

Matematikken i håndværket omkring os

Odense Congress Center

28. september 2018

Carl Anker Damsgaard

Finn Egede Rasmussen

Trapperne fra skolens parkeringsplads til skolegården

Trapperne, der fører fra skolens parkeringsplads under skolens bygning og op til skolegården, er i en sørgelig forfatning. Skolebestyrelsen har derfor besluttet at afsætte midler til en reovering.

Det er nu jeres opgave at foreslå omlægning af en af trapperne, så den bliver bekvem at gå på uden at der ændres ved niveauerne (skolegården, p-pladsen og kælderindgangene). Hver af de eksisterende trapper er i ét forløb, men man kunne måske anlægge repos'er undervejs.

De, der anlægger trapper, arbejder efter en ganske bestemt matematisk forskrift, nemlig denne:

Den lodrette del af trappen kaldes trappens stigning og betegnes med "s".

Trappetrinnet kaldes trappens grund og betegnes med "g".

Den matematiske regel er: $2s + g = 60$. Altså: 2 stigninger plus en grund skal tilsammen være ca. 60 cm.

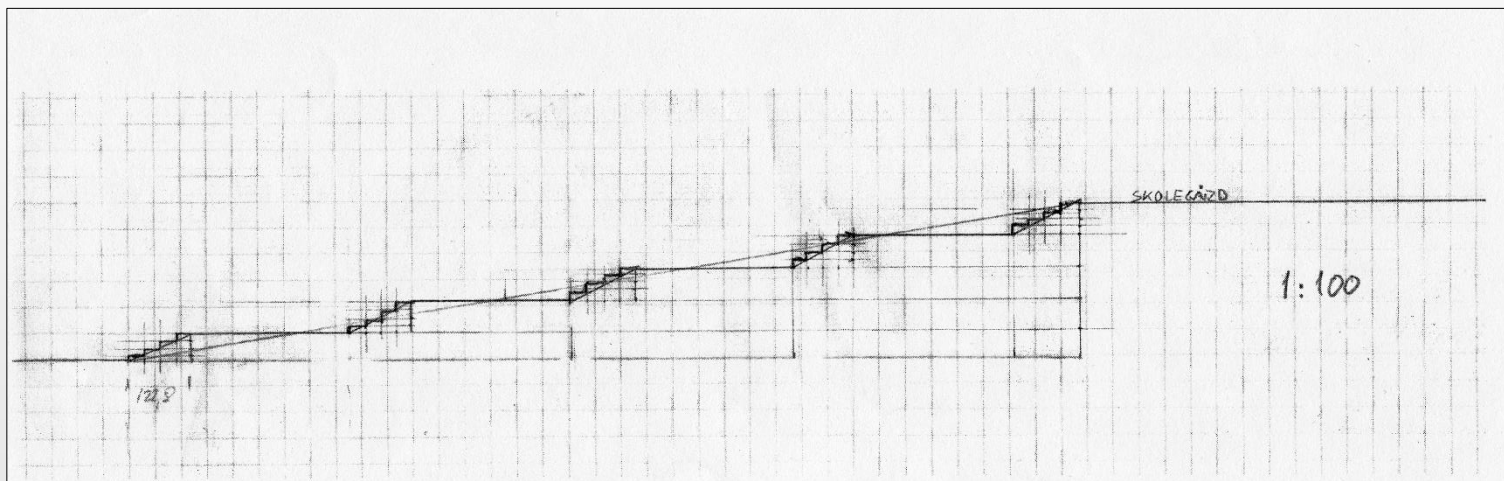
I skal gøre rede for de matematiske overvejelser, I har foretaget under planlægningen, herunder mål og beregninger samt oversigt over priser på nyanskaffelserne.



