

Mjöstornet

Malmö 2017-10-18

*”Vi har fantastiska produkter som
inspirerar oss att göra världen lite bättre.
Vi bygger en hållbar framtid med trä!”*

Mjöstårnet – Brumunddal Norway

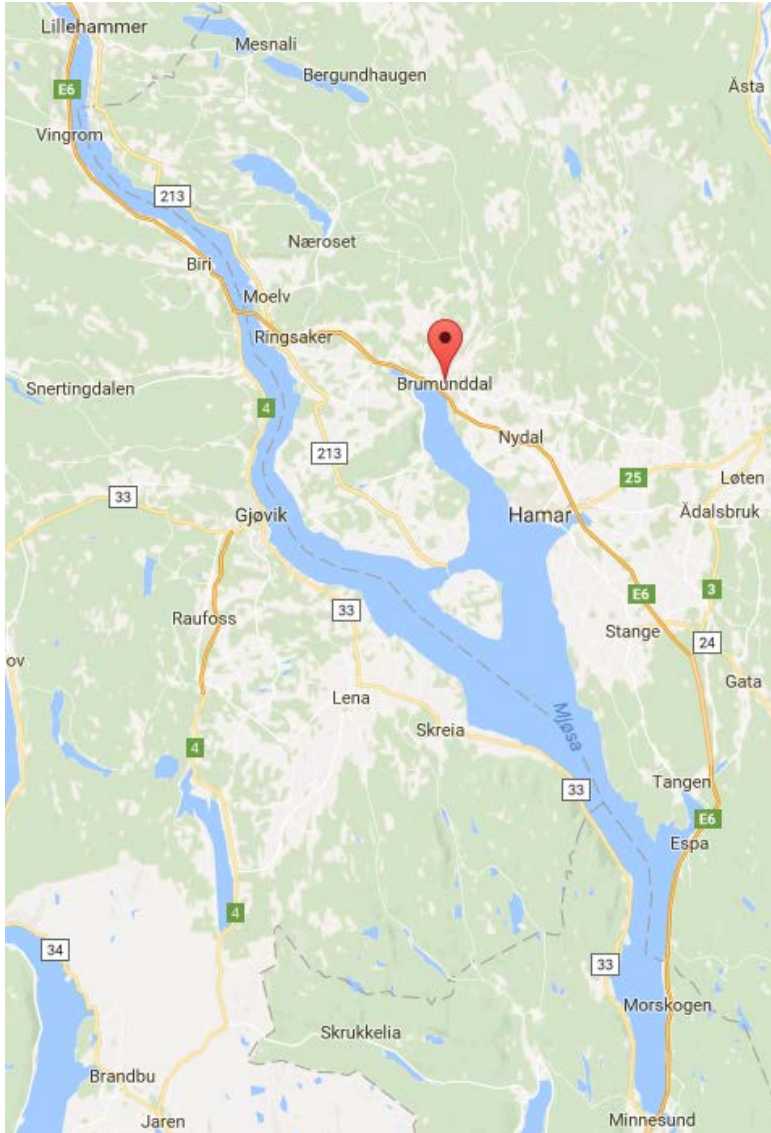


Mjöstårnet – Brumunddal Norge

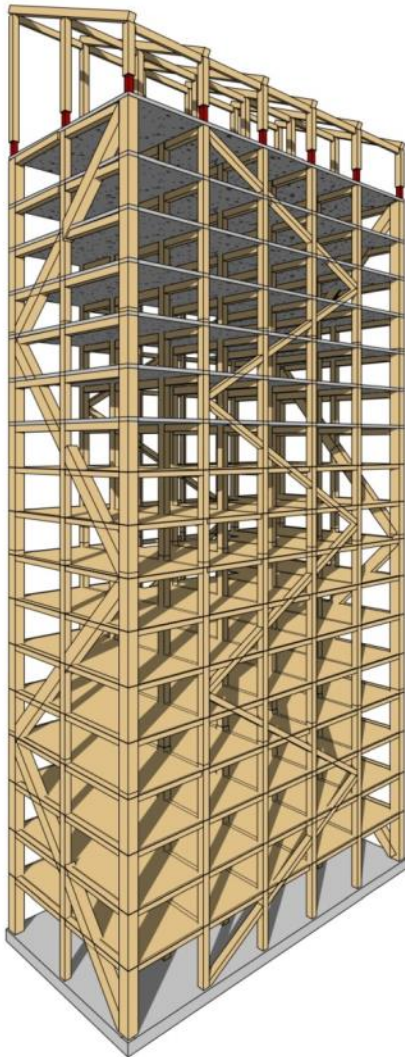
150 km norr om
Oslo



Mjöstårnet – Brumunddal Norge

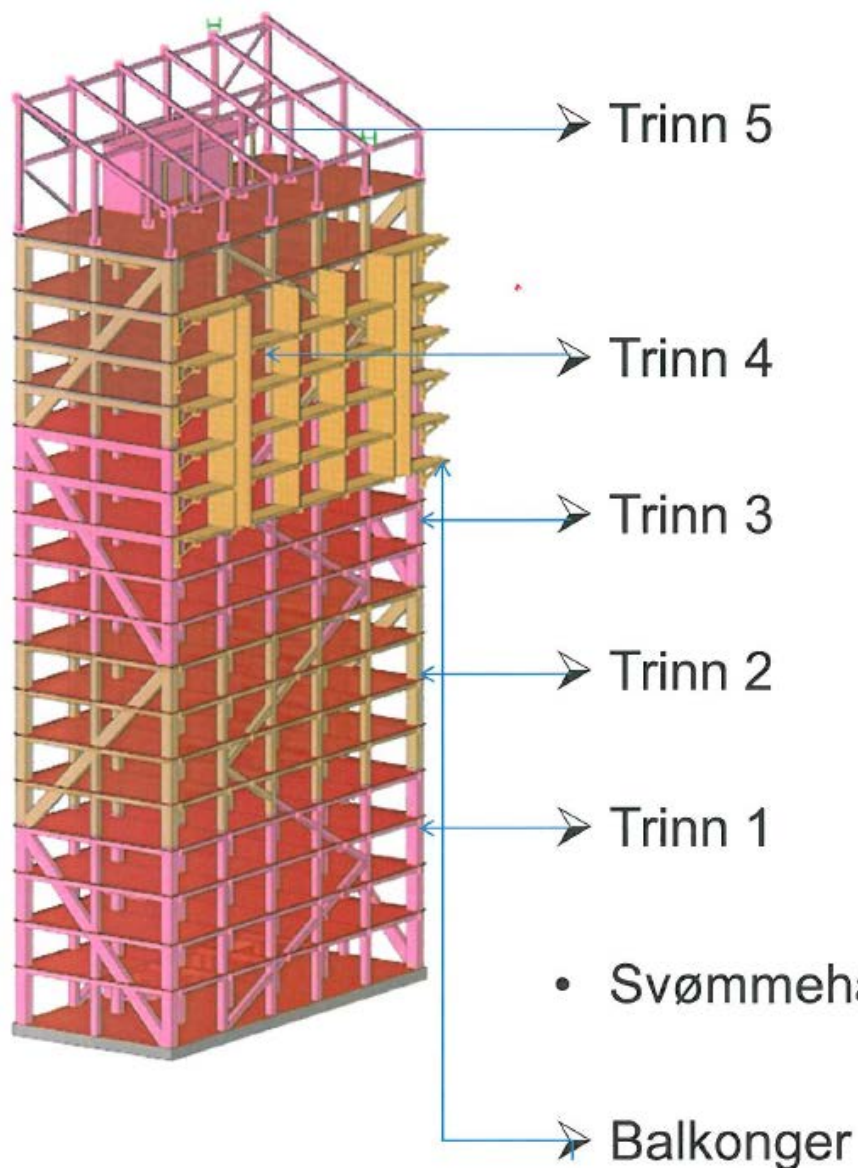


Mjöstårnet – Brumunddal Norge



- Limträ i pelare, balkar och diagonaler
- Massivträ i trapphus och hisschakt. (Ej stabiliserande i detta hus)
- LVL och limträ i trä8 bjälklagskassetter
- Betongbjälklag för de översta 7 våningarna för ökad massa och hantering av husets dynamiska egenskaper.
- Fotavtryck 16x36 m²
- Total byggnadshöjd: 81 m (18 våningar)
- Huset är förankrat till berggrunden 56 m under marknivån.

