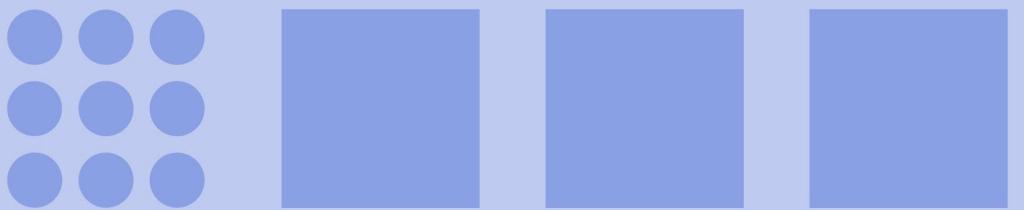
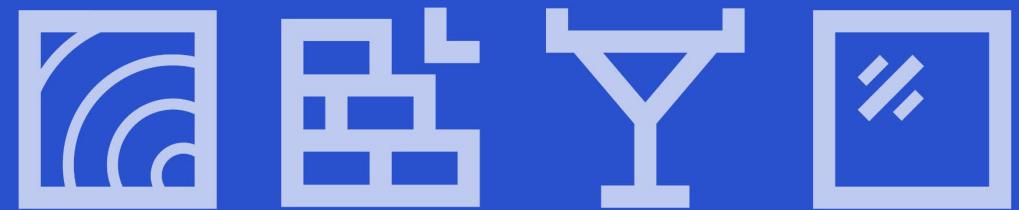


EUROCODES

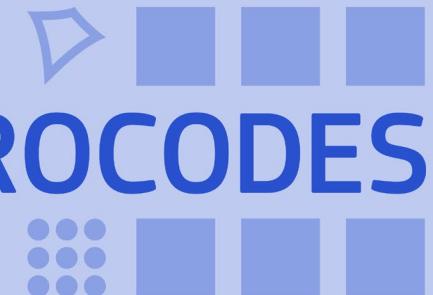
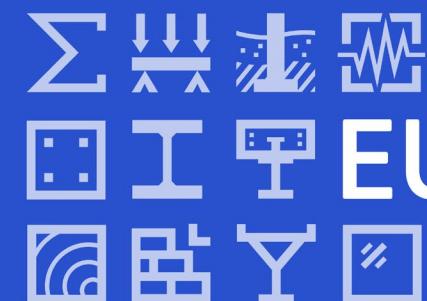


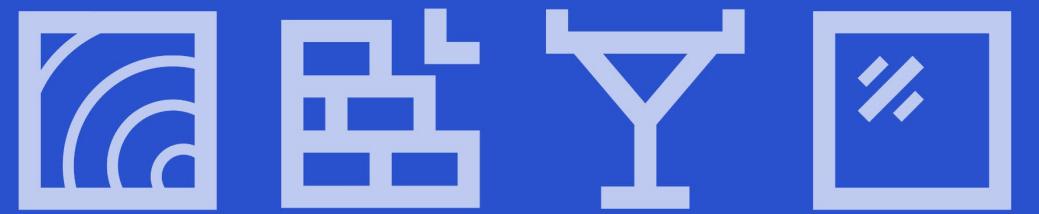
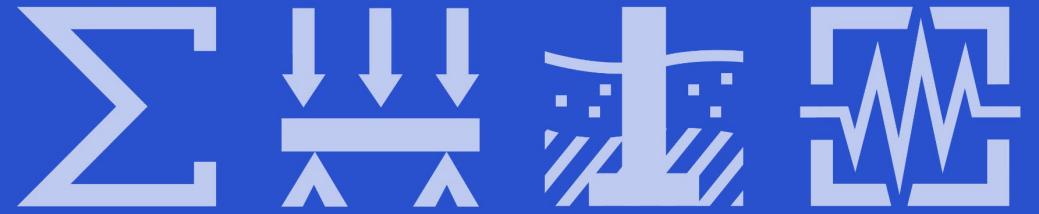
Auli Lastunen / Eurokoodiseminaari 2024

Eurokoodihankkeen eteneminen

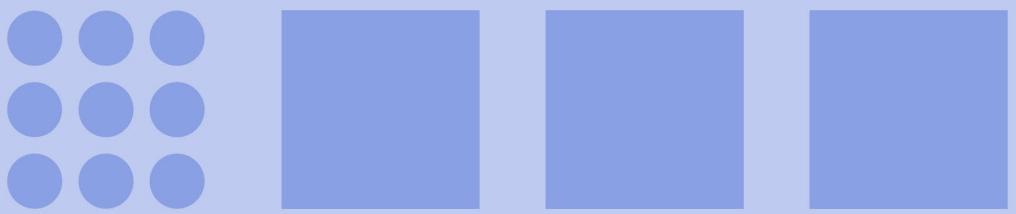
Esityksen sisältö

- Eurokoodit osa osalta
- CEN/TC 250 –toiminta
- Tulevaisuus
- Kansallisten liitteiden valmistelu
- Lisätietoa



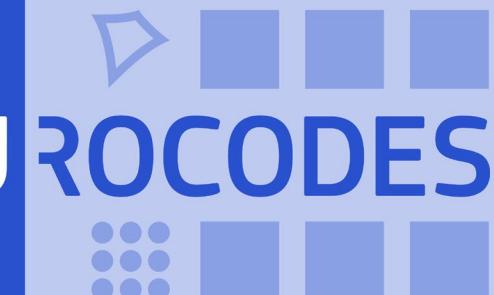
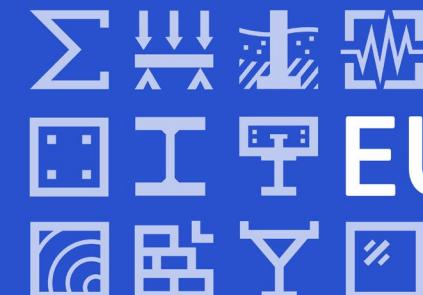
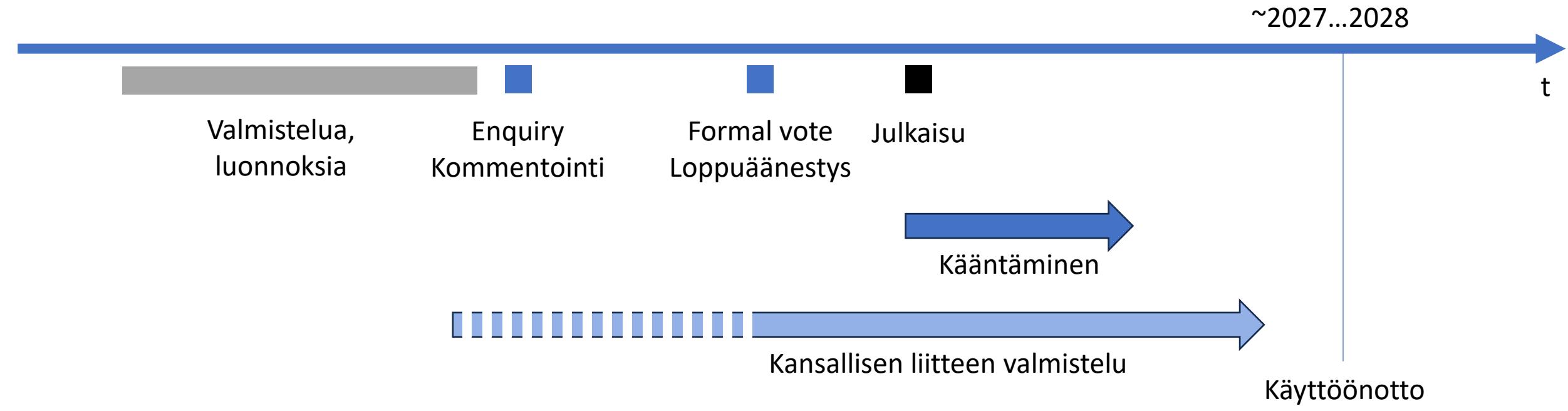


