building is composed of red rapakivi granite from Kotka (*Kotka Red*).

3 MODERN APPLICATIONS OF NATURAL STONE

3.1 Schists

After the Second World War, the use of natural stone in construction was modest in Finland. Exception was made by the utilization of schist (Rask 2001, Lummaa 2006). Dark and light-coloured schists were characteristically used in facing of foundations of buildings during the 1950s. The main extraction site for dark schist was the Längelmäki-Orivesi area (approx. 40 kilometres northeast of Tampere) (Laitakari 1954). Other quarries for dark schists were situated, e.g.

in Kalvola. Light schists were produced mainly in Nilsä (Laitakari 1954). Light schist quarries were also found, e.g. in Tornio and Kuusamo⁷.

In the city of Tampere, e.g. the buildings at No. 41 Hämeenpuisto Street (1952), No. 24 Rautatienkatu Street (1957) (Fig. 8A), and No. 31 Mariankatu Street (1958) have foundations faced with light schist with a split finish. Dark schist is applied in turn, e.g. in the buildings of No. 2 Åkerlundinkatu Street (1948), No. 40 Näsilinnankatu Street (1952), Nos 5–9 Oravanpolku (1952), No. 26 Tammelankatu Street (1954), and of No. 10 Kirkkokatu Street (1957).

Good example of the use of schist as foundation cladding is also the Amurinlinna Block. It is designed by architect Erik Bryggman during 1949–

⁷ In Finland, schists currently quarried as natural stone are geologically quartzites, phyllites, or mica schists. Colours include, dark grey, black, bronze, green, light grey, white, and yellow. Common applications for schists comprise tiles for façades, for interior decoration, and for outdoor ground surfaces. Today, light schist is quarried mainly in Nilsä while dark schist is extracted in Orivesi.



Figure 8. Use of schists in Tampere. A. No. 24 Rautatiekatu Street (1957), light schist. B. The Amurinlinna Block (1949–1955): No. 15 Puuvillatehtaankatu Street, dark schist. C. The Amurinlinna Block (1949–1955): No. 12 Hämeenpuisto Street, light schist. D. The Tampere International School (2017), dark schist masonry. See text for explanation. Photos: Olavi Selonen.

Kuva 8. Liuskekiven käyttökohteita Tampereella. A. Rautatiekatu 24 (1957), vaalea liuske. B. Amurinlinna (1949–1955): Puuvillatehtaankatu 15, tumma liuske. C. Amurinlinna (1949–1955): Hämeenpuisto 12, vaalea liuske. D. Tampereen kansainvälinen koulu (2017), liuskekivimuuraus. Lisätietoja tekstissä. Kuvat: Olavi Selonen.

1955 (Lehtinen & Jaakola 1998) and located at No. 10 Hämeenpuisto Street/No. 12 Hämeenpuisto Street/No. 15 Puuvillatehtaankatu Street. Both dark and light schist is applied (Figs 8B and 8C).

The Tampere International School (initially, the Amuri School) is located at No. 60 Satakunnankatu Street. The original building is designed by architects Bertel Strömmer and Jaakko Ilveskoski and was completed in 1954. The foundation of the building and the wall facing the Satakunnankatu Street are clad with dark schist. A new building was built partly at the same site in 2017. The lower façade of the new building is made in black schist from Orivesi (*Orivesi Schist*) laid as masonry (Fig. 8D).

3.2 Buildings

3.2.1 The Tampere Savings bank building

The Tampere Savings bank building, at No. 12 Hämeenkatu Street, is designed by architect Harry W. Schreck and was completed in 1952.

The façade of the building is constructed from red coarse-grained porphyritic pointed and polished Kuru granite. On the façade towards the Pellavatehtaankatu Street, slabs of brown rapakivi granite from Taivassalo (*Esko Brown*) and red granite from Orivesi (*Cardinal Red*) (from later reconstruction) can be seen. At the foundation towards the same street, the horizontal levels are

realized in red rapakivi granite from Vehmaa⁸ (*Balmoral Red fg*).

3.2.2 The STS-talo building

The STS-talo building is located by the Central Square at No. 26 Aleksis Kiven katu Street. It is designed by architects Kaija and Heikki Siren and was completed in 1965.

The façade of the STS-talo building is made in polished red rapakivi granite from Kotka (*Kotka Red*).

3.2.3 The Tampere City Library Metso

The Tampere City Library Metso (No. 2 Pirkankatu Street along the Hämeenpuisto Park, see, Chapter 4.5) is a unique and impressive building designed by architects Raili and Reima Pietilä and completed in 1986 (Lahti & Mukala

⁸ See, Selonen et al. (2016) for production of natural stone in Vehmaa.

2021) (Fig. 9). Seen from above, the building takes the shape of a woodgrouse (“metso” in Finnish), hence the name.

The façade of the building is constructed from brown rapakivi granite from Ylämaa⁹ (*Baltic Brown*) and copper. The stairs, masonry, and paving in front of the main entrance are also realized in *Baltic Brown* granite. The floor inside is made in grey granite from Kuru (*Kuru Grey*). Part of the fence towards the Hämeenpuisto Park is made in *Baltic Brown* granite.

3.2.4 The Tampere Hall

The Tampere Hall is a culture and congress centre, situated at No. 55 Yliopistonkatu Street. It is designed by architects Sakari Aartelo and Esa Piironen, and completed in 1990 (Hakala & Ylä-Anttila 2014, Lahti & Mukala 2021).

⁹ See, Härmä & Selonen (2018) for production of natural stone in Ylämaa.



Figure 9. Part of the façade, stairs, and masonry of the Tampere City Library Metso (1986) are constructed from brown rapakivi granite from Ylämaa (*Baltic Brown*). Photo: Olavi Selonen.

Kuva 9. Tampereen kaupunginkirjasto Metson (1986) portaat, muurit ja osa julkisivusta on tehty Ylämaan ruskeasta rapakivigraniitista (*Baltic Brown*). Kuva: Olavi Selonen.

Grey granite from Kuru (*Kuru Grey*) is extensively applied in the Tampere Hall building: as part of façade, plinth, stairs, masonry, paving at the main entrance, portal, and in interior design. White Italian Carrara Marble is used as decoration in the *Kuru Grey* façades and in interior design. The paving in front of the building at the Yliopistonkatu Street is made in slabs of red rapakivi granite from Taivassalo (*Balmoral Red cg*).

3.2.5 The office building at No. 1 Järvensivuntie Street

The office building at No. 1 Järvensivuntie Street is designed by the firm Suunnittelu Penttilä. It was completed in 1991.

The building is covered by slabs of red brown granite from Kuru (*Kuru Redbrown*).

3.2.6 The office and apartment building at No. 31 Hämeenkatu Street

The office and apartment building located at No. 31 Hämeenkatu Street is designed by the architectural office Kirsti Sivén & Asko Takala Arkkitehdit Oy and was finished in 2008.

The lower façade of the building is made of slabs in green rapakivi granite from Ylämaa (*Baltic Green*).

3.2.7 The Tampere Post House

The Tampere Post House is situated at No. 21 Rautatienkatu Street. It is designed by architect Veikko Malmio and was completed in 1971. When the postal operations ceased at the building, part of it was replaced with a new building in 2017.

The lower façade of the new building is realized in black diorite from Kuru (*Kuru Black*) with a vivid appearance of white stripes and speckles on a black background.

3.2.8 The Tampere Deck Arena

The Tampere Deck Arena is a multipurpose arena located at No. 3 Kansikatu Street. The arena is situated south of the Sorinsilta Bridge on a deck above railway. American architect Daniel Libeskind designed the Arena, and it was completed in 2021. Between the Sorinsilta bridge and the arena, is a deck that forms an open square and the main entrance to the arena.

Part of the paving of the square is made in slabs of grey granite from Kuru (*Kuru Grey*). Guiding slabs are constructed from black gabbro from Kivijärvi (*Kivijärvi Black*). The stairs from the square down to the Sorinkatu Street are made in *Kuru Grey* granite (Fig. 10).



Figure 10. The stairs from the main entrance of the Tampere Deck Arena (2021) down to the Sorinkatu Street are made in grey granite from Kuru (*Kuru Grey*). Photo: Tampereen Kovakivi Oy.

Kuva 10. Portaatt Tampereen Kannen Areenan (2021) pääsisäänkäynniltä alas Sorinkadulle on tehty Kurun harmaasta graniitista (*Kuru Grey*). Kuva: Tampereen Kovakivi Oy.



Figure 11. The paving of the Tampere Central Square is constructed from setts and cubes of grey Kuru granite. In addition, cobblestone is applied. Photo: Olavi Selonen.

Kuva 11. Tampereen Keskustori on kivetty harmaasta Kurun graniitista valmistetuilla nupuja noppakivillä. Myös mukulakiviä on torin päällysteenä. Kuva: Olavi Selonen.

4 ENVIRONMENTAL CONSTRUCTIONS

In environmental construction, natural stone is applied, e.g. as different kinds of masonry, road and street paving, kerbstones, and stairs. Here follows selected examples from Tampere.

4.1 The Tampere Central Square

The Tampere Central Square is the main public square in the city centre of Tampere, along the Hämeenkatu Street on the western side of the Tammerkoski Rapids (Lahti & Mukala 2021) (Fig. 11). The construction of the Square started roughly at the end of the 1700s and continued towards the end of the 1800s. The Central Square was called Kauppatori (Market Square) until 1936. The current name of the Square was applied the same year. Important buildings such as the Tampere Old Church (1824), the Tampere City Hall (1890), and the Tampere Theatre (1913) are located in close vicinity of the Square.

The Central Square is today paved with setts and cubes of grey Kuru granite. In addition, cobblestones are used as pavement. The planting pools along the Hämeenkatu Street are made in grey granite from Kuru (*Kuru Grey*). The masonry and the stairs on the southern side of the Tampere Old Church are realized in *Kuru Grey* granite. The upper eastern part of the Square is paved with dimensioned setts of *Kuru Grey* granite.

4.1.1 The Frenckellin Aukio Square

The Frenckellin Aukio Square is located in the northern part of the Central Square (Lahti & Mukala 2021) (Fig. 12).

The paving of the Frenckellin Aukio Square is made in cubes and setts of red rapakivi granite of Vehmaa (*Balmoral Red fg*). Stairs down to the restaurant building in the northern part of the Square are made in the same granite. The stairs towards the Satakunnankatu Street and the façade of the restaurant are constructed from grey granite from Kuru (*Kuru Grey*). The paving of the outdoor seating of the restaurant is also made in *Kuru Grey*



Figure 12. The Frenckellin Aukio Square is paved with cubes and setts of red rapakivi granite of Vehmaa (*Balmoral Red fg*). Photo: Olavi Selonen.

Kuva 12. Frenckellin Aukio on päällystetty Vehmaan punaisesta rapakivigraniitista valmistetuilla nupu- ja noppakivillä (*Balmoral Red fg*). Kuva: Olavi Selonen.

granite. The massive masonry towards the Aleksis Kiven katu Street is realized in the same granite. The bollards (with lighting) are constructed from *Kuru Grey* granite. The façade of the air condition outdoor unit of the underground car park towards the Satakunnankatu Street is made in polished *Kuru Grey* granite.

Decorative slabs of bluish granite from Hirvensalmi (*Lappia Blue*) with a chain poem “Runopolku” (Poem path, 2004) written by local poets constitute a winding “path” across the Square.

4.1.2 The Jugendtori Square

The Jugendtori Square is situated in the southern part of the Central Square (Lahti & Mukala 2021).

The paving in the western part of the Jugendtori Square is made in slabs of grey granite from Kuru (*Kuru Grey*), as decoration is used slabs of red rapakivi granite from Virolahti (*Carmen Red*). In the eastern part, dimensioned setts of *Kuru Grey*, red rapakivi granite from Taivassalo (*Balmoral Red cg*), and black granite with decorative details in

green rapakivi granite from Ylämaa (*Baltic Green*) are used as paving.

An environmental artwork “Kivikirjasto” (Stone Library) designed by Polish sculptor Radoslaw Gryta in 2002 (see, Chapter 5.13) is located at the southwestern end of the Jugendtori Square.

4.2 The embankments of the Tammerkoski Rapids

Tammerkoski is a waterway that flows through the city of Tampere, connecting the Lake Näsijärvi in the north with the Lake Pyhäjärvi in the south (Lehtinen & Jaakola 1998, Lahti & Mukala 2021). It has several rapids.

The banks of the Tammerkoski Rapids were clad with pointed blocks of grey Kuru granite during the late 1800s and early 1900s, reaching the whole length of the Rapids, approx. 1.8 kilometres (Fig. 13). Some of the blocks has a reddish tint. In addition, the other natural stone structures in the Rapids are made in grey Kuru granite. Parts of the embankments have been renovated and the old



Figure 13. The embankments of the Tammerkoski Rapids are constructed from blocks of grey Kuru granite. Photo: Olavi Selonen.

Kuva 13. Tammerkosken pengerrykset on rakennettu harmaasta Kurun graniitista valmistetuista lohkeista. Kuva: Olavi Selonen.

blocks have been replaced with new blocks of grey granite from Kuru (*Kuru Grey*).

4.3 The Hämeenkatu Street

The Hämeenkatu Street has been the main street of Tampere since the beginning of the 1900s (Lahti & Mukala 2021). The length of the Street is approx. one kilometre in east-west direction. The Hämeenkatu Street is a boulevard, beginning in the east from the Tampere railway station and continuing westward to the Hämeenpuisto Park. The Hämeensilta Bridge (see, Chapter 6.2) is a part of the Hämeenkatu Street, crossing the Tammerkoski rapids.

Previously, the Hämeenkatu Street was covered with setts of grey Kuru granite for its entire length (Fig. 14A), but in connection with the construction of the Tampere tramway (see, Chapter 4.11), the Street was renovated during 2017–2021. The setts were removed and stored for later use (see, Chapter 4.9). The pedestrian zones were renovated, and the Hämeensilta Bridge was repaired.

After the renovation, the Hämeenkatu Street is paved with slabs of red rapakivi granite from Taivassalo (*Balmoral Red cg*) (Fig. 14B, Cover Photo). Slabs of light grey/yellowish granite from Viitasaari (*Viitasaari Light*) are used as guiding and warning signs. Slabs of guide signs for cyclists embedded onto the Street are made in black diorite of Kuru (*Kuru Black*) (see, page 61).

4.4 The Laukontori Square

The Laukontori Square is a marketplace located in the southern part of the city centre of Tampere, on the shore of the southern calm section of the Tammerkoski Rapids. The construction of the Square started in the middle of the 1800s.

Today, the Laukontori Square is paved mainly with setts of grey Kuru granite, but also with concrete setts. In places, dimensioned setts made in grey granite from Kuru (*Kuru Grey*) are applied. The old embankment at the waterfront is made in grey Kuru granite, part of the embankment was renewed in 2014 with blocks of *Kuru Grey* granite. The upper part of the embankment in



Figure 14. A. Previously, the Hämeenkatu Street was paved with setts of grey Kuru granite. B. Today, the paving is made in slabs of red rapakivi granite from Taivassalo (*Balmoral Red cg*). See also Cover Photo. Photos: Olavi Selonen.

Kuva 14. A. Aiemmin Hämeenkatu oli päällystetty harmaasta Kurun graniitista valmistetuilla nupukivillä. B. Tänä päivänä päällyste on Taivassalon punaista rapakivigraniittia (*Balmoral Red cg*). Katso myös Kansikuva. Kuvat: Olavi Selonen.

the southwestern part of the Square is constructed from black granite laid in cyclopic bond.

by sculptor Yrjö Liipola in 1940. The pedestal of the memorial is made in black Kuru diorite.

4.5 The Hämeenpuisto Park

The Hämeenpuisto Park is a street and a public park that is 1.2 kilometre long, running in north-south direction from the Näsinpuisto Park in the north to the Eteläpuisto Park in the south, in the city centre of Tampere (Hemgård 2014). The Park is designed by German architect Carl Ludvig Engel in 1830. Originally, the name of the Park was Esplanadi, which was changed into Hämeenpuisto Park in 1936.

The Hämeenpuisto Street is a boulevard, consisting of two one-way streets on each side of the park. Along the Hämeenpuisto are located, e.g. the Tampere Workers' Hall (1900) and the Tampere City Library Metso (1986).

4.5.1 The Näsinpuisto Park

At the northern end of the Hämeenpuisto Park, is the Näsinpuisto Park (along the Näsijärvenkatu Street) (Hemgård 2014), where two remarkable artworks are located. The Näsikallio Fountain from 1913, comprises a granitic construction with bronze sculptures (see, Chapter 5.1). The memorial to the sinking of the steamship Kuru is in turn designed

4.5.2 The Vapauden Aukio Square

The Vapauden Aukio Square is located along the Hämeenpuisto Park at the western end of the Hämeenkatu Street (Hemgård 2014).

The paving of the Vapauden Aukio Square is made in setts of grey Kuru granite, slabs of grey granite from Kuru (*Kuru Grey*), and cubes of red rapakivi granite from Taivassalo (*Balmoral Red cg*). The massive benches are constructed from *Kuru Grey* granite. At the middle of the Square, there is a sphere in red rapakivi granite from Virolahti (*Carmen Red*) on a pedestal in grey granite from Ristijärvi (*Ristijärvi Grey*) from 1997, rotating on a thin water film (Fig. 15). The pavement around the sphere is made in cubes of *Kuru Grey* with decorative details of cubes in *Balmoral Red cg*. A compass motif built in *Balmoral Red cg* cubes surrounds the sphere.

The Freedom Monument, designed by sculptor Viktor Jansson and architect Wäinö Palmqvist in 1921, stands at the southern part of the Square.



Figure 15. The sphere (1997) at the Vapauden Aukioku Square in the Hämeenpuisto Park is carved in red rapakivi granite from Virolahti (*Carmen Red*) with pedestal in grey granite from Ristijärvi (*Ristijärvi Grey*). Photo: Olavi Selonen.

Kuva 15. Vapauden Aukiolla Hämeenpuistossa oleva, ohuella vesikalvolla pyörivä pallo (1997) on tehty Virolahden punaisesta rapakivigraniitista (*Carmen Red*). Pallon jalusta on Ristijärven harmaata graniittia (*Ristijärvi Grey*). Kuva: Olavi Selonen.

The pedestal of the monument is constructed from red migmatitic¹⁰ granite from Hanko.

4.6 The Sorinaukio Square

The Sorinaukio Square is located along the Vuolteenkatu Street in the city centre of Tampere. It is created by sculptor Harry Kivijärvi and was finished in 1987. In the northern part of the Square, there is a water basin with a bottom mosaic, also designed by Kivijärvi. The sculpture

¹⁰ Migmatite is a composite rock composed of igneous or igneous-appearing and/or metamorphic materials, which are generally distinguishable megascopically (Jackson & Bates 1997).

“Pirkka” (Wooden stick) drawn by Kivijärvi is situated at the Square (see, Chapter 5.9).

The masonry surrounding the Sorinaukio Square is made in red black granite (migmatite) from Mäntsälä (*Aurora*), as are the stairs leading to the Tuomiokirkonkatu Street. The edges of the water basin are made of blue monzonite (“larvikite”¹¹) called *Blue Pearl* with iridescent feldspar crystals, from the municipality of Larvik in southern Norway. The bottom of the basin is composed of mosaic made of small pieces of natural stone: red rapakivi granite from Taivassalo (*Balmoral Red*), Marble from Carrara, blue monzonite from Larvik (*Blue Pearl*), and red granite from Viitasaari (*Rainbow*).

4.7 The Pellavantori Square

The Pellavantori Square is located along the Verstaankatu Street in the district of Tampella in the city centre of Tampere in an old industrial area where the factory buildings at the site of the Square have been demolished. The Square was finished in 2010.

Sculptor Hans-Christian Berg designed the sculpture “Valonkehrä” (Light Space – Light Whorl) at the centre of the Square. It is composed of light-reflecting coated aluminium profiles, steel, and computer-controlled LED lights. The base for the sculpture is made in natural stone. The sculpture was unveiled in 2010.

Almost the whole, approx. 2000-square-metre Pellavantori Square, is paved with grey granite from Kuru (*Kuru Grey*), applied as slabs, setts, and cubes (Fig. 16). The cubes are often beautifully laid in fan pattern. The same granite is also applied as stairs. The façade of the parking house in the northern part of the Square is made in polished slabs of *Kuru Grey* granite. Black gabbro from Korpilahti (*Korpilahti Black*) is used in places as paving (setts and slabs) as well as an impressive stone base for the “Valonkehrä” sculpture.

¹¹ See, Heldal & Granseth (2024) for production of larvikite.



Figure 16. The grey granite from Kuru (*Kuru Grey*) has been extensively used at the Pellavantori Square as slabs, setts, cubes, stairs, and façade material. Photo: Olavi Selonen.