Mjöstårnet – Brumunddal Norge



Första etappen påbörjades den 4. september

Just nu pågår montage av etapp 2

Vi når toppen i maj 2018

Vi bygger fort. Ett plan / vecka!

Mjöstårnet – Brumunddal Norge



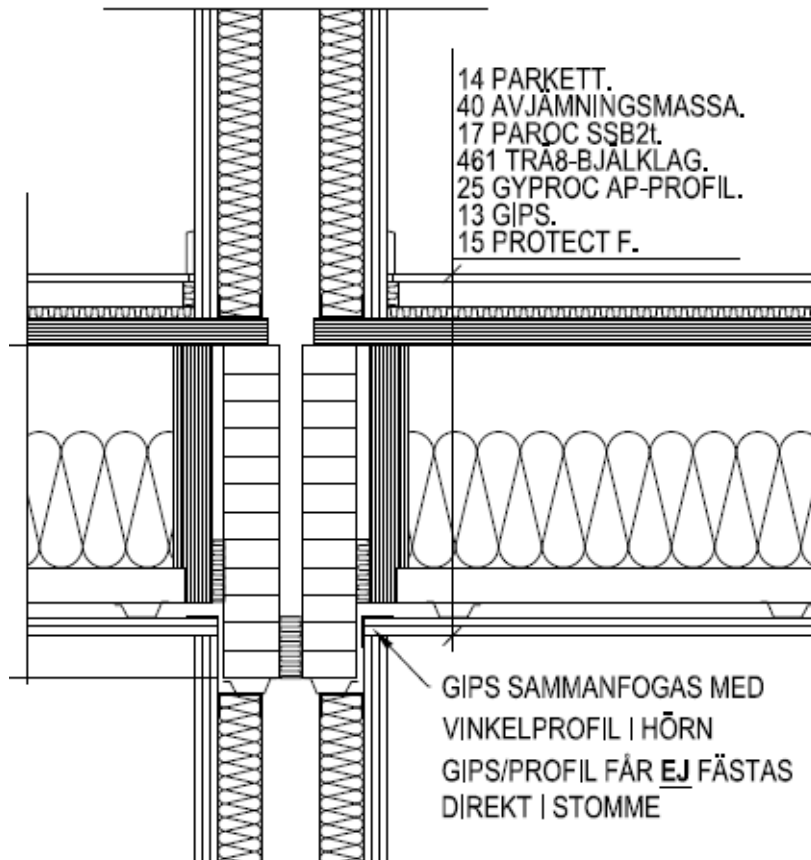
Bjälklagselement

TÖREBODA
LIMTRÄ



MOELVEN

Detaljösning för ljudklass B



Mjöstårnet – Brumunddal Norge



Fackverksmontage



CNC-bearbetade element med millimetertolerans

Mjöstårnet – Brumunddal Norge



Huset har en träfasad av behandlat trä från Woodify.

Mjøstårnet - Brannstrategi



- 18 etasjer, 81 m høyt
 - 650 m² grunnflate
 - Bæresystem Limtre
-
- Hovedutforming brannstrategi
 - Bæring Limtre R 120
 - Bæring Etasjeskillere R 90
 - Brannceller EI 60
 - Sjakter tettes i dekket
 - Sprinkleranlegg NS-EN 12845 + annek F + OH 3 + Dobbel vannforsyning
 - Brannisolering av ventilasjonskanaler
 - Brannalarmanlegg
 - Brannheis
 - Doble stigeledninger for brannvesenet
 - Kontrollrom for brannvesenet

