

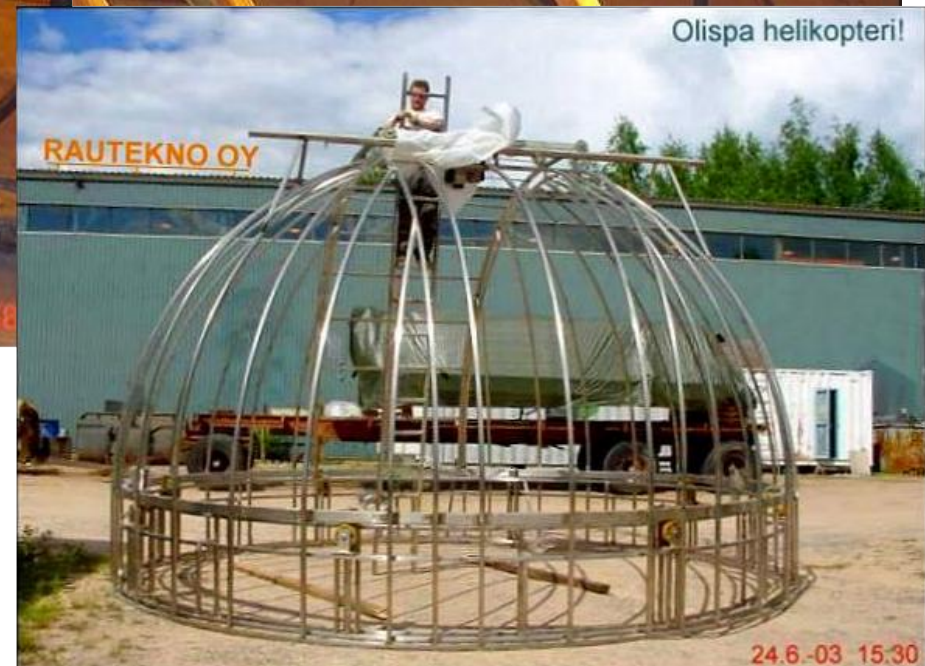
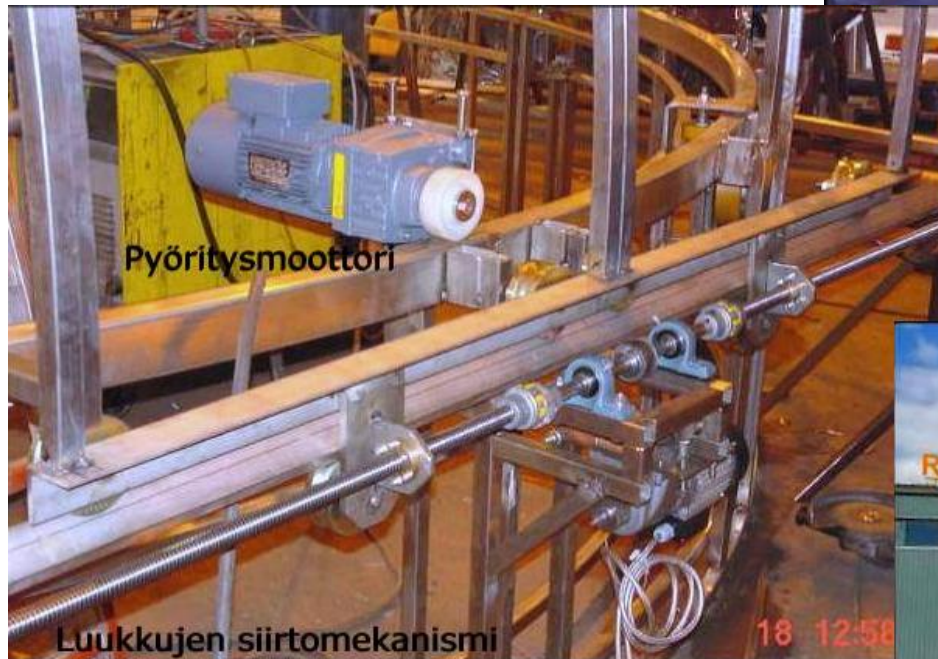


TORNI 1

KUPUTOIMINNOT

sähkö- ja automaationäkökulmasta

- Sitten tuli ...





- Mäelle ...



- Peltiä pintaan...