EUROCODES



Eurokoodit osa osalta

EN-standardin elinkaari - Eurokoodit

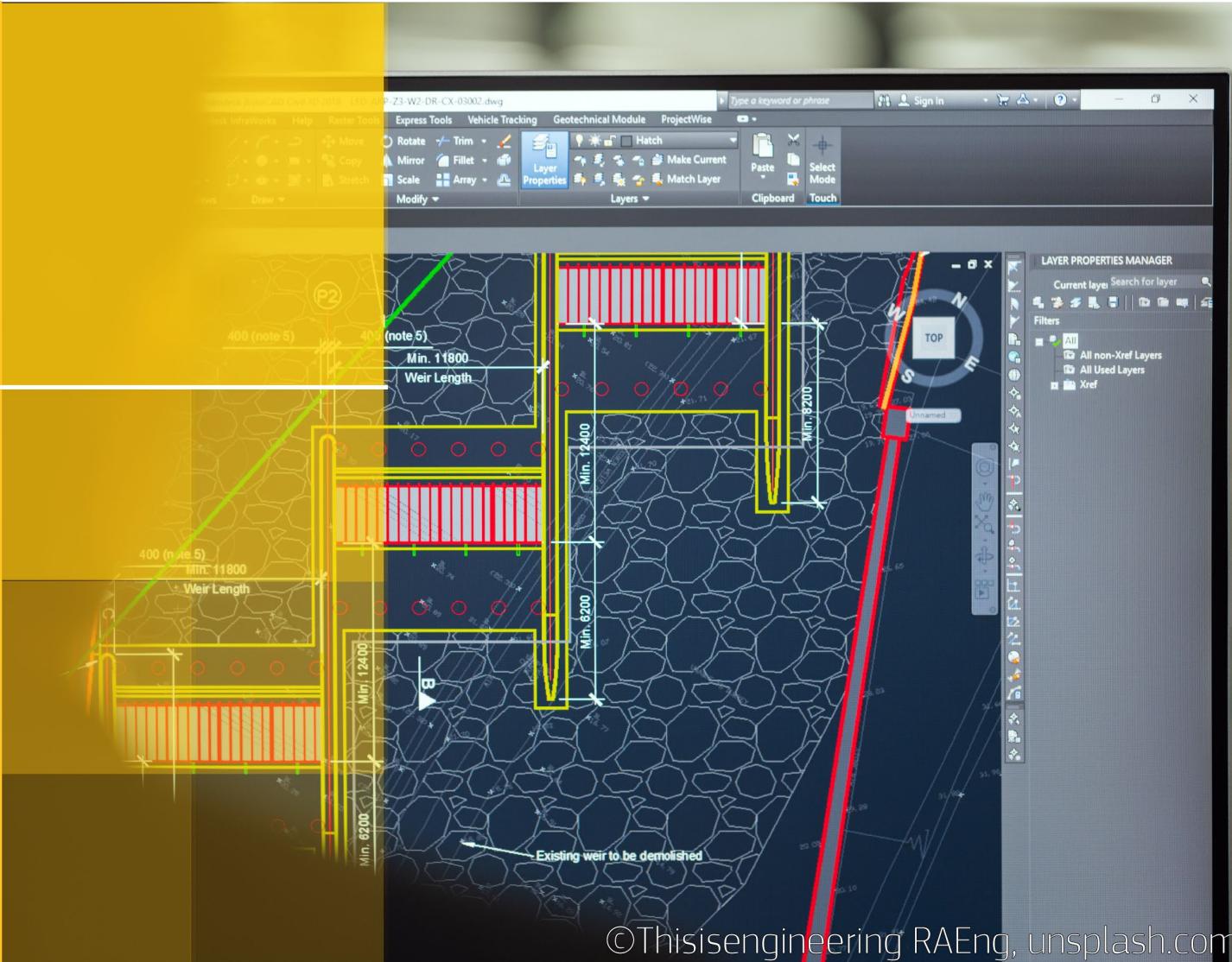


Σ

EUROCODES

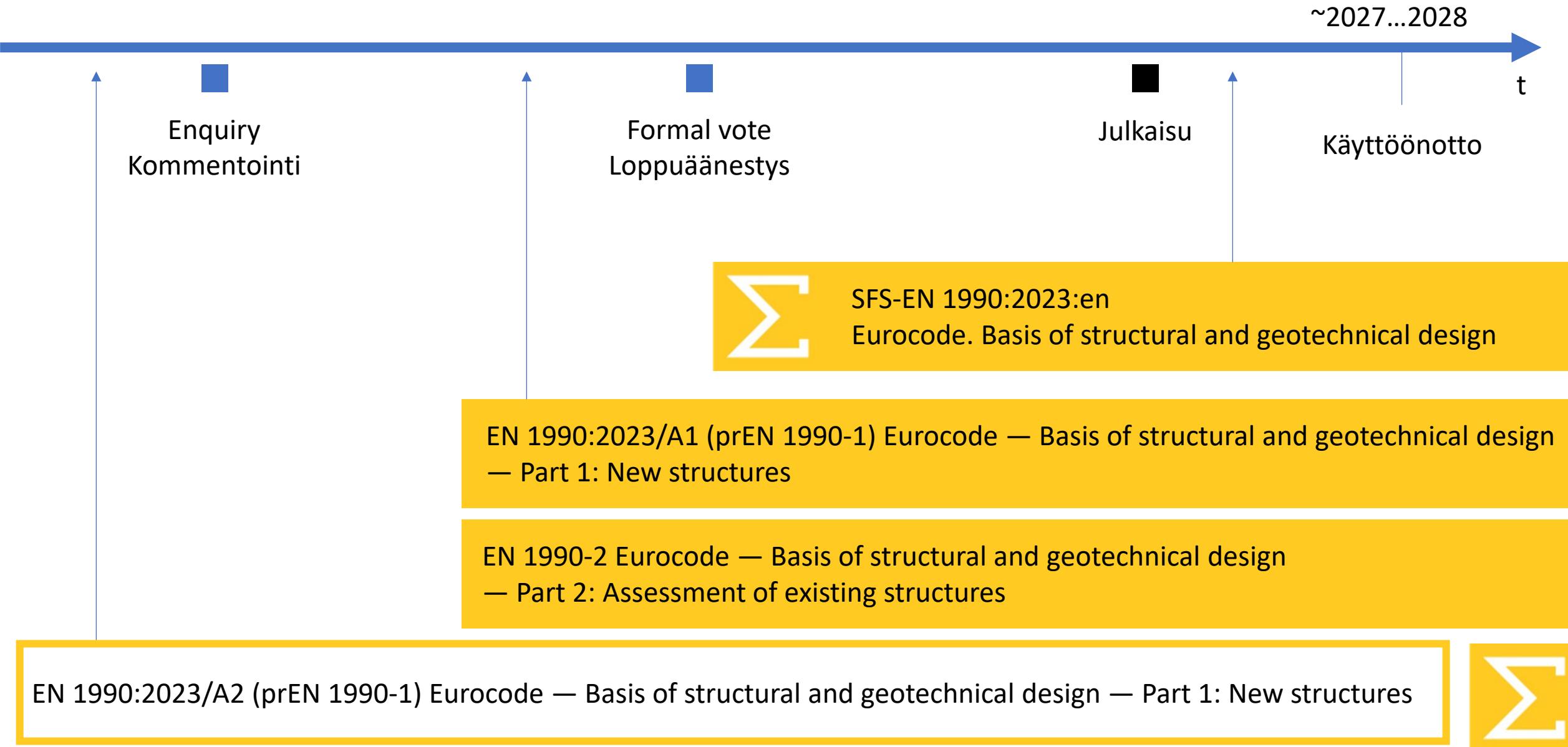
EN 1990

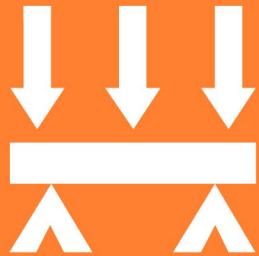
Basis of structural design



©Thisisengineering RAEng, unsplash.com

Julkaisutilanne - Eurokoodit





EUROCODES

EN 1991

Actions on structures



Julkaisutilanne - Eurokoodit



SFS-EN 1991-2:2023:en

Eurocode 1. Actions on structures. Part 2: Traffic loads on bridges and other civil engineering works

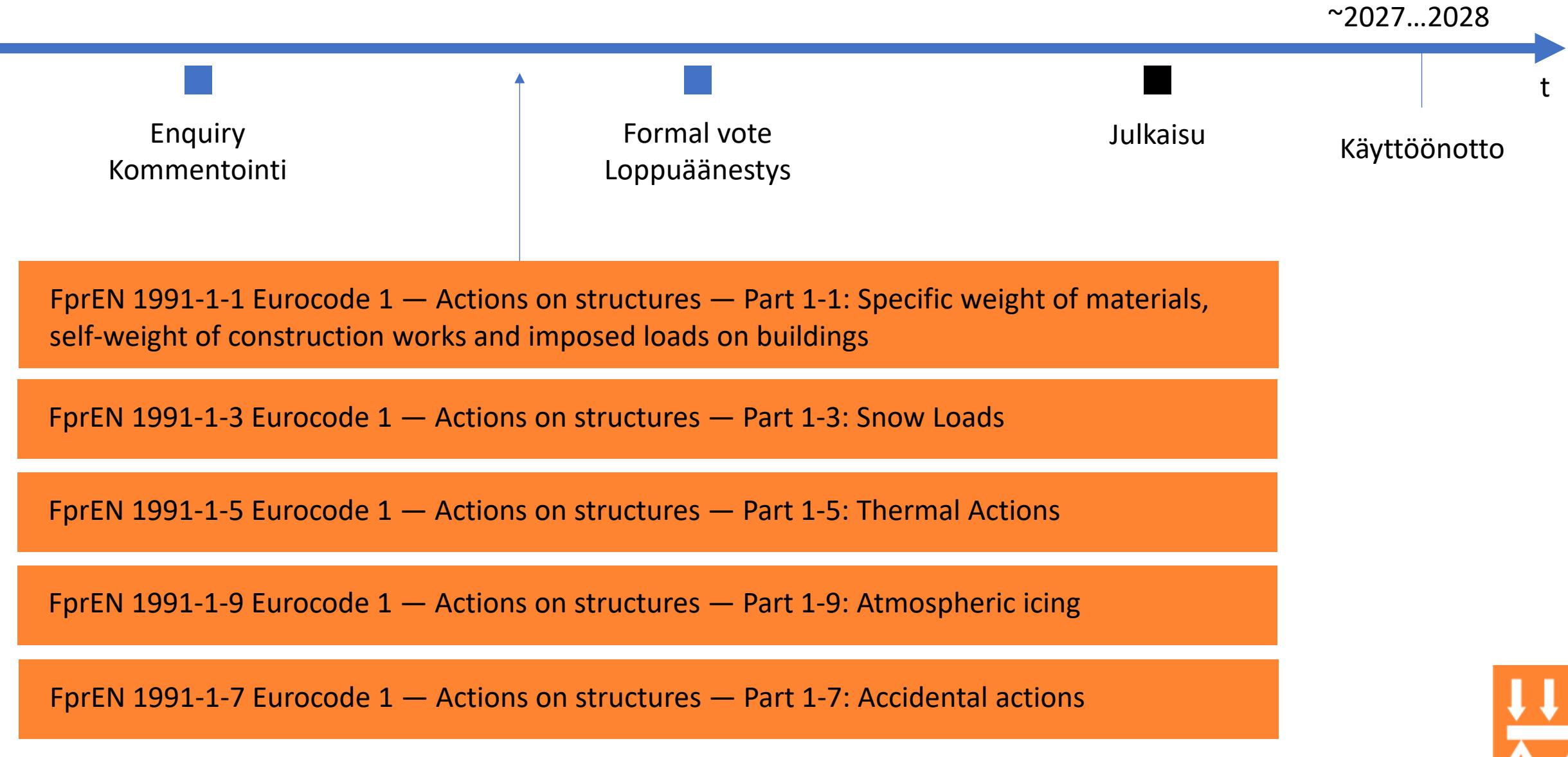


SFS-EN 1991-1-2:2024:en

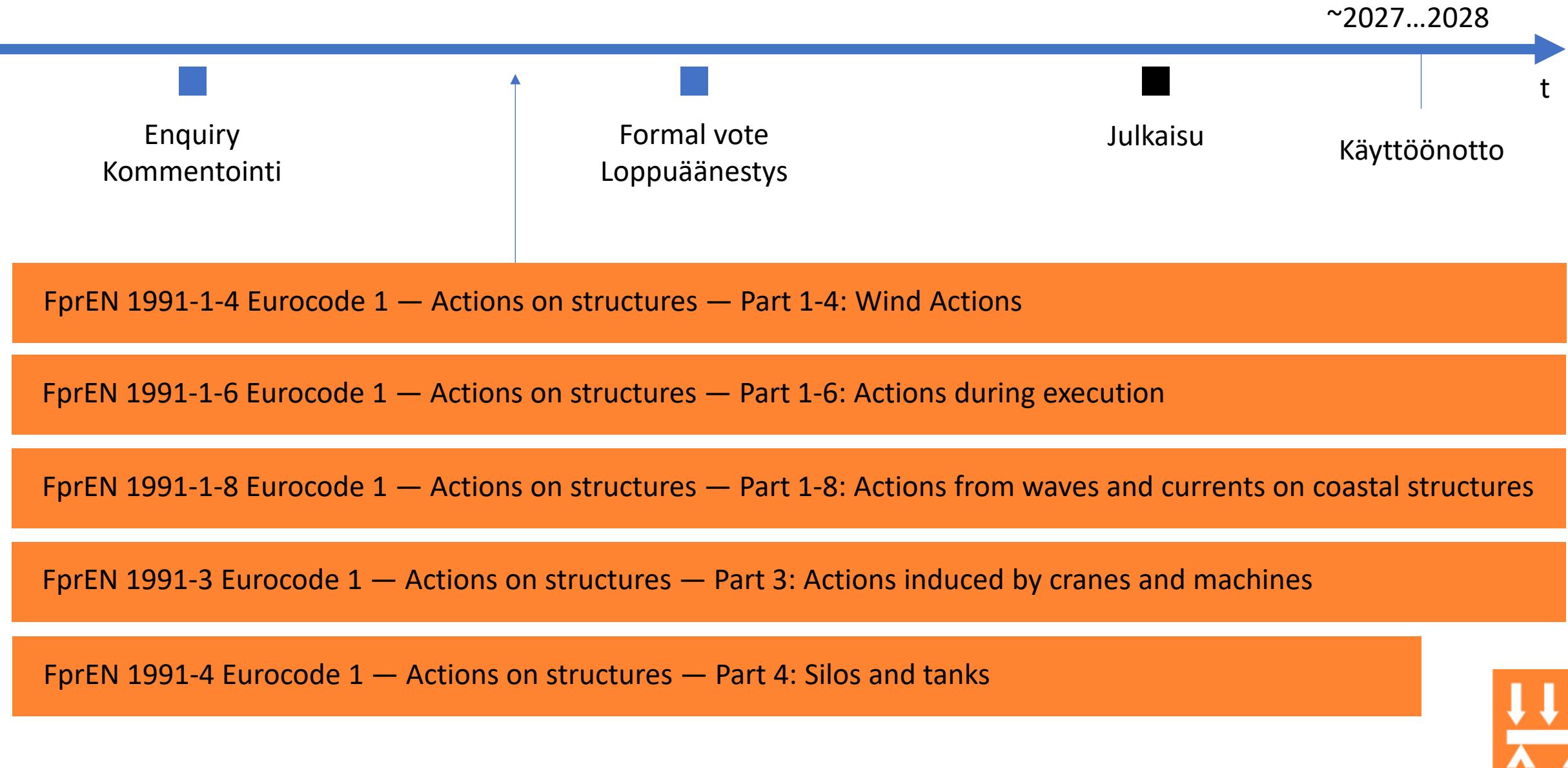
Eurocode 1. Actions on structures – Part 1-2: Actions on structures exposed to fire

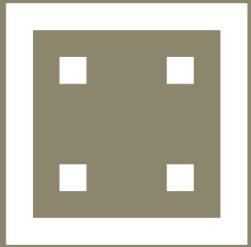


Julkaisutilanne - Eurokoodit



Julkaisutilanne - Eurokoodit





EUROCODES

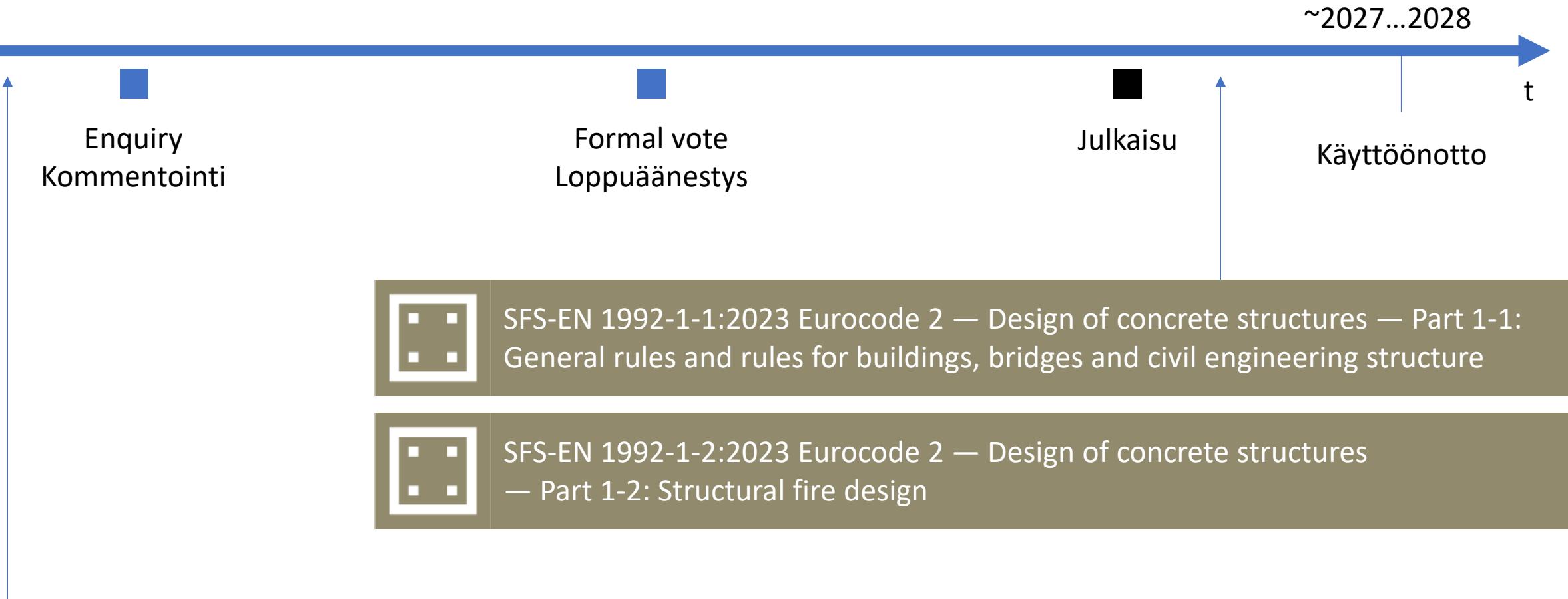
EN 1992

Design of concrete structures



©Rikako Matsuoka unsplash.com

Julkaisutilanne - Eurokoodit



Revisio EN 1992-4:2018 Eurocode 2 — Design of concrete structures
— Part 4: Design of fastenings for use in concrete