Prøvestykkene

A



B



C



Nedkjøling



Måling av forkullingsdybder

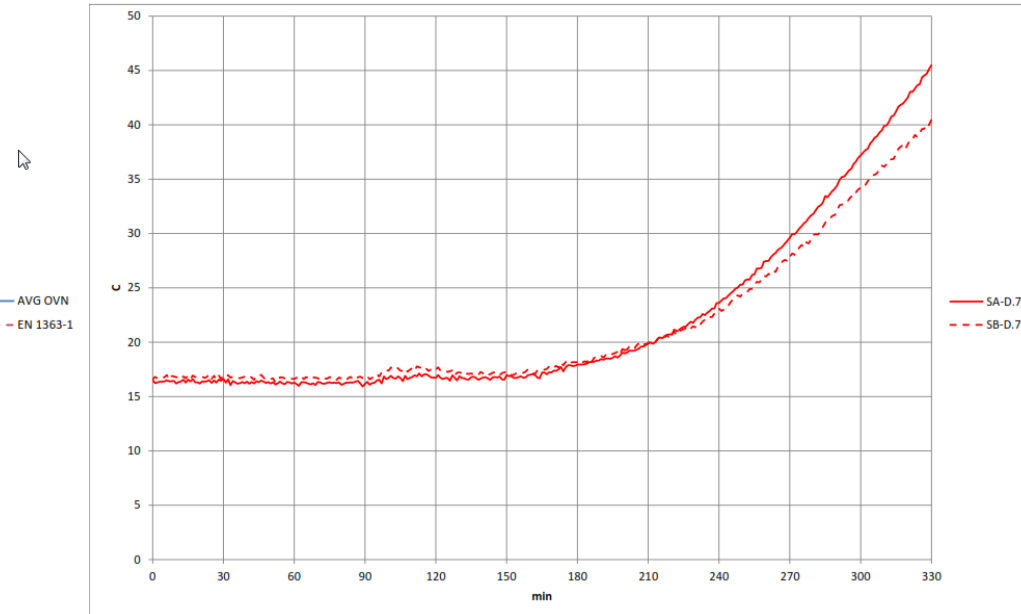
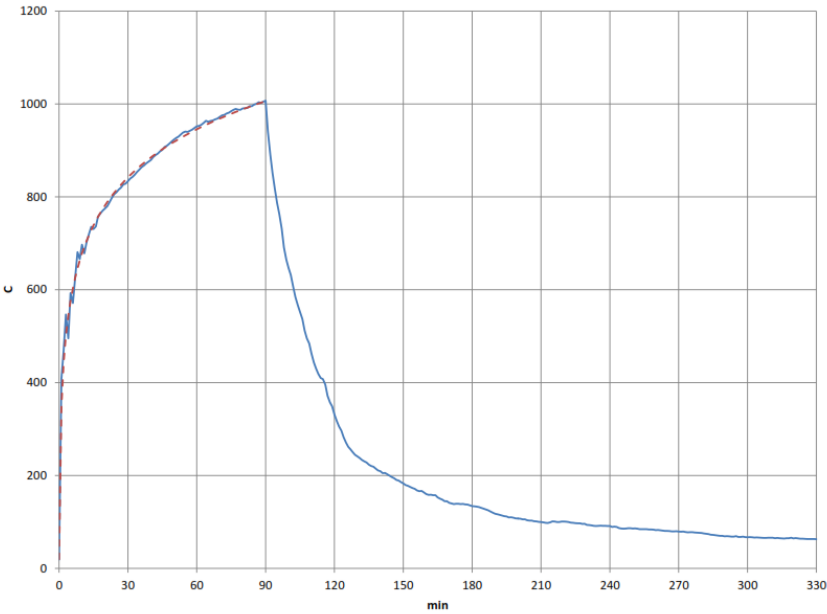


Forkullingsdybder:

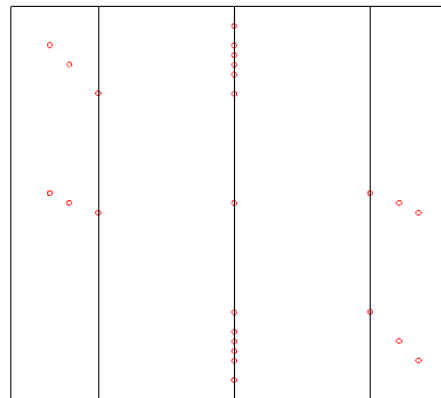
Søyle A - 74 mm

Søyle B - 71 mm

Mjöstårnet – Brandtest av pelare



Temperaturen inre
i testugnen

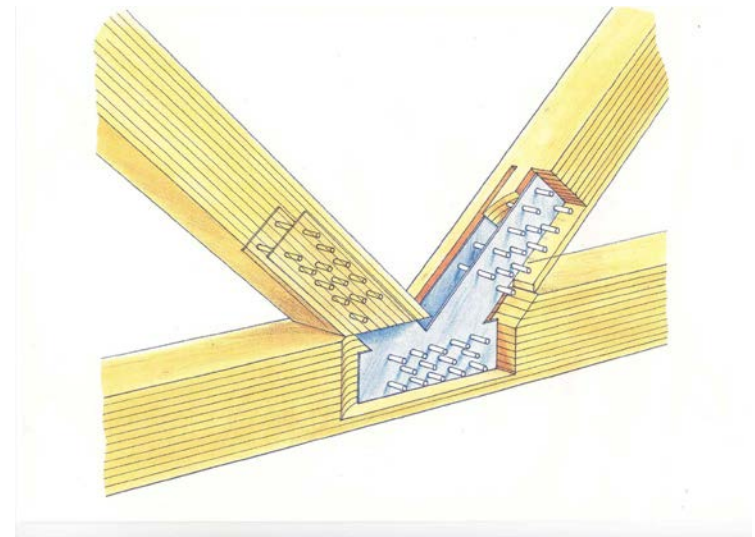


Tvärsnitt
405 mm x 460 mm



Mjöstårnet – Brumunddal Norge

- R120 på huvudkonstruktionen. Ingen gips!
- Huset har sprinkler
- Dimensionerat efter Eurokode NS-EN 1995-1-2
- Stålförbindelserna är dolda inne i träkonstruktionerna.
- Inbränningshastighet 42 mm/h
- Byggnaden klarar en förlust av en hel vånings bjälklag samt förlusten av en diagonal.
- Ytskikt i utrymningsvägarna är behandlade med flamskyddande lack.



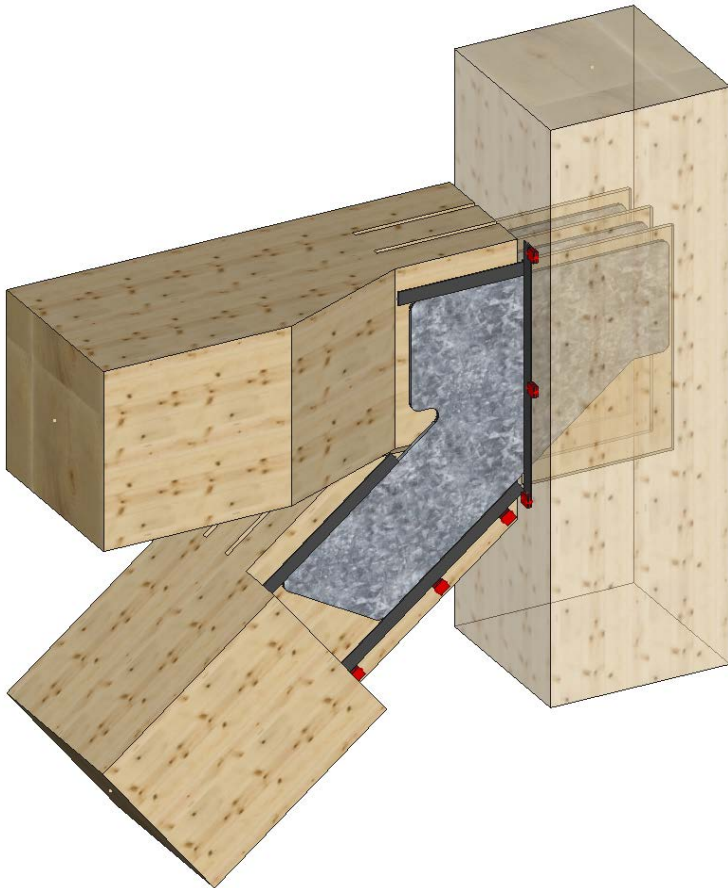
Mjöstårnet – Brumunddal Norge

Den norska limträföreningen har utfört brandtester på stora limträtvärrsnitt.

testerna visar att de stora träpelarna kyls av och slutar brinna av sig självt när gaslågan i brandcellen stängs av efter 90 min.