Kuva 16. Kurun harmaata graniittia (*Kuru Grey*) on käytetty laajasti Pellavantorilla: laattoina, nupu- ja noppakivinä, portaina ja julkisivumateriaalina. Kuva: Olavi Selonen.

4.8 The Ratinanranta apartment area

The Ratinanranta apartment area is located on the shore of the Lake Pyhäjärvi, in the southern part of the city centre of Tampere. The construction of the area began in 2008 and was completed in 2011. A beach promenade on the embankment at the waterfront and a small marina for residents and visitors are built on the southern shore of the Ratinanranta area.

The embankment, planting pools, stairs, and paving along the beach promenade are constructed from grey granite from Kuru (*Kuru Grey*).

4.9 The Ranta-Tampella apartment area

Ranta-Tampella is an apartment area and a suburb, situated on the shore of the Lake Näsijärvi, in the northeastern part of the city centre of Tampere in a historically significant industrial area (Vesikansa 2022). The area is mainly built on fill land and forms hundreds of metres of new shoreline. The

construction of the area started in 2016 and is continuing. The 11-hectare area consists of various outdoor spaces: squares, canal banks, parks, recreational paths, streets, piers, and bridges.

In Ranta-Tampella, natural stone is used in a variety of ways. Stones from blasting operations of a tunnel nearby are used in the banks of the area. Walls made of blocks in grey granite from Kuru (*Kuru Grey*) flank some of the promenades along the shore. Setts in grey Kuru granite which became available from the renovation of the Hämeenkatu Street have been recycled and used as paving in the Ranta-Tampella area. The pedestrian zones at the Ranta-Tampellan katu Street leading to the Näsän puistosilta Bridge (see, Chapter 6.6) from the east are paved with pale red granite from Korpilahti (*Korpi Pale Red*).

4.9.1 The Gustaf Aspin aukio Square

The Gustaf Aspin aukio Square is located at the eastern part of the Ranta-Tampella area (Vesikansa

2022) and was completed in 2023. The paving, stairs, embankment, walls, masonry, and planting pools at the Square are constructed from light grey/yellowish granite from Viitasaari (*Viitasaari Light*) (Fig. 17). Decorative details are made in grey granite from Kuru (*Kuru Grey*) and black gabbro from Korpilahti (*Korpi Black*).

4.10 The Walk of Fame Finland

The No. 2 Åkerlundinkatu Street hosts the Walk of Fame Finland, honouring Finnish music. Stars bearing names of artists and bands renown in Finnish music are embedded onto the street surface. The first stars were placed at the eastern end of the street in October 2019.

The paving of the street is made in slabs of grey granite from Kuru (*Kuru Grey*) and the stars in black gabbro from Korpilahti (*Korpilahti Black*) (Fig. 18).

4.11 The Tampere tramway

The Tampere light rail, called the “Tampere Tram”, is a public transport system operating from the city centre of Tampere to suburbs (Fig. 19, Cover Photo). Construction of the tramway started in 2017 and is continuing.

At the Hämeenkatu Street, natural stone is used as paving in the superstructure of the tramway. Equal amounts of different granites from the Kuru granite quarry district (*Kuru Grey*, *Kuru Redbrown*, *Kuru Black*) are applied as dimensioned setts. In addition, the Kuru granites are used in the surface of the superstructure in the centre of the Hervanta suburb, approx. eight kilometres southeast, and of the Niemenranta suburb, approx. five kilometres northwest of the city centre.

At all the tramway stations, the kerbstones are constructed from *Kuru Grey* granite. The paving is realized in concrete/asphalt except for the Hämeenkatu Street where the paving is made in slabs of red rapakivi granite from Taivassalo (*Balmoral Red cg*).



Figure 17. The paving, stairs, embankment, walls, masonry, and planting pools at the Gustaf Aspin aukio Square (2023) are done in light grey/yellowish granite from Viitasaari (*Viitasaari Light*). Photo: Olavi Selonen.

Kuva 17. Gustaf Aspin aukion (2023) tasopäällyste, portaat, pengerrys, seinät, muurit ja istutusaltaat on valmistettu Viitasaaren vaaleanharmaasta/kellertävästä graniitista (*Viitasaari Light*). Kuva: Olavi Selonen.



Figure 18. Stars on the Walk of Fame Finland street (No. 2 Åkerlundinkatu Street) (2019) are realized in black gabbro from Korpilahti (*Korpilahti Black*). Photo: Olavi Selonen.

Kuva 18. Tähtikadun (Åkerlundinkatu 2) (2019) tähdet on valmistettu Korpilahden mustasta gabbrosta (*Korpilahti Black*). Kuva: Olavi Selonen.



Figure 19. A. Construction of the Tampere tramway at the Hämeenkatu Street in 2018. B. The surface of the superstructure of the tramway is constructed from granites from the Kuru granite quarry district (*Kuru Grey, Kuru Redbrown, Kuru Black*) at the Hämeenkatu Street (2023). See also Cover Photo. Photos: Tampereen Kovakivi Oy.

Kuva 19. Tampereen raitiotien rakennusvaihetta Hämeenkadulla vuonna 2018. B. Raitiotien päällysrakenteen pintaan Hämeenkadulla on käytetty Kurun alueen graniitteja (*Kuru Grey, Kuru Redbrown ja Kuru Black*) (2023). Katso myös Kansikuva. Kuvat: Tampereen Kovakivi Oy.

Total amount of the Kuru granites applied in constructions of the Tampere tramway is approx. 15 000 m² (Antti Elomaa, pers. comm. 2.9.2024), see also Kylkilähti (2020).

4.12 The Ratinanlinnanpuisto Park

The Ratinanlinnanpuisto Park is situated in the city centre of Tampere at the corner of the Hatanpään valtatie, Suvantokatu, and Aleksanterinkatu Streets. The northern part of the Park consists of an open paved square furnished with benches and tables, while the southern part comprises a green section with trees and other vegetation. The square and the green southern part is divided

by a retaining natural stone wall. The Park was completed in 2023.

The paving of the square is made in slabs of pale red granite from Korpilahti (*Korpi Pale Red*). The retaining wall is constructed from grey granite from Kuru (*Kuru Grey*).

4.13 The Morkunaukio Square

The Morkunaukio Square is located at the corner of the Ratapihankatu and Vellamonkatu Streets, in the eastern part of the city centre of Tampere. The Square consists of pavings, stairs, platforms, and

vegetation as well as a public space. The Square was finished in 2024.

The light grey/yellowish granite from Viitasaari (*Viitasaari Light*) is applied at the Square as paving slabs, stairs, masonry, and kerbstone. “Stripes” of slabs in black gabbro from Korpilahti (*Korpi Black*) are used as a contrast against the light-coloured granite on the paving.

5 SCULPTURES AND MONUMENTS OF SOLID STONE

Traditional applications for natural stone include statues, sculptures, and monuments. Here is a selection of sculptures and monuments made in solid natural stone in Tampere (Fig. 20).

5.1 The Näsikallio Fountain

The Näsikallio Fountain is situated in the Näsipuisto Park at the northern end of the Hämeenpuisto Park. The large artwork consists of a construction in granite combined with sculptures in bronze and was completed in 1913. The granitic part of the fountain is drawn by architect Birger Federley in Art Nouveau style while sculptor Emil Wikström designed the three bronze sculptures.

The striking granite composition is constructed from grey Kuru granite, as decorative details black Kuru diorite is used. Stairs and paving in front of the fountain are made in grey granite from Kuru (*Kuru Grey*).

5.2 The gate to the Kalevankangas cemetery

The Kalevankangas cemetery is located in southeastern part of the city centre of Tampere, at No. 5 Hautausmaankatu Street. The large main gate of the cemetery is designed by architect Bertel Strömmer and was built in 1937. Strömmer also designed the masonry of the cemetery and did the main part of the planning of the area.

Sculptor Gunnar Finne designed the relief on the main gate. In the relief, symmetrical groups of people are placed on both sides of a large cross. On the left side, an angel is accompanied by two children and an adult, while on the right side an angel is accompanied by two adults.

The gate and the relief are constructed from red rapakivi granite from Vehmaa (*Balmoral Red fg*).

5.3 The Memorial to the Tampere Red Guard

The Memorial to the Tampere Red Guard is situated at the Kalevankangas cemetery. It is designed by sculptor Jussi Hietanen and was unveiled in 1941.

The monument is made in red rapakivi granite from Vehmaa (*Balmoral Red fg*).

5.4 The Heroes' Memorial

The Heroes' Memorial located at the Kalevankangas cemetery and designed by sculptor Arvi Tynys, was unveiled in November 1946. The memorial is an approx. eight-metre-high cross. There are two reliefs on its façade: “Sotilaat” (Soldiers) and “Uusi elämä versoo” (New life sprouts); the former showing heads of soldiers and the latter depicting children and plants as symbols of the continuation of life.

The impressive monument is made in red rapakivi granite from Vehmaa (*Balmoral Red fg*). The memorial is surrounded with heroes' gravestones realized in the same granite.

5.5 The Co-operative Memorial

The Co-operative Memorial is a fountain sculpture situated at the Eteläpuisto Park along the Eteläpuisto Street. The memorial is created by sculptor Wäinö Aaltonen and was unveiled in 1950. On the northern façade of the spectacular monument, a relief of “Ostoksilta paluu”

(Returning from shopping) with a group of three women is depicted. One of the women carries a breadbasket, another a lucky branch, and the third a shopping bag, symbolizing the spiritual and uplifting dimension of co-operation. On the opposite southern side, a relief “Tukinkantajat” (Log Bearers) shows a group of men carrying a large log, which in turn embodies the physical efforts of co-operation. The sculpture was the “biggest” sculpture in the Nordic countries at the time of foundation.

The sculpture is realized in red rapakivi granite from Vehmaa (*Balmoral Red fg*).

5.6 The “Karhu” sculpture

The sculpture “Karhu” (Bear) is located in the Tarkonpuisto Park along the Kalevantie Street. The sculpture is designed by sculptor Maunu Juvonen and was unveiled in 1956. The work depicts a sitting bear looking down to the ground. The sculpture stands without a pedestal, so that it would be at a suitable height for children.

The sculpture is made in red rapakivi granite from Vehmaa (*Balmoral Red fg*).

5.7 The “Suru” sculpture

The sculpture “Suru” (Sorrow) is created by sculptor Väinö Aaltonen. The sculpture was purchased by the city of Tampere in 1961 and placed in the Pyyrikki Church Park along the Pirkankatu Street in 1963. “Suru” depicts a naked female figure sitting on her legs and her hands raised in front of her face.

The sculpture is constructed from red rapakivi granite of Vehmaa (*Balmoral Red fg*).

5.8 The “Se pyörii sittenkin” sculpture

The sculpture “Se pyörii sittenkin” (It still runs) is in front of the main building of the Tampere University of Technology, at No. 6 Korkeakoulunkatu Street in the suburb of

Hervanta. It is designed by sculptor Simo Helenius and was unveiled in 1984.

The sculpture is realized in brown rapakivi granite from Taivassalo (*Esko Brown*).

5.9 The “Pirkka” sculpture

The sculpture “Pirkka” (Wooden stick) is located at the Sorinaukio Square. It is designed by sculptor Harry Kivijärvi and unveiled in 1987.

The ten-metre-high sculpture is composed of one big monolith carved into two pieces, which are later combined. The stone material is red rapakivi granite from Taivassalo (*Balmoral Red cg*). The pedestal of the sculpture is made in the same granite.

5.10 The Winter War Memorial

The Winter War Memorial is situated at the Emil Aaltosen puisto Park along the Aaltosenkatu Street. Sculptor Kauko Salmi designed the seven-metre-high memorial and it was finished in 1989.

The memorial is made in grey granite from Kuru (*Kuru Grey*).

5.11 The portrait of Väinö Linna

The portrait of renown Finnish academician and writer Väinö Linna is located at the Väinö Linnan aukio Square (the Väinö Linnan aukio Street) in the Finlayson district. The portrait is designed by sculptor Raimo Heino and was completed in 1995. For the portrait, architect Lasse Kosunen designed a small recess in the façade of a new hospital building, where the work was placed and unveiled in June 2005.

The portrait is carved in black diorite of Kuru (*Kuru Black*)(see, page 61).



Figure 20. Sculptures in solid natural stone in Tampere. A. The Gate to the Kalevankangas cemetery (1937). B. The Co-operative Memorial (1950). C. The Winter War Memorial (1989). D. The “Matto ja pallo” sculpture (2006). E. The Heroes’ Memorial (1946). F. The “Pirkka” sculpture (1987). See text for explanation. Photos: Olavi Selonen.

Kuva 20. Täyskivistä tehtyjä patsaita ja monumentteja Tampereella. A. Kalevankankaan hautausmaan pääportti (1937). B. Osuustoimintamuistomerkki (1950). C. Talvisodan muistomerkki (1989). D. ”Matto ja pallo” -veistos (2006). E. San-karimuistomerkki (1946). F. ”Pirkka”-veistos (1987). Lisätietoja tekstissä. Kuvat: Olavi Selonen.

5.12 The Karelia memorial

The Karelia memorial (“Muisto elää”/The memory remains) is located at the Karjalanpuisto Park along the Kalevantie Street. It is designed by sculptor Mauno Kivioja and was unveiled in 1999.

The work consists of two parts. The upper part of the memorial is realized in red black granite (migmatite) with flame-like structures from Mäntsälä (*Aurora*), while the lower part is made in black granite. The colours of the two parts coincide with the colours of Karelia: red and black. Karelian ornaments with bird and plant motifs are carved on the lower part.

The pavement surrounding the Karelia memorial is made in cubes of grey granite from Kuru (*Kuru Grey*) and in small-cubes of *Kuru Grey* and red rapakivi granite from Taivassalo (*Balmoral Red cg*). Benches in front of the memorial are constructed from *Kuru Grey* granite.

5.13 The “Kivikirjasto” environmental artwork

“Kivikirjasto” (Stone Library) is an environmental artwork constructed by Polish sculptor Radoslaw Gryta. It is situated on the Aleksis Kiven katu Street at the southwestern part of the Jugendtori Square, and was completed in 2002.

The main part of the artwork comprises several natural stone slabs embedded onto the street, engraved with prose texts and poems by authors and poets from Tampere. The slabs are made in black gabbro from Korpilahti (*Korpilahti Black*).

5.14 The “Matto ja pallo” sculpture

The sculpture “Matto ja pallo” (Mat and Ball) is located at the southeastern part of the Tammerinpuisto Park along the Rongankatu Street. It is designed by sculptor Antero Koskinen and completed in 2006.

The sculpture consists of a sphere (“ball”) in black granite on a basement (“mat”) in black anorthosite with bluish spectrolite¹² crystals from Ylämaa (*Spectrolite*).

6 BRIDGES OVER THE TAMMERKOSKI RAPIDS

Several bridges lead over the Tammerkoski Rapids, see Leskinen & Jaakola (1998) and FCG (2023). The bridges with natural stone structures are described in this Chapter. The technical and other background data is based on Leskinen & Jaakola (1998) and FCG (2023).

6.1 The Satakunnansilta Bridge

The 127-metre-long Satakunnansilta Bridge crosses the Tammerkoski rapids in east-west direction along the Satakunnankatu Street (Fig. 21A). It is designed by engineer Karl Snellman and was built during 1897–1900.

The natural stone structures of the Satakunnansilta Bridge are made in grey Kuru granite. During renovation in 2013–2014 some of the structures were replaced with grey granite from Kuru (*Kuru Grey*). Stairs in the eastern part of the Bridge were realized in the same granite. The inner façades of the eastern underpass are made in polished *Kuru Grey* granite, while the other surfaces of the Bridge are constructed from rock-faced granite.

6.2 The Hämeensilta Bridge

The Hämeensilta Bridge is located along the Hämeenkatu Street, crossing the Tammerkoski Rapids in east-west direction (Fig. 21B). The 68-metre-long Bridge is drawn by engineer E.R. Eriksson and was finished in 1929. In connection to construction of the Tampere tramway, the Bridge was renovated during 2018–2019: the cladding stones were reused, but the paving was renewed.

¹² See, Härmä & Selonen (2017) for production of spectrolite as natural stone in Finland.



Figure 21. Bridges over the Tammerkoski Rapids. A. The Satakunnansilta Bridge (1900). B. The Hämeensilta Bridge (1929). C. The Patosilta Bridge (2000). D. The Näsin puistosilta Bridge (2023). See text for explanation. Photos: Olavi Selonen.

Kuva 21. Tammerkosken siltoja. A. Satakunnansilta (1900). B. Hämeensilta (1929). C. Patosilta (2000). D. Näsin puistosilta (2023). Lisätietoja tekstissä. Kuvat: Olavi Selonen.

The Bridge is flanked by four renowned bronze statues (the “Birkarl statues”) created by sculptor Wäinö Aaltonen. They depict figures from the Middle Ages: the Maiden of Finland, the Tax Collector, the Hunter, and the Merchant. The statues, approx. 4.5 metres tall, were unveiled on September 26, 1929.

The natural stone cladding of the Hämeensilta Bridge is made in red/reddish (in places greyish) granite from Kalvola. The paving is constructed from red rapakivi granite of Taivassalo (*Balmoral Red cg*).

6.3 The Patosilta Bridge

The Patosilta Bridge is a light traffic bridge situated on the south side of the Satakunnansilta Bridge on top of the KeskiVoimalaitos power plant dam and connects the districts of Tammerkoski and Kyttälä (Fig. 21C). The bridge was completed in 2000.

The paving of on the Bridge is made in dimensioned setts and slabs of *Kuru Grey* granite. The *Kuru Grey* paving reaches up to the front of the Koskitalo building on the eastern end of the bridge. The stairs down to the embankment of the Tammerkoski Rapids in the western end of the bridge are also constructed from *Kuru Grey* granite.

6.4 The Laukonsilta Bridge

The Laukonsilta Bridge is a light traffic bridge, crossing the Tammerkoski Rapids in the southern calm section of the Rapids in north-south direction, and connecting the Laukontori Square in the north and the Ratina district in the south. The Bridge was completed in 2010.

The troughs along both sides of the bridge deck are made in grey granite from Kuru (*Kuru Grey*). Parts of the deck is paved with setts, cubes, and small-cubes of the same granite.

6.5 The Palatsinraitinsilta Bridge

The Palatsinraitinsilta Bridge is a light traffic bridge in the northern part of the Tammerkoski Rapids. The bridge crosses the Rapids in east-west direction, connecting the Finlayson and Tampella districts. Construction work began in 2009, and the Bridge was opened for use in 2012.

The sides and the ends of the bridge deck paving are constructed from dimensioned setts of grey granite from Kuru (*Kuru Grey*).

6.6 The Näsin puistosilta Bridge

The 255-metre-long Näsin puistosilta Bridge is a scenery bridge for pedestrians connecting the Ranta-Tampella and Särkänniemi areas at the northern mouth of the Tammerkoski Rapids, located in the northern part of the city centre of Tampere (Fig. 21D). The Bridge was completed in 2023.

A low undulating natural stone masonry along the Bridge divides it into two parts: a walking (moving) zone and a sitting area. The sitting area is in turn divided into smaller sitting areas, opening into different compass points. The park-like environment of the Bridge is created, e.g. by colourful asphalt paintings, wooden terraces, vegetation, and trees.

Natural stone is applied in some of the structures at the bridge deck. The low masonry is made in grey granite from Ristijärvi (*Ristijärvi Grey*). The

same granite is used as paving slabs and kerbstone. As paving, slabs of black diabase from Varpaisjärvi (*Varpaisjärvi Black*) and locally recycled setts from the Hämeenkatu Street are also applied.

7 OTHER CONSTRUCTIONS

7.1 The Pynnikki Observation Tower

The Pynnikki Observation Tower (at No. 20 Näkötorintie Street) is an observation tower completed in 1929 (Museovirasto 2009) (Fig. 22). The 26-metre-high tower designed by architect Vilho Kolho, is located 152 metres above sea level at the top of the Pynnikinharju Ridge.

The façade of the tower is constructed from red rapakivi granite of Vehmaa (*Balmoral Red fg*) with a coarse-pointed finish.



Figure 22. The façade of the Pynnikki Observation Tower (1929) is made in red rapakivi granite from Vehmaa (*Balmoral Red fg*). Photo: Olavi Selonen.

Kuva 22. Pynnikin näkötornin (1929) julkisivu on tehty Vehmaan punaisesta rapakivigraniitista (*Balmoral Red fg*). Kuva: Olavi Selonen.