EUROCODES

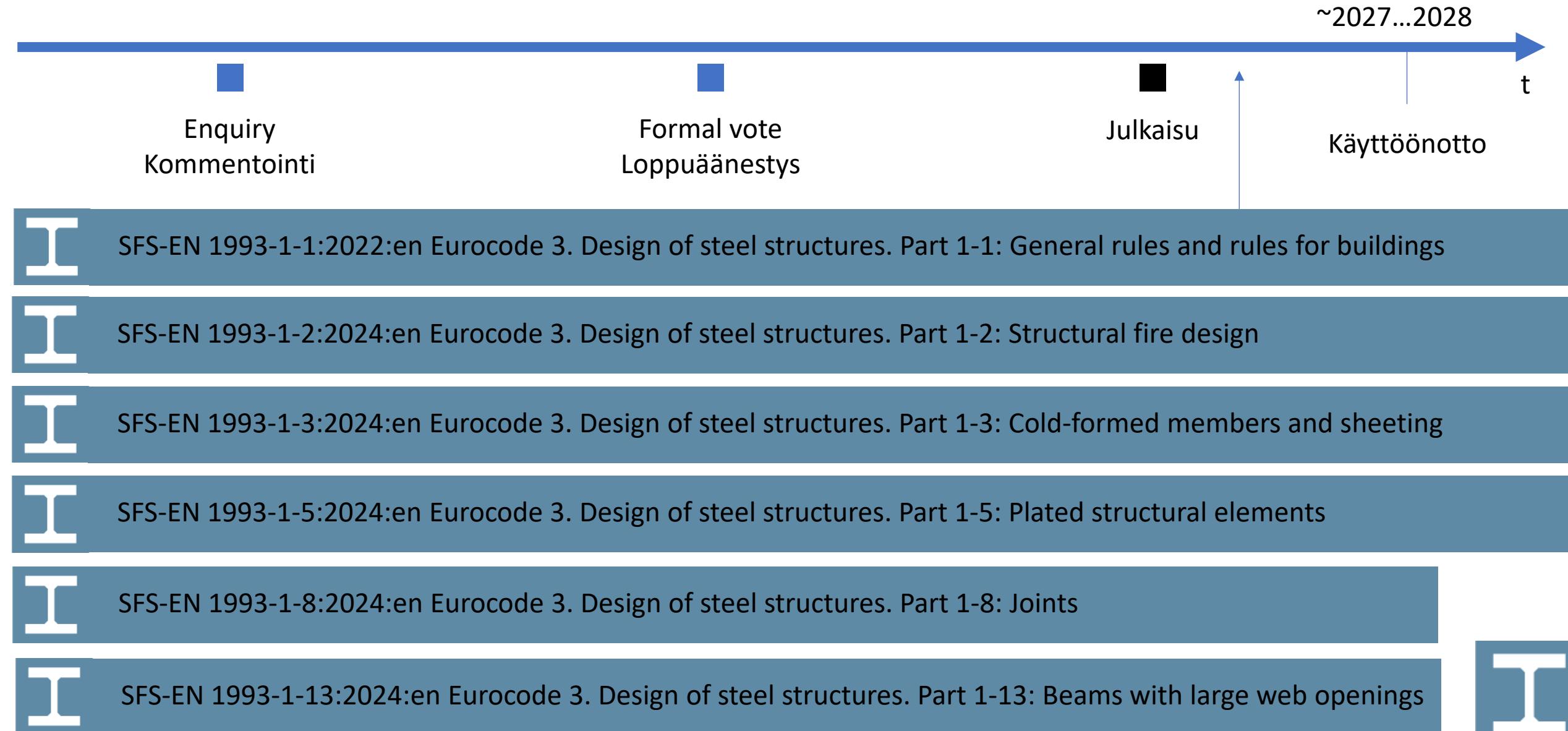
EN 1993

Design of steel structures

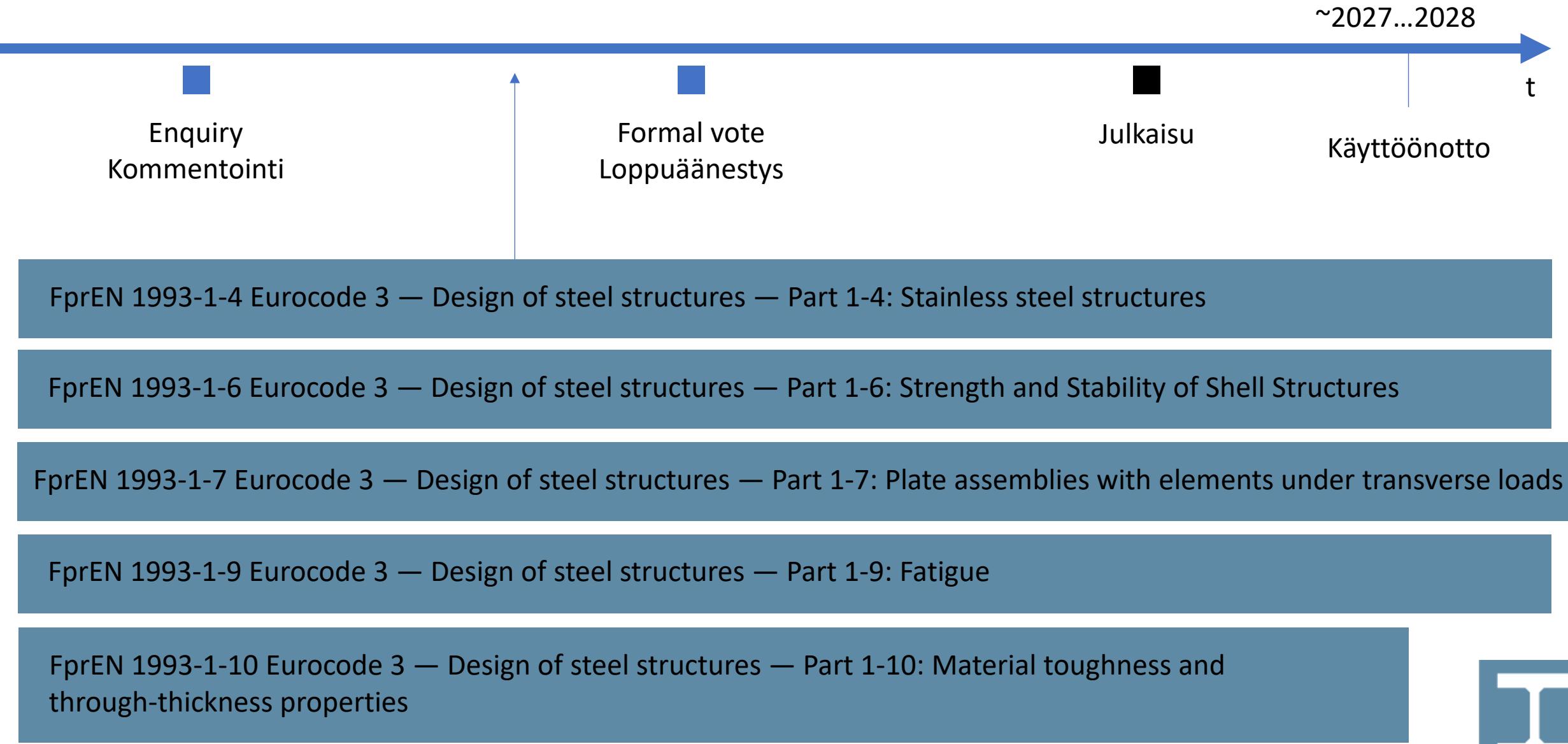


©Henri Van Vaerenbergh unsplash.com

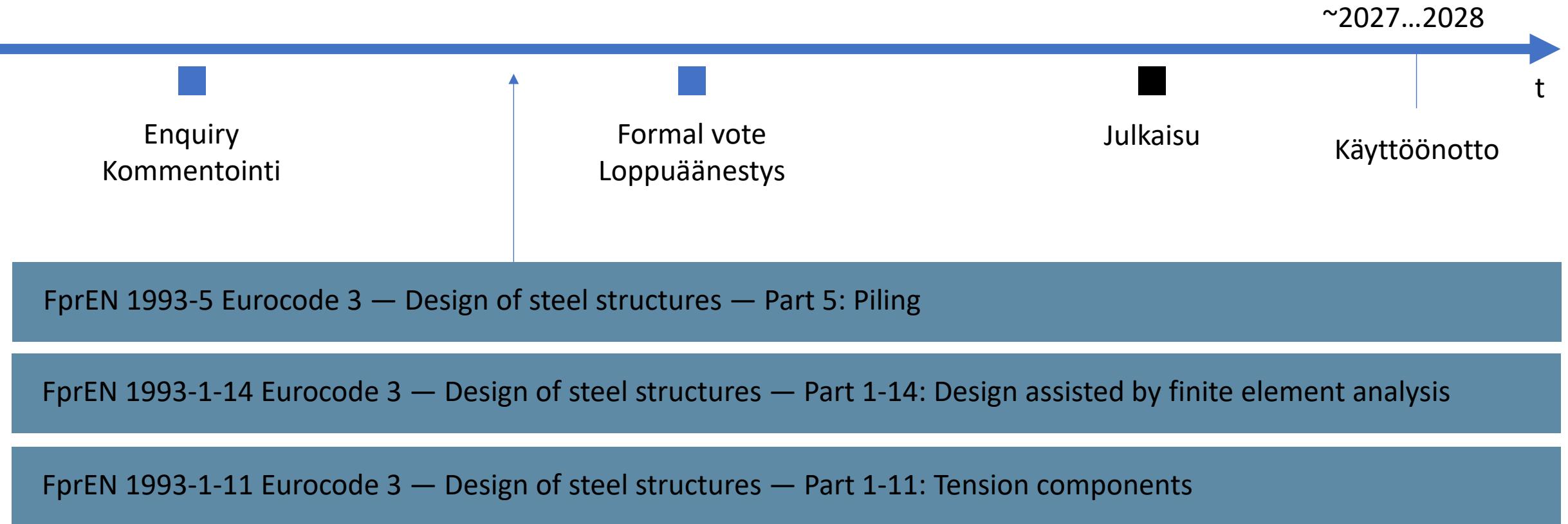
Julkaisutilanne - Eurokoodit



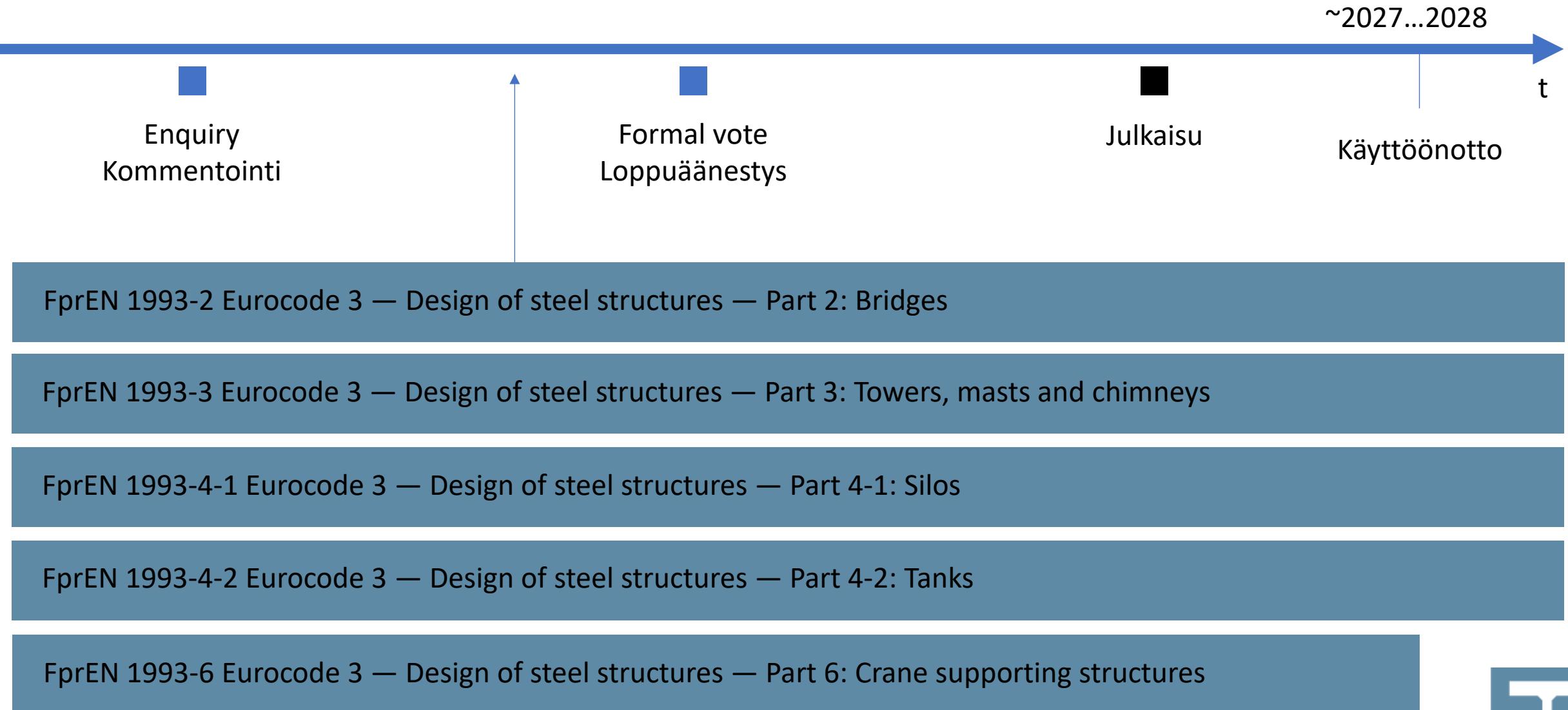
Julkaisutilanne - Eurokoodit



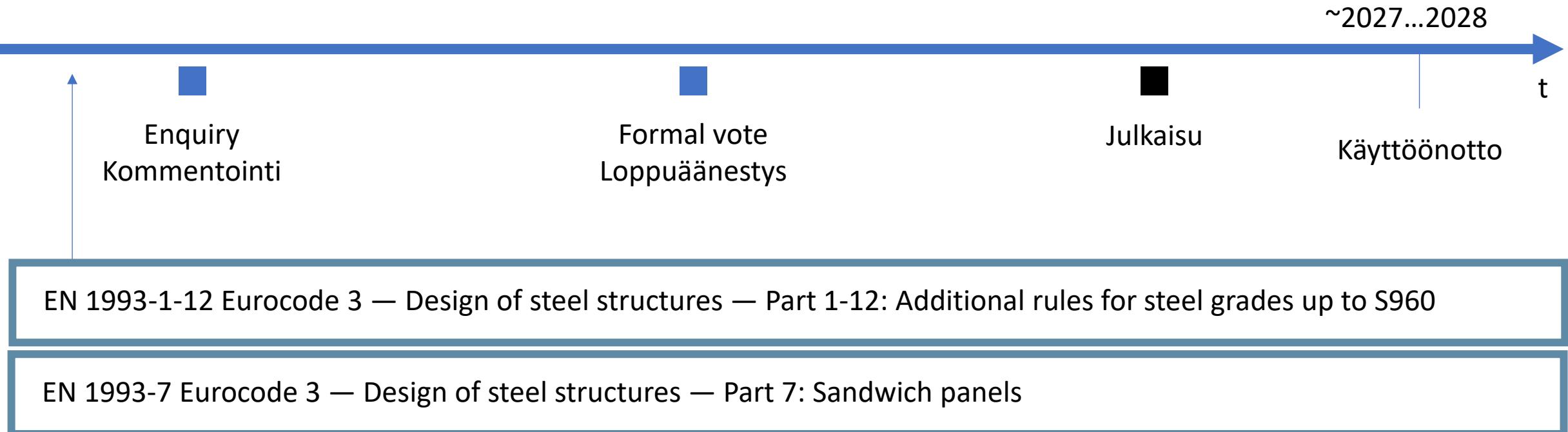
Julkaisutilanne - Eurokoodit

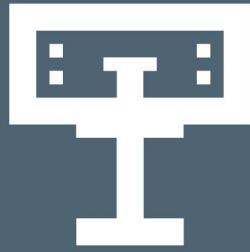


Julkaisutilanne - Eurokoodit



Julkaisutilanne - Eurokoodit





EUROCODES

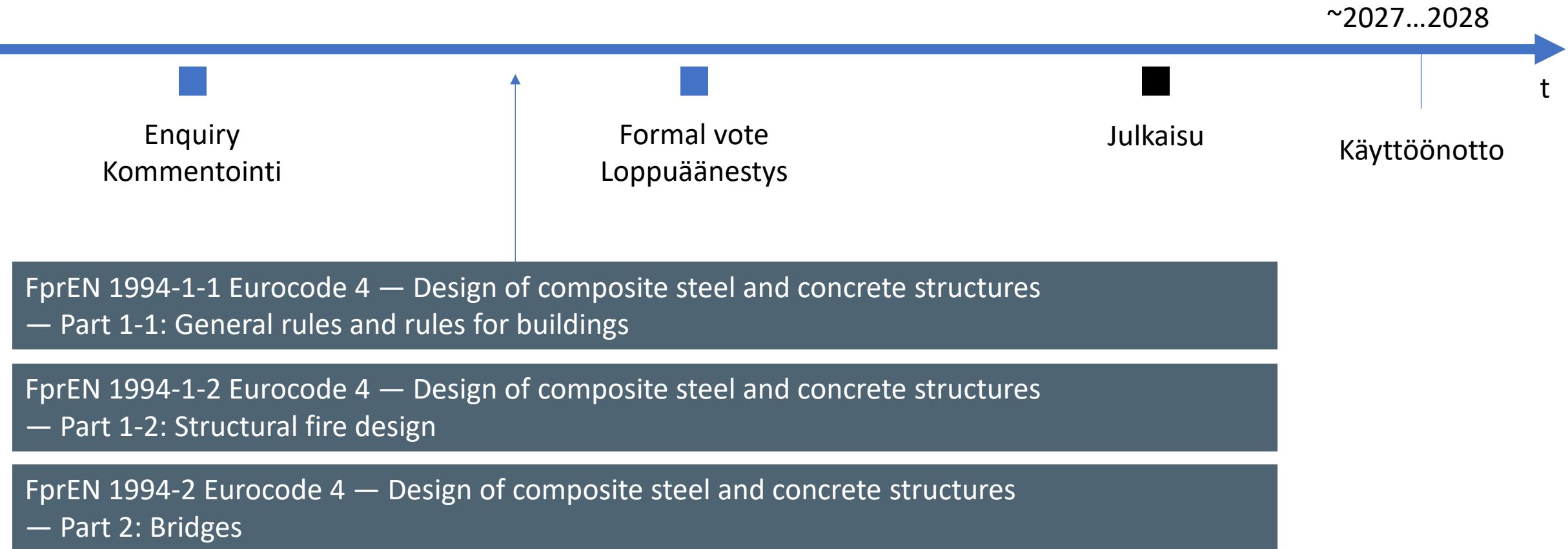
EN 1994

Design of composite steel and concrete structures