31-07-2003 klo 14.31, HELLETTÄ, mutta helmat valmiina ! Sironen ja Olin myös !



Tomi odottaa kupua

12.10.2003 16.56

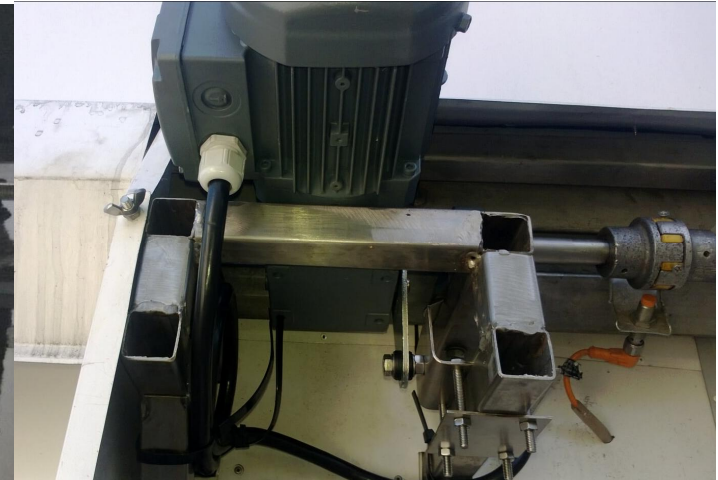
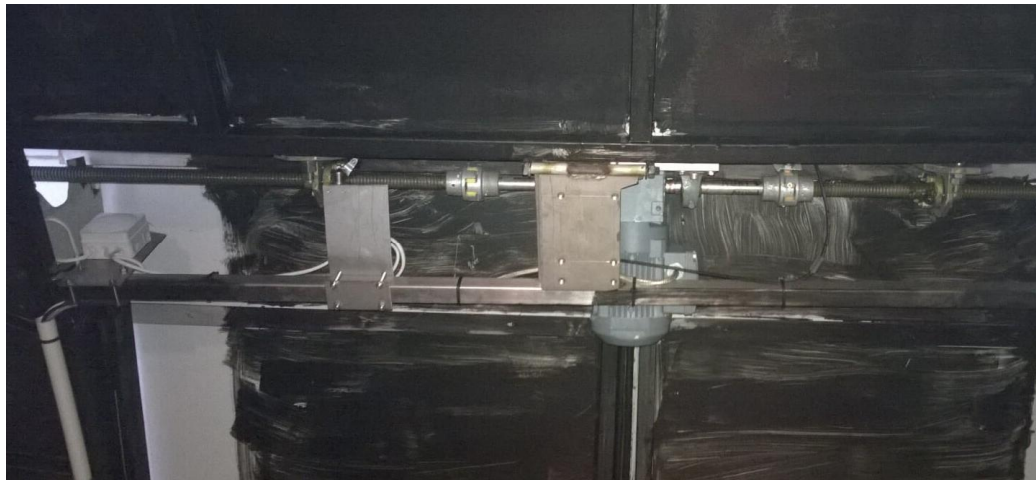


