

## RAKENTEIDEN MEKANIIKAN SEURAN TOIMINTAA

### *Vuosikokous*

- Aika 1980-03-18 klo 17.20
- Paikka Valtion teknillinen tutkimuskeskus, palotekniikan laboratorio, Kivimiehentie 4, Otaniemi
- Läsnä 18 yhdistyksen jäsentä
- 1 § Kokouksen avaus Yhdistyksen johtokunnan jäsen Pekka Kanerva avasi kokouksen 17.20.
- 2 § Kokouksen puheenjohtajan ja pöytäkirjantarkastajien valinta, pöytäkirjantarkastajat toimivat tarvittaessa äänenlaskijoina  
Puheenjohtajaksi valittiin Matti A. Ranta. Pöytäkirjantarkastajiksi valittiin Eero-Matti Salonen ja Pentti Loikkanen.
- 3 § Kokouksen laillisuus  
Todettiin.
- 4 § Kokouksen työjärjestys  
Päätettiin noudattaa jaettua esityslistaa (liite 1).
- 5 § Esitetään vuosikertomus, tilinpäätös ja tilintarkastajien lausunto (liitteet 2, 3, 4 ja 5)  
Kokouksen puheenjohtaja esitteli vuosikertomuksen, tilinpäätöksen ja tilintarkastajien lausunnon. Vuosikertomuksen ja tilinpäätöksen mukaan yhdistyksen todettiin tuottaneen voittoa 7883,45 mk, mikä on varattu yhdistyksen kymmenvuotisjuhlan ja juhlaulkaisun aiheuttamiin kustannuksiin.
- 6 § Päätetään vuoden 1979 tilinpäätöksen vahvistamisesta sekä tili- ja vastuuvapauden myöntämisestä johtokunnalle  
Kokous päätti vahvistaa tilinpäätöksen ja myöntää johtokunnalle tili- ja vastuuvapauden vuoden 1979 tilleistä.
- 7 § Päätetään kunniapuheenjohtajan ja kunniajäsenten kutsumisesta yhdistykselle  
Johtokunta esitti kokoukselle yhdistyksen sääntöjen 3 § 2 momentin mukaisesti, että kokous kutsuu yhdistyksen kunniapuheenjohtajaksi prof. Heimo Paavolan ja kunniajäseneksi prof. Erkki Niskasen. Kokous päätti yksimielisesti kutsua kunniapuheenjohtajan ja kunniajäsenen tehdyn esityksen mukaisesti.
- 8 § Ilmoitusasiat Yhdistyksen kymmenvuotisjuhla pidetään 21.4.1980 klo 19.00 Katajanokan kasinolla.
- 9 § Kokouksen päättäminen  
Puheenjohtaja päätti kokouksen klo 18.00.

Puheenjohtaja Matti A. Ranta

Sihteeri Paavo Hassinen

Kokouksen valitsemina pöytäkirjantarkastajina olemme pöytäkirjan tarkastaneet ja kokouksen kulun mukaiseksi sen havainneet.

Eero-Matti Salonen

Pentti Loikkanen

### *Helmikuun keskustelutilaisuus*

Helmikuussa keskusteltiin aiheesta puu rakennusmateriaalina. Tilaisuudessa alustivat prof. Tuija Vihavainen, tekn.lis. Erkki K.M. Leppävuori ja DI Markku Korttesmaa Valtion teknillisestä tutkimuskeskuksesta ja DI Arto Ravela Suomen Sahanomistajayhdistyksestä. Tilaisuudessa oli läsnä 47 henkilöä.

Erkki K.M. Leppävuori tarkasteli alustuksessaan laajasti puun käyttöä ja käyttöön vaikuttavia tekijöitä rakennustekniikassa. Alustuksessa tulivat esille puun monipuoliset ominaisuudet rakennusmateriaalina. Edelleen hän kertoi VTT:llä suoritettavasta puun käyttötutkimuksesta ja sen sijoittumisesta muun puuhun kohdistuvan tutkimustoiminnan kenttään. Tuija Vihavainen alusti puun säilyvyydestä. Hän selvitti puun sisäistä rakennetta ja puun erilaisia tuhoutumismuotoja. Puun säilyvyydestä olivat esimerkkeinä mm. Norjan sauvakirkot, 900 v. ja viikinkilaiva 1100 v. Käytännössä puun käytön kannalta tärkeimpiä seikkoja, sään vaikutusta puuhun, puun lahoamista ja palamista tarkasteltiin yksityiskohtaisesti.

Markku Korttesmaa selvitti uusien puunormien sisältämiä ohjeita ja normien piiriin kuuluvia materiaaleja ja liittimiä. Sahatavaran ja liimatun sahatavaran vanha ja uusi jako lujuusluokkiin tulivat esille. Uusissa normeissa mitoitus perustuu puun ominaislujuuteen ja laskentakuoormiin sallittujen jännitysten sijasta. Mitoitus esimerkkinä käytiin läpi liimapuusta valmistetun pääkannattajan mittojen valinta. Arto Ravela vertaili suomalaisia lujuuslajitteluluokkia muiden maiden vastaaviin. Hän selvitti koneellisen ja käsin suoritettavan lujuuslajittelun periaatteita. Lujuusluokan vaikutus palkin poikkileikkausmittoihin tuli havainnollisesti esille. Lujuuslajitellun puutavaran käyttö tulisi hänen mielestään keskittää niihin rakenneosiin, joissa puun lujuusominaisuuksia voidaan käyttää hyväksi.