©MaK - stock.adobe.com #182289273

Julkaisutilanne - Eurokoodit





EUROCODES

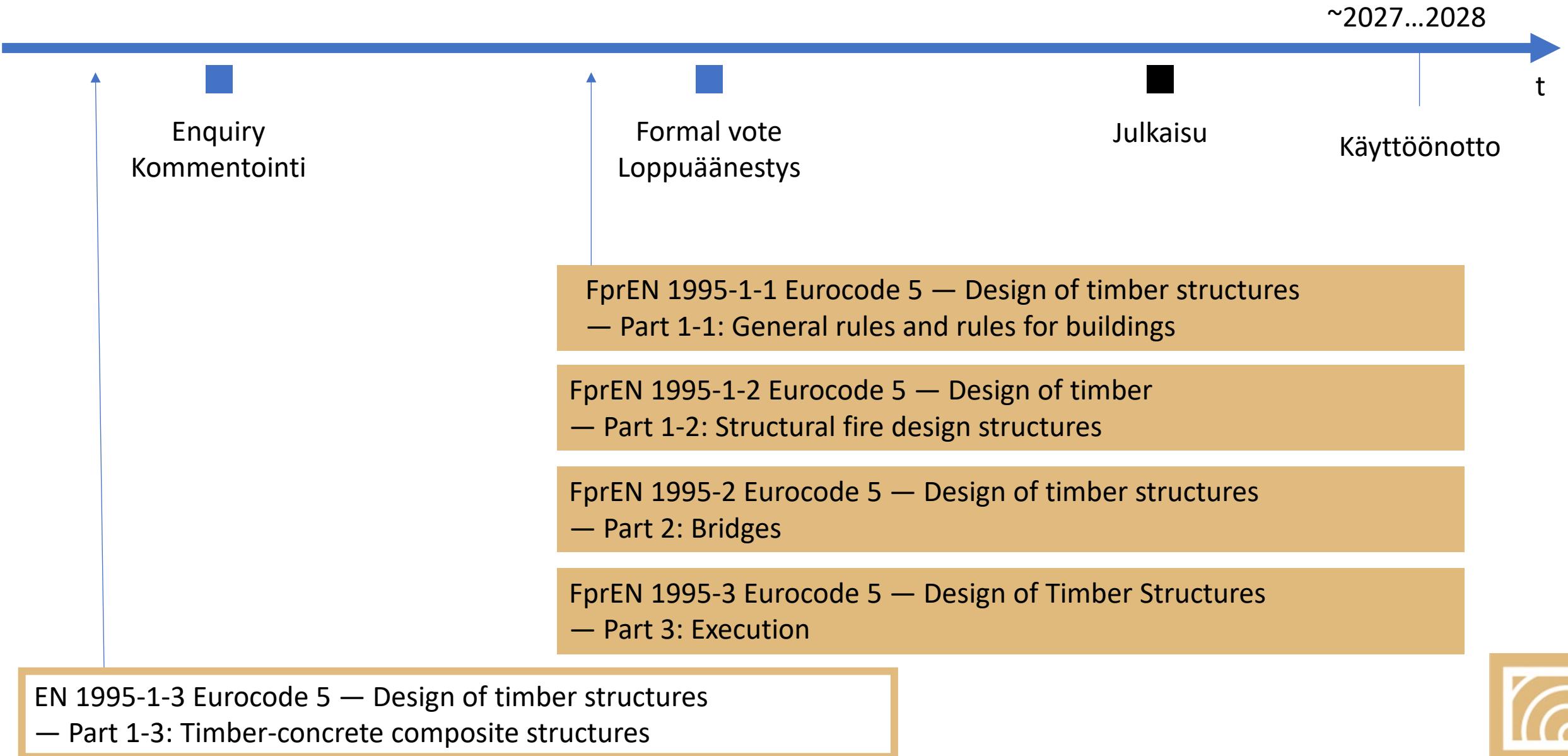
EN 1995

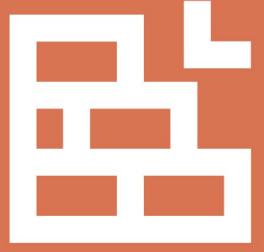
Design of timber structures



©nelen.ru - stock.adobe.com #204408281

Julkaisutilanne - Eurokoodit





EUROCODES

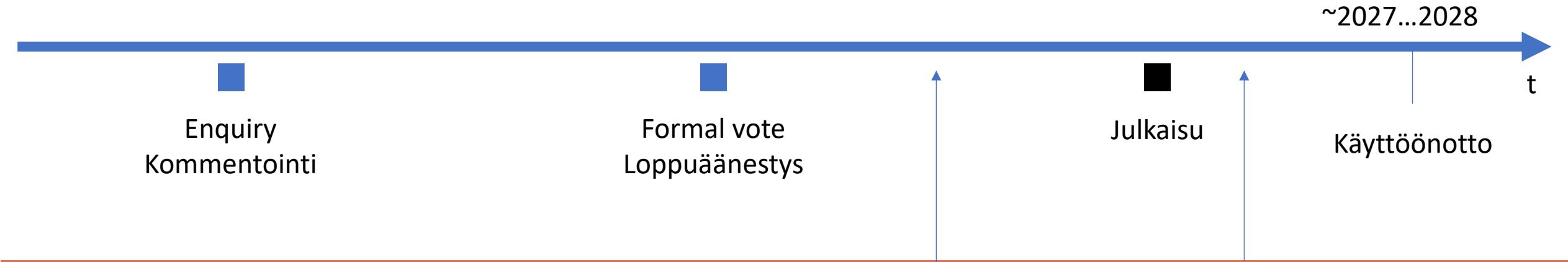
EN 1996

Design of masonry structures



©blast - stock.adobe.com

Julkaisutilanne - Eurokoodit



 SFS-EN 1996-1-1:2022:en
Eurocode 6. Design of masonry structures. Part 1-1: General rules for reinforced and unreinforced masonry structures

