

ILM JA TULI

**Metsapõlengud olid halvimal õnnetused minu valitsemisajal.
Arnold Schwarzenegger, California osariigi eksküberner**

„Need Los Angelese tulekahjud pole mingi nali!” kurtis 29. oktoobri öösel korvpallitähht LeBron James Twitteris. Nagu tuhanded teised sealkandi elanikud, pidi ta ülima kiirusega oma villa maha jätma, sest 35 meetrit sekundis puhunud tormituul kergitas kaugena tundunud põlengu ähvardavaks tulemõlluks.

Pögenema oli sunnitud ka Arnold Schwarzenegger ning tema uue „Terminaatori“ esilinastus lükkus seetõttu edasi. (Peo toidud anti üle Punasele Ristile). Tegelikult oli sealne olukord igati filmilik – paksu suitsu sees kihutasid luksuslikud Maseratid luukerede ja nõidadega ehitatud majade vahel.

Päikene paistab ja...

...loodus kärssab – kätte jõudnud suvi! Californiat on õnnistatud päikesega ja sageli karistatud põuaga. Selles osariigis kõiguvad sademetekogused kohati-sest 1000 millimeetrist kuni 36-ni Surmaorus. Los Angeleses tuli mullu vih-

ma keskmisest kolm korda vähem ja kohe kasvas sealsete põlengute pind. Ainuüksi Mendocino järve piirkonnas kärssas rekordiline 185 000 hektari suurune ala (kaugel 1889. aastal põles 130 000 hektarit). Hullemaid ajad on tänavu veel ees, kui aasta lõpupoole hakkavad puhuma tugevad kuivad tuuled mägedest – põhjas Diablo, lõunas Santa Ana.

San Diegos asuva California ülikooli teadlaste hinnangul on aastail 1986–2003 valitsenud varasemast soojemad suved toonud USA lääneosas kaasa neli korda rohkem suuri maastikupõlenguid kui aastail 1970–1986

ning neis on hävinud kuus korda enam metsa. Sarnane olukord valitseb ka maakera kuklapoolel. Rohelisel mandril on punane kukk niivõrd tavaline nähtus, et suur osa sealseid puuliike ei hakka enne kasvamagi, kui pole tulest kõrvetada saanud: põleng on seega enam „tulekasu“ kui -kahju! See asjaolu ei muuda siiski elanike suhtumist maastikupõlenguisse, sest pea igal aastal kustutavad tuletõrjujad tuhandeid põõsasmetsapõlenguid. 2001. aastal piiras olümpialinna Sydneyt kolmest küljest tulerõngas, mille ulatus oli 1300 kilomeetrit. Suurimat kahju sai aga riik 1983. aasta tuhkapäeval (!), kui mandri kaguosas hukkus tules 71 inimest ning 300 000 karilooma. Kõige rohkem oodatakse sealmail põuaperioodil (ehk tuleperioodil) vihma. Austraallaste väitel võrduvat 10 mm vihma viiesaja pritsimehega.



California üks aegade suuremaid, 2007. aasta juuli algusest kuni oktoobri lõpuni San Rafaeli mäestikus lõõmanud Zaca metsapõleng värvis mustaks ligi 1000 ruutkilomeetri suuruse ala

Viimase kahe sajandi kõige ohvrite-rohkem metsatulekahju leidis aset USA-s Wisconsinis osariigis: 8. oktoobril 1871 hukkus Peshtigos 1182 inimest, kannatada sai peale metsa ka 16 linna. Paljud elanikud pääsesid vaid tänu jõele, kus sai varjuda tulemüüri eest, mis „liikus põuasel pinnasel tor-naado kiirusega”.

Hiina suurimaks tulekahjuks peetakse Suure Musta Draakoni põlengut 1987. aastal, kui hävis 1,3 miljonit hektarit metsa Amuuri jõe lähistel ning tuli ja ving nõudsid 221 inimest. Naabermaal Mongoolias kõrbes 1996. aastal tules 2,3 miljonit hektarit metsa ja 7,8 miljonit hektarit karjamaad, hukkus 25 inimest ning 7000 karilooma.

Kuidas on lood Eestis? Igal kevadel kerkivad taeva poole mustad suitsusambad, sest inimestes ärkab justkui paari tuhande aastane instinkt tegelda alepõllundusega. (Muide, kui poodnik ütleb, et teeb teile alet, on see hoopis meeldivam asi. Võib ju ka valesti mõista, nii nagu raadioreklaamis: „Meie ökoapteek annab haigustele hagu!”) Tavaliselt võivad pritsimehed kulutulekuuks kutsuda aprilli, aga lumevaestel aastatel on neil käed tööd täis juba kevadtalvel. 2017. aasta esimesel poolel registreeriti meil metsatulekahjusid üheksa, maastikupõlenguid (moodne sõna, mis tähistab kulu-, põllu-, luha- ja muid põlemisi) aga 1205. Edasi algas õnneks vihmane periood.

