



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Tämä on alkuperäisen artikkelin rinnakkaistallenne (kustantajan versio).

Viite:

Lauhanen, R., & Laasasenaho, K. (2024). Maastopaloihin varautuminen tärkeää meillä ja muualla. *Koneyrittäjä*, 55(5), 40–41.



Maastopaloihin varautuminen tärkeää meillä ja muualla

Kuvituskuva Ylistaron kulotusalueelta. (Kuva: Risto Lauhanen).

TEKSTI:
RISTO LAUHANEN, SEAMK
KARI LAASASENAHO, SEAMK

nittuun lähteeseen viitaten (Mauri & Jankavić 2024).

Haravointia metsissä ja kiinteistöillä

Kreikan saaristossa on noin 200 asuttua saarta. Tämä luo omat haasteensa palontorjunnalle. Tiedotuksen ja valituksen keinoin on pyritty kehittämään kohteiden riskiluokitusta. Herkästi syttyvät materiaalit ja esineet on hyvä siirtää pois talojen lähetyviltä. Lisäksi nurmikot ja ruohikot on hyvä leikata. Kreikassa on neuvottu sulkemaan ovet ja ikkunat mahdollisen maastopalon sattuessa.

Yhdysvalloissa Coloradon osavaltiossa palontorjuntaa tukeviin metsätoihin on saanut 50 prosentin tuen. Lisäksi kotivakuutuksiin on saanut alennuksia, jos on osallistunut palojen ennaltaehkäisytoimiin. Kyse on Trumpin presidenttikaudelta tutuksi tulleesta niin sanotusta haravoinnista.

Katot ja parin metrin säde talosta on pyydetty puhdistamaan neulasista, lehdistä, oksista ja risuista. Talon ympäristöstä on noin 9 metrin säteeltä poistetaan kasvillisuus ja muu palava materiaali. Polttopuupinot on sijoitettava ja muut varastot on rakennettava vähintään 90 metrin päähän taloista. Puita voidaan myös karsia, ja paikallinen haketuspalvelu hoitaa oksat pois.

Yhdysvalloissa mm. New Mexicon osavaltiossa on valtion mailla tehty kulotuksia maastopalojen ennaltaehkäisemiseksi. Kun alue on osin ennakkoon huolellisesti kulutettu, se ei enää pala toiseen kertaan eikä muualta saapuva tuli pääse leviämään kulotetun alueen läpi. Sama malli, eli niin sanottu palokäytävien toisen sanoen suojakäytävien poltto tuulen alapuolelta on toiminut myös suomalaisessa metsänhoidollisessa kulotuksessa. Kyse on vastavälkeasta, jota on voitu Suomessakin käyttää metsäpalojen torjunnassa.

Kasvillisuutta korjataan pois

Ranskan metsälaki vaatii korjamaan puut, pensaat, ruohot ja hakkuutahteet pois rakennusten läheltä. Myös puiden karsintaa tehdään. Haravointi on tehtävä vuosittain heinäkuun alkuun mennessä. Haravoinnin toimintasäde on 50 metriä rakennuksista metsäisillä alueilla tai 200 metrin päässä metsästä sijaitsevien rakennusten osalta. Karttoja ja paikkatietojärjestelmiä käytetään toiminnan ja seurannan apuna.

Barcelonassa Espanjassa paikallisen lain mukaan kaupunkialueiden lähellä suoritetaan met-

sänhakkuut ja haravoinnit vähintään 25 metrin säteellä kiinteistöistä. Näin on toimittu vuodesta 2003 lähtien. Tarkoitus on siis estää palavien luonnonmateriaalien jatkuot, ja tehdä siten maastopalojen ennakkotorjuntaa. Paloherkät biomateriaalit kerätään pois maastosta ja haketetaan. Rahoituksen ja muidenkin resurssien puute ei aina ole mahdollistanut toimintaa.

Vuohet ja lampaat syövät kasvillisuutta pois

Etelä-Espanjan Andalusiassa "täsmälaidunnus" on toiminut kasvillisuuden poistossa, ja sitä kautta maastopalojen ennaltaehkäisytoimena. Laidunnuksessa lampaat, vuohet ja lehmät tekevät kasvillisuuteen mekaanisia palokatkoja. Yhteensä 6 000 hehtaarin alalla "on opeoimassa" 90 000 lammasta, 20 000 vuoheta ja 1 000 nautaa.

Laidunnus on tehokkainta keväällä ja alkukesästä. Laidunnuksen kustannukset ovat 25 % mekaanisten ruohontorjuntamenetelmien kustannuksista. Karjanomistaja saa laidunnukseen 300 euron perustuen ja 42 - 90 €/ha lisätuen kasvillisuuden hankaluudesta ja mm. rinteiden kaltevuuksista riippuen. Laidunnus vie 90 % ruohojen ja 75 % pensaiden vuosikasvusta.