Kuva: Jorma Koski



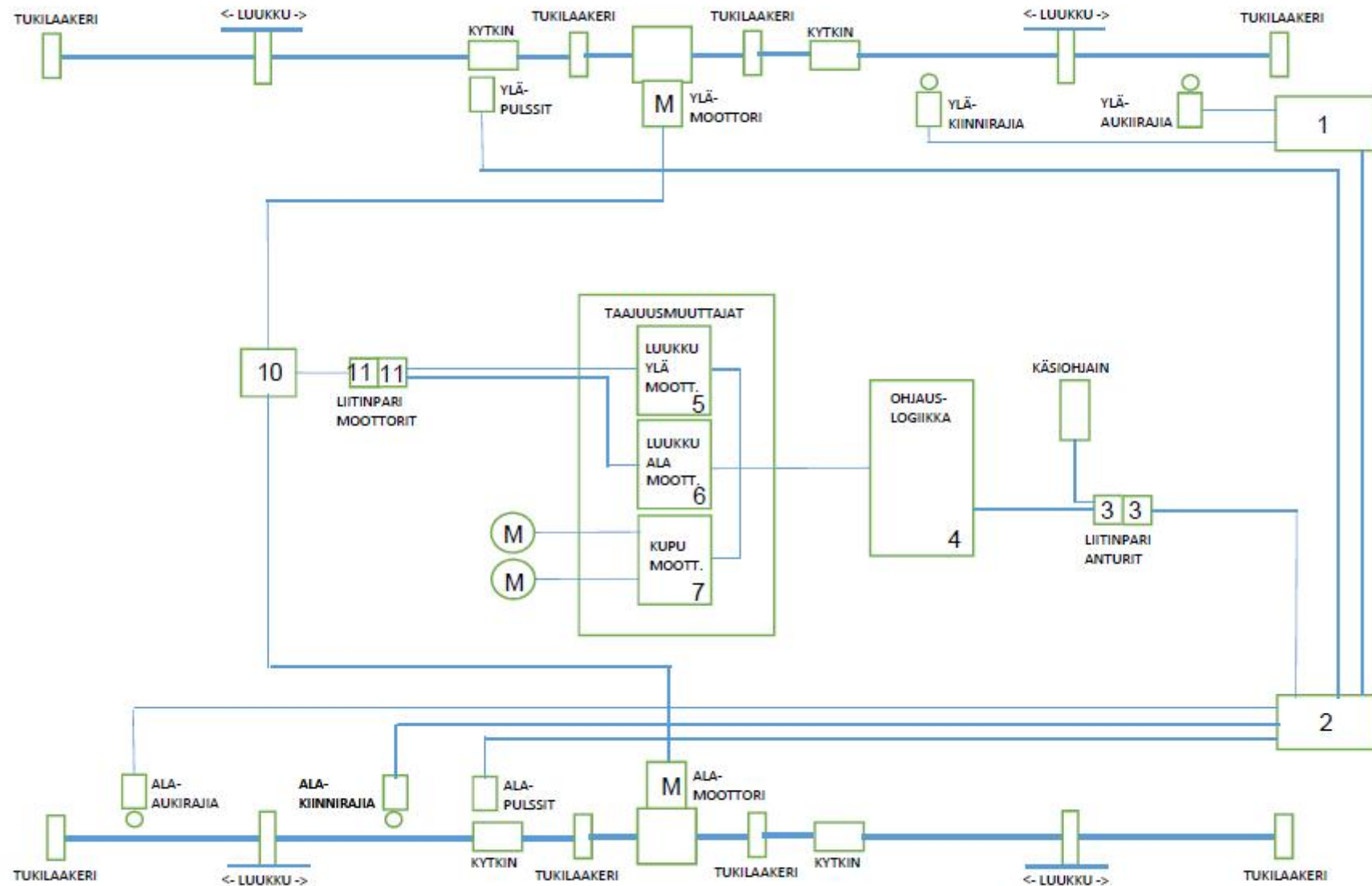
Astrofox kurkkii taivaalle!