Mitmel aastal on lugu põlengutega olnud palju hullem. Näiteks 2002. aasta kevadel loendati Eestis kahe kuuga üle 4200 kulutule, lisaks 30 metsapõlengut, maikuus põles Pääsküla raba 150 hektaril, mähkides isegi pealinna suitsu sisse. Umbes sellest ajast pärinevad Hando Rummeli luuleread: „Lapsed tuppä, kuum on õues, / Tuli möllab metsa põues. / Suitsu lõhn ju tungib linna, / tuleb tuppä pelgu minna.” Eesti viimaste aastakümnete kõige hullem näikse olevat 1933. aasta, mil 578 tulekahjus põles 4733 hektarit metsa. Suure tuleohtlikkusega alad on Harjumaa ja Ida-Virumaa. Tulekahjusid Vihterpalus 1997. aasta septembris ja 2006. aasta juulis Peipsi põhjalkaldal Agusalus kustutati nädalaid.

Metsade tuleohtlikkust näitab vastav indeks, mis kujutab endast kompleksnäitajat, kus arvestatakse nii õhutamperatuuri kui ka -niiskust ja sademete hulka. Aimu Eesti laantes valitsevast olukorrast saab ilmateenistuse veebileheküljelt (www.ilmateenistus.ee).



NASA

Satelliidifoto
2006. aasta
detsembris
Austraalia Alpides
möllanud maastiku-
põlengutega tekkinud
suitsulaamast

Ohtu pole, kui indeks on 0–100; IV klass (suur tuleoht) püsib metsades, mille indeks on 3001–7000. Üle selle on käes V klass ehk oht, kus ei maksa asjata kedagi metsa saata. Rekordiline 20 581 pärineb Valgamaalt 2002. aasta septembrist.

Ilmast ja tulest

Metsade tuleohtlikkus sõltub, nagu öeldud, põhiliselt perioodi sademete-hulgast, õhutemperatuurist ja -niiskusest. Austraalias langeb ohtlikul ajal õhuniiskus sageli 2–5 protsendini. Võrdluseks: Eestis mõõdeti 26. aprillil 2014 pika põua tingimustes Pärnu-Sauga ilmajaamas minimaalseks suhteliseks õhuniiskuseks 7%.

Hull on lugu siis, kui põlengute aegu puhub tugev tuul. Austraallaste arvutuste kohaselt suurendab tuule kiiruse kahekordistumine tule leviku kiiruse neljakordseks. Sealne metsatuli levib keskmise kiirusega kolm kilomeetrit tunnis ja leegid kõrguvad 10–20 meetrini. Suured põlengud liiguvad aga edasi kuni 12 km/h ja leegid kõündivad isegi 150 m kõrguseni! Eeterlikest õlidest auru all oleva eukalüptimetsa põlengul võib kuumus kerkida vahel 1200 kraadini. Sageli on tuule suund muutlik. 1999. aastal hukkus Sydney lähedal seitse tuletõrjujat, kes püüdsid tekitada kaitseriba. Paari minuti jooksul pöördus tuul 90 kraadi ja mehed jäid lõksu. 1933. aastal hukkus Californias pea samadel asjaoludel 29 pritsimeest.

Kes süütab tule? Kui Eestis saavad metsatulekahjud umbes üheksal protsendil juhtudest alguse süütamisest ning enamasti tekivad need hooletusest tulega ümberkäimisel, siis Austraalias tundub kurikaelu rohkem leiduvat. Näiteks 2001. aastal oli seal tahtlikke süütamisi kaugelt üle 6000. Tikumeestega ollakse hädas ka USA-s, Hispaanias, Kreekas ja Iisraelis. Psühhiaatrite hinnangul tuleb põhjusi otsida vandalismist, kättemaksust või põnevuse otsimisest, mõnikord aga kogevad süütajad kuriteokohas tehtust isegi seksuaalset rahuldust. Kõige karmimad karistused ootavad süütajaid Iisraelis, kus selline tegu on võrdsustatud terrorismiaktiga.

Aastaid on räägitud ühtedest väga omalaadsetest tulesüütajatest – lindudest. Nimelt olevat Austraalias täheldatud, et isendid kolmest linnuliigist (üks neist ka Eestis väga haruldane haudelind must-harksaba) võtvat põlengu ajal noka vahele hõõguva oksakese ning süütavat sellega eemal uue tulekolde. Edasi toimuvat siis ajajaht põgenevatele sisalikele ja muudele väikeloomadele. Võrdluseks Eestist võiks tuua siili, kes „olla nii tark, et kui mõnes metsas tuli põlema on jäänud, siis siil kanda oksad tule ümbert laiali, et tuli ei saaks laiali minna“ (Viljandi, 1938). •

 **Ain Kallis** (1942) on meteoroloog, klimatoolog ja publitsist. Tema peamine uurimisvaldkond on Eesti kiirguskliima. Töötab peaspetsialistina Eesti keskkonnaagentuuris.