



Tuuleskaala suur juubel

200 aastat tagasi võttis Briti admiral Sir Francis Beaufort kasutusele tuulekiiruse mõõtmise skaala, mida kasutatakse praeguseni.

Praegu tundub uskumatu, kuidas küll said meremehed varematal ajal kirjeldada ilmingimusi korraliku juhendita?

Samas on andmeid, et juba XV sajandil olevat araablastest meresõitjail kasutusel olnud tuule tugevuse klassifikatsioon, kirjalikke dokumente selle kohta pole aga säilinud. Kirjanik Daniel Defoe, toosama "Robinson Crusoe" autor, olevat aga 1703. a suurorkaani iseloomustamiseks kasutanud mingit "12 kraadi tabelit".

Kajutipoisist kapteniks

Francis Beaufort sündis Irimaal vaimuliku perekonnas 1774. a. Tema meremeheelu algas juba 13aastaselt, kui temast sai kajutipoisist Briti mereväes. Kolm aastat hiljem hakkas ta ilmavaatlusi pidama. See harrastus kestis surmani.

Kapteniks ülendati Beaufort 31aastaselt. Sõjalaeva Woolwich logiraamat on säilinud ka esimene tuulekiiruse skaala – aastast 1806.

Merereisid lõppesid targarl mehel paraku kurvalt 1812. a, kui Briti sõjalaev tegutsesid tänapäevase väljendudes "rahuvalvejõududena" Vahemere idaosas. Kaldalt lastud püssikuul tabas Beaufort'i paadisõidul tagumikku, purustades puusaluu, misjärel ta veetis mitu kuud laeval haigeoikikus. Siis otustas admiraliteet, et nii laev kui selle komandör vajavad hädasti remonti.

Edaspidi admiraliteedis töötades ülendati Francis Beaufort varsti admiraliks. Tema tuulekiiruse skaala juurutati mereväes ametlikult 1838. a ning mõnekümne aasta pärast ka rahvus-

vaheliselt (1946 lisati viis orkaani-kategooriat).

Inglasena jagas admiral skaala 12 osaks ehk palliks (pluss 0 – tuulevaikus), meremehena arvestas aga purjelaevade sõidu praktikat.

Esimesed viis jaotist (tuulevaikusest 5 pallini) võimaldasid kasutada kõiki purjesid, edasi tuli juba tuule kiirusest lähtudes purjede hulka ja liiki valida. Viimase kolme, kõige kõvema kraadiga tormi puhul pidi purjede valikul arvestama vaid laeva "elujäämisega".

Lüüriline kõrvalepõige

Kui Eesti Teaduste Akadeemia uurimislav Arnold Veimer (hilisema nimega Livonia) sattus 1985. a jaanuaris Atlandil tormi kүүsi, mille tugevus oli 8–11 palli, tuli ka sellel igati moodsal alusel pүүda hoida vööri vastu tuult. Ja seda kaks nädalat, mis oli üllatav – tavalise tormi eluiga ei ületa seitset päeva! Pikk loksutamine mõjus raskelt isegi nende tervisele, kes muidu merd hästi talusid.

Seoses tolle reisiga meenub paljudele, et parteikoosolekutel (loomulikult mitte erakonna Parem Ilm omadel!) olevat nende mälestusväärse kahe nädala jooksul lubatud isegi laeva pompoliidi (kapteni abi poliitalal) kõne ajal joosta välja kalu söötma. Loodusjõudude vastu ei aita ka raudne parteidistsipliin mitte.

Beaufort'i skaala leiab kasutust ka maal. Jälgides õhu liikumist suitsu, puulehtede, okste jms järgi, on võimalik iseloomustada tuule kiirust pallides.

Nii tehakse isegi ilmajaamades: kui kõik mõõteriistapuud on purunenud, peab vaatleja hindama õhu liikumise kiirust just maapealsete märkide alusel. Näiteks on juhendites öeldud, et telefoniraadid hakkavad undama 11–12 m/s puhuva tuule korral (6 palli).

Originaalis sõlmed

Beaufort'i skaalat on näiliselt ebamugav kasutada, sest tuule kiirused m/s on komakohtadega. Originaalskaalal olid aga nood esitatud sõlmedes, s.o meremiili tunnis (1,85 km/h), 2 palli on näiteks 4 kuni 6 sõlme, orkaan jälle üle 63 sõlme. Kuna mõnel pool on tabelid esitatud teistes ühikutes, siis meenutuseks: 1 sõlm = 0,51 m/s ja 1 m/s = 3,6 km/h.

Kergejõustikuvõistlustel jälgivad sportlased pingeliselt anemomeetreid ehk tuulemõõtjaid. Teatavasti ei kuulu rekordid jooksudes kinnitamisele, kui taganttuul on tugevam kui 2 m/s (kerge tuul, umbes 2 palli Beaufort'i skaala järgi).

Ilmahuvilised võiksid jälgida EMHI

Tuulekiiruse skaala

Beaufort'i pallid	Tuule nimetus	Tuule kiirus m/s	Tuule mõju kirjeldus
0	Tuulevaikus	0–0,2	Suits tõuseb otse üles, veepind on peegelsile
1	Vaikne tuul	0,3–1,5	Suits kaldub veidi kõrvale, veepind väreleb
2	Kerge tuul	1,6–3,3	On tunda kerget tuuletõmbust, veepinnal on väikesed lained
3	Nõrk tuul	3,4–5,4	Puulehed liiguvad, veepinnal on laineharjad vahtu
4	Mõõdukas tuul	5,5–7,9	Puuladavad painduvad, oksad liiguvad, veepinnal on vahused lained
5	Üsna tugev tuul	8,0–10,7	Peened puud õõtsuvad, meri kohiseb
6	Tugev tuul	10,8–13,8	Jämedad puuosad õõtsuvad, veepinnal on rohkesti vahtu
7	Vali tuul	13,9–17,1	Puutüved õõtsuvad, oksad kalduvad, laineharjad murduvad, veepind on vahuvöödiiline
8	Rajutuul	17,2–20,7	Oksad murduvad, pikad kõrged lained
9	Torm	20,8–24,4	Hooned purunevad, puud murduvad, meri mūhiseb, õhus on veepritsmes
10	Tugev torm	24,5–28,4	Tormikahjustused, merel on tugev lainetus
11	Maru	28,5–32,6	Laialdased tormikahjustused, merel on torm, halb nähtavus
12	Orkaan	üle 32,7	Katastroofilised purustused, üleujutused

kodulehekülge. Seal on kliimaandmete osas leida huvitavaid arve Eesti ilmajaamadest ka tuule kohta.

Näiteks Vilsandi saarel puhub tuul kogu aasta jooksul keskmise kiirusega 6,4 m/s, seega on tegemist mõõduka tuulega. Samas on sisemaal keskeltläbi kaunis vaikne: Viljandis 2,7 ja Valgas 2,8 m/s (2 palli, kerge tuul).

Maakera mõne piirkonna kõrval on meil Eestis lausa vaikne kena koha-

kene. Näiteks Denisoni neemel Antarktises on aasta keskmine (!) tuule kiirus 19,4 m/s (8 palli, rajutuul).

Tuulepuhangud (hetkelised kiirused) on aga mitmes Eesti rannikuvõi saarejaamas ületanud orkaani läve. Rekord on endiselt 48 m/s, mille püstitas 2. novembril 1969 puhkenud torm.