 SFS-EN 1996-3:2023:en
Eurocode 6. Design of masonry structures. Part 3: Simplified calculation methods for unreinforced masonry structures

FprEN 1996-1-2 Eurocode 6 — Design of masonry structures
— Part 1-2: Structural fire design

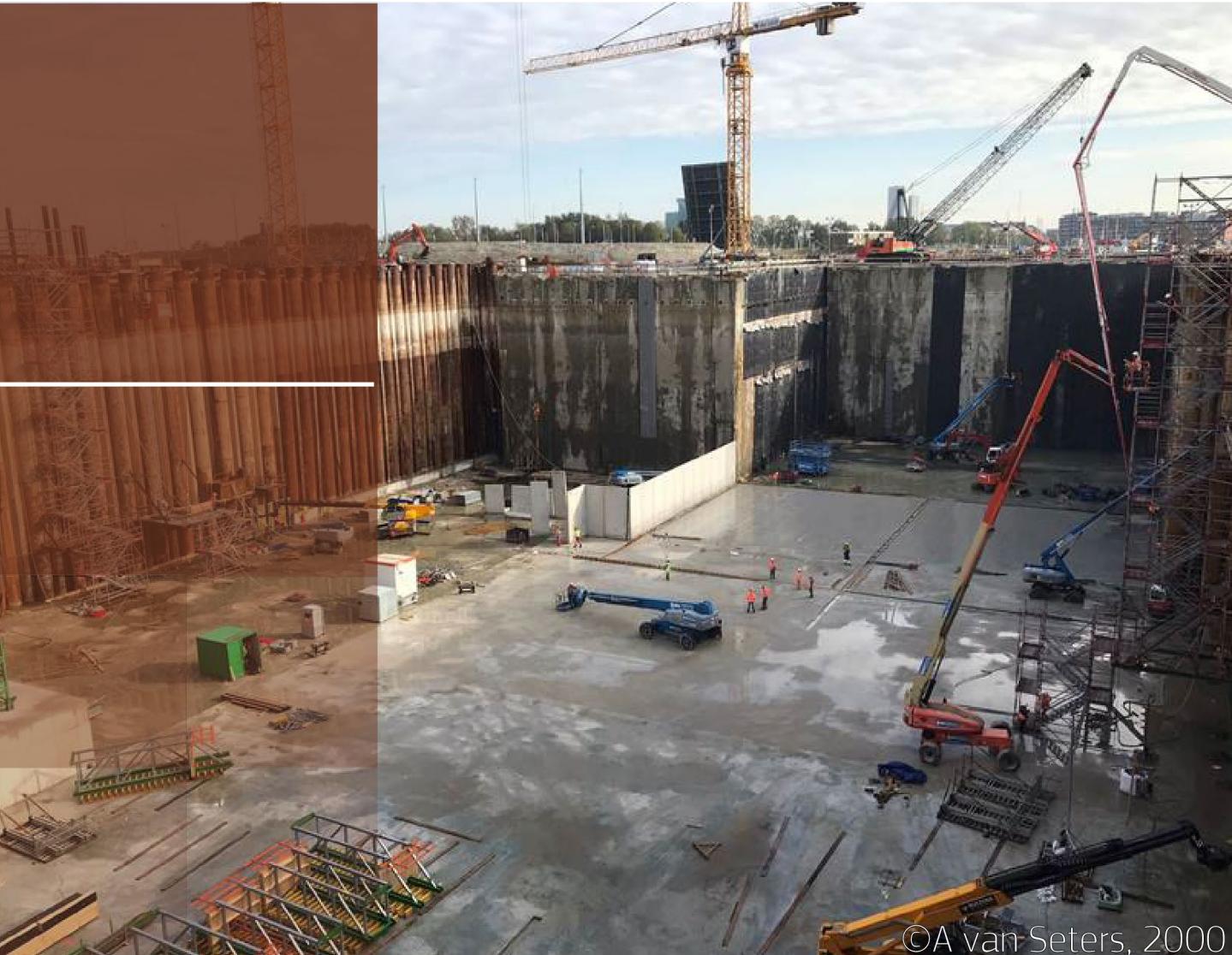
FprEN 1996-2 Eurocode 6 — Design of masonry structures
— Part 2: Design considerations, selection of materials and execution of masonry