8 CONCLUSIONS

Natural stone is a durable material that is practically everlasting. There are good examples of this among the old and new natural stone constructions and applications in the city of Tampere, including:

1. Historical buildings with entire façade constructed from natural stone:
 - the Tampere Cathedral (1907) (beautiful National Romantic building with several types of granite as façade material)
 - the Tampere KOP bank building (1907) (façade in reddish and greyish Kalvola granite)
 - the Otra Oy Commercial House (1914) (façade in grey Kuru granite)
 - the Haarla Palace (1923) (façade in red medium-grained porphyritic Kuru granite)
 - the Bank of Finland building (1943) (upper façade in red medium-grained porphyritic Kuru granite, lower façade in red Kökar granite).
2. Schists:
 - the Amurinlinna Block (1949–1955) (both dark and light schist applied as foundation cladding)
 - the Tampere International School (1954, 2017) (dark schist as foundation cladding and as masonry in the lower façade).
3. Modern buildings:
 - the Tampere City Library Metso (1986) (extraordinary building with brown rapakivi granite from Ylämaa, *Baltic Brown*, in façade and as masonry, stairs, and paving).
4. Environmental constructions:
 - the Pellavantori Square (2010) (extensive and successful use of grey granite from Kuru, *Kuru Grey*)
 - the Gustaf Aspin aukio Square (2023) (modern use of granite, *Viitasaari Light*, in environmental construction)
 - the Hämeenkatu Street (2017–2021)/the Tampere Tramway (2017–) (successful use of natural stone in urban design).
5. Sculptures in solid natural stone:
 - the Heroes' Memorial (1946) (red rapakivi granite from Vehmaa, *Balmoral Red fg*)
 - the Co-operative Memorial (1950) (red rapakivi granite from Vehmaa, *Balmoral Red fg*)
 - the “Pirkka” (Wooden Stick) sculpture (1987) (red rapakivi granite from Taivassalo, *Balmoral Red cg*)
 - the Winter War Memorial (1989) (grey granite from Kuru, *Kuru Grey*).
6. Bridges:
 - the Satakunnansilta Bridge (1900) (natural stone structures in grey Kuru granite)
 - the Hämeensilta Bridge (1929) (natural stone cladding in red/reddish/greyish Kalvola granite)
 - the Patosilta Bridge (2000) (successful use of modern dimensioned setts as paving, *Kuru Grey*).
7. Other constructions:
 - the Pyynikki Observation Tower (1929) (façade in red rapakivi granite from Vehmaa, *Balmoral Red fg*).

ACKNOWLEDGEMENTS

Managing Director Antti Elomaa and Chairman of the Board Tapani Elomaa from the company Tampereen Kovakivi Oy gave invaluable information on natural stone objects in the city of Tampere, which is highly appreciated.

Managing Director Mikko Paljakka (Loimaan Kivi Oy) and geologist Kenneth Fjäder (the Nordkalk Corporation) also provided knowledge on objects in Tampere, and geologist, Dr Paavo Härmä (Geological Survey of Finland, GTK) gave technical help during making the report. These contributions are greatly valued.

Finally, I want to thank the association KIVI – Stone from Finland for the possibility to publish this report.

REFERENCES

- Ashby, C. 2007.** Words and deeds: national style versus modernity in Finnish architecture 1890–1916 : the writings and work of Vilho Penttilä and the architecture of financial institutions. Volume 1. Ph.D thesis. University of St Andrews. Scotland.
- EN 12670:2019.** Natural stone – Terminology. European Standard. European Committee for Standardization.
- FCG 2023.** Tammerkosken ylittävien siltojen selvitys. Raportti P46204. Helsinki, Finland. 139 p. (in Finnish).
- Hakala, A. & Ylä-Anttila, K. 2014.** Rakennetun ympäristön selvitys: Tampere-talo. Arkkitehdit MY. Tampere, Finland. 25 p. (in Finnish).
- Härmä, P. & Selonen, O. 2017.** Spectrolite – a unique natural stone from Finland. Geotechnical report 4. The Finnish Natural Stone Association. Helsinki, Finland. 33 p.
- Härmä, P. & Selonen, O. 2018.** Natural stones of the Wiborg rapakivi granite batholith in south-eastern Finland. Geotechnical report 10. The Finnish Natural Stone Association. Helsinki, Finland. 34 p.
- Heldal, T. & Granseth, A. 2024.** Larvikite. Rare ornamental stone with lustrous blue crystals. In: Ehling, A., Kaur, G., Wyse Jackson, P.N., Cassar, J., Del Lama, D.A. & Heldal, T. (eds.) The first IUGS 55 Heritage Stones. International Union of Geosciences (IUGS), International Commission on Geoheritage (ICG), Subcommission of Heritage Stones. Backnang, Germany. 210–213.
- Hemgård, G. 2014.** Hämeenpuiston puistohistoriallinen selvitys. Maisemasuunnittelu Hemgård. Tampere. 43 p. (in Finnish).
- Jackson, J.A. & Bates, R.L. (ed.) 1997.** Glossary of geology. 4th edition. American Geological Institute. 769 p.
- Kivinen, P. 1986.** Tampereen Tuomiokirkko. WSOY. Porvoo, Finland. 236 p. (in Finnish).
- Kylkilahti, P. 1989.** Näsjärven seudun kiviteollisuus 1800-luvun jälkipuoliskolta 1980-luvulle. MSc thesis, Department of Finnish history, University of Jyväskylä. Jyväskylä, Finland. (in Finnish).
- Kylkilahti, P. 2020.** Läpi harmaan kiven. Suomen Graniitti Tampereen Kovakivi Oy 100 vuotta. Studio Kinosura, Kuopio, Finland. 135 p. (in Finnish).
- Laaksonen, J. 2018.** Yhdyspankintalon kortteli – Tampere – Rakennetun ympäristön selvitys. Arkkitehtitoimisto AR-Vastamäki Oy. Tampere, Finland. 35 p. (in Finnish).
- Lahti, M. & Mukala, J. 2021.** Tampereen arkkitehtuuriopas 1900–2021. Tampereen museoiden julkaisuja 165. Tampereen historialliset museot. Tampere, Finland. 152 p. (in Finnish).
- Laitakari, A. 1954.** The Finnish Stone Industry. In: Aurola, E. (ed) The mines and quarries of Finland. Geological Survey of Finland, Geotechnical Report No 55. 105–108. Helsinki, Finland.
- Lehtinen, M., Nurmi, P. & Rämö, T (toim.) 1998.** Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa. Helsinki, Finland. Geological Society of Finland. 375 p. (in Finnish).
- Leskinen, M. & Jaakola, J. 1998.** Tampereen kantakaupungin rakennuskulttuuri. Tampereen kaupungin ympäristötoimi, kaavoitusyksikkö, julkaisuja 2/98. Tampere, Finland. 318 p. (in Finnish).
- Lummaa, M. 2006.** Luonnonkivi rakentamisessa. In: Mesimäki, P. Luonnonkivirakenteiden suunnitteluohje. Revised Edition. The Finnish Natural Stone Association. Helsinki, Finland. 2–9. (in Finnish).
- Museovirasto 2009.** Pyynikin näkötorni. Available at: http://www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=2218 (in Finnish).
- Peltola, A., Selonen, O. & Härmä, P. 2012.** Telakivien valmistusta Kurussa. The Finnish Natural Stone Association. Helsinki, Finland. 32 p. (in Finnish).
- Peltola, A., Selonen, O. & Härmä, P. 2014.** Tillverkning av valsstenar i Kuru, Finland. Finlands Stenindustriförbund rf. Helsingfors, Finland. 32 p. (in Swedish).
- Peltola, A., Selonen, O. & Härmä, P. 2015.** Production of granitic press rollers in Finland. In: G. Lollino et al. (eds.), Engineering Geology for Society and Territory – Volume 5, 279–282.
- Pöntys, J. 2020.** Kauppakatu 14 Rakennushistoriallinen selvitys. Arkkitehtitoimisto Neva Oy. Tampere, Finland. 57 p. (in Finnish).

- Rask, M. 2001.** Rakennuskivet. In: Virkkunen, M., Partanen, S.J. & Rask, M. (eds.) Suomen kivet. Oy Edita Ab, Helsinki, Finland. 119–160. (in Finnish).
- Selonen, O. 2017.** Suomalaiset luonnonkivimateriaalit. Tekninen tiedote nro 2. Third edition. The Finnish Natural Stone Association. Helsinki, Finland. 26 p. (in Finnish).
- Selonen, O. & Ehlers, C. 2017.** Natural stone from the Finnish outer Archipelago – the Kökar granite. Geotechnical report 8. The Finnish Natural Stone Association. Helsinki, Finland. 25 p.
- Selonen, O. & Ehlers, C. 2022.** Natural stone in architectural design in the City of Turku in southwestern Finland. Geotechnical report 17. Second Edition. KIVI – Stone from Finland. Lahti, Finland. 91 p.
- Selonen, O., Härmä, P. & Ehlers, C. 2017a.** Natural stones of the Kuru granite batholith. Geotechnical report 6. The Finnish Natural Stone Association. Helsinki, Finland. 53 p.
- Selonen, O., Härmä, P. & Ehlers, C. 2017b.** Applications of the Kuru Grey granite from Finland. Geotechnical report 7. The Finnish Natural Stone Association. Helsinki, Finland. 39 p.
- Selonen, O., Ehlers, C., Härmä, P. & Nyman, R. 2012.** Natural stone deposits in an assemblage of subhorizontal intrusions – The Kuru granite batholith. Bulletin of the Geological Society of Finland 84, 167–174.
- Selonen, O., Ehlers, C., Luodes, H., Härmä, P. & Karell, F. 2016.** The Vehmaa rapakivi granite batholith – production area for Balmoral Red granites in southwestern Finland. Geotechnical report 1. The Finnish Natural Stone Association. Helsinki, Finland. 47 p.
- Tampereen kaupunki 2016.** Korttelisuunnitelma Kyttälä 179 ja 182. Tampereen keskustan korttelisuunnitelmat. Tampere, Finland. 41 p. (in Finnish).
- Vesikansa, K. 2022.** Tuulen ja aaltojen muovaama kanavakaupunki. Arkkitehti 1. (in Finnish).

ELECTRONIC RESOURCES

- <https://ekstrat.tampere.fi/ekstrat/taidemuseo/pat-saat/teossivu.htm>
- <https://kivitaloinfo.fi/blog/2012/09/17/ratinan-ranta/>
- <https://nokiaarena.fi/>
- <https://raitiotieallianssi.fi/tampereen-raitiotie/>
- <https://www.tampere.fi/luonto-ja-ymparisto/puistot>
- <https://www.tampere.fi/kulttuuri-ja-museot/tampereen-kulttuuriraitit/tampella-avautuu-raitti/09-pellavantori>
- <https://www.tampere.fi/kulttuuri-ja-museot/kulttuurielamyksia-ja-tapahtumia/tahtikatu-walk-fame-finland>
- <https://www.tampere.fi/vapaa-aika-ja-harrastukset/torit-ja-kauppahalli/laukontori>
- <https://visittampere.fi/nahtavyudet/sorin-aukio/>
- <https://webpages.tuni.fi/koskivoimaa/main0018.html>

YHTEENVETO: LUONNONKIVEN KÄYTTÖÄ TAMPEREELLA

JOHDANTO

Kiviteollisessa mielessä luonnonkivellä tarkoitetaan rakentamiseen käytettävää kiveä, joka louhitaan luonnon kalliosta suurina kappaleina ja sen jälkeen jatkojalostetaan mekaanisesti, mm. sahaamalla ja kiillottamalla lopputuotteiksi. Määritelmä käsittää blokki- ja levytuotteita sekä muun muotoisia kappaleita, mutta ei sisällä kiviainesalan käyttämää murskattua kiviainesta. Luonnonkiven käyttökohteita ovat rakentaminen, hautakivet ja muistomerkit sekä erilaiset pientuotteet.

Olen aiemmin ollut mukana selvityksissä, jotka ovat käsitelleet Tampereen pohjoispuolella sijaitsevan Kurun kiviteollisuusalueen geologiaa, rakennuskiven tuotantoa, Kurun harmaan graniitin käyttöä rakennuskivenä sekä graniittisten puristintelojen valmistusta. Selvityksissä kerrotaan myös luonnonkiven käyttökohteista Tampereella, lähinnä Kurun alueen kivien osalta. Nyt käsillä olevaan raporttiin¹ olen yhdistänyt Kurun raporttien tiedot sekä lisännyt valikoiman uusia kohteita Tampereelta. Raportin tarkoituksena on esitellä esimerkkejä kestävästä luonnonkivirakentamisesta Tampereella aina 1900-luvun vaihteesta nykypäivään asti.

Kohteiden kivilajit ja kivilaadut ovat kirjoittajan määrittelemiä, ellei toisin mainita.

HISTORIAALLISIA RAKENNUKSIA

Finlaysonin tehdasalue on historiallinen tekstiiliteollisuusalue, joka sijaitsee Tampereen keskustassa osoitteessa Satakunnankatu 18. Vanhin rakennus, arkkitehti Carl Lesszigin suunnittelema ”Kuusvooninkinen”, valmistui vuonna 1838. Seuraavina vuosina alueelle rakennettiin useita muita tehdasrakennuksia. Tekstiilien valmistus

¹ Liitteet: 1. Mitä on luonnonkivi?, 2. Luonnonkiven käyttökohteita Tampereella, 3. Tampereen kaupungin kartta, 4. Suomen maantieteellinen kartta, 5. Englannin- ja suomenkieliset kauppanimet, 6. Raportissa määritellyt ”Kurun graniitit”.

loppui 1990-luvun alussa. Nykyään Finlaysonin rakennuksissa toimii muita yrityksiä, oppilaitoksia sekä museoita. Lisäksi alueelle on rakennettu uusia rakennuksia. Vanhojen Finlaysonin tehdasrakennusten perustukset on tehty harmaasta Kurun graniitista.

Tampereen Raatihuone sijaitsee Keskustorin reunalla (Keskustori 10). Arkkitehti Georg Schreckin suunnittelema uusrenessanssityylinen raatihuone valmistui vuonna 1890. Nykyään se toimii Tampereen kaupungin edustustilana. Rakennuksen perustukset ja portaat on tehty harmaasta Kurun graniitista. Istutusaltaat rakennuksen pääsisäänkäynnin edustalla ovat puolestaan Kurun harmaata graniittia (*Kuru Grey*).

Tirkkosen talo on Kauppakadun ja Kuninkaankadun kulmassa (Kauppakatu 6/ Kuninkaankatu 21) (Kuva 1). Art Nouveau -tyylinen rakennus on arkkitehtien Lars Sonckin ja Birger Federleyn suunnittelema ja kauppias Maria Tirkkosen rakennuttama. Rakennus valmistui vuonna 1901. Talon alempi julkisivu ja kivijalka on toteutettu harmaaseen Kurun graniittiin.

SYP-pankkitalon (Ylioppilastalo) (Kauppakatu 10) on suunnitellut arkkitehti Gustaf Nyström ja se on valmistunut vuonna 1901. Rakennuksen perustus ja portaat on valmistettu harmaasta Kurun graniitista.

Tampereen kauppahalli sijaitsee osoitteessa Hämeenkatu 19/Hallituskatu 10. Sen on suunnitellut arkkitehti Hjalmar Åberg ja se on valmistunut vuonna 1901. Rakennuksen alempi julkisivu on toteutettu lohkopintaisesta karkearakeisesta Pirkkalan alueen vaalean-harmaasta/valkoisesta pegmatiittigraniitista ja kivijalka puolestaan karkeahakatusta punertavasta Kalvolan graniitista.

Toimisto- ja kerrostalo Palanderintalo on Tampereen keskustorin eteläosassa (Keskustori 7). Rakennuksen itäosan on suunnitellut arkkitehti Birger Federley vuonna 1901 ja länsiosan rakennusmestari Vihtori Heikkilä vuonna 1905. Keskustorille päin näkyvä vaikuttava portaali on valmistettu punertavasta Kalvolan graniitista.

Koulukatu 16:ssa sijaitseva At Nouveau -tyylinen kerrostalo on rakennusmestari Heikki Tiitolan suunnittelema ja valmistui vuonna 1906. Näyttävän näköisen vihreän rakennuksen kivijalka ja portaalit ovat harmaata Kurun graniittia.

Tampereen tuomiokirkon (Tuomiokirkonkatu 3) on kansallisromanttiseen tyyliin suunnitellut arkkitehti Lars Sonck ja se on rakennettu vuosina 1902–1907 (Kuva 2). Squared rubble -tekniikalla valmistettu julkisivu on tehty lohkopintaisista tasarakeisista harmaista Uudenkaupungin ja Kurun graniiteista sekä muista lohkopintaisista tasarakeisista graniittikivilajeista. Lohkopintaista punertavaa karkearakeista porfyyristä² Kurun graniittia on käytetty myös julkisivussa. Kivijalka on karkeahakattua punertavaa karkearakeista porfyyristä Kurun graniittia. Sisätilojen pylväät on tehty Pinsiön alueen harmahtavasta graniitista. Rautatienkadun puoleinen koristeellinen portaali on puolestaan Nunnanlahden vuolukiveä Juuasta. Tampereen Tuomiokirkko on yksi Suomen kansallisromanttisen arkkitehtuurin tärkeimmistä rakennuksista.

Tampereen KOP-pankkitalon (Kauppakatu 4) on suunnitellut arkkitehti Vilho Penttilä ja se on valmistunut vuonna 1907 (Kuva 3). Julkisivun yläosa on tehty lohkopintaisesta punertavasta Kalvolan graniitista, kun taas keski- ja alaosa hienohakatusta harmahtavasta Kalvolan graniitista. Julkisivussa on squared rubble -limitys. Alun perin rakennus edusti kansallisromanttista tyyliä ja julkisivun keskellä oli Nunnanlahden vuolukivellä verhottu torni. Talvisodan pommituksissa vuonna 1940 torni kuitenkin tuhoutui ja talon kaikki kerrokset vaurioituivat. Korjaustyön suunnitteli arkkitehti Bertel Strömmer ja rakennukseen lisättiin mm. kaksi kerrosta.

Tampereen ulkotyöväenyhdistyksen talo on vuosina 1907–1908 rakennettu kolmikerroksinen Art Nouveau -tyylinen rakennus osoitteessa Satakunnankatu 10 (Kuva 4). Rakennus on arkkitehti Toivo Paatolan ja rakennusmestari Kaarlo Lindroosin suunnittelema. Elokuvateatteri ”Olympia” avattiin rakennukseen vuonna 1917. Myöhemmin rakennuksessa toimi hotelli, jota

laajennettiin uudella rakennuksella vuonna 1990. Vanhemman osan sokkeli ja alempi julkisivu vaikuttavine portaaleineen on toteutettu harmaasta Kalvolan graniitista. Uudemman osan alajulkisivu, portaat ja kivijalan päällyste on puolestaan valmistettu Kurun harmaasta graniitista (*Kuru Grey*).

Arkkitehti Wivi Lönnin suunnittelema Tampereen keskuspalloasema (Satakunnankatu 16) valmistui vuonna 1908. Kansallisromanttisen rakennuksen julkisivu on rapattu, mutta suuri osa siitä on tehty harmaasta lohkotusta ja hakatusta Kurun graniitista. Joissain lohkareissa on punertava sävy. Satakunnankadun ja Lapintien puoleiset muurit on rakennettu lohkopintaisesta harmaasta Kurun graniitista. Näissäkin lohkoissa näkyy paikoin punertava sävy. Sisäpihan tasopäällyste on tehty harmaan Kurun graniitin nupukivistä. Tasopäällyste rakennuksen edessä on puolestaan tehty Korpilahden vaalean punaisen graniitin (*Korpi Pale Red*) noppakivistä vuonna 2024.

Tampereen Teatteri sijaitsee Keskustorin laidalla osoitteessa Keskustori 2. Arkkitehti Kauno S. Kallion kansallisromanttiseen tyyliin suunnittelema rakennus valmistui vuonna 1913. Osa rakennuksen julkisivusta on tehty hakatusta harmaasta Kurun graniitista.

Otra Oy:n liiketalo (Hämeenkatu 23) on arkkitehti Georg Schreckin suunnittelema ja se valmistui vuonna 1914 (Kuva 5). Rakennuksen julkisivu on valmistettu lohkopintaisesta harmaasta Kurun graniitista squared rubble -limityksellä.

Tampereen Osake-Pankin talo on arkkitehti Birger Federleyn piirtämä Art Nouveau -tyylinen toimistorakennus Tampereen keskustassa (Kauppakatu 7/Hämeenkatu 22/Kuninkaankatu 26). Talo rakennettiin kolmessa vaiheessa: ensimmäiseksi valmistui Kauppakadun puoleinen osa vuonna 1904, sen jälkeen Hämeenkadun ja Kuninkaankadun osat 1905–1906 ja viimeksi kolmas osa Kuninkaankadun ja Kauppakadun kulmaan vuonna 1916. Kauppakadun puolen ensimmäinen kerros ja portaali on päällystetty harmaalla Kurun graniitilla, kun taas Kuninkaankadun puoleisen ensimmäisen kerroksen materiaali on punertavaa

² Hajarakeita sisältävä magmakivi.

ja harmahtavaa Kalvolan graniittia. Massiivinen portaali Hämeenkadun suuntaan on harmaata lohkopintaista Kurun graniittia.

