

Pysykö pystyssä

Kivistä ja tiilestä muuratut savupiiput törröttävät uljaasti ja miehekkäästi. Niitä eivät tuulet ja tuiskut heiluttele. Teräksiset piiput sen sijaan ovat rumia ruipeloita. Niihin on hitsattu kummallisia kierteitä tai läppiä. Miksikö?

Kiven kimmomoduli on suuri. Sitä on vaikea venyttää. Metallien kimmomoduli sitä vastoin on paljon pienempi. Metallia voi taivuttaa venyttää jonkin verran, ja vielä se palautuu ennalleen.

Jokainen on varmaan joskus huomannut, kuinka auton antenni alkaa väpättää poikkisuunnassa. Näin käy piipuillekin tuulessa, jos ne ovat löysiä. Se on arkipäivän aerodynamiikkaa.

Kun tuuli puhaltaa tasaisesti, kohtisuoraan tuulen suuntaan nähden muodostuu voimakomponentti, joka pyrkii taivuttamaan piippua. Se taipuu vähän ja palautuu sitten paikalleen. Sopivissa oloissa jakso sattuu yhteen piipun ominaisen värähtelytaajuuden kanssa. Piippu alkaa ensin vähän heilua puolelta toiselle. Heiluminen voimistuu ja piippu joutuu resonanssiin. Liike kasvaa lopulta niin suureksi, että piippu yksinkertaisesti murtuu. Näin ei käy kivipiipulle, koska jäykkyytensä ansiosta se ei edes hievahda.

Lukemattomia teräspiippuja kaatui maailmalla, ennen kuin ymmärrettiin, että ilmavirtaus piipun sivuilla täytyy rikkoa. Siksi piipun pintaan alettiin hitsata kierteitä ja siipiä. Kierteet ovat kauniimpia kuin sokin sokin törröttävät levynpalaset, mutta silti piipuista tuli rumia kapistuksia. Toinen tapa on virittää harusvajereita, mutta kylissä ja kaupungeissa ne haittaavat ihmisten kulkemista.

Usein luullaan, että kierteet on hitsattu koristeiksi. Olenpa kuullut myös väitettävän, että ne lisäävät piipun vetoa. Mutta niiden tarkoitus on vain rikkoa tuulta.

Asustelin ennen Hangossa, jossa tuulee melkoisesti. Kaupunkiin rakennettiin lämpökeskus ja sille hieno hento piippu. Me kaikkien alojen asiantuntijat vitsailimme, että koskakohan rojahtaa. No, ei kestänyt kauaakaan, kun piippu sitten tömähti tantereelle. Kukaan ei onneksi jäänyt alle. En muista kuka maksoi viulut. Luultavasti kaupunki, kun ei osannut taltuttaa tuulta sopivaksi.

Perniön kirkonkylään on myös ilmestynyt lämpökeskuksen komea piippu. Ei näy kierteitä eikä haruksia. Perniössä ei tosin tuule kuten meren rantamalla, mutta kyllä täälläkin melkoista huipakkaa kokee. Puita kaatuilee tuon tuosta.

Neuvoisinkin omistajaa, jos ei nyt ole vielä ehtinyt piippua maksaa, laittamaan ennen toimituksen hyväksymistä paperille ehdon, että toimittaja vastaa kaikista vahingoista ja rakentaa tilalle uuden vahvemman.

Ja älkääkään hyvät ystävät lorvailko piipun juurella myrskysäällä.

pajen