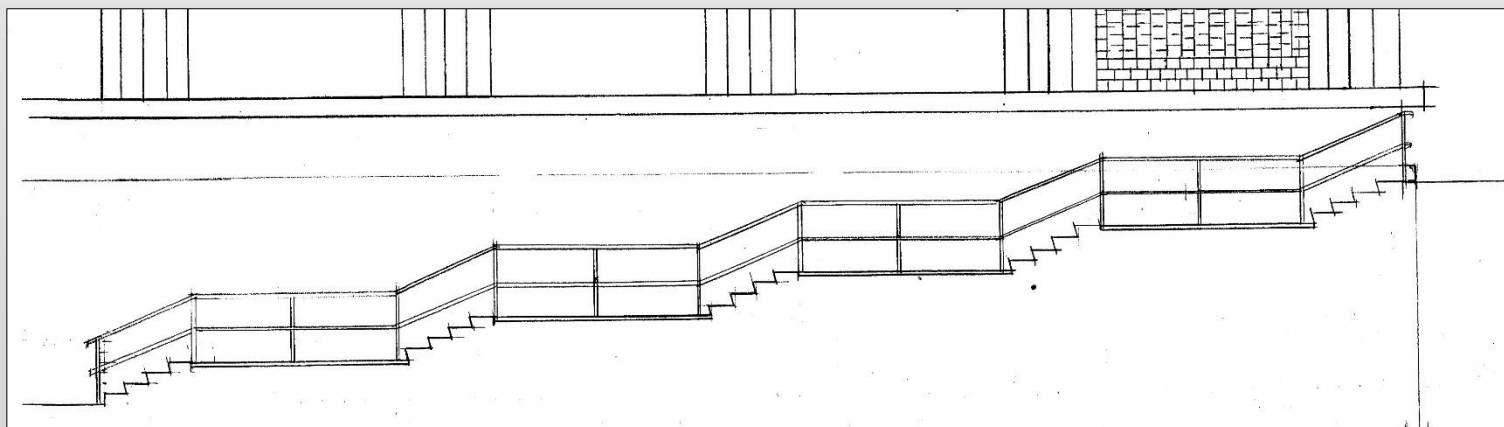
Foto på opgave til eleverne



Senere foto af trapperne



Forslag fra Rasmus til nyt forløb af trappen. År 2001



Arkitekternes beslutning om nyt forløb af trappen. År 2004



02-10-2018



Carl Anker Damsgaard og Finn Egede Rasmussen



02-10-2018

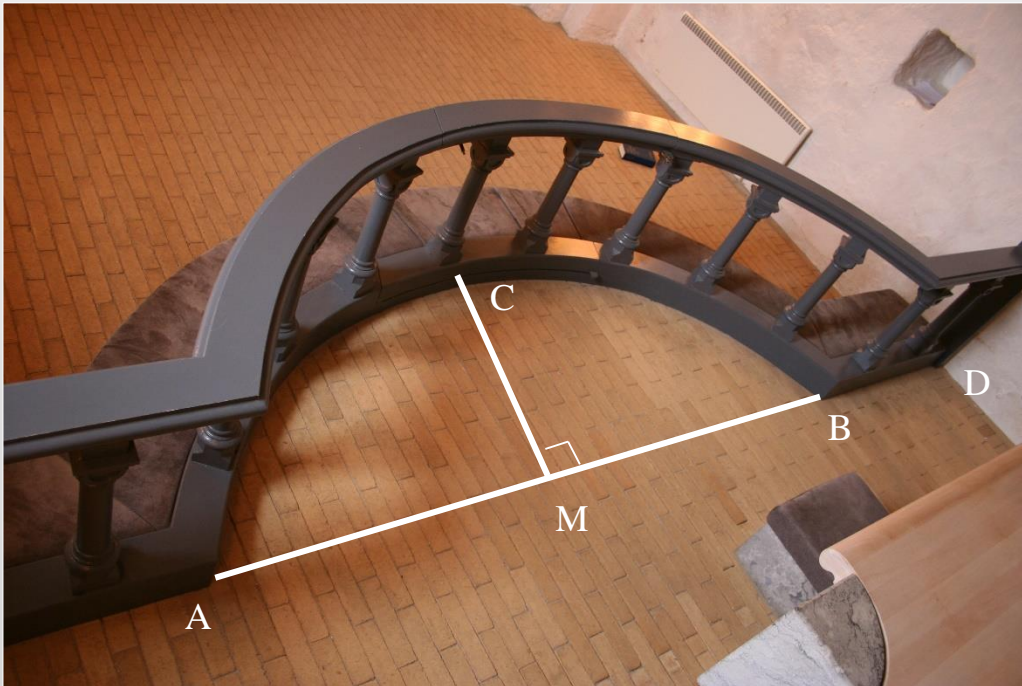
Matematikken i håndværket Carl Anker Damsgaard og Finn
Egede Rasmussen