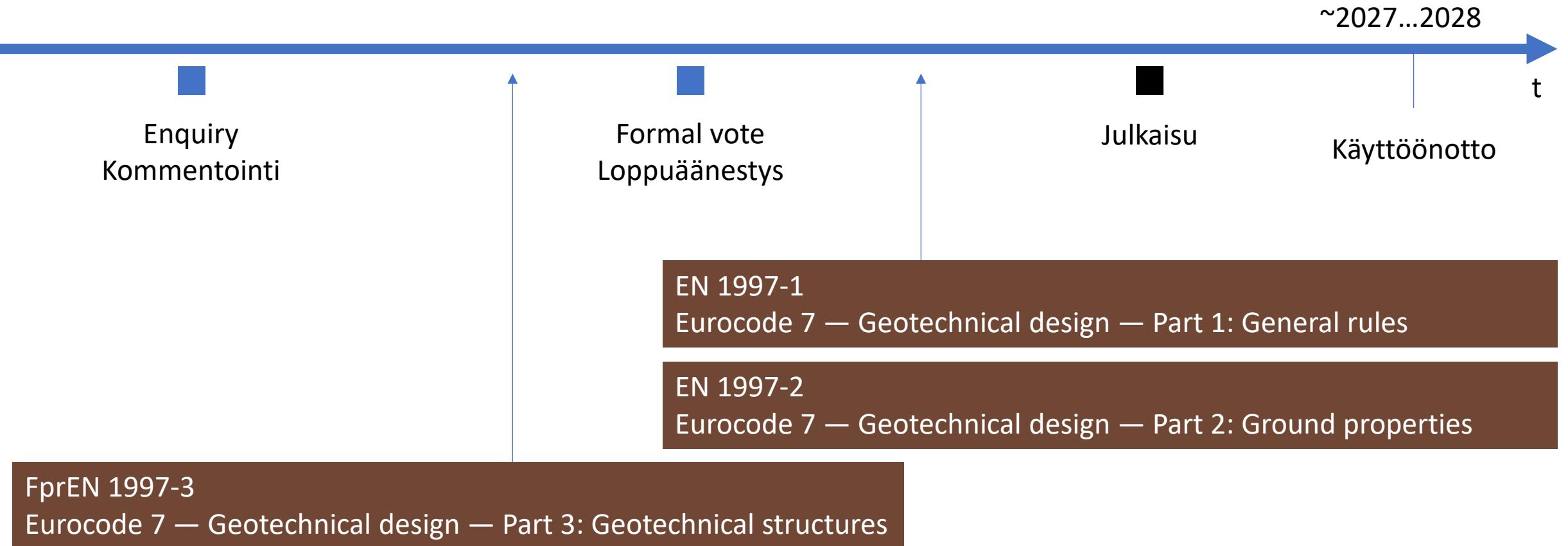
EN 1997

Geotechnical design



©A van Seters, 2000

Julkaisutilanne - Eurokoodit





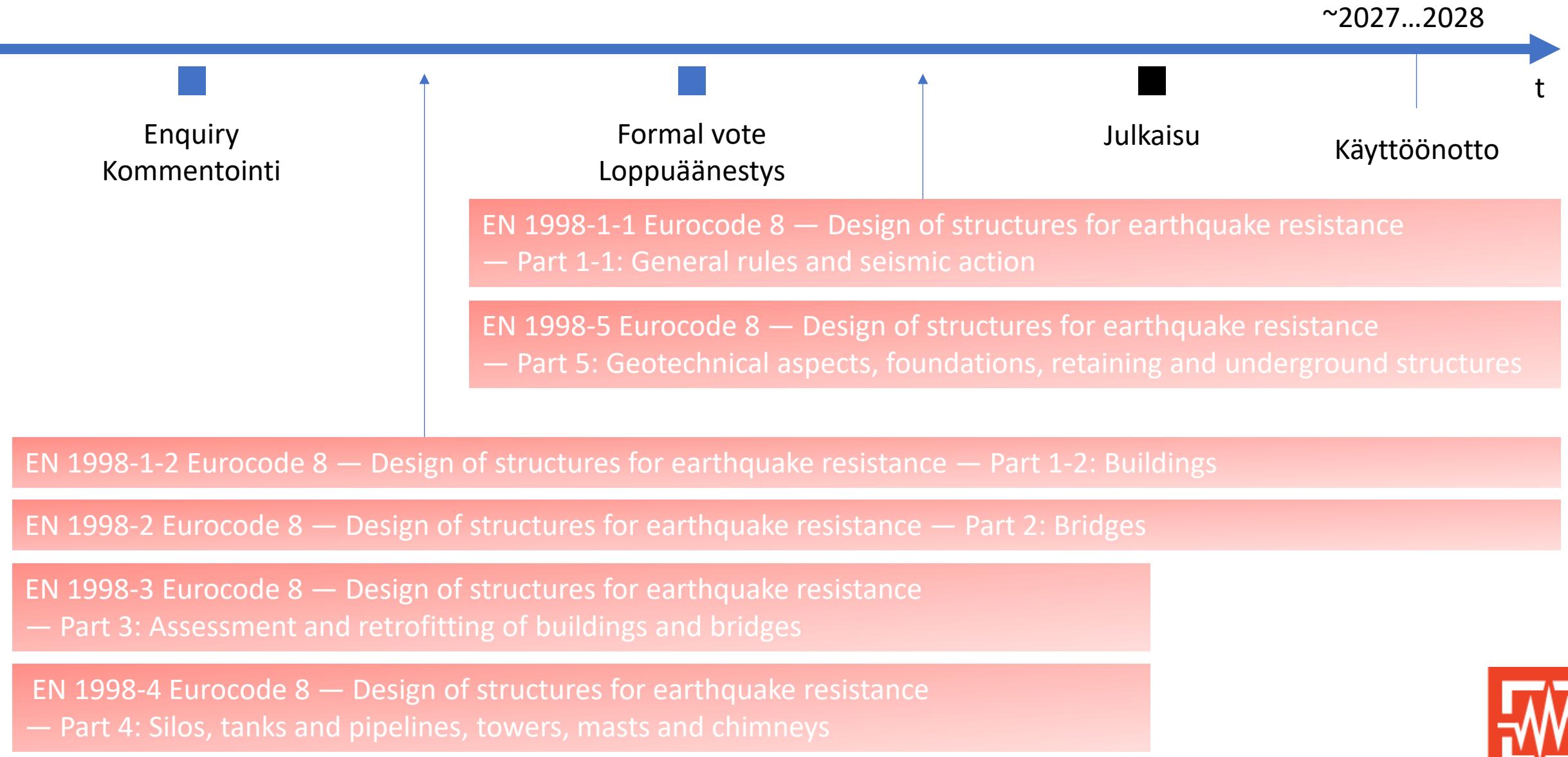
EUROCODES

EN 1998

Design of structures for earthquake resistance



Julkaisutilanne - Eurokoodit

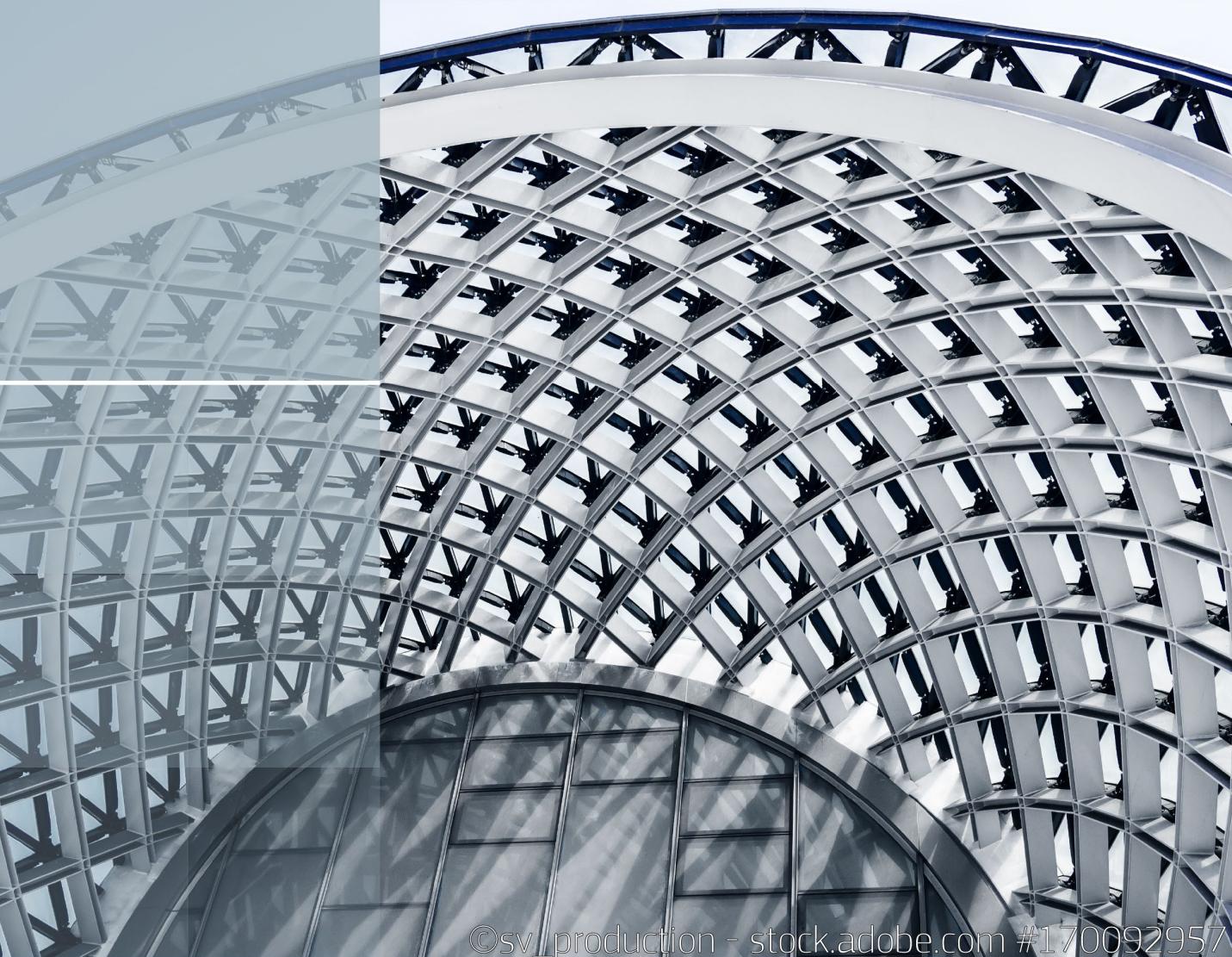




EUROCODES

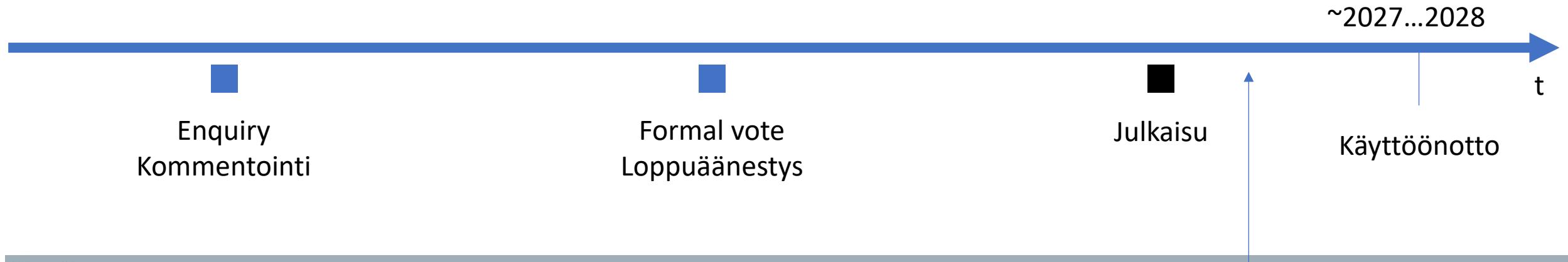
EN 1999

Design of aluminium structures



©sv / production - stock.adobe.com #170092957

Julkaisutilanne - Eurokoodit



-  SFS-EN 1999-1-1:2023:en Eurocode 9 — Design of aluminium structures — Part 1-1: General rules
-  SFS-EN 1999-1-2:2023:en Eurocode 9 — Design of aluminium structures — Part 1-2: Structural fire design
-  SFS-EN 1999-1-3:2023:en Eurocode 9 — Design of aluminium structures — Part 1-3: Structures susceptible to fatigue
-  SFS-EN 1999-1-4:2023:en Eurocode 9 — Design of aluminium structures — Part 1-4: Cold-formed structural sheeting
-  SFS-EN 1999-1-5:2023:en Eurocode 9 — Design of aluminium structures — Part 1-5: Shell structures