Haarlan palatsin (Hatanpään valtatie 2) on suunnitellut arkkitehti Jussi Paatela ja se on valmistunut vuonna 1923 (Kuva 6). Rakennuksen tyyli edustaa 1920-luvun uusklassismia. Julkisivu on valmistettu karkeahakatusta ja hienohakatusta punaisesta keskirakeisesta porfyirisesta Kurun graniitista. Rakennuksen etuosassa oleva pylväikkö on tehty samasta graniitista. Pääsisäänkäynnin vieressä olevat kaksi hienohakattuun punaiseen keskirakeiseen porfyriseen Kurun graniittiin kaiverrettua ilvestä ovat kuvanveistäjä Richard Rautalinin suunnittelemia. Rakennuksen takapuolen muuri on tehty Kurun punaruskeasta graniitista (*Kuru Redbrown*) vuonna 2016.

Tampereen säästöpankin talo (Kauppakatu 14/ Näsilinnankatu 24) on rakennettu vaihteittain: Kauppakadun ja Näsinlinnankadun puolet rakennettiin vuosina 1901–1903 arkkitehtien Herman Geselliuksen, Armas Lindgrenin ja Eliel Saarisen suunnitelmien mukaan. Katujen kulmassa oleva osa on arkkitehti Birger Federleyn suunnittelema ja valmistunut vuonna 1926. Ensin rakennettujen osien alemmat julkisivut on valmistettu punertavasta karkearakeisesta porfyirisesta Kurun graniitista. Kulmaosan alajulkisivu on valmistettu harmaasta Kurun graniitista. Uusi portaali katujen kulmassa on tehty Kurun mustasta dioriitista (*Kuru Black*).

Tammerontalo on toimistorakennus, joka sijaitsee osoitteessa Hämeenkatu 18. Vuonna 1907 paikalle rakennettiin arkkitehti August Krookin suunnittelema Art Nouveau -tyylinen kauppahalli. Rakennus nostettiin kaksikerroksiseksi vuonna 1909. Vielä neljä kerrosta lisättiin vuonna 1926 arkkitehtien Bertel Strömmerin ja Vilho Kolhon suunnitelman mukaan. Korotusten jälkeen rakennus muistuttaa nykyään 1920-luvun klassismia. Rakennuksen alempi julkisivu on tehty lohkopintaista punertavasta karkearakeisesta porfyirisesta Kurun graniitista ja perustus harmaasta Kalvolan graniitista.

Hotelli Emmauksen rakennus on Rautatienkadun ja Hämeenkadun kulmassa (Hämeenkatu 1).

Funktionalismia edustava rakennus on arkkitehti Bertel Strömmerin ja rakennusmestari Heikki Tiitolan suunnittelema, ja se valmistui vuonna 1936. Alajulkisivua peittää musta Kurun dioriitti.

Suomen Pankin talo sijaitsee osoitteessa Koskikatu 9. Sen on suunnitellut arkkitehti Harry W. Schreck ja se valmistui vuonna 1943 (Kuva 7). Rakennuksen yläjulkisivu on valmistettu punaisesta hienohakatusta keskirakeisesta porfyirisesta Kurun graniitista ja alajulkisivu punaisesta kiillotetusta Kökarin graniitista (*Bothnia Red, Ostrobothnia Red, Bothnia Granit, Bothnia Pink*). Portaali Hämeenkadulle päin on Röntämäen mustaa dioriittia Turusta. Kuvanveistäjä Gunnar Finnen suunnittelema rakennuksen länsiseinällä oleva ”Kansan hyväksi” -reliefi (1942) on tehty punaisesta keskirakeisesta porfyirisesta Kurun graniitista. Heti rakennuksen länsipuolella oleva Bertel Strömmerin aukio on päällystetty vuonna 2013 vaaleanpunaisella Taivassalon rapakivigraniitilla (*Järppilä Rosa*).

SMK-talon (Hämeenkatu 7) on suunnitellut arkkitehti Jaakko Tähtinen ja se on valmistunut vuonna 1943. Rakennuksen alempi julkisivu on Kotkan punaista rapakivigraniittia (*Kotka Red*).

LUONNONKIVEN NYKYAIKAISIA KÄYTTÖKOhteita

Liuskeet

Toisen maailmansodan jälkeen luonnonkiven käyttö rakentamisessa oli Suomessa vaatimatonta. Poikkeuksen teki *liuskekiven* käyttö, sillä tummaa ja vaaleaa liusketta käytettiin tunnusomaisesti rakennusten perustuksien päällysteenä 1950-luvulla.

Vaaleat liuskeet tulivat pääasiassa Nilsiästä. Muita vaaleiden liuskekivien louhimoita sijaitsi mm. Torniossa ja Kuusamossa. Tummaa liuskekiveä louhittiin pääasiassa Längelmäen-Oriveden

alueelta. Tummiin liuskeiden loushintaa oli myös mm. Kalvolassa³.

Tampereella ovat esim. Hämeenpuisto 41:n (1952), Rautatienkatu 24:n (1957) (Kuva 8A) ja Mariankatu 31:n (1958) rakennusten perustukset verhoiltu lohkopintaisella vaalealla liuskeella. Tummaa liusketta voidaan puolestaan nähdä mm. osoitteissa Åkerlundinkatu 2 (1948), Näsilinnankatu 40 (1952), Oravanpolku 5–9 (1952), Tammelankatu 26 (1954) ja Kirkkokatu 10 (1957).

Erinomainen esimerkki liuskekiven käytöstä sokkeliverhouksena on myös arkkitehti Erik Bryggmanin vuosina 1949–1955 suunnittelema Amurinlinnan kortteli (Hämeenpuisto 10/ Hämeenpuisto 12/Puuvillatehtaankatu 15). Taloissa on käytetty sekä tummaa että vaaleaa liusketta (Kuvat 8B ja 8C).

Tampereen kansainvälinen koulu (alun perin Amurin koulu) sijaitsee osoitteessa Satakunnankatu 60. Alkuperäinen rakennus on arkkitehtien Bertel Strömmerin ja Jaakko Ilveskosken suunnittelema ja valmistui vuonna 1954. Rakennuksen sokkeli ja Satakunnankadulle päin oleva muuri on verhoiltu tummalla liuskeella. Osittain samalle paikalle rakennettiin uudisrakennus vuonna 2017. Uudisrakennuksen alaosa on päällystetty muuratulla Oriveden mustalla liuskeella (*Orivesi Schist*) (Kuva 8D).

Rakennuksia

Tampereen Säästöpankin talo (Hämeenkatu 12) on arkkitehti Harry W. Schreckin suunnittelema ja valmistunut vuonna 1952. Rakennuksen julkisivu on tehty punaisesta porfyirisestä karkearakeisesta hakatusta ja kiillotetusta Kurun graniitista. Pellavatehtaankadun puoleisella julkisivulla näkyy muutamina laattoina Taivassalon ruskeaa rapakivigraniittia (*Esko Brown*) ja Oriveden

punaista graniittia (*Cardinal Red*) (muutostyön aikaisia). Saman kadun puoleisessa kivijalassa vaakasuorat tasot on toteutettu Vehmaan punaiseen rapakivigraniittiin (*Balmoral Red fg*).

STS-talo sijaitsee osoitteessa Aleksis Kiven katu 26. Rakennuksen ovat suunnitelleet arkkitehdit Kaija ja Heikki Siren ja se on valmistunut vuonna 1965. Julkisivu on valmistettu kiillotetusta Kotkan punaisesta rapakivigraniitista (*Kotka Red*).

Tampereen kaupunginkirjasto Metso (Pirkankatu 2) on arkkitehtien Reima ja Raili Pietilän suunnittelema ja se valmistui vuonna 1986 (Kuva 9). Ylhäältä katsottuna rakennus näyttää metsolta, mistä myös rakennuksen nimi tulee. Ainutlaatuisen rakennuksen julkisivu on Ylämaan ruskeaa rapakivigraniittia (*Baltic Brown*) ja kuparia. Myös pääsisäänkäynnin edessä olevat portaat, muurit ja tasopäällysteet on toteutettu *Baltic Brown* -graniitista. Rakennuksen sisäpuolinen lattia on valmistettu Kurun harmaasta graniitista (*Kuru Grey*). Osa Hämeenpuistoon päin olevasta aidasta on myös Ylämaan ruskeaa rapakivigraniittia.

Tampere-talo sijaitsee osoitteessa Yliopistonkatu 55. Vuonna 1990 valmistuneen kulttuuri- ja kongressikeskuksen ovat suunnitelleet arkkitehdit Sakari Aartelo ja Esa Piironen. Kurun harmaata graniittia (*Kuru Grey*) on käytetty laajasti Tampere-talon rakennuksessa: osana julkisivua, kivijalassa, portaissa, muureissa, pääsisäänkäynnin tasopäällysteenä, portaaleissa ja sisustuksessa. Valkoista italialaista Carraran marmoria on käytetty koristeena *Kuru Grey* -julkisivuissa sekä sisustuksessa. Yliopistonkadulla rakennuksen edessä oleva tasopäällyste on tehty Taivassalon punaisesta rapakivigraniitista (*Balmoral Red cg*).

Toimistorakennuksen osoitteessa Järvensivuntie 1 on suunnitellut Suunnittelu Penttilä ja se valmistui vuonna 1991. Rakennus on verhoiltu Kurun punaruskeasta graniitista valmistetuilla laatoilla (*Kuru Redbrown*).

Hämeenkatu 31:ssä oleva toimisto- ja kerrostalo on arkkitehtitoimisto Kirsti Sivén & Asko Takala Arkkitehdit Oy:n suunnittelema ja valmistunut vuonna 2008. Rakennuksen alaosa on vuorattu

³ Suomessa tällä hetkellä luonnonkivenä louhittavat liuskeet ovat geologisesti kvartsiitteja, fylliittejä tai kiilileiuskeita. Kivien väreinä ovat tummanharmaa, musta, pronssi, vihreä, vaaleanharmaa, valkoinen ja keltainen. Yleisiä liuskekivien käyttökohteita ovat julkisivujen, sisustuksen ja maapintojen laatat. Nykyään vaaleaa liusketta louhitaan pääasiassa Nilsiässä, kun taas tummaa liusketta tuotetaan Orivedellä.

Ylämaan vihreällä rapakivigraniitilla (*Baltic Green*).

Arkkitehti Veikko Malmion suunnittelema Tampereen Postitalo (Rautatienkatu 21) valmistui vuonna 1971. Postitoimintojen poistuttua rakennuksesta osa siitä korvattiin uudella rakennuksella vuonna 2017. Uuden rakennuksen alempi julkisivu on toteutettu ilmeikkääseen Kurun mustaan dioriittiin (*Kuru Black*).

Tampereen Kannen Areena on monitoimiareena, joka sijaitsee Sorinsillan eteläpuolella rautatien yläpuolella olevalla kannella, lähellä Tampereen rautatie- ja linja-autoasemia (Kansikatu 3). Areenan on suunnitellut amerikkalainen arkkitehti Daniel Libeskind ja se valmistui vuonna 2021. Sorinsillan ja areenan välissä oleva kansi muodostaa torimaisen aukion ja pääsisäänkäynnin areenaan. Osa aukion ja pääsisäänkäynnin tasopäällysteestä on tehty Kurun harmaasta graniitista (*Kuru Grey*). Ohjaavat huomiolaatat on valmistettu Kivijärven mustasta gabrosta (*Kivijärvi Black*). Portaat aukiolta alas Sorinkadulle on tehty *Kuru Grey* -graniitista (Kuva 10).

YMPÄRISTÖRAKENTAMINEN

Ympäristörakentamisessa luonnonkiveä voidaan käyttää mm. erilaisissa muureissa, teiden ja katujen päällysteinä, reunakivinä ja portaina. Alla on esimerkkejä Tampereelta.

Keskustori on julkinen aukio Tampereen keskustassa Hämeenkadun varrella (Kuva 11). Keskustori sijaitsee Tammerkosken länsirannalla ja sen läheisyydessä on monia Tampereen tärkeitä rakennuksia kuten Tampereen vanha kirkko (1824), Raatihuone (1890) ja Tampereen teatteri (1913). Keskustorin rakentaminen alkoi noin 1700-luvun lopulla ja jatkui 1800-luvun lopulle. Keskustorin nimi oli Kauppatori vuoteen 1936 asti. Nykyinen nimi otettiin käyttöön samana vuonna. Keskustori on kivetty harmaan Kurun graniitin nupu- ja noppakivillä. Myös mukulakiviä on torin päällysteenä. Hämeenkadun varrella olevat istutusaltaat on valmistettu Kurun harmaasta graniitista (*Kuru Grey*). Tampereen vanhan kirkon eteläpuolen muuri ja portaat on toteutettu Kurun

harmaasta graniitista (*Kuru Grey*). Torin itäisen reunan tasopäällysteenä ovat muotoonsahatut eli ns. mittatarkat Kurun harmaasta graniitista (*Kuru Grey*) tehdyt nupukivet.

Frenckellin Aukio sijaitsee Keskustorin pohjoisosassa (Kuva 12). Aukion tasopäällyste on valmistettu Vehmaan punaisen rapakivigraniitin (*Balmoral Red fg*) nupu- ja noppakivistä. Portaat alas pohjoisosan ravintolarakennukseen on tehty samasta graniitista. Satakunnankadulle päin olevat portaat ja ravintolan julkisivu on rakennettu Kurun harmaasta graniitista (*Kuru Grey*). Myös ravintolan ulkotilan tasopäällyste on tehty *Kuru Grey* -graniitista. Aleksis Kiven kadun puoleinen massiivimuuri on tehty samasta graniitista. Pollarit (valaistuksella) on valmistettu myös *Kuru Grey* -graniitista. Maanalaisen pysäköintihallin ilmastoinnin ulkoyksikön julkisivu Satakunnankadulle päin on valmistettu kiillotetusta *Kuru Grey* -graniitista. Hirvensalmen sinertävän graniitin koristelaatat (*Lappia Blue*), joissa on paikallisten runoilijoiden kirjoittama ketjuruno ”Runopolku” (2004), muodostavat mutkaisen ”polun” aukion poikki.

Jugendtori sijaitsee Keskustorin eteläosassa. Aukion länsiosan tasopäällyste on tehty Kurun harmaan graniitin (*Kuru Grey*) laatoista, koristeena on käytetty Virolahden punaisen rapakivigraniitin (*Carmen Red*) laattoja. Itäosan päällyste puolestaan muotoonsahattuja nupukiviä, jotka on valmistettu *Kuru Grey* -graniitista, Taivassalon punaisesta rapakivigraniitista (*Balmoral Red cg*) ja mustasta graniitista, koristeellisina yksityiskohtina on Ylämaan vihreää rapakivigraniittia (*Baltic Green*). Puolalaisen kuvanveistäjä Radoslaw Grytan suunnittelema ympäristötaideteos ”Kivikirjasto” (katso sivu 38) vuodelta 2002 sijaitsee Jugendtorin lounaispäässä.

Tammerkoski on Tampereen kaupungin läpi virtaava vesiväylä, joka yhdistää pohjoisen Näsijärven ja eteläisen Pyhäjärven. Siinä on useita koskia. Tammerkosken väylärannat verhoiltiin 1800-luvun lopulla ja 1900-luvun alussa hakatuilla harmaan Kurun graniitin lohkarilla (Kuva 13). Penkereet reunustavat Tammerkoskea koko pituudeltaan (1,8 kilometriä). Joissakin lohkarissa on punertava sävy. Myös muut Tammerkosken

luonnonkivirakenteet on valmistettu harmaasta Kurun graniitista. Osa penkereistä on kunnostettu ja vanhat lohkat on korvattu uusilla Kurun harmaan graniitin lohkeilla (*Kuru Grey*).

Hämeenkatu on ollut Tampereen pääkatu 1900-luvun alusta alkaen. Itä-länsisuuntaisen kadun pituus on noin kilometri. Hämeenkatu on tyypiltään puistokatu, joka alkaa idässä Tampereen rautatieasemalta ja jatkuu länteen Hämeenpuistoon. Hämeensilta ylittää Tammerkosken katu pitkin. Aikaisemmin Hämeenkatu oli päällystetty koko matkaltaan harmaasta Kurun graniitista tehdyillä nupukivillä (Kuva 14A), mutta Tampereen raitiotien rakentamisen yhteydessä katu peruskorjattiin 2017–2021. Nupukivet poistettiin ja säilytettiin myöhempää käyttöä varten (katso sivu 36). Peruskorjauksen yhteydessä kunnostettiin jalankulkuväyliä ja korjattiin Hämeensilta. Remontin jälkeen Hämeenkatu on päällystetty Taivassalon punaisilla rapakivigraniittilaatoilla (*Balmoral Red cg*) (Kuva 14B, Kansikuva), ohjaavissa ja varoittavissa laatoissa on käytetty Viitasaarelta peräisin olevaa vaaleanharmaata/kellertävää graniittia (*Viitasaari Light*). Kadun pinnassa olevien pyöräilijöiden opasteet on valmistettu Kurun mustasta dioriitista (*Kuru Black*) (katso sivu 61).

Laukontori sijaitsee Tampereen keskustan eteläosassa Ratinansuvannon rannalla. Laukontorin rakentaminen aloitettiin 1800-luvun puolivälissä. Nykyään Laukontori on pääosin päällystetty harmaasta Kurun graniitista valmistetuilla nupukivillä, mutta myös betonilaatoilla. Paikoin on käytetty Kurun harmaasta graniitista (*Kuru Grey*) valmistettuja muotoonsahattuja nupukiviä. Rannalla oleva vanha pengerrys on tehty harmaasta Kurun graniitista; osa penkereestä uusittiin vuonna 2014 *Kuru Grey* -graniittilohkeilla. Aukion lounaisosan penkereen yläosa on rakennettu verkkomuuratusta mustasta graniitista.

Hämeenpuisto on 1,2 kilometrin pituinen katu ja puisto, joka kulkee Tampereen keskustan länsipuolta pitkin Näsinpuistosta Eteläpuistoon Hämeenkadun länsipäässä. Puiston suunnittelei arkkitehti Carl Ludvig Engel vuonna 1830. Puiston nimi oli alun perin Esplanadi, joka

muutettiin Hämeenpuistoksi vuonna 1936. Hämeenpuisto on puistokatu, joka koostuu kahdesta yksisuuntaisesta kadusta puiston kummallakin puolella. Puiston varrella sijaitsevat mm. Tampereen työväentalo (1900) ja Tampereen kaupunginkirjasto Metso (1986).

Hämeenpuiston pohjoispäässä on Näsinpuisto, jossa on kaksi näyttävää taideteosta. Näsikallion suihkukaivo vuodelta 1913 koostuu graniittisesta rakennelmasta ja pronssiveistoksista (katso sivu 37). Höyrylaiva Kurun uppoamisen muistomerkki on puolestaan kuvanveistäjä Yrjö Liipolan suunnittelema vuonna 1940. Muistomerkin jalusta on valmistettu mustasta Kurun dioriitista.

Vapauden Aukio on Hämeenpuiston varrella Hämeenkadun länsipäässä. Aukion tasopäällyste on tehty harmaan Kurun graniitin nupukivistä, Kurun harmaan graniitin (*Kuru Grey*) laatoista ja Taivassalon punaisen rapakivigraniitin (*Balmoral Red cg*) noppakivistä. Massiiviset penkit on valmistettu *Kuru Grey* -graniitista. Aukion keskellä on ohuella vesikalvolla pyörivä, Virolahden punaista rapakivigraniittia (*Carmen Red*) oleva pallo vuodelta 1997 (Kuva 15). Pallon jalusta on Ristijärven harmaata graniittia (*Ristijärvi Grey*). Aukion tasopäällyste pallon kohdalla on valmistettu *Kuru Grey* -noppakivistä, joissa on koristeellisina yksityiskohtina *Balmoral Red cg* -noppakiviä. Palloa ympäröi *Balmoral Red cg* -noppakivistä rakennettu kompassiaihe. Aukion eteläosassa kohoaa kuvanveistäjä Viktor Janssonin ja arkkitehti Wäinö Palmqvistin vuonna 1921 suunnittelema Vapauden muistomerkki. Monumentin jalusta on Hangon punaista migmatiittista⁴ graniittia.

