



osoite: ONNETTOMUUSTUTKINTAKESKUS
Sörnäisten rantatie 33 C
00500 Helsinki
puhelin: (09) 1606 7643
fax: (09) 1606 7811
Internet: www.onnettomuustutkinta.fi

KIRJE
15.6.2010

251/5Y

1(2)

Ympäristöministeriö
PL 35
00023 VALTIONEUVOSTO

ONNETTOMUUKSIEN TUTKINNASTA ANNETUN ASETUKSEN (79/96) 10 §:N MUKAINEN ILMOITUS

Onnettomuustutkintakeskus asetti 1.3.2010 tutkintalautakunnan selvittämään urheiluhallin katon romahtamista. Myöhemmin kevättalven aikana sattui lukuisia muita rakennusten sortumia ja vaaratilanteita. Näiden jälkeen Onnettomuustutkintakeskus laajensi tutkintalautakuntaa ja sen tehtäviä kattamaan laajemmin lumikuormien aiheuttamia rakennusten vaurioitumisia.

Yhtenä tutkittavana kohteena on ollut Liedossa sijaitseva ratsastusmaneesi, joka sortui 5.3. ja 6.3.2010 välisenä yönä. Maneesin ensimmäinen teräsrakenteinen osa oli valmistunut 1980- ja 1990-lukujen vaihteessa ja puurakenteisen laajennusosa äskettäin. Laajennuksen jälkeen maneesi oli L-kirjaimen muotoinen. Teräsrakenteisesta osasta saatiin tutkintaa varten rakennesuunnitelmat ja niihin liittyvät laskelmat vain osittain. Niiden lisäksi rakenteisiin tutustuttiin tutkimalla ja mittaamalla sortuneita rakenteita ja tutustuttiin sortuneen hallin toimittajan samoihin aikoihin tekemään kahteen lähes samanlaiseen rakennukseen.

Teräsrakenteissa havaittiin seuraavia puutteita:

- rakennusten pituussuuntainen jäykistys oli toteutettu tavalla, joka ei ole laskennallisesti mitoitettavissa eikä vastaa rakentamisaikaisia määräyksiä tai ohjeita
- kantavana päärunkona toimivien kolminivelteräsristikoiden puristetussa ala- ja sisäpaarteissa ei ollut lainkaan kiepahdustuenta
- ristikon katto-osan yläpaarre oli liitetty seinäosaan leikkausliitoksena pultein, joiden leikkauskapasiteetti on käyttötilan rasiusten tasolla
- rakenteissa oli havaittavissa hyvin ruosteisia osia

Puurakenteisen laajennusosan suunnitelmissa todettiin seuraavia puutteita:

- suunnitelmissa oli määritetty rakennusvaiheiden liittymiskohdassa kiinnitettäväksi puiset vinositeet jäykisteeksi vanhan osan pituussuuntaiseen seinään mutta vinositeiden kiinnitysnaulaus oli jäänyt määrittämättä.
- suunnitelmissa oli jäänyt ottamatta huomioon laajennusosan aiheuttama lumen kinostuminen vanhalle katolle.

Ainakin osa mainituista tekijöistä on vaikuttanut sortumaan. Sortumistapana oli teräsrakenteisten pääkehien peittäminen ja katto-osan putoaminen lattialle. Teräshallin seinien suuntaiset siirtymät olivat varsin rajallisia, eikä teräsraken-

teisen osan pituussuuntainen stabiliteetin pettämisestä ollut havaittavissa merkkejä. Puuhallin seinät kaatuivat ilmeisesti teräshallin sortuman jälkeen.

Osin tai kokonaan vastaavanlaisia teräsrunkoisia Isola-nimellä toimitettuja halleja on Suomessa tiettävästi useita. Tutkintalautakunnan mielestä hallien omistajien tulisi saada tieto siitä, että heidän omistamissaan halleissa saattaa olla edellä mainittuja turvallisuuspuutteita.



Kai Valonen
Tutkintalautakunnan puheenjohtaja



Seppo Suuriniemi
Tutkintalautakunnan jäsen

TIEDOKSI Sisäasiainministeriön pelastusosasto
Kotimäen tallin omistaja
Maneplan Oy Isolahallit