- Muutoksia luukkujen liikuttelussa

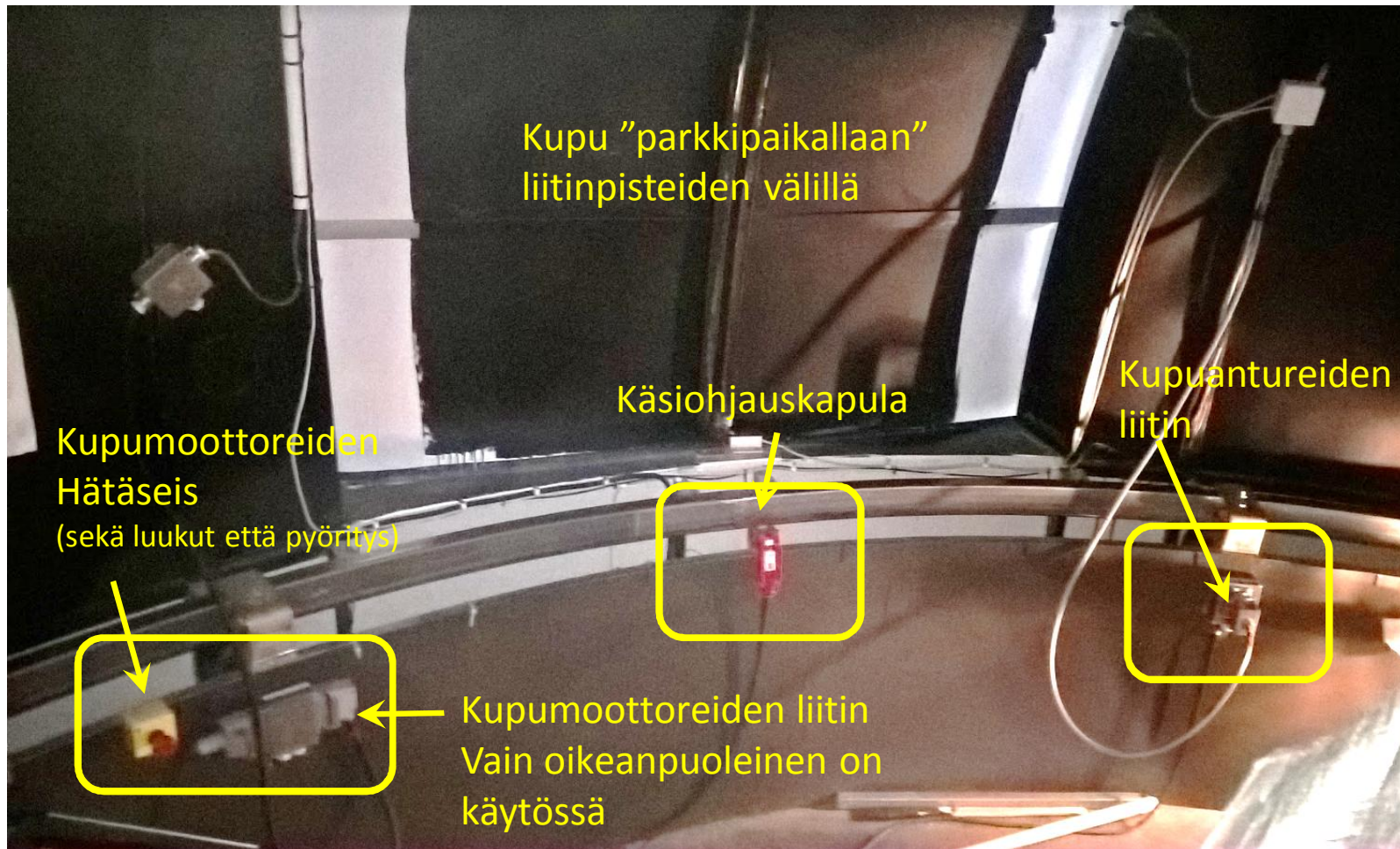


Vähän teknisiä tietoja

- Kuvun halkaisija 6 m
- Tornin kokonaiskorkeus n. 7 m
- Kupu kulkee 8 tukirullan päällä
- Pyörityksessä on 2 kpl 0.55 kW vaihdemoottoria
- Luukut 2 kpl, leveys 1 m/kpl
- Luukkujen aukko 1,7 m (hyötyleveys n. 1,5 m)
- Luukkujen liikutus 2 kpl 0.18 kW vaihdemoottoria
- Luukut liikkuvat trapetsiruuvien avulla
- Kaikki moottorit ovat taajuusmuuttajakäyttöisiä



KUPU JA LUUKKUOHJAUSTEN LOHKOKAAVIO



! Kuvun kaapelit pidetään kiinni liittimissä vain kun luukkuja ajetaan auki tai kiinni.
Muulloin kaapelit pidetään koukuissa kuvun seinillä