Sorinaukio sijaitsee Vuolteenkadun varrella. Sen on suunnitellut kuvanveistäjä Harry Kivijärvi ja se on valmistunut vuonna 1987. Aukion pohjoisosassa on vesiallas ja sen pohjassa mosaiikki, jotka molemmat ovat Kivijärven suunnittelema. Kivijärven

⁴ Migmatiitti on seoskivi, jossa vanhempaan kiveen (yleensä gneissin) on magmana tai liuoksina tunkeutunut tai vanhemmasta kivilajista metamorfoosin yhteydessä sulanut ja erottunut nuorempaa kiveä (yleensä graniittia). Lähde: Suomen kallioperä – 3 000 vuosimiljoonaa.

kaivertama veistos ”Pirkka” sijaitsee aukiolla (katso sivu 38). Sorinaukiota ympäröivä muuri on tehty Mäntsälän monivärisestä punamustasta graniitista (migmatiitti) (*Aurora*), samoin kuin Tuomiokirkonkadulle johtavat portaat. Vesialtaan reunat on valmistettu Etelä-Norjasta Larvikin kunnasta peräisin olevasta sinisestä monzoniitista (”larvikiitti”) kauppanimeltään *Blue Pearl*, jossa on värikkäitä ja välkehtiviä maasälpäkiteitä. Vesialtaan pohja koostuu pienistä luonnonkiven palasista tehdystä mosaiikista: punaista rapakivigraniittia Taivassalosta (*Balmoral Red cg*), marmoria Carrarasta, sinistä monzoniittia Larvikista (*Blue Pearl*) sekä punaista graniittia Viitasaarelta (*Rainbow*).

Pellavantori on Tampellan kaupunginosassa vanhalla teollisuusalueella. Aukio valmistui vuonna 2010. Aukion keskellä on kuvanveistäjä Hans-Christian Bergin suunnittelema veistos ”Valonkehrä”, joka koostuu valoa heijastavista pinnoitetuista alumiiniprofiileista, teräksestä ja tietokoneohjatuista LED-valoista. Veistoksen pohja on luonnonkiveä. Veistos paljastettiin vuonna 2010. Luonnonkiveä on laajasti noin 2000 m² -kokoisella aukiolla. Kurun harmaata graniittia (*Kuru Grey*) on käytetty maankatepäällysteenä (laatat, nupukivet, noppakivet) (Kuva 16). Noppakivet on usein kauniisti kaariladottu. Samaa graniittia on myös portaina. Aukion pohjoisosassa sijaitsevan pysäköintitalon julkisivu on tehty kiillotetuista *Kuru Grey*-graniittilaatoista. Korpilahden mustaa gabroa (*Korpilahti Black*) on käytetty tasopäällysteenä (nupukivet ja laatat) sekä vaikuttavana ”Valonkehrä” -veistoksen kivipohjana.

Ratinanrannan asuntoalue sijaitsee Pyhäjärven rannalla, Tampereen keskustan eteläosassa. Alueen rakentaminen aloitettiin vuonna 2008 ja se valmistui vuonna 2011. Ratinanrannan alueen etelärannalle on rakennettu rantapromenadi (rantapengerrys) sekä pieni venesatama asukkaille ja vierailijoille. Pengerrys, istutusaltaat, portaat ja rantapromenadin tasopäällyste on tehty Kurun harmaasta graniitista (*Kuru Grey*).

Ranta-Tampella on kerrostaloalue ja lähiö, joka sijaitsee Näsijärven rannalla Tampereen keskustan koillisosassa historiallisesti merkittävällä

teollisuusalueella. Alue on pääosin rakennettu täyttömaalle ja muodostaa satoja metrejä uutta rantaviivaa. Alueen rakentaminen aloitettiin vuonna 2016 ja se jatkuu edelleen. 11 hehtaarin suuruinen alue koostuu erilaisista ulkotiloista: aukioista, kanavan varresta, puistoista, virkistyspoluista, kaduista, laitureista ja silloista. Ranta-Tampellassa luonnonkiveä on käytetty monipuolisesti. Alueen rantapenkereissä on käytetty läheisen tunnelin räjäytystöissä syntyneitä kiviä. Kurun harmaasta graniitista (*Kuru Grey*) tehdyt lohkat reunustavat joitain rantakatuja. Hämeenkadun peruskorjauksesta saatuja harmaasta Kurun graniitista tehtyjä nupukiviä on kierrätetty ja käytetty uudelleen tasopäällysteenä Ranta-Tampellan alueella. Näsin puistosillalle idästä johtavan Ranta-Tampellan kadun jalkakäytävät on päällystetty Korpilahden vaaleanpunaisella graniitilla (*Korpi Pale Red*).

Gustaf Aspin aukio sijaitsee Ranta-Tampellan alueen itäosassa ja se valmistui vuonna 2023. Aukion tasopäällyste, portaat, pengerrys, seinät, muurit ja istutusaltaat on valmistettu Viitasaaren vaaleanharmaasta/kellertävästä graniitista (*Viitasaari Light*) (Kuva 17). Viitasaaren vaalean graniitin päällysteen koristeellisia yksityiskohtia on valmistettu Kurun harmaasta graniitista (*Kuru Grey*) ja Korpilahden mustasta gabrosta (*Korpi Black*).

Åkerlundinkatu 2:ssa sijaitseva Tähtikatu – Walk of Fame Finland on Suomen ensimmäinen kansallinen ja kansainvälinen musiikin Tähtikatu. Kadun pintaan on kiinnitetty tähtiä, jotka kantavat suomalaisessa musiikkiteollisuudessa tunnettujen artistien ja yhtyeiden nimiä. Ensimmäiset tähdet sijoitettiin kadun itäpään lokakuussa 2019. Kadun tasopäällyste on tehty Kurun harmaasta graniitista (*Kuru Grey*) ja tähdet Korpilahden mustasta gabrosta (*Korpilahti Black*) (Kuva 18).

”Tampereen Ratikka” on joukkoliikennejärjestelmä, joka liikennöi Tampereen keskustasta lähiöihin (Kuva 19, Kansikuva). Raitiotien rakentaminen aloitettiin vuonna 2017 ja se jatkuu edelleen. Hämeenkadulla raitiotien päällysrakenteen päällysteenä on luonnonkiveä. Mittatarkkoina nupukivinä on käytetty tasamäärin Kurun alueen eri graniitteja (*Kuru Grey*, *Kuru Redbrown* ja *Kuru*

Black). Lisäksi Kurun graniitteja on käytetty päällysrakenteen pinnassa Hervannan keskustassa ja Niemenrannassa. Kaikilla raitiovaunupysäkeillä paasikivet on valmistettu *Kuru Grey* -graniitista. Pysäkkien päällyste on asfalttia/betonia paitsi Hämeenkadulla, jossa päällyste on tehty Taivassalon punaisen rapakivigraniitin (*Balmoral Red cg*) laatoista. Raitiotien rakenteissa käytettyjen Kurun graniittien kokonaismäärä on noin 15 000 m² (Antti Elomaa, henkilökohtainen tiedonanto 2.9.2024).

Ratinanlinnanpuisto sijaitsee Tampereen keskustassa Hatanpään valtatie, Suvantokadun ja Aleksanterinkadun kulmassa. Puiston pohjoisosa muodostuu avoimesta kivetystä aukiosta, joka on kalustettu penkeillä ja pöydillä, kun taas eteläosassa on viheralue, jossa on kasvillisuutta. Aukiota ja vihreää eteläosaa rajaa tukimuuri, jossa voi istua. Puisto valmistui vuonna 2023. Aukion tasopäällyste on tehty Korpilahden vaalean punaisen graniitin laatoista (*Korpi Pale Red*). Tukimuuri on rakennettu Kurun harmaasta graniitista (*Kuru Grey*).

Morkunaukio sijaitsee Ratapihankadun ja Vellamonkadun kulmassa Tampereen keskustan itäosassa. Aukio koostuu mm. portaista, kivitasoista ja istutuksista sekä julkisesta oleskelutilasta. Aukio valmistui vuonna 2024. Viitasaaren vaaleanharmaata/kellertävää graniittia (*Viitasaari Light*) on käytetty aukiolla tasopäällysteenä, portaina, muureina ja reunakivenä. Tasopäällysteissä on Korpilahden mustan gabron (*Korpi Black*) laattoja ”raitoina” ja värikontrastina Viitasaaren vaaleaa graniittia vastaan.

VEISTOKSIA JA MUISTOMERKKEJÄ

Luonnonkiven perinteisiä käyttökohteita ovat patsaat, veistokset ja muistomerkit. Tässä luvussa esittelen esimerkkejä täyskivistä tehdyistä veistoksista ja muistomerkeistä Tampereella (Kuva 20).

Näsikallion suihkukaivo sijaitsee Näsinpuistossa Hämeenpuiston pohjoispäässä. Suuri taideteos koostuu graniitista ja pronssisista veistoksista ja se valmistui vuonna 1913. Suihkulähteen

graniittisen osan on piirtänyt arkkitehti Birger Federley Art Nouveau -tyyliin, kun taas kolme pronssista veistosta on kuvanveistäjä Emil Wikströmin suunnittelema. Vaikuttavan näköinen graniittirakennelma on valmistettu harmaasta Kurun graniitista, yksityiskohtina on mustaa Kurun dioriittia. Suihkukaivon edessä olevat portaat ja tasopäällyste on tehty Kurun harmaasta graniitista (*Kuru Grey*).

Kalevankankaan hautausmaa on Tampereen keskustan kaakkoisosassa, osoitteessa Hautausmaankatu 5. Hautausmaan suuren pääportin on suunnitellut arkkitehti Bertel Strömmer ja se on rakennettu vuonna 1937. Strömmer suunnitteli myös hautausmaan muurit ja pääosan alueesta. Kuvanveistäjä Gunnar Finne teki kohokuvan pääporttiin. Kohokuvassa suuren ristin molemmille puolille on sijoitettu symmetrisiä ihmisryhmiä. Vasemmalla puolella enkelin seurassa on kaksi lasta ja aikuinen, oikealla enkelin seurassa on kaksi aikuista. Portti ja kohokuva on valmistettu Vehmaan punaisesta rapakivigraniitista (*Balmoral Red fg*).

Tampereen punaisten hautamuistomerkki on Kalevankankaan hautausmaalla. Sen on suunnitellut kuvanveistäjä Jussi Hietanen ja se paljastettiin vuonna 1941. Muistomerkki on valmistettu Vehmaan punaisesta rapakivigraniitista (*Balmoral Red fg*).

Kalevankankaan hautausmaalla sijaitsevan Sankarimuistomerkkin on suunnitellut kuvanveistäjä Arvi Tynys ja se paljastettiin marraskuussa 1946. Muistomerkki on noin kahdeksan metriä korkea risti, jonka julkisivussa on kaksi kohokuvaa: ”Sotilaat”, joka esittää sotilaiden päitä ja ”Uusi elämä versoo”, joka taas kuvaa elämän jatkumista lapsi- ja kasvuvaiheineen. Vaikuttava muistomerkki on valmistettu Vehmaan punaisesta rapakivigraniitista (*Balmoral Red fg*). Muistomerkkin ympärillä olevat sankarivainajien hautakivilaatat on myös tehty Vehmaan punaisesta graniitista.

Osuustoimintamuistomerkki on Eteläpuistossa (Eteläpuiston ja Hämeenpuiston risteyksessä) sijaitseva suihkulähdeveistos. Sen on luonut kuvanveistäjä Wäinö Aaltonen ja se paljastettiin

vuonna 1950. Näyttävän monumentin pohjoisella julkisivulla on kohokuva ”Ostoksilta paluu”, joka esittää kolmen naisen ryhmää. Yhdellä naisista on käsissään leipäkori, toisella onnenoksa ja kolmannella ostoslaukku. Ryhmä kuvaa osuustoiminnan henkistä ulottuvuutta. Monumentin eteläisellä julkisivulla on puolestaan kohokuva ”Tukinkantajat”, jossa miesryhmä kantaa suurta puuta; tämä heijastaa osuustoiminnan fyysistä toimintaa. Veistos oli valmistuessaan Pohjoismaiden ”suurin”. Muistomerkki on tehty Vehmaan punaisesta rapakivigraniitista (*Balmoral Red fg*).

Veistos ”Karhu” sijaitsee Kalevantien varrella Tarkonpuistossa. Veistoksen on suunnitellut kuvanveistäjä Maunu Juvonen ja se paljastettiin vuonna 1956. Teos esittää istuvaa ja alas katsovaa karhua. Veistos on asetettu maahan ilman jalustaa niin, että se olisi lapsille sopivalla korkeudella. Veistos on valmistettu Vehmaan punaisesta rapakivigraniitista (*Balmoral Red fg*).

Veistoksen ”Suru” on luonut kuvanveistäjä Väinö Aaltonen. Tampereen kaupunki osti veistoksen taiteilijalta vuonna 1961. Veistos sijoitettiin Pyynikin kirkkopuistoon vuonna 1963. ”Suru” kuvaa alastonta naishahmoa istumassa jalkojensa päällä ja kädet nostettuna kasvojensa eteen. Veistos on valmistettu Vehmaan punaisesta rapakivigraniitista (*Balmoral Red fg*).

Veistos ”Se pyörii sittenkin” sijaitsee Hervannassa Tampereen teknillisen korkeakoulun päärakennuksen edessä osoitteessa Korkeakoulunkatu 6. Sen on suunnitellut kuvanveistäjä Simo Helenius ja se paljastettiin vuonna 1984. Veistos on toteutettu Taivassalon ruskeaan rapakivigraniittiin (*Esko Brown*).

”Pirkka”-veistos on Sorin aukiolla. Veistos on kuvanveistäjä Harry Kivijärven suunnittelema ja paljastettu vuonna 1987. Kymmenen metriä korkea veistos koostuu yhdestä suuresta monoliitista, joka on kaiverrettu kahteen osaan ja osat on yhdistetty uudelleen. Veistoksen materiaali on Taivassalon punaista rapakivigraniittia (*Balmoral Red cf*). Veistoksen jalusta on myös samaa graniittia.

Talvisodan muistomerkki sijaitsee Emil Aaltosen puistossa Aaltosenkadulla. Seitsemän metriä korkea muistomerkki on kuvanveistäjä Kauko Salmen suunnittelema ja valmistunut vuonna 1989. Muistomerkki on valmistettu Kurun harmaasta graniitista (*Kuru Grey*).

Väinö Linnan muotokuva on Väinö Linnan aukiolla Finlaysonin alueella. Muotokuvan on suunnitellut kuvanveistäjä Raimo Heino ja se valmistui vuonna 1995. Muotokuva on sijoitettu sairaalarakennuksen julkisivussa olevaan syvennykseen, jonka on tarkoitusta varten suunnitellut arkkitehti Lasse Kosunen. Muotokuva paljastettiin kesäkuussa vuonna 2005. Muotokuva on veistetty Kurun mustasta dioriitista (*Kuru Black*) (katso sivu 61).

Kuvanveistäjä Mauno Kiviojan suunnittelema ”Muisto elää / Karjala-muistomerkki” paljastettiin vuonna 1999. Se sijaitsee Karjalanpuistossa Kalevantien varrella. Teos koostuu kahdesta osasta. Muistomerkin yläosa on tehty Mäntsälän monivärisestä loimumaisesta punamustasta graniitista (migmatiitista) (*Aurora*) ja alaosa mustasta graniitista. Alaosaan on kaiverrettu karjalaisia lintu- ja kasviaiheisia koristeita. Veistoksen kivien värit vastaavat Karjalan värejä, punaista ja mustaa. Muistomerkkiä ympäröivä tasopäällyste on valmistettu Kurun harmaan graniitin (*Kuru Grey*) noppakivistä sekä Kurun harmaan graniitin (*Kuru Grey*) ja Taivassalon punaisen rapakivigraniitin (*Balmoral Red cg*) pikkunoppakivistä. Muistomerkin edessä olevat penkit on rakennettu *Kuru Grey* -graniitista.

”Kivikirjasto” on puolalaisen kuvanveistäjä Radoslaw Grytan ympäristötaideteos, joka on Aleksis Kiven kadulla Jugendtorin lounaiskulmassa. Se valmistui vuonna 2002. Taideteos koostuu pääosin useasta katuun upotetusta kivilaatasta, joihin on kaiverrettu proosaa ja runoja tamperelaisilta kirjailijoilta ja runoilijoilta. Laatat on valmistettu Korpilahden mustasta gabrosta (*Korpilahti Black*).

Veistos ”Matto ja pallo” sijaitsee Tammerinpuistossa. Sen on suunnitellut kuvanveistäjä Antero Koskinen ja se on valmistunut vuonna 2006. Veistos koostuu pallosta, joka on jalustan eli

maton päällä. Pallo on mustaa graniittia ja matto Ylämaan sinertävää spektroliittia (*Spectrolite*).

TAMMERKOSKEN SILTOJA

Tammerkosken yli kulkee useita siltoja, järjestyksessä pohjoisesta Näsijärveltä etelään Pyhäjärvelle: Näsän puistosilta (2023), Paasikivensilta (1975, 2023), Tammerkosken rautatiesilta (1937), Palatsinraitinsilta (2012), Satakunnansilta (1900), Patosilta (2000), Hämeensilta (1929), Kehräsaaren silta (1986), Vuolteesilta (1985), Laukonsilta (2010) ja Ratinansilta (1959).

Tässä luvussa kuvataan vain siltoja, joissa on luonnonkivirakenteita.

Satakunnansilta ylittää Tammerkosken Satakunnankatua pitkin (Kuva 21A). Silta on 127 metriä pitkä ja sen on suunnitellut insinööri Karl Snellman. Silta on rakennettu vuosina 1897–1900. Sillan luonnonkivirakenteet on valmistettu harmaasta Kurun graniitista. Peruskorjauksen aikana 2013–2014 osa rakenteista korvattiin Kurun harmaalla graniitilla (*Kuru Grey*). Sillan itäosan portaat tehtiin samasta graniitista. Itäisen alikulkukäytävän sisäpuoliset julkisivut on valmistettu kiillotetusta *Kuru Grey* -graniitista, kun taas sillan muut pinnat ovat lohkopintaista graniittia.

Hämeenkadun varrella oleva, 68 metriä pitkä Hämeensilta on insinööri E.R. Erikssonin suunnittelema ja valmistui vuonna 1929 (Kuva 21B). Tampereen raitiotien rakentamisen yhteydessä siltaa kunnostettiin vuosina 2018–2019: verhoukivet käytettiin uudelleen, mutta päällystys uusittiin. Sillalla olevat 4,5 metriä korkeat pronssiset patsaat (”Pirkkalaisveistokset”) lahjoitti paikallinen liikemies Rafael Haarla, ja ne on luonut kuvanveistäjä Wäinö Aaltonen. Yksi patsaista kuvaa Suomi-neitoa, kun taas kolme muuta, Veronlaskija, Kauppias ja Metsästäjä, esittävät keskiaikaisia pirkkalaisia. Patsaat paljastettiin syyskuussa 1929. Sillan luonnonkivijulkisivu on valmistettu punaisesta/punertavasta (paikoin harmahtavasta) Kalvolan

graniitista. Tasopäällyste on Taivassalon punaista rapakivigraniittia (*Balmoral Red cg*).

Patosilta on kevyen liikenteen silta Satakunnansillan eteläpuolella. Se on Keskivoimalaitoksen padon päällä ja yhdistää Tammerkosken ja Kyttälän kaupunginosat (Kuva 21C). Silta on valmistunut vuonna 2000. Sillankannen tasopäällyste on valmistettu Kurun harmaasta graniitista (*Kuru Grey*) valmistetuista muotoonsahatuista nupukivistä. *Kuru Grey* -päällystys ulottuu Koskitalon etuosaan asti sillan itäpäässä. Sillan länsipäässä Tammerkosken pengerrykselle laskeutuvat portaat on tehty samasta graniitista.

Laukonsilta on kevyen liikenteen silta Ratinan ja Laukontorin välillä Ratinan suvannon kohdalla. Silta valmistui vuonna 2010. Sillankannen molemmilla reunoilla olevat pitkittäiset kourut on valmistettu Kurun harmaasta graniitista (*Kuru Grey*). Osa kannesta on päällystetty *Kuru Grey* -graniitista valmistetuista nupukivistä, noppakivistä ja pikkunoppakivistä.

Finlaysonin ja Tampellan kaupunginosat yhdistävä Palatsinraitinsilta on kevyen liikenteen silta. Rakennustyöt aloitettiin vuonna 2009 ja silta otettiin käyttöön vuonna 2012. Sillankannen reunaosat ja päädyt on päällystetty muotoonsahatuista Kurun harmaan graniitin (*Kuru Grey*) nupukivistä.