Matematik i Elsted Kirke



Knæfaldet



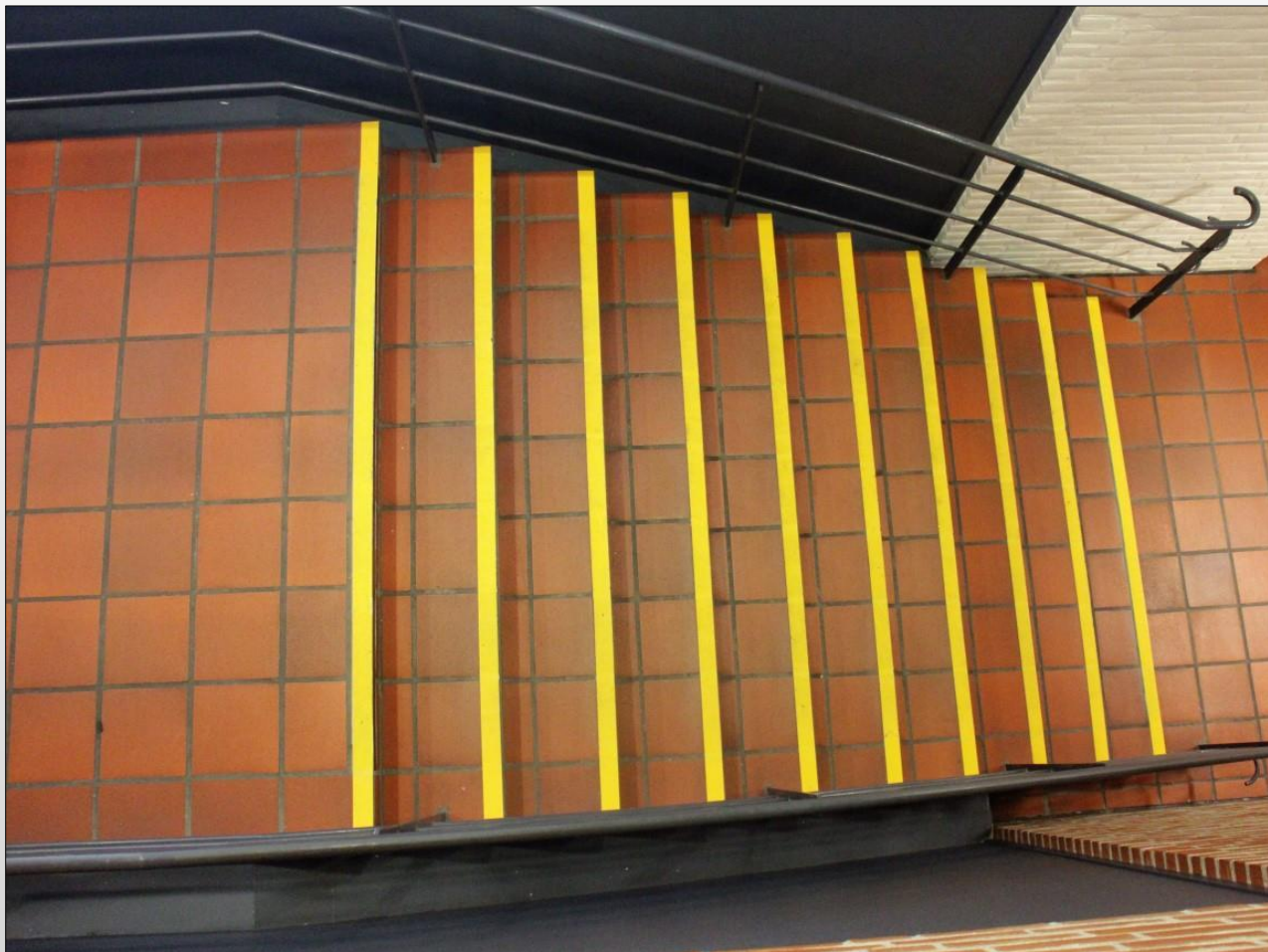
I skal tegne et billede af knæfaldet set fra oven.

I kirken:

1. Tegn en skitse af knæfaldet
2. Mål på gulvet på altersiden af knæfaldet. Mål længderne AB, MC og BD, samt det sidste stykke fra A til væggen. Kald denne længde AE. M er midtpunktet af AB
3. Mål endvidere træværkets tykkelse og bredden af puderne.

Hjemme i klassen:

1. Knæfaldet skal tegnes i et passende målestoksforhold sådan, at tegningen fylder det meste af et A4 ark
2. Tegningen forsynes med de rigtige mål og med målestoksforholdet
3. Beskriv de matematiske overvejelser, I har haft under arbejdet med at løse opgaven
4. Husk at sætte navn på alle de ark, der afleveres.
5. Hvis I arbejder sammen, skal I hver især aflevere et sæt løsninger.



Få ideer af vore materialer

Gå en tur i Odense Congress Center eller uden for centret med matematikbriller