Luukkujen
pakko-ohjauskytkimet

Ylämoottori
Alamoottori

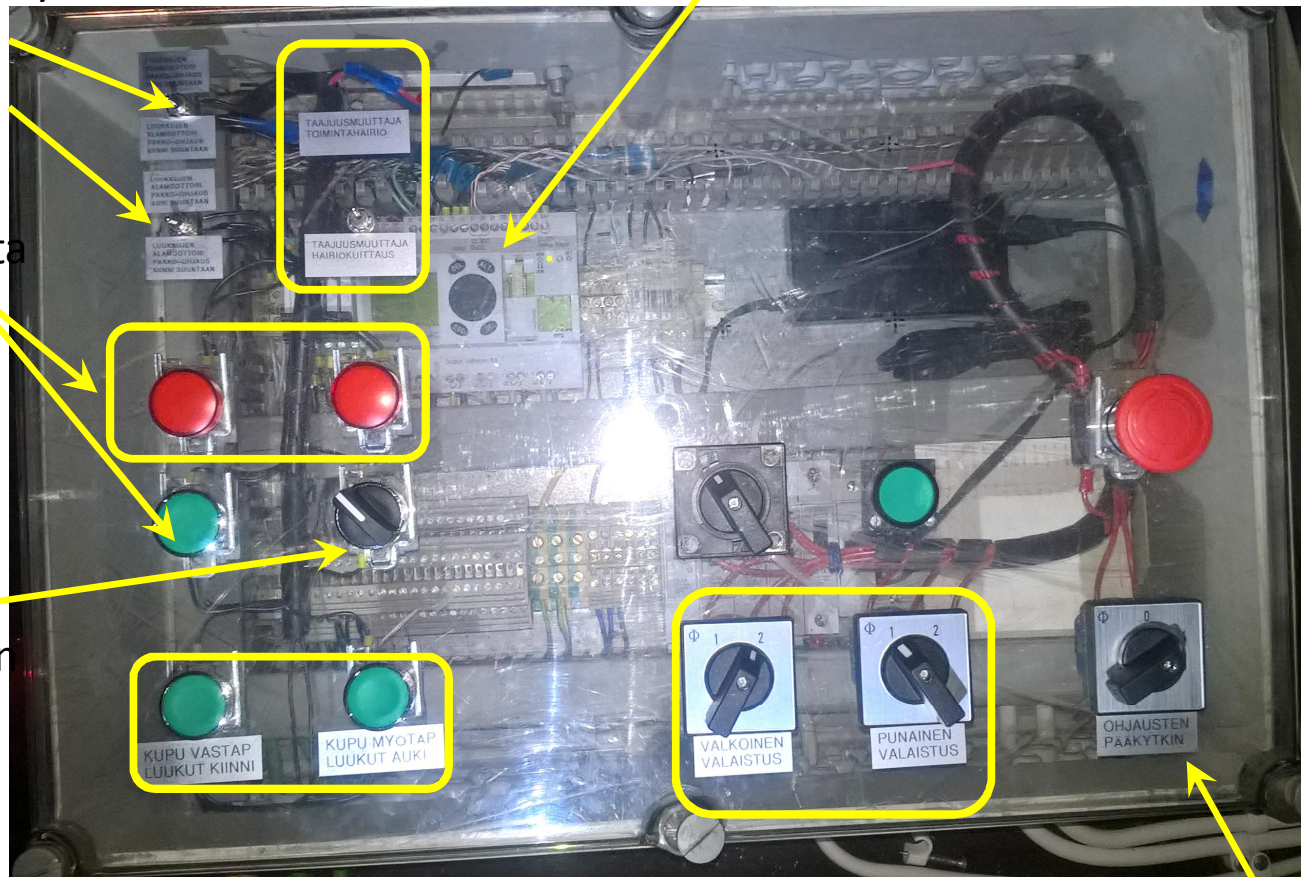
Hälytys-
ja lisätoiminta
(varaus)

Kuvun pyö-
ritynopeuden
valinta
hidas/nopea

Taajuusmuuttajien
Häiriötila –valo ja
kuittauskytkin

Logiikka jonka näytöltä saa tietoja
ohjauksen tilasta ja virhetilanteista

Kupumoot-
toreiden
hätäseis



Ohjauspainikkeet
Luukkujen ja kuvun
ohjaukseen

Valkoisen valon ja
Punaisen valon
Ohjauskytkimet
(alakerran rinnalla)

Ohjaustoimintojen
pääkytkin

- Kuputoimintoja voi tietenkin ohjata Foxin ohjauskapulasta
 - Pyörityksen lisäksi luukkujen ohjauskin toimii näillä kytkimillä
 - U1 – CW suuntaan
 - U3 – CCW suuntaan
- Lesvedome -ohjaus on myös mahdollista



- Häiriötilanteita voi tietenkin tulla
 - Luukut menevät vinoon
 - Luukut jumittuvat ääriasentoihinsa
 -
- Tulevaisuus
 - Kehittämistä riittää
 - Luukkujen ja pyörityksen erottaminen toisistaan
 - Luukkukaapeloinnin liitäntöjen yksinkertaistaminen
 - Pyörityksen toiminnan varmistaminen