255 m pitkä Näsän puistosilta on jalankulkijoiden maisemasilta, joka yhdistää Ranta-Tampellan ja Särkänniemen alueet Tammerkosken pohjoispäässä Tampereen keskustan pohjoisosassa (Kuva 21D). Silta valmistui vuonna 2023. Matala pitkittäinen aaltoileva luonnonkivimuuri jakaa sillan kahteen osaan: liikkumisalueeseen ja oleskelutilaan. Oleskelualue on jaettu kasvien avulla pienempiin, eri ilmansuuntiin avautuviin oleskelutiloihin. Osassa sillankannen rakenteista on käytetty luonnonkiveä. Matala luonnonkivimuuri on valmistettu Ristijärven harmaasta graniitista (*Ristijärvi Grey*). Samaa graniittia on käytetty myös tasopäällystelaattoina ja reunakivinä. Tasopäällysteenä on lisäksi käytetty Varpaisjärven mustan diabaasin laattoja (*Varpaisjärvi Black*) sekä Hämeenkadulta kierrätettyjä nupukiviä.

MUITA KOHTEITA

Pyynikin näkötorni (Näkötornintie 20) on valmistunut vuonna 1929 (Kuva 22). Arkkitehti Vilho Kolhon suunnittelema 26 metriä korkea torni sijaitsee 152 metriä merenpinnan yläpuolella Pyynikinharjun huipulla. Tornin julkisivu on tehty karkeahakatusta Vehmaan punaisesta rapakivigraniitista (*Balmoral Red fg*).

LOPPUPÄÄTELMÄT

Tampereella nähdään useita hyviä esimerkkejä kestävästä historiallisesta ja nykyaikaisesta luonnonkivirakentamisesta. Näitä ovat muun muassa:

1. Historiallisia rakennukset, joiden koko julkisivu on rakennettu luonnonkivestä:
 - Tampereen Tuomiokirkko (1907) (kaunis kansallisromanttinen rakennus, jossa julkisivumateriaalina useita erilaisia graniitteja)
 - Tampereen KOP-pankkitalo (1907) (julkisivu punertavaa ja harmahtavaa Kalvolan graniittia)
 - Otra Oy:n liiketalo (1914) (julkisivu harmaata Kurun graniittia)
 - Haarlan palatsi (1923) (julkisivu punaista keskirakeista porfyyrista Kurun graniittia)
 - Suomen Pankin rakennus (1943) (ylempi julkisivu punaista keskirakeista porfyyrista Kurun graniittia, alempi julkisivu punaista Kökarin graniittia).
2. Liuskekivet:
 - Amurinlinnan kortteli (1949–1955) (sekä tummaa että vaaleaa liusketta sokkelipäällysteenä)
 - Tampereen kansainvälinen koulu (1954, 2017) (tummaa liusketta sokkelin verhouksena ja alajulkisivussa muurattuna).
3. Nykyaikaiset rakennukset:
 - Tampereen kaupunginkirjasto Metso (1986) (ainutlaatuinen rakennus, jossa julkisivussa, muureissa, portaissa ja tasopäällysteenä on Ylämaan ruskeaa rapakivigraniittia, *Baltic Brown*)
4. Ympäristörakenteet:
 - Pellavantori (2010) (jossa on käytetty laajasti ja onnistuneesti Kurun harmaata graniittia, *Kuru Grey*)
 - Gustaf Aspin aukio (2023) (hyvä esimerkki graniitin, *Viitasaari Light*, nykyaikaisesta käytöstä ympäristörakentamisessa)
 - Hämeenkatu (2017–2021) / Tampereen raitiotie (2017–) (hyvä esimerkki luonnonkiven käytöstä kaupunkisuunnittelussa).
5. Täyskiviveistokset:
 - Sankarimuistomerkki (1946) (Vehmaan punainen rapakivigraniitti, *Balmoral Red fg*)
 - Osuustoimintamuistomerkki (1950) (Vehmaan punainen rapakivigraniitti, *Balmoral Red fg*)
 - ”Pirkka”-veistos (1987) (Taivassalon punainen rapakivigraniitti, *Balmoral Red cg*)
 - Talvisodan muistomerkki (1989) (Kurun harmaa graniitti, *Kuru Grey*).
6. Sillat:
 - Satakunnansilta (1900) (luonnonkivirakenteet harmaasta Kurun graniitista)
 - Hämeensilta (1929) (luonnonkiviverhous punaista/punertavaa/harmahtavaa Kalvolan graniittia)
 - Patosilta (2000) (jossa on käytetty onnistuneesti moderneja muotoonsahattuja, mittatarkkoja nupukiviä, *Kuru Grey*).
7. Muut rakenteet:
 - Pyynikin näkötorni (1929) (julkisivu Vehmaan punaista rapakivigraniittia, *Balmoral Red fg*).

APPENDICES

Appendix 1. What is natural stone?

Natural stone refers to rock that is formed during natural geological processes. According to the European standard, “natural stone” is defined as a piece of naturally occurring rock (EN 12670, 2019). A natural stone product is a worked piece of naturally occurring rock used in building and for monuments. It is extracted from natural bedrock into large solid pieces and then further processed, only mechanically, e.g. by sawing and polishing into final products for use in construction. In industrial meaning, “dimension stone” can be used synonymously for natural stone used for architectural purposes. Natural stone is not to be confused with fabricated stone-like man-made artificial products such as concrete or brick; they are excluded from the definition of natural stone.

The most important quality requirement for good natural stone is a homogeneous appearance and a sound deposit. The stone must also have a market value (e.g. interesting colour and texture). The latter requirement is often crucial, as natural stone is a product that is exposed to changes of fashion. There are plenty of rocks that are technically good as natural stones, but which are economically unattractive, as they cannot be sold.

The commercial classification and designation of natural stones in the stone industry differs from that of the geological classification of rock types. The classification of the stone industry is simpler and is based on the hardness of the stone and the technical properties of quarrying and processing.

In stone industry, hard stones are collectively called granites. For example, for stone industry, black granites, which geologically seldom occur, include rock types like gabbros, diorites, and diabases. Soft stones are, e.g. sandstones, marbles, and limestones (in Finland also soapstones). Schists, on the other hand, are schistose and easily cleaved into slabs. Designations in the stone industry such as granite, schist, marble, and soapstone can be referred to as stone types (Table).

In the stone industry, natural stones also have a commercial name, the so-called trade name. The trade name may be associated with, e.g. the colour of the stone or the place of extraction, or the name may be entirely invented. Trade names include, e.g. *Kuru Grey*, *Balmoral Red*, and *Eagle Red*.

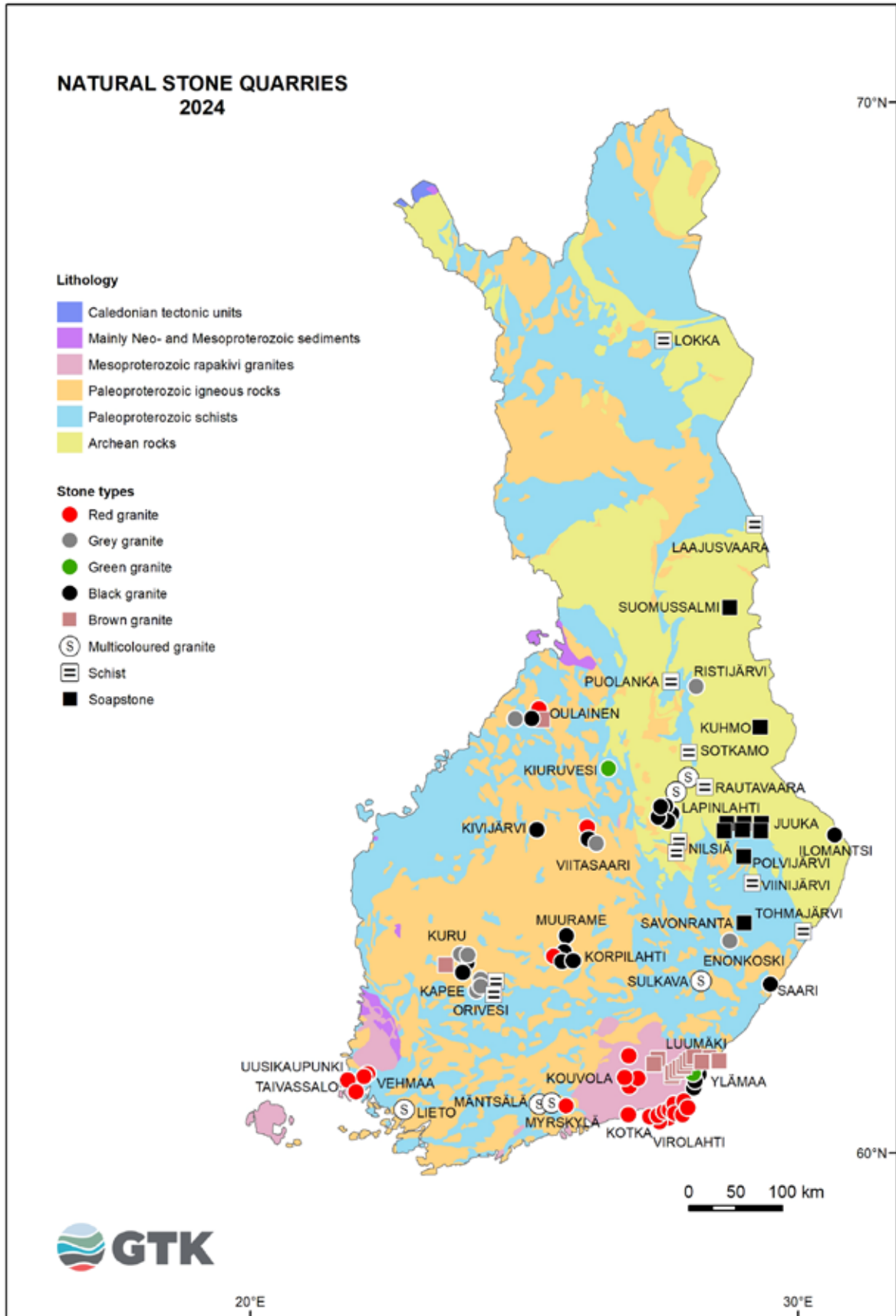
According to European EN standards, for every natural stone on the market, the trade name and the geological rock type must be known. For example, *Kuru Grey* (trade name), which is a granite (geological rock type).

Natural stone quarries in Finland

Natural stone quarrying areas are there where the natural stone raw material is located. A natural stone quarrying site is called a quarry. The most important types of stone quarried in Finland are granite and soapstone. Granites are extracted mostly in the Wiborg rapakivi granite batholith of southeastern Finland and in the Central Finland Granitoid Complex in central Finland, while the largest production area for soapstone is the Juuka municipality in eastern Finland (Map).

Table. Industrial stone types, geological rock types, and commercial stone qualities. Modified from Selonen (2017).

Stone type	Rock type	Stone quality
Granite	Granite, granodiorite, diorite, gabbro, anortosite, syenite, diabase, migmatite, gneiss	<i>Kuru Grey</i> (granite)
Schist	Quartzite, mica schist, phyllite, amphibolite	<i>Orivesi Schist</i> (phyllite)
Marble	Marble, limestone, dolomite, travertine	<i>Lappia Green</i> (marble)
Sandstone	Sandstone, limestone	<i>Orsandsten</i> (sandstone)
Soapstone	Soapstone, serpentinite	<i>Tulikivi Classic</i> (soapstone)
Limestone	Limestone, dolomite, travertine	Ölandsten (limestone)



Map. Natural stone quarries in Finland 2024. Source: Geological Survey of Finland, GTK.

The extraction of natural stone is long-term by nature. There may be interruptions in production due to fluctuations in the market situation. Finland's oldest still operating quarry opened in 1901. The current quarries in Finland are shown in the Map.

Quarry operations

In extraction of granite (Fig. 1), a large primary block is first removed from the solid rock. After removal, it is cut into smaller blocks and finally into dimensioned blocks of a certain size and shape. Granite is quarried by sawing, drilling, blasting, and wedging. As the aim is to obtain large and intact blocks, the quantities of explosives used are considerably smaller and of a "gentler" quality than, e.g. in metal mining or aggregate quarrying.

Soapstone is quarried with chain saws, which operate both vertically and horizontally, removing stone from the entire width of the quarry ("ledge"). The stone blocks are removed from the ledge with a wheel loader. Wall rock is removed by blasting.

The schist is removed with an excavator. Schist slabs are finalized by hand.

Natural stone quarrying methods are all mechanical. Extraction does not involve any chemical processes, and no chemical substances are added to the quarried stone.

In Finland, quarrying of granite and schist is ruled by the Land Extraction Act, and a land extraction permit and an environmental licence is acquired, while the extraction of soapstone and marble is covered by the Mining Act, and a mining permit and an environmental licence is required.

Natural stone products

Granite processing begins at the quarry where the dimensioned stone block is made. It is the product of the quarry for which there are strict quality requirements in terms of shape, appearance, soundness, and size. The blocks are further processed either domestically or abroad. Granitic end products are used, e.g. as slabs in the façades of buildings (Fig. 2), in interior design, monuments, stairs, street paving, as well as in environmental construction. Granite products have a lower carbon footprint compared to other building materials.

Finland is the world market leader in manufacturing soapstone products. Due to its good heat storage properties, soapstone is used for preparing fireplaces and stoves, but it is also produced, e.g. for cladding floors and walls.

Typical uses for schist include slabs for outdoor facings and indoor decorations as well as walls and stairs in courtyard and garden milieus.

There are approx. 300 actively operating companies in the natural stone industry in Finland, most of which are small family businesses, producing stone for domestic market and for export. The annual turnover of the industry is approx. 200 million euros. The stone industry directly employs approx. 1500 persons. For more information on the Finnish natural stone industry, see www.kivi.info



Figure 1. Quarry for *Baltic Brown* granite in the Ylämaa district in the city of Lappeenranta in southeastern Finland. Photo: Jani Kankare.



Figure 2. A. Façade in *Balmoral Red* granite. Boston, USA. Photo: Palin Granit Oy. B. Façade and paving in *Kuru Grey* granite. Turku, Finland. Photo: Olavi Selonen.

Appendix 2. A selection of applications where natural stone has been used in the city of Tampere.

Target	Application	Location	Time of foundation / designer	Stone
Tampere Central Square	Paving, stairs, masonry, planting pools	Tampere Central Square	End of 1700s towards the end of 1800s	Grey Kuru granite (paving), cobblestone (paving), <i>Kuru Grey</i> (paving, stairs, masonry, planting pools; later renovation)
Hämeenkatu Street	Paving	Hämeenkatu	End of 1700s towards the end of 1800s	Grey Kuru granite, 2017–2021 renovation: <i>Balmoral Red cg</i> , <i>Viitasaari Light</i>
Finlayson factory buildings	Plinth	Satakunnankatu 18	1830s–beginning of 1900s	Grey Kuru granite
Laukontori Square	Embankment, paving	Laukontori	1850s–beginning of 1900s	Grey Kuru granite (embankment, paving), <i>Kuru Grey</i> embankment 2014
Tammerkoski Rapids	Embankment	Tammerkoski	1870s–beginning of 1900s	Grey Kuru granite, <i>Kuru Grey</i> (later renovation)
Tampere City Hall	Plinth, stairs, planting pools	Keskustori 10	1890 / Schreck	Grey Kuru granite (plinth, stairs), <i>Kuru Grey</i> (planting pools)
Sandbergintalo building	Plinth cladding	Kauppakatu 2	1882–1897 / Calonius	<i>Kuru Redbrown</i> , <i>Kuru Grey</i> (2021)
Milavida/Näsilinna building	Plinth, paving	Milavidanrinne 8	1898 / Wrede	Grey Kalvola granite (plinth), <i>Kuru Grey</i> (paving)
Restaurant	Fireplace	Kuninkaankatu 1	1899	Grey Kuru granite
Commercentalo building	Plinth, portal	Hämeenkatu 17 / Aleksis Kiven katu 24	1899 / Jung, Andersin, Bomanson	Grey Kuru granite (plinth), <i>Kuru Redbrown</i> (portal, later renovation)
Satakunnansilta Bridge	Natural stone structures	Satakunnankatu	1897–1900 / Snellman	Grey Kuru granite, <i>Kuru Grey</i> (2014)
Tampere Workers' Hall	Lower façade, plinth	Hämeenpuisto 28	1900 / Tiitola	Red coarse-grained porphyritic Kuru granite (lower façade), grey Kuru granite (plinth)
Ruuskasentalo building	Plinth	Hämeenkatu 14	1821–1901 / Pettersson	Grey Kuru granite
Sumeliuksentalo building	Plinth	Hämeenkatu 15	1901 / Grahn, Hedman & Wasastjerna	Grey Kuru granite
SYP bank building ("Student House")	Plinth, stairs	Kauppakatu 10	1901 / Nyström	Grey Kuru granite
Tirkkonen Commercial House	Lower façade, plinth	Kauppakatu 6 / Kuninkaankatu 21	1901 / Sonck, Federley	Grey Kuru granite

Tampere Market Hall	Lower façade, plinth	Hämeenkatu 19 / Hallituskatu 10	1901 / Åberg	Granite from Pirkkala (lower façade), reddish Kalvola granite (plinth)
Tullikamari building	Plinth	Tullikamarinaukio 2	1901 / Schreck	Grey Kuru granite
Tyttölyseo School building	Plinth	Hämeenpuisto 34	1902 / Lönn	Grey Kalvola granite
Palander House	Portal	Keskustori 7	1901/1905 / Federley, Heikkilä	Reddish Kalvola granite
Apartment house	Plinth, portals	Koulukatu 16	1906 / Tiitola	Grey Kuru granite
Tampere Cathedral	Façade, interior, portal	Tuomiokirkonkatu 3	1907 / Sonck	Uusikaupunki granite (façade), grey Kuru granite (façade), even-grained granite (façade), reddish coarse-grained porphyritic Kuru granite (façade), granite from the Pinsiö area (interior), Nunnanlahti soapstone (portal)
Tampere KOP bank building	Façade (tower)	Kauppakatu 4	1907 / Penttilä	Reddish and greyish Kalvola granite (façade), Nunnanlahti soapstone (in tower destroyed 1940)
Laukonlinna building	Lower façade, plinth	Laukontori 6a / Aleksis Kiven katu 32	1907 / Federley	Reddish coarse-grained porphyritic Kuru granite, grey Kuru granite (lower façade), grey Kalvola granite (plinth)
Tampereen klassillinen lyseo building	Lower façade, staircase, stairs, plinth	Tuomiokirkonkatu 5	1907 / Ahrenberg	Grey Kuru granite, <i>Kuru Grey</i> (new part plinth 2016)
Tavara-asema building	Plinth, paving, stairs, masonry	Ratapihankatu 33	1907 / Granholm	Grey Kuru granite (plinth), <i>Viitasaari Light</i> (paving, stairs, masonry 2023)
The house of the Tampere Association for workers working outside	Lower façade, plinth, portal	Satakunnankatu 10	1907–1908 / Paatola, Lindroos	Grey Kalvola granite, <i>Kuru Grey</i> (new part 1990)
Tampere Central Fire Station	Part of façade, masonry, paving	Satakunnankatu 16	1908 / Lönn	Grey Kuru granite (part of façade, masonry, paving), <i>Korpi Pale Red</i> (paving 2024)
Koskitalo building	Lower façade, plinth, wall	Satakunnankatu 13b	1912 / Petterson	Reddish coarse-grained porphyritic Kuru granite (lower façade), grey Kuru granite (lower façade, plinth), <i>Kuru Grey</i> , <i>Balmoral Red cg</i> (wall, 1990)
Tampereen vanha kauppaoppilaitos building	Lower façade, plinth	Satakunnankatu 13 / Pellavatehtaankatu 4	1912 / Lönn	Red coarse-grained porphyritic Kuru granite
Tampere Theatre	Part of façade	Keskustori 2	1913 / Kallio K.	Grey Kuru granite