Det kvarvarande stora tvärsnittet är starkt nog att bära byggnaden och hindra kollaps.

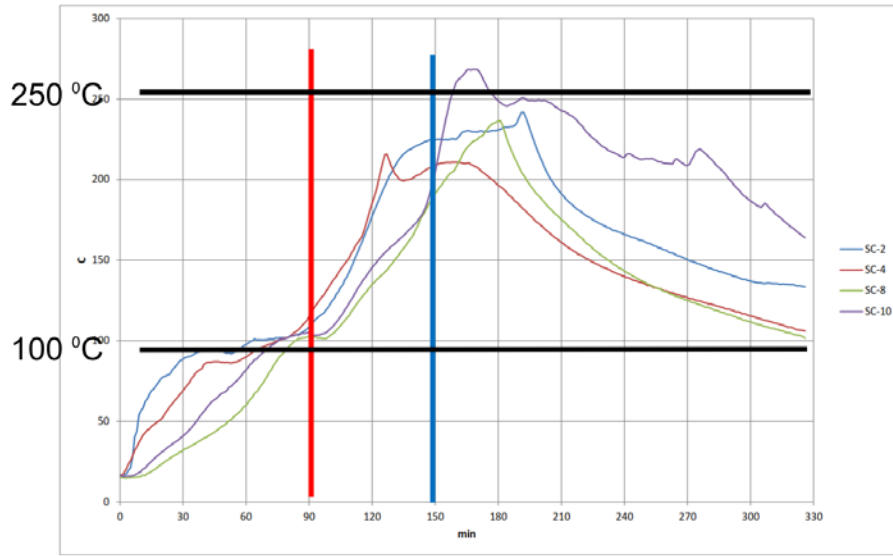
Mjöstårnet – Brandskydd av knutpunkter



2.5mm intumescent strip - Intumex L
Expanderar 20 gånger vid 150 grader Celsius

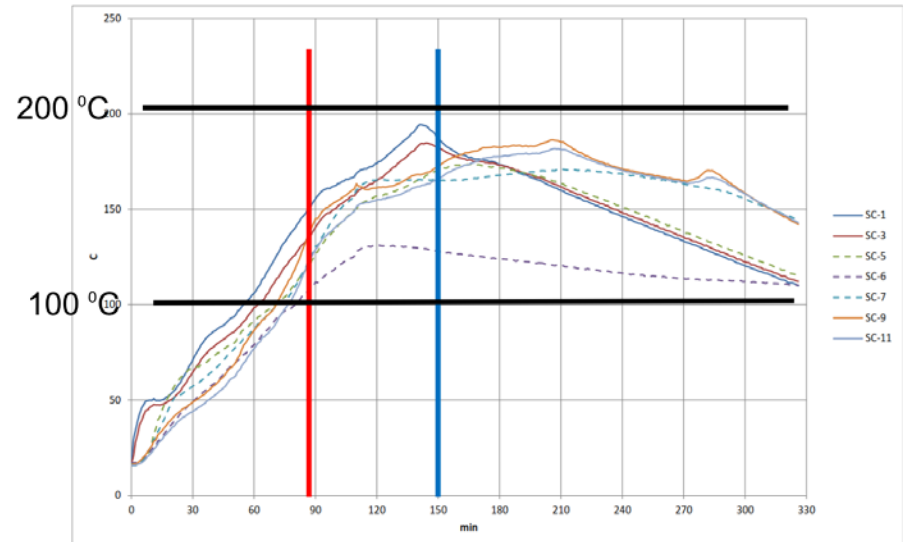