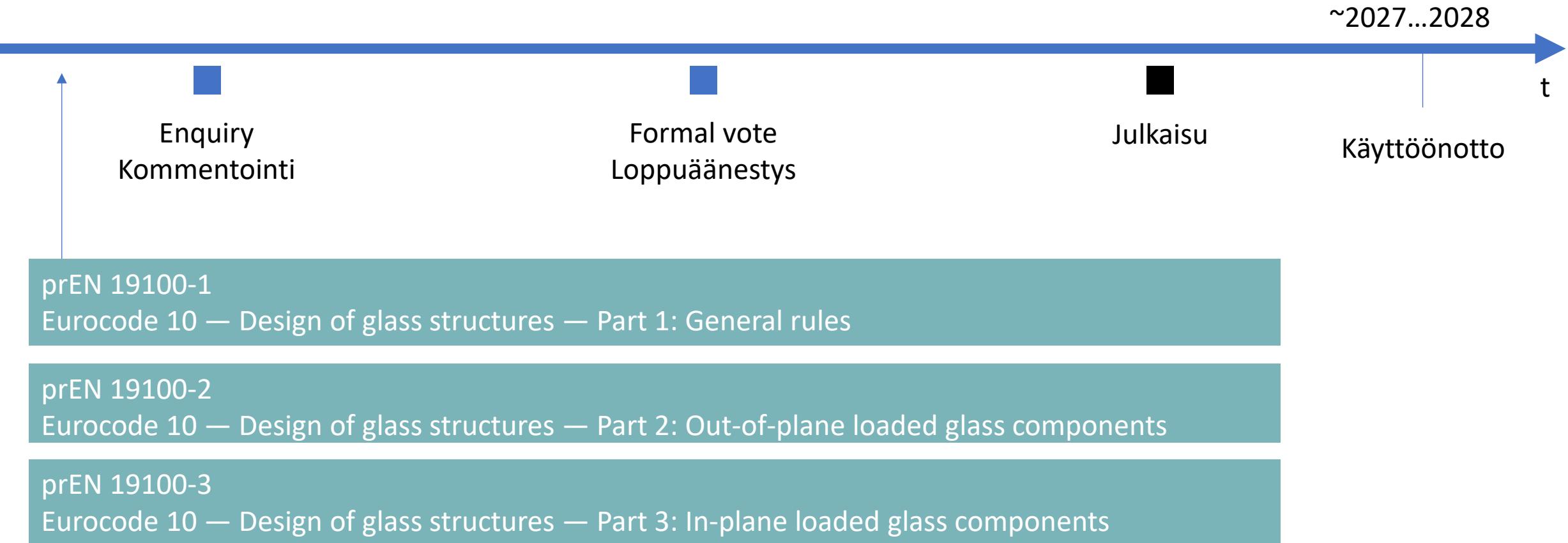


EUROCODES
EN 19100

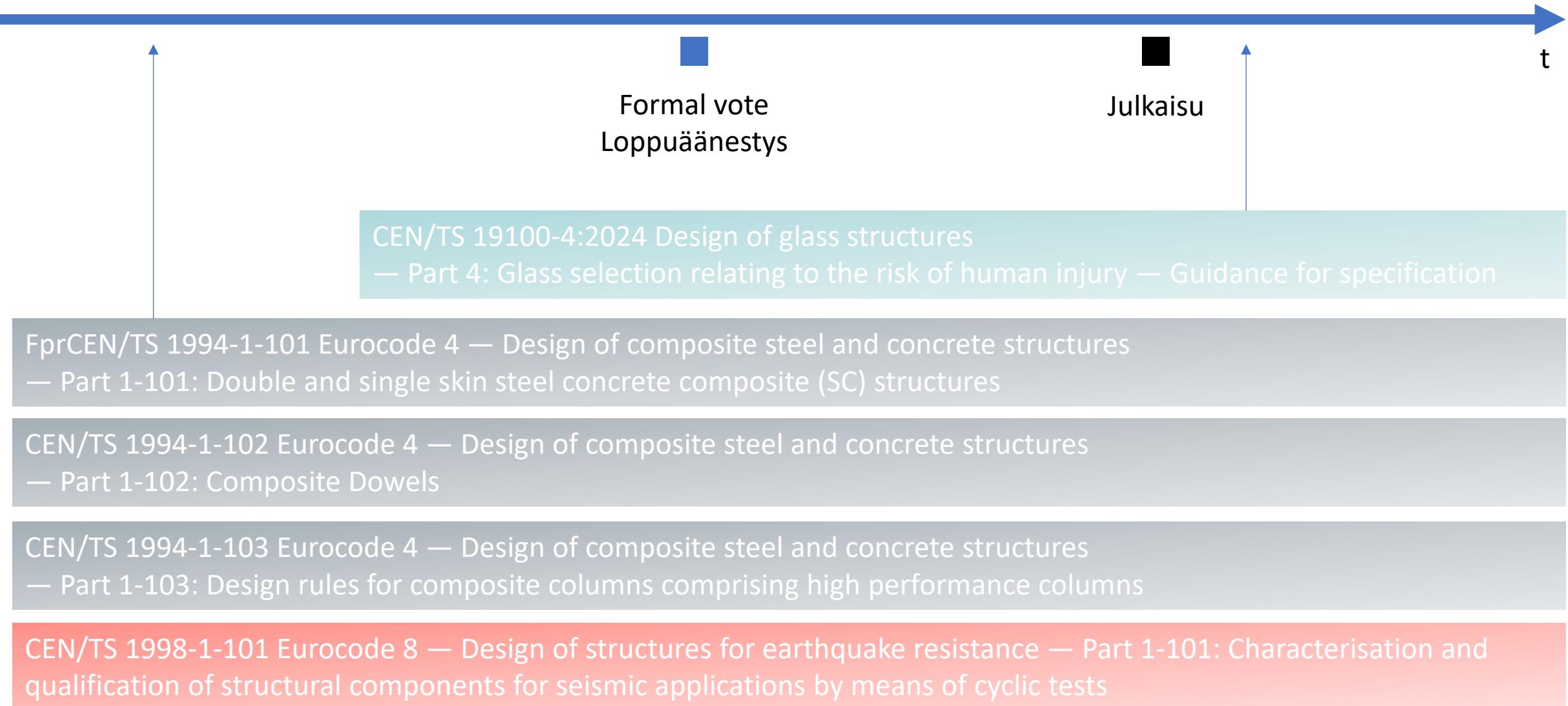
Design of glass structures



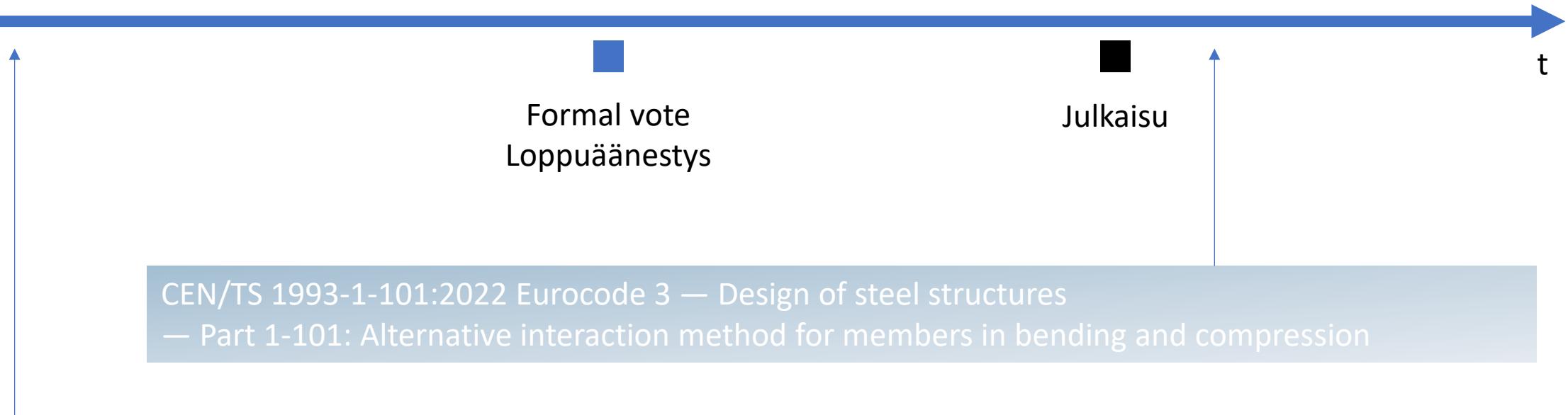
Julkaisutilanne - Eurokoodit



Julkaisutilanne - Eurokoodit



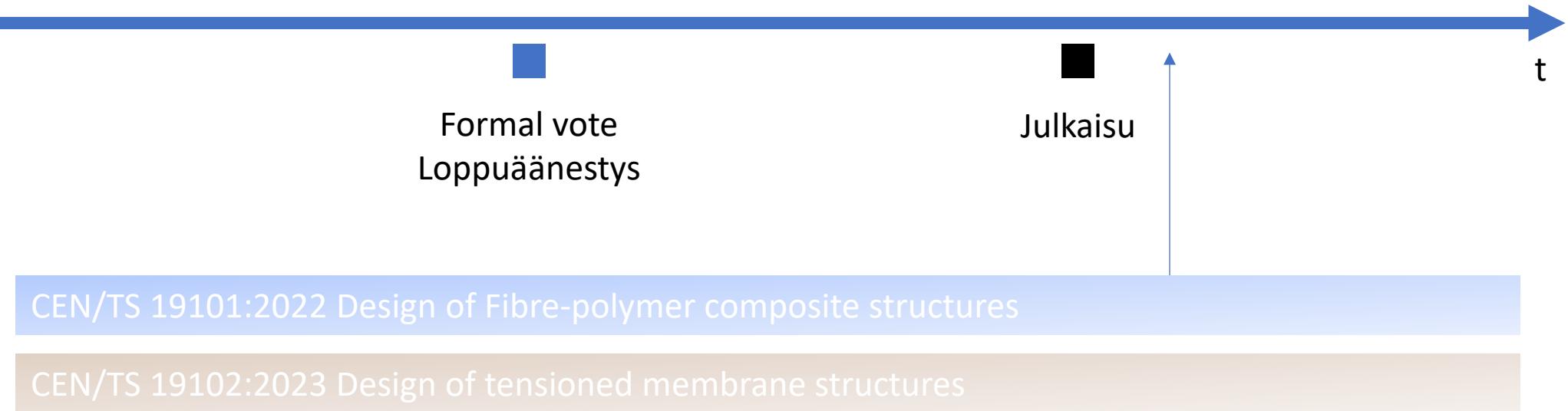
Julkaisutilanne - Eurokoodit

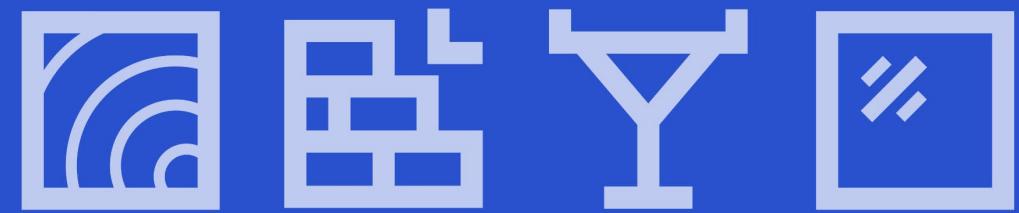
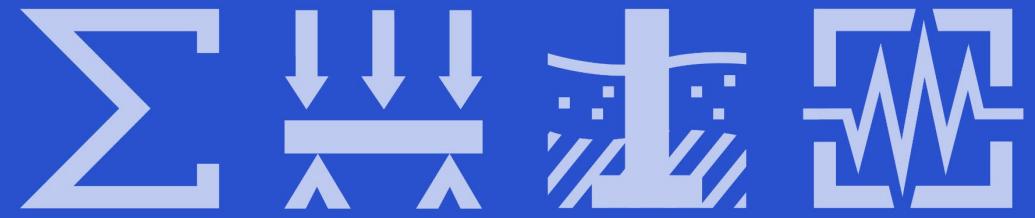


CEN/TS 1993-1-901 Eurocode 3 — Design of steel structures
— Part 1-901: Fatigue design of orthotropic bridge decks with the hot spot stress method

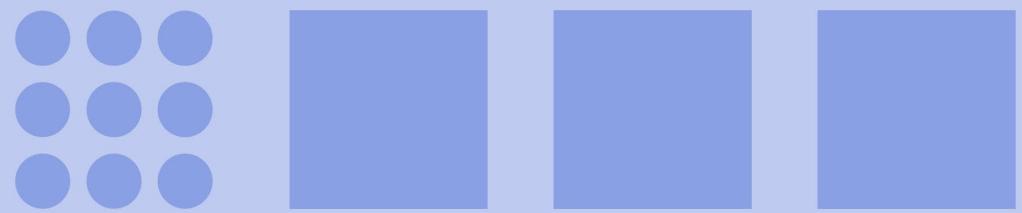
CEN/TS 1993-4-301
Eurocode 3 — Design of steel structures — Part 4-301: Design of penstocks

Julkaisutilanne - Eurokoodit





EUROCODES



CEN/TC 250 -toiminta

Guidance on the design for structural robustness

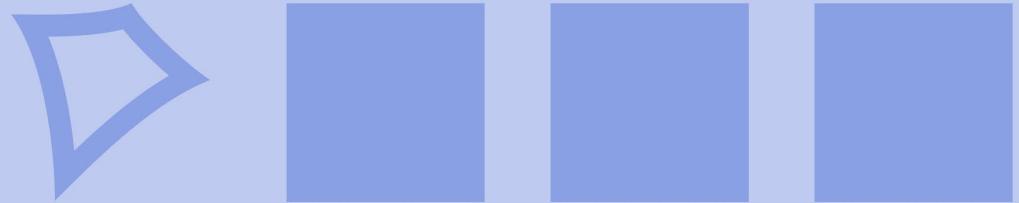
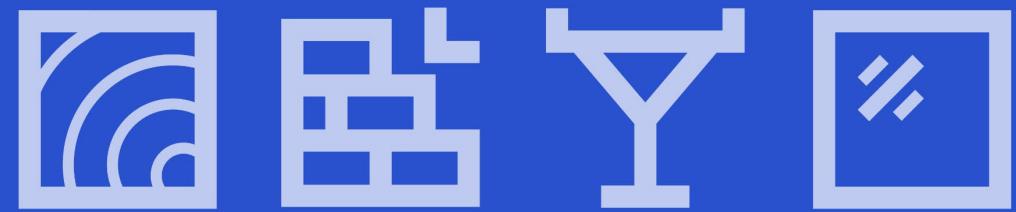
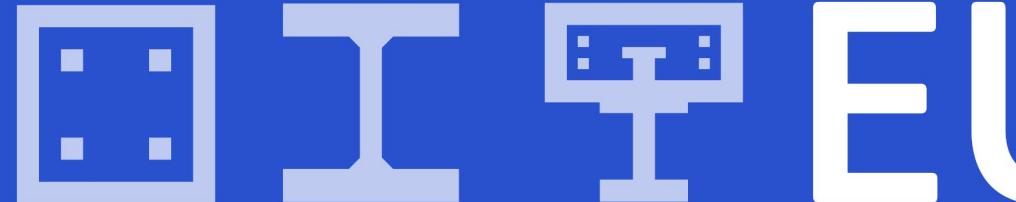
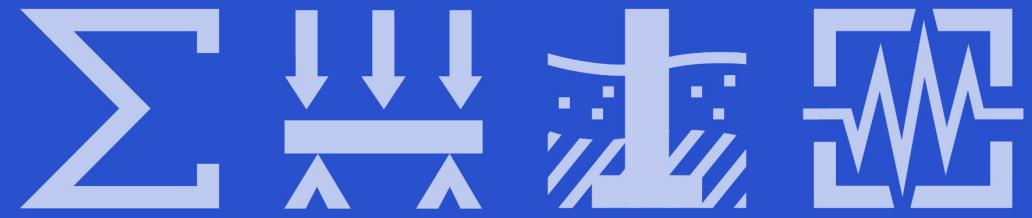
<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/f2408ce0-7ae9-11ef-bbbe-01aa75ed71a1/language-en>

Guidance on the design for structural robustness

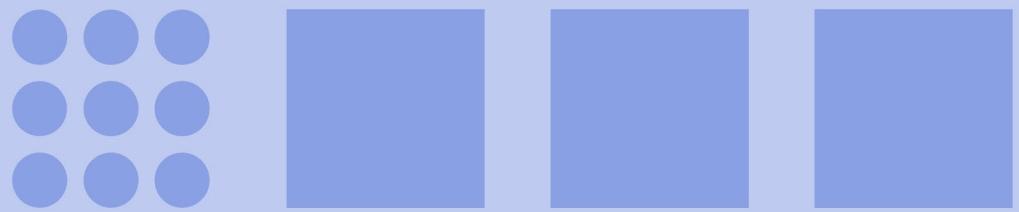
*Support to the implementation,
harmonization and further development of the Eurocodes*

Eurokoodien merkitys videoformaatissa

- 1.What are the Eurocodes?**
- 2.The importance of the Eurocodes as design standards**
- 3.Overview and background to Eurocodes evolution**
- 4.Objectives for the Eurocodes evolution**
- 5.Who has been involved in the Eurocodes evolution**
- 6.Structure and content of the second generation of Eurocodes**
- 7.Developing Eurocodes under the CEN system**
- 8.CEN/TC 250 approach to deliver the evolution Mandate**
- 9.Publication schedule**
- 10.National Annexes**



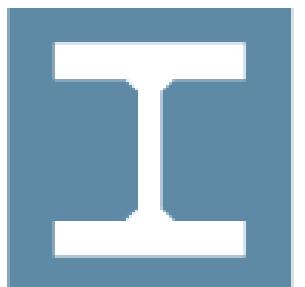
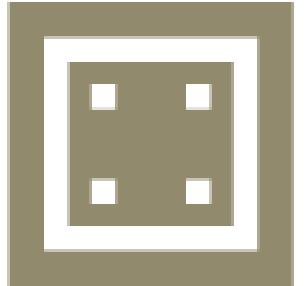
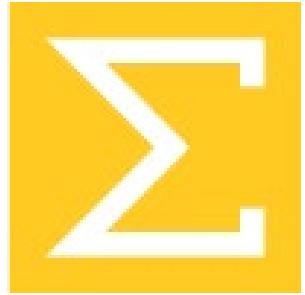
EUROCODES



Tulevaisuus

Olemassa olevien rakenteiden kantavuuden arviointi

- prEN 1990-2 tulossa
 - rakenne peilannee osaa EN 1990-1
- vastaavat asiat tulossa myös muihin osiin
 - EN 1992-1-1 sisältää jo liitteen I (informatiivinen)
 - EN 1993-sarjassa aiotaan peilata “kaikki”
 - muissa materiaaliosissa suunnitelmia aiheen sisällyttämisestä



Tunnelit

- selvittely uuden tunneliosan kirjoittamisesta EN 1997 –sarjaan aloitettu
- käsitteili myös muita maanalaisia rakenteita
- aikataulu vielä auki

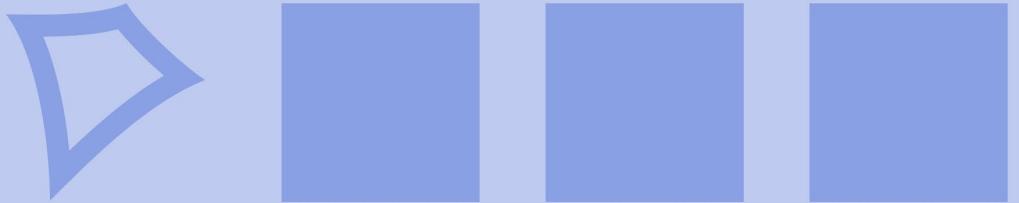
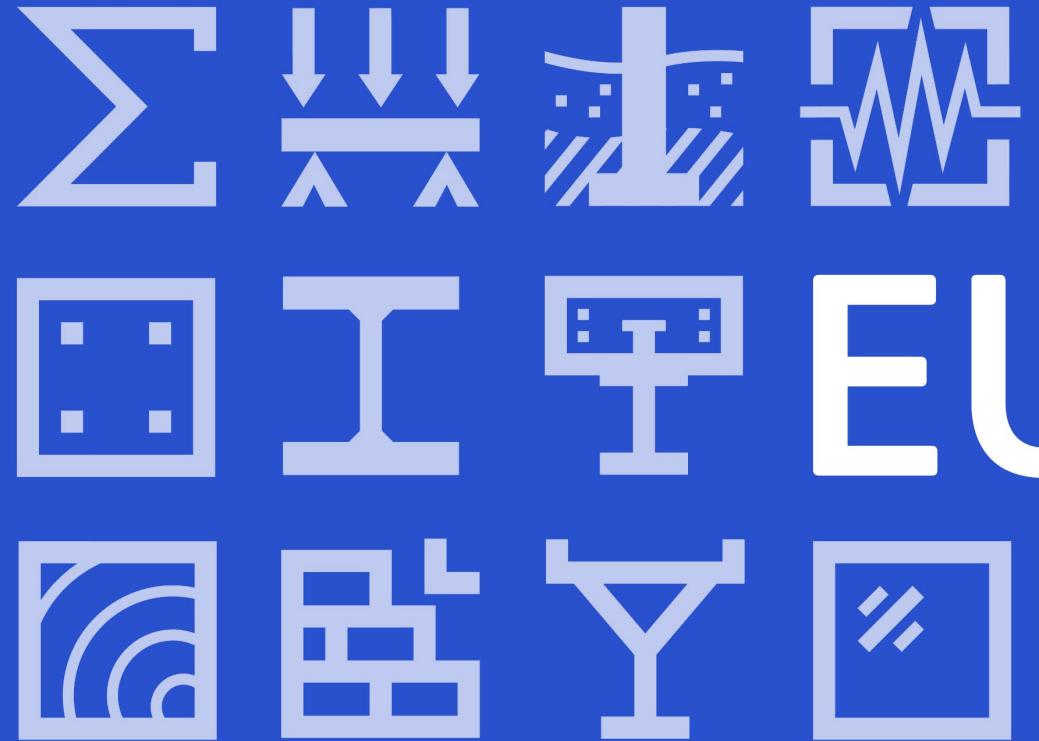