Näsikallio Fountain	Pedestal, stairs, ponds, paving	Näsinpuisto	1913 / Wikström, Federley	Grey Kuru granite (pedestal, stairs, ponds), black Kuru diorite (details), <i>Kuru Grey</i> (paving)
Tuotannontalo building	Part of upper façade, lower façade	Hämeenkatu 26	1914 / Federley	Red coarse-grained porphyritic Kuru granite (part of upper façade, <i>Balmoral Red fg</i> (lower façade)
Otra Oy Commercial House	Façade	Hämeenkatu 23	1914 / Schreck	Grey Kuru granite
Tuomisen kivimuuri building	Low masonry, window sheets, plinth	Tuomiokirkonkatu 3	1914 / Federley	Grey Kuru granite, reddish Kalvola granite (low masonry), grey Kalvola granite (window sheets), grey Kuru granite (plinth)
Tampere Joint Stock bank building	Lower façade, portal, floor	Kauppakatu 7 / Hämeenkatu 22 / Kuninkaankatu 26	1904, 1905–1906, 1916 / Federley	Grey Kuru granite (lower façade, portal), reddish and greyish Kalvola granite (lower façade), <i>Kuru Grey</i> (floor), <i>Kuru Black</i> (floor)
The Freedom Monument	Pedestal	Hämeenpuisto	1921 / Jansson, Palmqvist	Hanko granite
Haarla Palace	Façade, sculptures, columns, wall	Hatanpään valtatie 2	1923 / Paatela J.	Red medium-grained porphyritic Kuru granite (façade, sculptures, columns), <i>Kuru Redbrown</i> (wall, 2016)
Old Library building	Plinth, stairs, masonry	Keskustori 4	1925 / Paatela J., Paatela T.	Grey Kuru granite (plinth, stairs), <i>Kuru Grey</i> (stairs, masonry 2017)
Tampere Savings bank building	Lower façade	Kauppakatu 14	1901–1903 / Gesellius, Lindgren, Saarinen, 1926 / Federley	Grey Kuru granite (lower façade), reddish coarse-grained porphyritic Kuru granite (lower façade)
Tammerontalo building	Lower façade, plinth	Hämeenkatu 18	1907–1909 / Krook, 1926 / Strömmer, Kolho	Reddish coarse-grained porphyritic Kuru granite (lower façade), grey Kalvola granite (plinth)
Pyynikki Observation Tower	Façade	Näkötornintie 20	1929 / Kolho	<i>Balmoral Red fg</i>
Hämeensilta Bridge	Cladding	Hämeenkatu	1929 / Eriksson	Red/reddish (in places greyish) Kalvola granite
Viinikka Church	Masonry, portal, stairs, paving, plinth	Kaartotie 1, Tampere	1932 / Vaskinen	Grey Kuru granite (masonry, portal, stairs, paving, plinth), black Jyväskylä diorite (stairs, paving)

Tampereen Puhelinosuuskunnan talo building	Lower façade, plinth, portal	Hallituskatu 8	1933 / Strömmer	Red medium-grained porphyritic Kuru granite (lower façade), later renovation: <i>Kuru Redbrown</i> (plinth), <i>Kuru Black</i> (portal)
Apartment building	High plinth, portals	Hämeenpuisto 18	1934 / Tähtinen	<i>Balmoral Red fg</i>
Hotel Emmaus building	Lower façade	Hämeenkatu 1	1936 / Tiitola	Black Kuru diorite
Voimantalo building	Lower façade, plinth	Hämeenkatu 10	1937 / Jägerroos	Black Kuru diorite
Varmantalo building	Plinth	Hämeenkatu 9	1937 / Sirén	Black Jyväskylä diorite
Gate to the Kalevankangas cemetery	Gate, relief	Hautausmaankatu 5	1937 / Strömmer (gate), Finne (relief)	<i>Balmoral Red fg</i>
Yhdyspankintalo building	Lower façade, portal	Hämeenkatu 24 / Kauppakatu 9	1939 / Tähtinen	<i>Balmoral Red fg</i> (lower façade), black Hyvinkää gabbro (portal)
Tempontalo building	Plinth, portals, stairs	Hämeenkatu 15	1939 / Strömmer	<i>Balmoral Red fg</i>
Memorial to the sinking of the steamship Kuru	Pedestal	Näsinpuisto	1940 / Liipola	Black Kuru diorite
Turvantalo building	Lower façade	Hämeenkatu 25	1940 / Tähtinen	Black Kuru diorite
Ammattikoulu (Tredu) building	Plinth, lower façade, portals	Santalahdentie 10	1940 / Nordensvan, Strömmer	Grey Kuru granite
Memorial to the Tampere Red Guard	Memorial	Kalevankankaan hautausmaa	1941 / Hietanen	<i>Balmoral Red fg</i>
Bank of Finland building	Façade, portal, relief	Koskikatu 9	1942–1943 / Schreck, Finne (relief)	Red medium-grained porphyritic Kuru granite (upper façade, relief), red Kökar granite (lower façade), black Räntämäki diorite (portal)
SMK-talo building	Lower façade	Hämeenkatu 7	1943 / Tähtinen	<i>Kotka Red</i>
Heroes' Memorial	Memorial	Kalevankankaan hautausmaa	1946 / Tynys	<i>Balmoral Red fg</i>
Office building	Plinth cladding	Åkerlundinkatu 2	1948 / Tähtinen	Dark schist
Co-operative Memorial	Memorial	Eteläpuisto	1950 / Aaltonen	<i>Balmoral Red fg</i>
Minna Ganth memorial	Pedestal	Hämeenpuisto	1951 / Leppänen	Black Kuru diorite
Tampere Savings bank building	Façade	Hämeenkatu 12	1952 / Schreck	Red coarse-grained porphyritic Kuru granite, later renovation: <i>Balmoral Red fg</i> , <i>Esko Brown</i> , <i>Cardinal Red</i>
Amurinlinna Block	Plinth cladding	Hämeenpuisto 10 / Hämeenpuisto 12 / Puuvillatehtaankatu 15	1952 / Bryggman	Dark schist, light schist
Apartment house	Plinth cladding	Näsilinnankatu 40	1952	Dark schist
Apartment house	Plinth cladding	Hämeenpuisto 41	1952 / Tähtinen	Light schist
Apartment house	Plinth cladding	Oravanpolku 5–9	1952	Dark schist

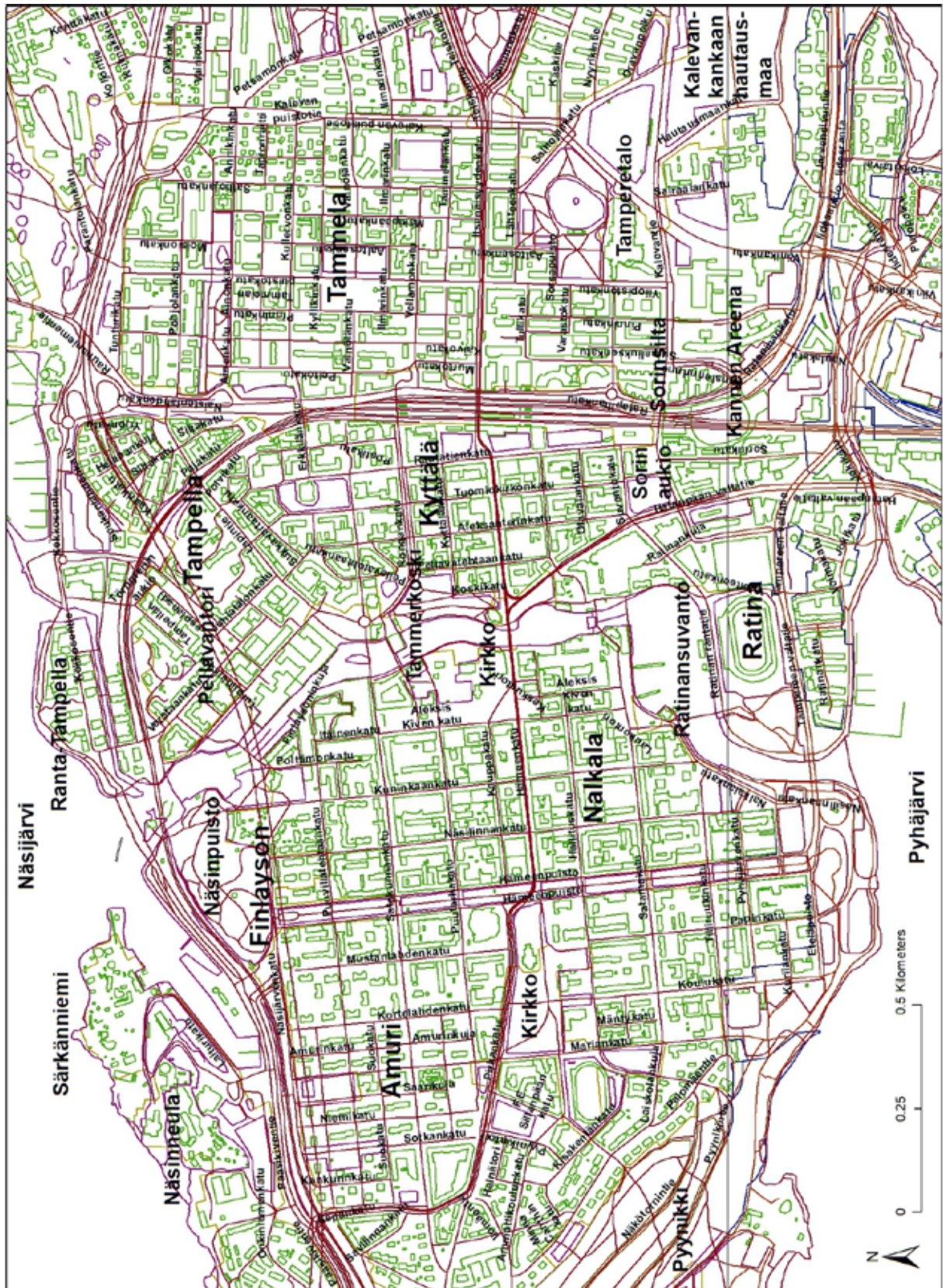
Apartment house	Plinth cladding	Pirkankatu 14	1952 / Tähtinen	Light schist
“Tampereen ammattikoulun seinäreliëfi” relief	Relief	Santalahdentie 10	1953 / Hietanen	<i>Balmoral Red fg</i>
Apartment house	Plinth cladding	Tammelankatu 26	1954	Dark schist
“Karhu” sculpture	Sculpture	Tarkonpuisto	1956 / Juvonen	<i>Balmoral Red fg</i>
Apartment house	Plinth cladding	Rautatienkatu 24	1957	Light schist
Apartment house	Plinth cladding	Sammonkatu 43	1957	Dark schist
Apartment house	Plinth cladding	Kirkkokatu 10	1957	Dark schist
Apartment house	Lower façade	Hämeenpuisto 14 / Satakunnankatu 31	1957	<i>Balmoral Red fg</i>
Apartment house	Plinth cladding	Mariankatu 31	1958	Light schist
Apartment house	Lower façade	Hämeenpuisto 33	1959	<i>Balmoral Red fg</i>
“Suru” sculpture	Sculpture	Pyynikin kirkkokuisto	Aaltonen	<i>Balmoral Red fg</i>
Apartment building	Lower façade	Rongankatu 5–7	1961	<i>Balmoral Red cg</i>
Apartment house	Lower façade	Hallituskatu 20	1963	<i>Kuru Grey</i>
STS-talo building	Façade	Aleksis Kiven katu 26	1965 / Siren K., Siren H.	<i>Kotka Red</i>
Office building	Lower façade, (part of upper façade)	Hämeenkatu 6	1971 / Suvitie, Uusitalo	Black Jyväskylä diorite (lower façade), white marble (part of upper façade, later removed)
Harjun palaneen kirkon muistomerkki memorial	Memorial	Koukkarinkatu 1	1972 / Salmi	<i>Kuru Black</i>
Office building	Plinth	Näsilinnankatu 41	1979 / Pyykkö	Black Jyväskylä diorite
”Se pyörii sittenkin” sculpture	Sculpture	Korkeakoulunkatu 6	1984 / Helenius	<i>Esko Brown</i>
Tampere City Library Metso building	Part of façade, masonry, stairs, fence, paving, floor	Pirkankatu 2	1986 / Pietilä R., Pietilä R.	<i>Baltic Brown</i> (part of façade, masonry, stairs, fence, paving), <i>Kuru Grey</i> (floor)
Sorinaukio Square	Masonry, water basin	Sorinaukio	1987 / Kivijärvi	<i>Aurora</i> (masonry), <i>Blue Pearl</i> (water basin edges), <i>Balmoral Red cg</i> , Carrara Marble, <i>Blue Pearl</i> , <i>Rainbow</i> (water basin mosaic).
”Pirkka” sculpture	Sculpture	Sorinaukio	1987 / Kivijärvi	<i>Balmoral Red cg</i>
Railway station	Floor	Rautatienkatu 25	1989	<i>Kuru Grey</i>
Winter War memorial	Memorial	Emil Aaltosen Puisto	1989 / Salmi	<i>Kuru Grey</i>
Tampere Hall building	Part of façade, plinth, stairs, masonry, paving, portal, interior design	Yliopistonkatu 55	1990 / Aartelo, Piironen	<i>Kuru Grey</i> (part of façade, plinth, stairs, masonry, paving, portal, interior design), Carrara Marble (part of façade, interior design)
Office building	Façade	Järvensivuntie 1	1991 / Penttilä	<i>Kuru Redbrown</i>
Office building	Walls, stairs	Järvensivuntie 3	1991	<i>Kuru Grey</i>
Portrait of Väinö Linna	Portrait	Väino Linnan aukio	1995 / Heino	<i>Kuru Black</i>

Vapauden Aukio Square	Paving, benches	Hämeenpuisto		Grey Kuru granite (paving), <i>Kuru Grey</i> (paving, benches, <i>Balmoral Red cg</i> (paving)
Sphere	Environmental artwork	Vapauden Aukio Square	1997 / Vainikka	<i>Carmen Red</i> (sphere), <i>Ristijärvi Grey</i> (pedestal)
Karelia memorial	Memorial	Karjalanpuisto	1999 / Kivioja	<i>Aurora</i> , black granite
Patosilta Bridge	Paving	Patosilta	2000	<i>Kuru Grey</i>
Jugendtori Square	Paving	Keskustori		<i>Kuru Grey</i> , <i>Carmen Red</i> , <i>Balmoral Red cg</i> , <i>Baltic Green</i> , black granite
“Kivikirjasto” artwork	Environmental artwork	Jugendtori	2002 / Gryta	<i>Korpilabti Black</i> (slabs)
Office building	Lower façade, stairs, paving	Kalevantie 2		<i>Kuru Grey</i>
Environmental construction	Planting pools	Åkerlundinkatu 11		<i>Kuru Grey</i>
Frenckellin Aukio Square	Paving, stairs, masonry, bollards, façade	Keskustori		<i>Balmoral Red fg</i> (paving, stairs), <i>Kuru Grey</i> (paving, stairs, masonry, bollards, façade), <i>Lappia Blue</i> (paving)
Työnpuisto Park	Masonry, stairs	Työnpuisto	2004	<i>Kuru Grey</i>
Vuolteentori Square	Stairs, paving, masonry, benches, bollards	Vuolteentori	2005, 2017	<i>Kuru Grey</i> (paving, stairs, masonry, bollards) <i>Korpilabti Black</i> (masonry, benches)
Environmental construction	Paving planting pools, top slabs	Hatanpään valtatie 1		<i>Kuru Redbrown</i>
“Matto ja pallo” sculpture	Sculpture	Tammerinpuisto	2006 / Koskinen	<i>Spectrolite</i> , black granite
Office and apartment building	Lower façade	Hämeenkatu 31	2008 / Sivén, Takala	<i>Baltic Green</i>
Ratinanranta apartment area	Embankment, stairs, planting pools	Ratinanranta	2009	<i>Kuru Grey</i>
Pellavantori Square	Façade, stairs, paving, artwork pedestal	Pellavantori	2010	<i>Kuru Grey</i> (paving, stairs, façade, <i>Korpilabti Black</i> (paving, artwork pedestal)
Laukonsilta Bridge	Part of paving	Laukonsilta	2010	<i>Kuru Grey</i>
Ratinanniemi Park	Walls, masonry, stairs	Ratinan rantapolku		<i>Kuru Grey</i>
Office building	Lower façade	Verkatehtaankatu 3	2010	<i>Kuru Grey</i>
Palatsinraitinsilta Bridge	Part of paving	Palatsinraitti	2012	<i>Kuru Grey</i>

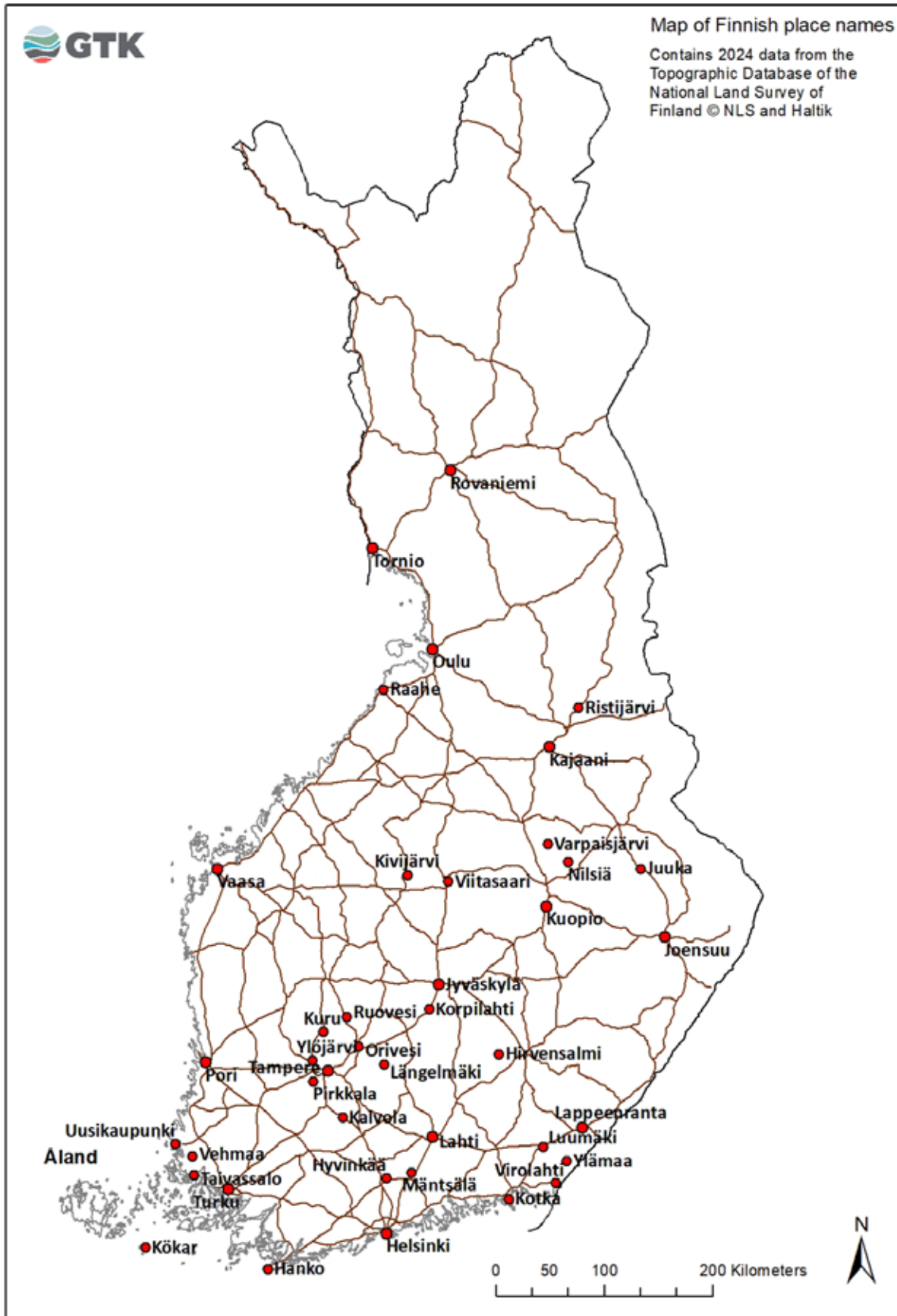
Environmental construction	Paving, stairs	Rongan alikulku	2012	<i>Ristijärvi Grey</i> (paving, stairs), <i>Kuru Grey</i> (paving), <i>Korpi Black</i> (paving)
Pakkahuoneenaukio Square, P-Hämppi Garage	Masonry, paving, stairs, benches, planting pools, lower façade, inner façade	Pakkahuoneenaukio	2012	<i>Baltic Green</i> (masonry, paving, stairs, benches, planting pools, lower façade), <i>PG-Black</i> (paving, inner façade)
Environmental construction	Paving	Otavalankatu 3		<i>Kuru Grey</i> , <i>Kuru Black</i>
Office building	Stairs, plinth cladding	Tuomiokirkonkatu 22		<i>Kuru Grey</i>
Bertel Strömmerin aukio Square	Paving	Bertel Strömmerin aukio	2013	<i>Järppilä Rosa</i>
Apartment house	Stairs, kerbstones	Satamakatu 1	2015	<i>Kuru Grey</i>
Office and apartment building	Lower façade	Rautatienkatu 21	2017	<i>Kuru Black</i>
Apartment house	Lower façade	Satakunnankatu 11	2017	<i>Kuru Grey</i>
Environmental construction	Paving	Tuomiokirkonkatu	2017–2018	<i>Balmoral Red</i> eg, <i>Carmen Red</i> , <i>Kuru Grey</i> , <i>Korpi Black</i>
Tampere Tramway	Paving of superstructure	Hämeenkatu, Hervanta, Niemenranta	2017–	<i>Kuru Grey</i> , <i>Kuru Redbrown</i> , <i>Kuru Black</i>
Ratina Shopping Centre	Walls, stairs, paving, masonry, planting pools	Vuolteenkatu 1	2018	<i>Kuru Grey</i> (walls, stairs, paving, masonry, planting pools), Chinese granite (paving, stairs, walls)
Walk of Fame Finland Street	Paving, stars	Åkerlundinkatu 2	2019–	<i>Kuru Grey</i> (paving), <i>Korpilabti Black</i> (stars)
Apartment house	Façade	Kuninkaankatu 24	2020	Chinese granite
Tampere Deck Arena building	Part of paving, stairs, guiding slabs	Kansikatu 3	2021 / Libeskind	<i>Kuru Grey</i> (part of paving, stairs), <i>Kivijärvi Black</i> (guiding slabs)
Ratinanlinnanpuisto Park	Paving, masonry, benches	Ratinanlinnanpuisto	2021	<i>Korpi Pale Red</i> (paving), <i>Kuru Grey</i> (masonry, benches)
Gustaf Aspin aukio Square	Paving, stairs, embankment, masonry, walls, planting pools	Gustaf Aspin aukio	2023	<i>Viitasaari Light</i> , (paving, stairs, embankment, masonry, walls, planting pools), recycled setts (paving)
Hyhky School	Stairs, kerbstones, paving	Hennerinkatu 1	2023	<i>Kuru Grey</i>
Näsin puistosilta Bridge	Part of paving, kerbstone, masonry	Näsin puistosilta	2023	<i>Ristijärvi Grey</i> , (part of paving, kerbstone, masonry, <i>Varpaisjärvi Black</i> (part of paving), recycled setts (part of paving)
Environmental construction	Paving	Satakunnankatu 13	2023	<i>Korpi Pale Red</i>

Morkunaukio Square	Paving, masonry, stairs, kerbstone	Morkunaukio	2024	<i>Viitasaari Light</i> (paving, masonry, stairs, kerbstone), <i>Korpi Black</i> (paving)
Environmental construction	Paving	Kurilankatu	2024	<i>Kuru Grey</i>
Environmental construction	Paving	Ranta-Tampellan katu	(2025)	<i>Korpi Pale Red</i>

Appendix 3. Map of Tampere. Map compiled by Dr P. Härmä, GTK. © National Land Survey of Finland.