Alustusten jälkeen keskusteltiin vilkkaasti puurakentamisen alalla esiintyvistä kysymyksistä puurakenteiden luotettavuudesta termiittien aiheuttamiin tuhoihin saakka. Tilaisuudessa osanottajat saivat nauttia Suomen Sahanomistajayhdistyksen monipuolisesta tarjoilusta.

### *Maaliskuun keskustelutilaisuus*

Maaliskuun keskustelutilaisuus pidettiin vuosikokouksen jälkeen Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen palotekniikan laboratoriossa. Palotekniikan laboratorion toimintaa ja tiloja esitteli tekn.lis. Pentti Loikkanen. Tilaisuudessa oli läsnä 18 henkilöä.

Pentti Loikkanen kertoi aluksi laboratorion organisaatiosta ja tutkimuskohteista. Palotekniikan laboratorioon kuuluu kuusi tutkimusryhmää; rakenteellisen palontorjunnan, sammutustekniikan, palokemian ja -fysiikan ja laadunvalvonnan ryhmät sekä lämmityslaiteryhmä ja tekstiiliryhmä. Rakenteellinen palontorjunta on ns. passiivista palontorjuntaa ja se tarkoittaa rakennustarvikkeiden ja -osien paloteknillisten ominaisuuksien parantamista. Alan tutkimustoiminnalla pyritään paloteknillisten ominaisuuksien parantamisen ohella kehittämään paloteknistä mitoitusta siten että rakenne voitaisiin mitoitaa palotilanteelle samalla tavalla kuin se mitoitetaan ulkoisille voimille. Sammutustekniikka on ns. aktiivista palontorjuntaa. Sen alueeseen kuuluvat sammutusaineyden, -kaluston, -laitteiden ja järjestelmien kehittäminen ja yleisesti myös sammutusorganisaation kehittäminen.

Kotimaassa palotekniikan laboratorio harjoittaa yhteistyötä eri asteisten oppilaitosten, paloalan järjestöjen ja vakuutuslaitosten kanssa. Standardoinnissa yhteistoimintaa on kotimaan lisäksi pohjoismaisella ja eurooppalaisella tasolla sekä kansainvälisellä tasolla ISO-standardien yhteydessä. Tutkimusyhteistyötä tehdään erityisesti pienten SEV-maiden kanssa.

Esittelyn jälkeen läsnäolijat saivat nähdä kaksi vaikuttavaa filmiä. Ensimmäinen filmi kuvasi betonielementtitalon käyttäytymistä koepolton eri vaiheissa. Toisessa filmissä esitettiin palavan öljymeren läpi pelastautumiseen tarkoitettun pelastusaluksen testausta todellisuutta vastaavissa olosuhteissa merellä. Laboratoriossa tehdyn kiertokäynnin aikana saatiin konkreettisesti tutustua paloalan tutkimus- ja testaustoimintaan.

#### *Tutustuminen m/s Nordic Prince'n jatkamistyöhön.*

Rakenteiden Mekaniikan Seura ry:n ekskursiolla 15.4.1980 tutustuttiin risteilyalus m/s Nordic Prince'n jatkamistyöhön Oy Wärtsilä Ab:n Helsingin telakalla. Mukana oli nelisenkymmentä henkilöä.

Telakan projektiosaston päällikkö H a r r i S o i n i n e n esitteli Wärtsilä-yhtiötä ja erityisesti sen telakkaryhmää. Helsingin telakka on keskittynyt erikoisalusten, kuten jäänmurtajien ja matkustajalaivojen rakentamiseen. Erikoistyönä pidetään myös jo noin kymmenen vuotta purjehtineen laivan jatkamista. Kolmen sisaraluksen sarjasta ensimmäinen, m/s Song of Norway, jatkettiin samalla tekniikalla kaksi vuotta aikaisemmin. Jatkamisen yhteydessä m/s Nordic Prince'n pituus kasvaa 168,9 metristä 194,3 metriin ja matkustajamäärä 880:stä 1196:een. Rakennesuunnittelija E r k k i R a n k i esitelmöi laivan lujuusopillisesta mitoituksesta yleisesti sekä sovellettuna kohteena olleeseen alukseen. Laivan lisääntyneestä pituudesta aiheittua laivan runkoon aikaisempia suurempia taivutsmomenteja. Rakennetun vahvemman välipalan lisäksi myös vanhaa runkoa joudutaan vahvistamaan. Laadunvalvontaosaston päällikkö B e n g t K a r l s s o n esitteli jatkamistyön toteuttamista. Jotta välilohko sopisi hyvin paikalleen, laivan todellinen muoto mitattiin tarkasti ja lohko rakennettiin mittaustulosten ja laivan piirustuksien välimaastoon. Katkaisukohta puhdistettiin polttoleikkausta varten m/s Nordic Prince'n purjehtiessa Karibian mereltä Suomeen. Laivan etu- ja takaosan vakavuuden parantamiseksi tarvittiin laivan keulaan ja perään erityiset uppomalaatikot. Liitossaumojen yhteenpainuminen tapahtui yläkannen tasoon muodostetun saranan avulla. M/S Nordic Prince viipty Helsingin telakalla 14 viikkoa.



**NORDIC PRINCE, cl, 18436 tons g, 21 kn, built 1971**



**SONG OF NORWAY, cl, 18417 tons g, 21 kn, built 1970**

Esitelmien ja Oy Wärtsilä Ab:n tarjoamien kahvien jälkeen tehtiin kiertokäynti telakka-altaassa olleeseen laivaan. Laivan sisällä suoritetun kieroksen jälkeen oli mahdollisuus tutkia laivan runkoa myös telakka-altaan pohjalta käsin.

*Paavo Hassinen*