Standardien valmistelu on muuttumassa

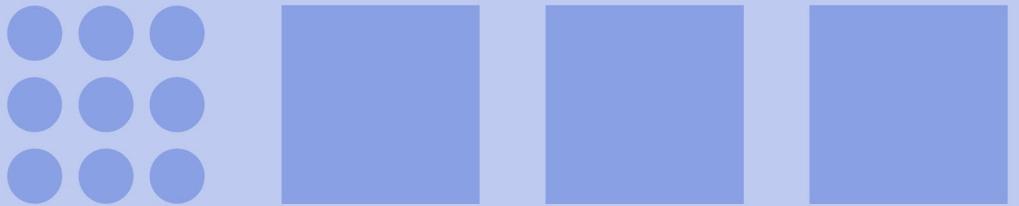
- Kommentointi
 - kommentit annetaan struktoidusti ja niiden käsitteily yksittäisen osallistujan ja toisaalta standardointiryhmän näkökulmasta helpottuu
 - standardointiryhmän sihteerin kannalta töitä on edelleenkin, mutta sekin tekeminen muuttuu tehokkaammaksi

Standardien käyttäminen on muuttumassa

- Käyttöliittymä
 - tulevaisuudessa standardista etsitään tietoa kysymällä kysymyksiä
 - tekoäly auttaa löytämään etsittävät asiat
- Muistiinpanojen lisääminen sähköiseen standardiin
 - käyttäjä-, projekti- ja yrityskohtaiset muistiinpanot mahdollisia



EUROCODES



Kansallisten liitteiden valmistelu

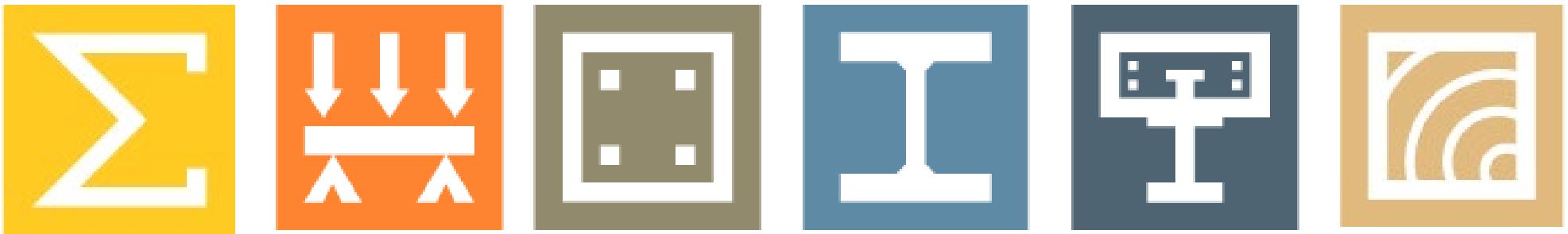
Kansalliset valinnat

- Muualla kansalliset valinnat antaa NSB (Suomessa SFS, käytännössä seurantaryhmä)
- Suomessa kansalliset valinnat antaa
 - Ympäristöministeriö asetuksina ja ohjeina
 - Liikenne- ja viestintäministeriö
 - Väylävirasto määräyksinä “de facto”
- Niiden lisäksi voidaan antaa NCCI-ohjeita (Non Contradictory Complementary Information)
 - Tähän asti niitä ovat antaneet YM ja Väylä

Syyt kansallisiin valintoihin

- Luotettavuuteen vaikuttavat asiat
 - Ilmastosta tai maantieteestä riippuva asia, esim. korkeus merenpinnasta tai etäisyys merenrannasta vaikuttaa jäakuormiin
 - Vakiintuneesta käytännöstä riippuva asia, esim. eri maissa käytetään eri paksuisia tiiliä, mutta niitä kaikkia ei voida taulukoida
-
- Yksimielisyyttä menetelmästä, kaavasta tai lukuarvosta ei ole löydettävissä, mutta konsensuksen hengessä ratkaisu on löydettävä

Eurokoodien seurantaryhmät



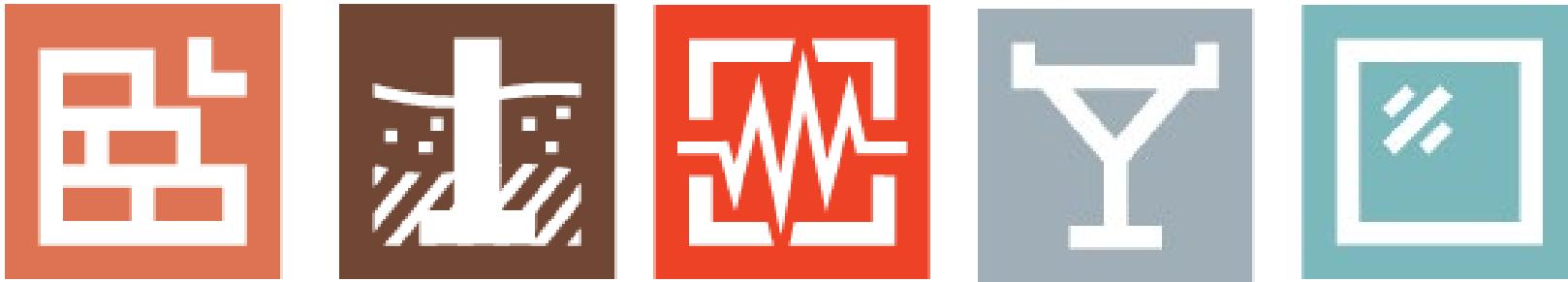
Eurooppalainen ryhmä

CEN/TC 250	CEN/TC 250/ SC 10	CEN/TC 250/ SC 1	CEN/TC 250/ SC 2	CEN/TC 250/ SC 3	CEN/TC 250/ SC 4	CEN/TC 250/ SC 5
------------	----------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

Kansallinen standardointiryhmä, joka osallistuu vastaavan eurooppalaisen ryhmän työhön

RTT/SR 100	RTT/SR 110	RTT/SR 101	RTT/SR 102	METSTA/ SR 103	RTT/SR 104	RTT/SR 105
------------	------------	------------	------------	-------------------	------------	------------

Eurokoodien seurantaryhmät

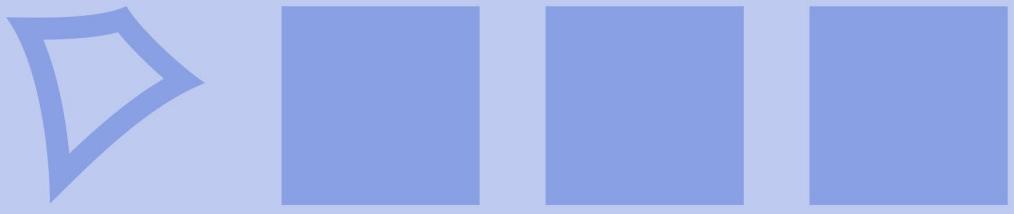
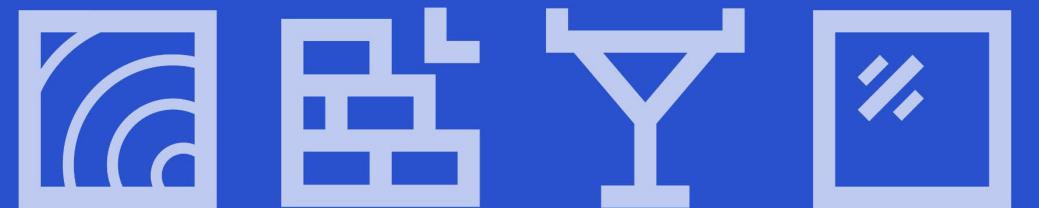
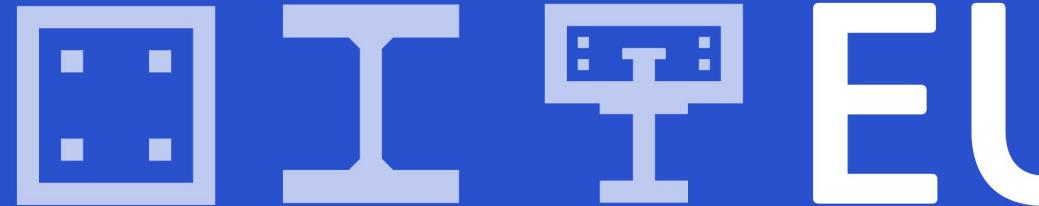
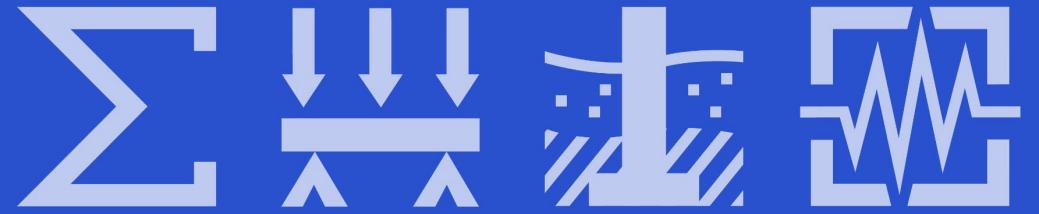


Eurooppalainen ryhmä

CEN/TC 250	CEN/TC 250/ SC 6	CEN/TC 250/ SC 7	CEN/TC 250/ SC 8	CEN/TC 250/ SC 9	CEN/TC 250/ SC 11
------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	----------------------

Kansallinen standardointiryhmä, joka osallistuu vastaavan eurooppalaisen ryhmän työhön

RTT/SR 100	RTT/SR 008	VÄYLÄ/ SR 001	RTT/SR 100	METSTA/ SR 103	YTL/ SR 060
------------	------------	------------------	------------	-------------------	----------------



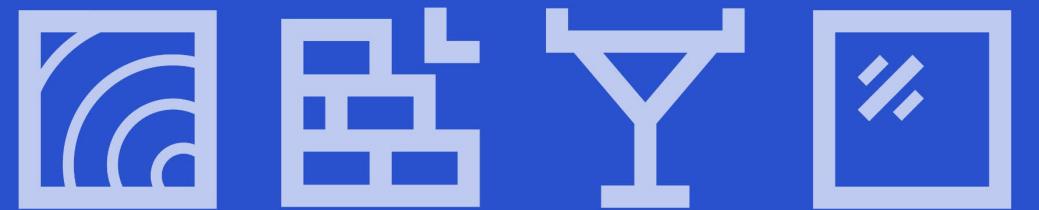
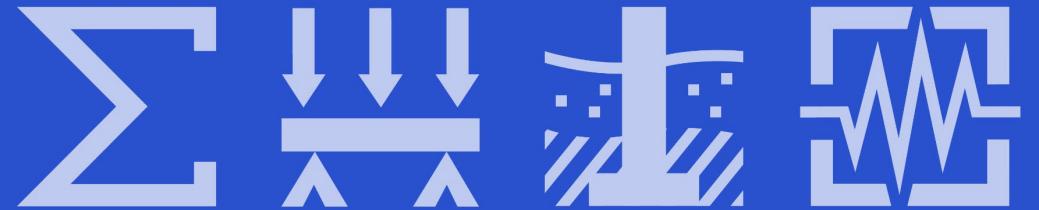
EUROCODES



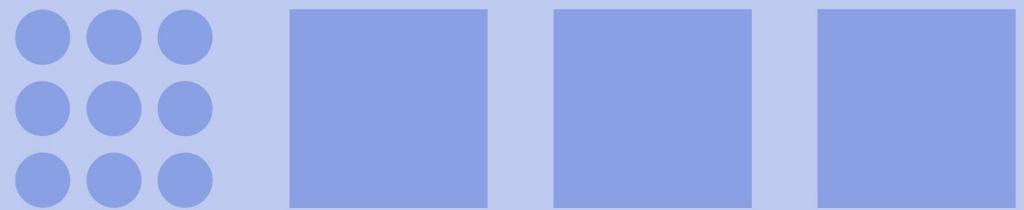
Lisää tietoa

Lisätietoja

- Edelliskevään Eurokoodikonferenssin esitykset Youtubessa DIBt:in kanavalla
<https://www.youtube.com/@dibtdeutschesinstitutfurba5664>
- Videot <https://www.youtube.com/@Eurocodes>
- JRC:n Eurokoodi-sivusto <https://eurocodes.jrc.ec.europa.eu/>
- Suomalainen Eurokoodi-helpdesk <https://www.eurocodes.fi/>



EUROCODES



Kysymyksiä?