Appendix 4. Geographical map of Finland. Map compiled by Dr P. Härmä, GTK.



Appendix 5. English and Finnish commercial names, rock types, and quarry places of natural stones applied in the city of Tampere, see App. 4 for Finnish place names, and www.kivi.info for further information / Tampereella käytettyjen luonnonkivien englannin- ja suomenkieliset kaupanimet, kivilajit ja louhintapaikat, katso myös www.kivi.info

English name / Englanninkielinen nimi	Finnish name / Suomenkielinen nimi	Rock type / Kivilaji	Place of quarry / Louhintapaikka
<i>Aurora</i>	Mäntsälän punamusta	Migmatite / Migmatiitti	Mäntsälä
<i>Balmoral Red fg</i>	Vehmaan punainen	Rapakivi granite / Rapakivigraniitti	Vehmaa
<i>Balmoral Red cg</i>	Taivassalon punainen	Rapakivi granite / Rapakivigraniitti	Taivassalo
<i>Baltic Brown</i>	Ylämaan ruskea	Rapakivi granite / Rapakivigraniitti	Ylämaa, Luumäki
<i>Baltic Green</i>	Ylämaan vihreä	Rapakivi granite / Rapakivigraniitti	Ylämaa
<i>Blue Pearl</i>		Montzonite / montsoniitti	Larvik (Norway/ Norja)
<i>Kökar Granite (Bothnia Red, Ostrobothnia Red, Bothnia Granit, Bothnia Pink)</i>	Kökarin punainen	Granite / Graniitti	Kökar*
<i>Cardinal Red</i>	Oriveden punainen	Granite / Graniitti	Orivesi*
<i>Carmen Red</i>	Virolahden punainen	Rapakivi granite / Rapakivigraniitti	Virolahti
<i>Esko Brown</i>	Taivassalon ruskea	Rapakivi granite / Rapakivigraniitti	Taivassalo*
<i>Hanko Granite</i>	Hangon punainen	Granite / Graniitti	Hanko*
<i>Hyvinkää Gabbro (Black No. 14)</i>	Hyvinkään musta	Gabbro / Gabro	Hyvinkää*
<i>Jyväskylä Diorite (Windsor Black, Jyväskylä Black)</i>	Jyväskylän musta	Diorite / Dioriitti	Jyväskylä*
<i>Järppilä Rosa</i>	Taivassalon vaaleanpunainen	Rapakivi granite / Rapakivigraniitti	Taivassalo
<i>Kalvola Granite</i>	Kalvolan punainen, Kalvolan harmaa	Granite / Graniitti	Kalvola*
<i>Kivijärvi Black</i>	Kivijärven musta	Gabbro / Gabro	Kivijärvi
<i>Korpi Black, Korpilahti Black</i>	Korpilahden musta	Gabbro / Gabro	Korpilahti
<i>Korpi Pale Red</i>	Korpilahden vaaleanpunainen	Granite / Graniitti	Korpilahti
<i>Kotka Red** (today Eagle Red)</i>	Kotkan punainen	Rapakivi granite / Rapakivigraniitti	Kotka
<i>Kuru Black</i>	Kurun musta	Diorite / Dioriitti	Kuru
<i>Kuru Grey</i>	Kurun harmaa	Granite / Graniitti	Kuru
<i>Kuru Redbrown</i>	Kurun punaruskea	Granite / Graniitti	Kuru
<i>Lappia Blue</i>	Hirvensalmen siniharmaa	Granite / Graniitti	Hirvensalmi*
<i>Orivesi Schist</i>	Sisu, Oriveden musta liuske	Phyllite / Fylliitti	Orivesi

<i>Rainbow**</i> (today <i>Viitasaari Red</i>)	Viitasaaren punainen	Granite / Graniitti	Viitasaari
<i>Ristijärvi Grey</i>	Ristijärven harmaa	Granite / Graniitti	Ristijärvi
Räntämäki Diorite (<i>Räntämäki Black, R-Black</i>)	Räntämäen musta	Diorite / Dioriitti	Räntämäki (Turku)*
<i>Spectrolite</i>	Spektroliitti	Anorthosite / Anortosiitti	Ylämaa
<i>Tulikivi Classic,</i> <i>Mammutti Soapstone</i>	Nunnanlahden vuolukivi, Mammuttivuolukivi	Soapstone / Vuolukivi	Nunnanlahti (Juuka)
Uusikaupunki Granite (<i>Birkhall Grey,</i> <i>Glencoe Grey</i>)	Uudenkaupungin harmaa	Trondhjemite / Trondhjemiitti	Uusikaupunki*
<i>Varpaisjärvi Black</i> (former- ly <i>PG-Black</i>)	Varpaisjärven musta	Diabase / Diabaasi	Varpaisjärvi
<i>Viitasaari Light</i>	Viitasaaren vaalea	Granite / Graniitti	Viitasaari

*Quarry closed / Louhinta loppunut.

**Production ceased under this commercial name / Tuotanto loppunut tällä kauppanimellä.

Appendix 6. Different varieties of “Kuru granites” as defined in this report. See App. 4 for Finnish place names. / Tässä raportissa määritellyt “Kurun graniitit”.

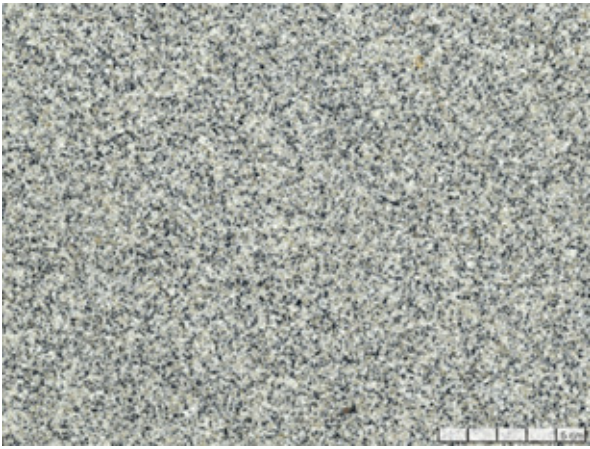
The following “Kuru granites” are defined in this report:

- “grey Kuru granite” is a name for grey even-grained granite quarried in the Kuru and Ruovesi areas before the current *Kuru Grey* granite was defined. The appearance resembles that of the present *Kuru Grey* granite.
- *Kuru Grey* is the current commercial name for grey granite extracted in the Kuru and Tampere areas.
- “reddish coarse-grained porphyritic Kuru granite” is a collective name for red coarse-grained porphyritic granites occurring as several intrusions north of Tampere in the Kuru, Ylöjärvi, and Ruovesi areas.
- “red medium-grained porphyritic Kuru granite” is a name for red medium-grained porphyritic granite found in the Kuru area. The appearance resembles that of the current *Kuru Redbrown* granite.
- *Kuru Redbrown* is the current commercial name for red brown granite quarried in the Kuru area.
- “black Kuru diorite” is a name for black diorite extracted in the Kuru area before the current *Kuru Black* diorite was defined. The appearance resembles that of the current *Kuru Black* diorite.
- *Kuru Black* is the current commercial name for black diorite quarried in the Kuru area.

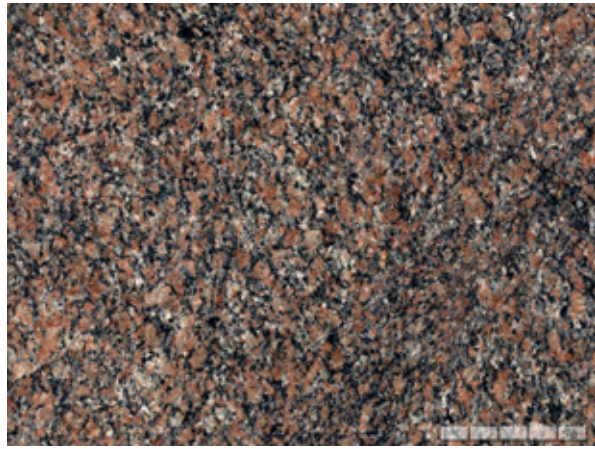
Tässä raportissa määritellyt “Kurun graniitit”:

- ”harmaa Kurun graniitti” tarkoittaa Kurun ja Ruoveden alueilta louhittua harmaata tasarakeista graniittia ennen kuin nykyinen Kurun harmaa graniitti (*Kuru Grey*) määriteltiin. Kiven ulkonäkö muistuttaa nykyistä *Kuru Grey* -graniittia.
- *Kuru Grey* on Kurun ja Tampereen alueilta nykyisin louhitun harmaan graniitin kaupallinen nimi.
- ”punertava karkearakeinen porfyyrinen Kurun graniitti” on yhteisnimitys punertaville karkearakeisille porfyyrisille graniiteille, joita esiintyy useana intruusiona Tampereen pohjoispuolella Kurun, Ylöjärven ja Ruoveden alueilla.
- ”punainen keskirakeinen porfyyrinen Kurun graniitti” on nimitys Kurun alueella esiintyvälle punaiselle keskirakeiselle porfyyriselle graniitille. Kiven ulkonäkö muistuttaa nykyistä Kurun punaruskeaa graniittia (*Kuru Redbrown*).
- *Kuru Redbrown* on Kurun alueelta nykyisin louhitun punaruskean graniitin kaupallinen nimi.
- ”musta Kurun dioriitti” on nimi mustalle dioriitille, jota on louhittu Kurun alueelta ennen kuin nykyinen Kurun musta dioriitti (*Kuru Black*) määriteltiin. Kivi muistuttaa ulkonäöltään nykyistä *Kuru Black* -dioriittia.
- *Kuru Black* on Kurun alueelta nykyisin louhitun mustan dioriitin kaupallinen nimi.

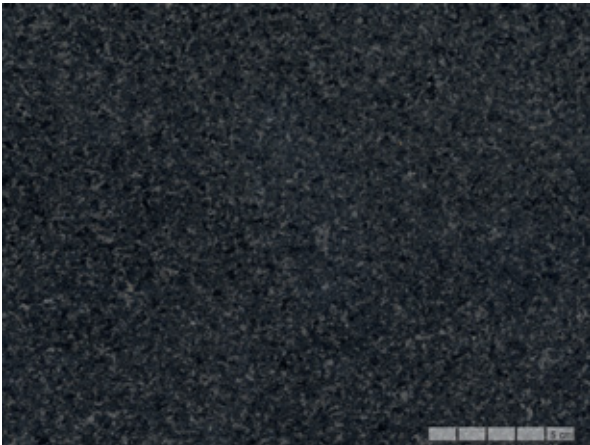
Current stone qualities quarried in the Kuru area. / Nykyisin Kurun alueella tuotannossa olevat kivilaadut:



Kuru Grey / Kurun harmaa



Kuru Redbrown / Kurun punaruskea



Kuru Black / Kurun musta

*Photo source: Geological Survey of Finland, GTK. /
Valokuvien lähde: Geologian tutkimuskeskus, GTK.*

GEOTECHNICAL REPORTS

The series will publish studies on interesting issues on natural stones. The reports can present, e.g. stones of present or historical production areas in Finland, usage of natural stone in Finnish cities, new stone qualities, research methods or technical solutions.

The aim of the series is to raise awareness and interest for Finnish natural stones. The series is targeted at everyone interested in natural stones, especially educational communities, designers, architects, and scientists. Publisher: KIVI – Stone from Finland. Internet: <https://kivi.info/kivi-info/kivi-ryn-julkaisemia-materiaaleja/kivi-ryn-materiaalikirjasto/>

Published reports / *Julkaistut raportit*:

Olavi Selonen, Carl Ehlers, Hannu Luodes, Paavo Härmä and Fredrik Karell (2016). The Vehmaa rapakivi granite batholith in southwestern Finland – the production area for Balmoral Red granites. (*Vehmaan rapakivigraniittialueen rakennuskivet*). Geotechnical report 1.

Olavi Selonen, Paavo Härmä, Andrey Bulakh, Carl Ehlers and Heikki Pirinen (2016). The Hanko granite – a foundation stone for the Finnish stone industry. (*Hangon graniitti rakennuskivenä*) Geotechnical report 2.

Olavi Selonen, Paavo Härmä, Andrey Bulakh, Carl Ehlers and Heikki Pirinen (2016). The Uusikaupunki granite – a corner stone in the Finnish national romantic architecture of the early 20th century. (*Uudenkaupungin harmaan graniitin käyttö rakennuskivenä*). Geotechnical report 3.

Paavo Härmä and Olavi Selonen (2017). Spectrolite – a unique natural stone from Finland. (*Spektroliitin käyttö rakennuskivenä*). Geotechnical report 4.

GEOTEKNISIÄ RAPORTTEJA

Sarjassa julkaistaan mielenkiintoisia luonnonkivi-alaa koskevia selvityksiä ja tutkimuksia. Ne voivat esitellä esim. nykyisten tai historiallisten suomalaisten tuotantoalueiden kiviä, luonnonkiven käyttöä suomalaisissa kaupungeissa tai vaikkapa uusia kivi-laatuja, tutkimusmenetelmiä ja teknisiä ratkaisuja.

Sarjan tavoitteena on lisätä tietämystä ja kiinnostusta suomalaisia luonnonkiviä kohtaan. Sarjan kohde-ryhmänä ovat kaikki luonnonkivistä kiinnostuneet, erityisesti kivialan kouluttajat, suunnittelijat, arkkitehdit ja tutkijat. Sarja on englanninkielinen, mutta raporteissa on kattava suomenkielinen yhteenveto sekä laaja valokuva-aineisto. Julkaisija: KIVI ry. Internet: <https://kivi.info/kivi-info/kivi-ryn-julkaisemia-materiaaleja/kivi-ryn-materiaalikirjasto/>

Risto Vartiainen (2017). Evaluation of a natural stone prospect in Finnish Lapland – the Mutsoiva massive-type mica schist. (*Kohteelliset rakennuskivitutkimukset Mutsoivan massiivistyypisellä liuske-esiintymällä Sodankylässä*). Geotechnical report 5.

Olavi Selonen, Paavo Härmä and Carl Ehlers (2017). Natural stones of the Kuru granite batholith in south-central Finland. (*Kurun graniittialueen rakennuskivet*). Geotechnical report 6.

Olavi Selonen, Paavo Härmä and Carl Ehlers (2017). Applications of the Kuru Grey granite from Finland. (*Kurun harmaan graniitin käyttökohteita*). Geotechnical report 7.

Olavi Selonen and Carl Ehlers (2017). Natural stone from the Finnish outer Archipelago – the Kökar granite. (*Kökarin graniitti rakennuskivenä / Kökargranit som byggnadssten*). Geotechnical report 8.

Olavi Selonen (2018). Natural stone churches designed by Josef Stenbäck. (*Josef Stenbäckin suunnittelemat luonnonkivikirkot*). Geotechnical report 9.

- Paavo Härmä and Olavi Selonen (2018).** Natural stone production in the Wiborg rapakivi granite batholith in southeastern Finland. (*Kaakkois-Suomen rapakivigraniittialueen rakennuskivet*). Geotechnical report 10.
- Heikki Pirinen, Seppo Leinonen and Olavi Selonen (2021).** Soapstone from eastern Finland – characteristics and use. (*Vuolukiven tuotanto Itä-Suomessa*). Geotechnical report 11, Second Edition.
- Olavi Selonen, Heikki Pirinen and Andrey Bulakh (2021).** Soapstone production in eastern Finland – a historical perspective. (*Vuolukivi-tuotannon historiaa Itä-Suomessa*). Geotechnical report 12, Second Edition.
- Nike Luodes, Heikki Pirinen, Rossana Belopede and Olavi Selonen (2019).** Frost resistance of natural stones – A case study from Finland. (*Luonnonkivien pakkakestävyydestä*). Geotechnical report 13.
- Heikki Pirinen, Olavi Selonen and Heikki Lukkarinen (2019).** Natural stone applications in the City of Kuopio in eastern Finland. (*Luonnonkivi Kuopion kaupunkirakentamisessa*). Geotechnical report 14.
- Olavi Selonen and Carl Ehlers (2021).** Use of natural stone on the Islands of Åland – historic and modern applications. (*Stenbyggnader och byggnadssten på Åland – bruk av natursten i historisk och modern tid / Luonnonkiven käyttö Ahvenanmaalla ennen ja nyt*). Geotechnical report 15, Second Edition.
- Olavi Selonen, Paavo Härmä, Heidi Laxström, Heikki Pirinen and Nike Luodes (2021).** Use of natural stone in the City of Kotka in southeastern Finland. (*Luonnonkiven käyttö Kotkassa / Bruk av natursten i staden Kotka*). Geotechnical report 16.
- Olavi Selonen and Carl Ehlers (2022).** Natural stone in urban design in the City of Turku in southwestern Finland. (*Luonnonkivi Turun kaupunkirakentamisessa*). Geotechnical report 17, Second Edition.
- Paavo Härmä, Heidi Laxström, Nike Luodes, Heikki Pirinen and Olavi Selonen (2024).** Use of natural stone in the City of Lappeenranta in southeastern Finland – quarries and applications. (*Luonnonkiven käyttö Lappeenrannassa*). Geotechnical report 18, Fourth Edition.
- Olavi Selonen (2022).** Use of natural stone in the City of Lahti in southern Finland. (*Luonnonkiven käyttö Lahdessa*). Geotechnical report 19.
- Olavi Selonen, Carl Ehlers and Paavo Härmä (2024).** Façades of natural stone in Finnish architecture at the turn of the 20th century. (*Luonnonkivijulkisivut Suomen 1900-luvun vaihteen arkkitehtuurissa*). Geotechnical report 20, Second Edition.
- Olavi Selonen (2023).** Use of Finnish marble in buildings. (*Suomalaisen marmorin käyttö rakennuskivenä*). Geotechnical report 21, Second Edition.

Additional photos / Lisäkuvia.



Portrait of Väinö Linna / Väinö Linnan muotokuva.
Kuru Black / Kurun musta.
 Photo / Kuva: Olavi Selonen



Guide signs for cyclists / Pyöräilijöiden opasteet.
Kuru Black / Kurun musta.
 Photo / Kuva: Tampereen Kovakivi Oy.



Vuolteentori Square / Vuolteentori.
Kuru Grey, Korpilahi Black / Kurun harmaa, Korpilahden musta.
 Photo / Kuva: Olavi Selonen.



Paraatikatu 1
FI-15700 Lahti
<https://kivi.info>