Mjöstårnet – Brandtest av pelare

90min/100 °C – 150min/250 °C



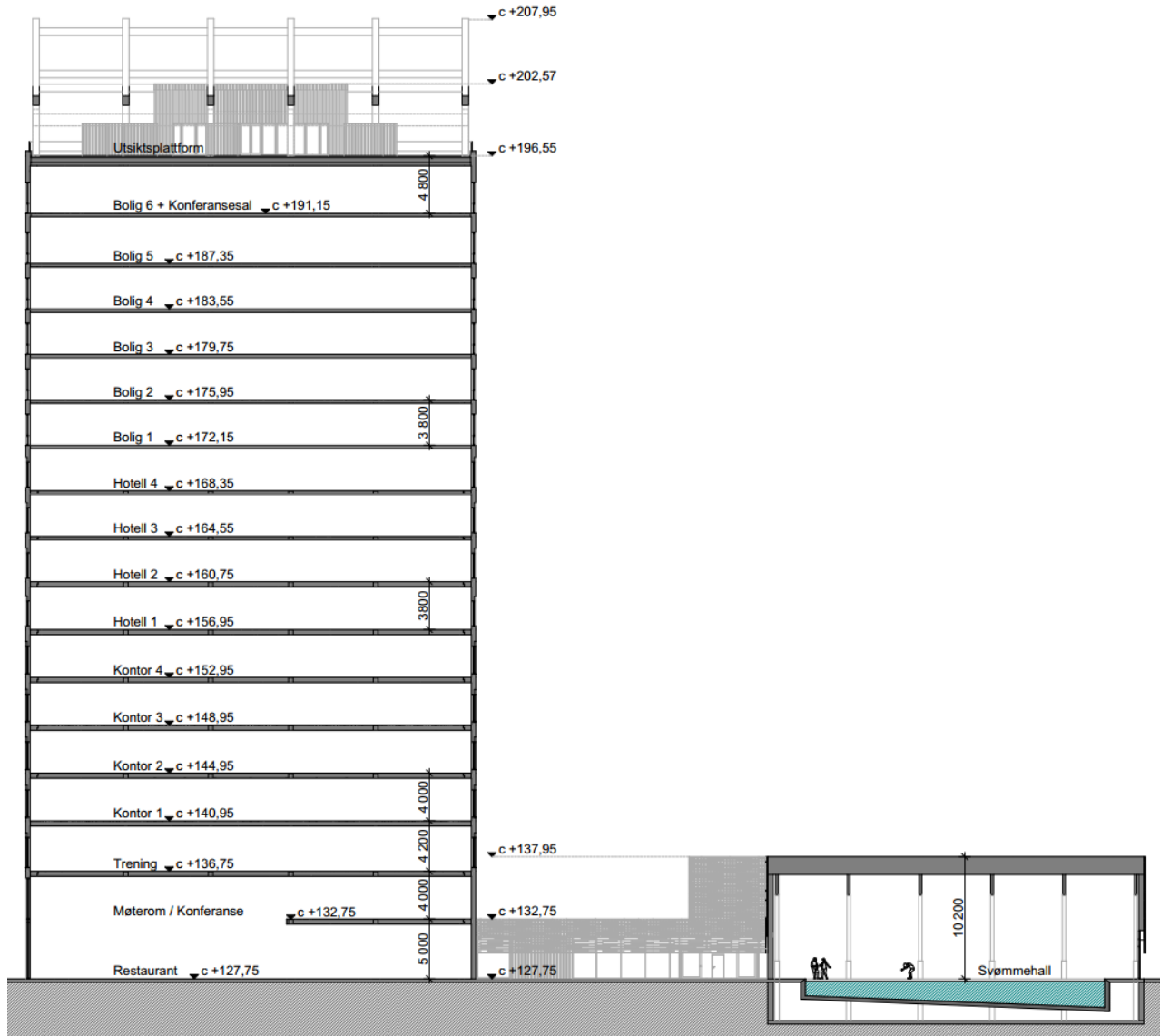
STEEL DOWELS

90min/125 °C – 150min/175 °C



STEEL PLATES

Mjöstårnet – Brumunddal Norge



*”Vi har fantastiska produkter som
inspirerar oss att göra världen lite bättre.
Vi bygger en hållbar framtid med trä!”*