Sekä Susan laaksossa Pohjois-Italiassa että Libanonissa Länsi-Bekaan laaksossa maastopalojen torjuntaa edistetään tekemällä metsiin pienaukkohakkuuta. Pienaukoilta oksat haravoitetaan ja kasvillisuus kerätään pois. Myös puiden karsintaa tehdään maastopalojen torjuntatyössä.

Droonit ja vesisäiliöt apuna

Ranskassa Fontainebleaun metsässä käy paljon luonnossa liikkujia. Maastopaloja yritetään ehkäistä drooni- ja lämpökamerajärjestelmien avulla. Yhden järjestelmän hinta on noin 25 000 euroa ilman veroja. Lisäksi maan alle on asennettu palontorjunnan tueksi 30 kuutiometrin vesisäiliöitä, joiden yksikköhinta on 30 000–35 000 euroa. Kuivan biomassan muodostumisen estämiseksi alueella istutetaan kuivuutta kestäviä tammilajeja.

Fontainebleaun alueella metsätyöt on kielletty erityisen kuivina ajankohtina maastopaloaaran välttämiseksi. Suomessakin aiheesta on keskusteltu, vaikka yksilökeskeisessä maassa tulisi metsätyökiellon aikaan sallia omalla kesämökillä juhannuskokon polttaminen tai oman makkaranuotion teko kansallispuistossa virallisen tulentelekaikan ulkopuolella. Tavoitteet ovat siis osin ristiriitaisia.

Koneyrittäjille riittävät korvaukset ja tuet

Muilta osin EU:n Horisonttiraahoitteisen COMECT-hankkeen matkalla pääsi perehtymään norjalaiseen puunkorjuuseen. Varsinkin kuivina kesinä norjalaiset metsäkoneyrittäjät voivat seurata metsäisillä seuduilla mahdollisia maastopalon alkuja. Myös drooneja voidaan käyttää toiminnassa apuna. Kyse on tärkeästä ja ennakoivasta työstä.

Mikäli Suomessa aletaan pyytää koneyrittäjiä mukaan maastopalojen ennakkoseurantaan, siitä tulee maksaa yrittäjille riittävät korvaukset. Itse palontorjuntatyöstä on jo asianmukaisesti korvattukin. Kun erikoiskaluston investoinnit ovat yleensä kalliita ja kalusto yleisesti vähällä käytöllä, pitäisi siltä osin alan tukipolitiikat ja tuet katsoa huolella yhteiskunnan kannalta tärkeällä palontorjuntasektorilla.

TULIMYRSKY -FIRESTORM

Maatilojen varautumista tukevassa tiedonvälityshankkeessa, TULIMYRSKY lähestytään eteläpohjalaisia maatiloja varautumistason nostamiseksi ja vahinkojen ennalta ehkäisemiseksi. Tiedonvälityksen keinoin välitetään tiloille tietoa sään ääri-ilmiöistä aiheutuviin tuhoihin varautumisesta, toiminnasta häiriötilanteissa ja sattuneiden tuhojen jälkeen ns. jälkihoidosta.

Hankkeen nimi tulee osin kenttätyöryhmien ja kranaatinheitinjärjestelmien käyttämistä epäsuoran tulenkäytön tulimuodoista. Seinäjoen ammattikorkeakoulu koordinoi TULIMYRSKY-hanketta vuosina 2024–2025. Yhteistyötä tehdään Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialueen pelastuslaitoksen kanssa. Lisäksi Suomen metsäkeskuksen ja italialaisen CNR Ivalsan kanssa tehdään yhteistyötä. Italialaisten ja espanjalaisten kokemuksia ja hyviä käytänteitä välitetään Etelä-Pohjanmaalle. Hankkeen aikana syntyneet tiedonvälitysmateriaalit (mm. videot ja opas) jäävät Seinäjoen ammattikorkeakoulun avoimelle sähköiselle alustalle vapaaseen käyttöön hankkeen jälkeen.

Tämä alla mainittuun lähteeseen (Mauri & Jankavić 2024) pääosin tukeutuva artikkeli on osa hankkeen tiedonvälitystä. Hanketta osarahoittaa EU sekä Etelä-Pohjanmaan Ely-keskus CAP27-ohjelmassa vuosina 2024–2026.

Kirjoittajat toimivat erityisasiantuntijoina SeAMKissa mm. TULIMYRSKY-hankkeessa.

Ilmastonmuutos on lisännyt vakavia maastopaloja mm. Etelä-Euroopassa ja Kanadassa, mikä on herättänyt viranomaisia suunnittelemaan keinoja niiden ehkäisyyn. Ilmastonmuutoksen edetessä maastopalojen ennakoitaan yleistyvän myös Suomessa. Myös koneyrittäjien osaaminen ja ammattitaito on tuotu esille maastopaloteemassa. Toistää kuuluu kuitenkin maksaa yrittäjille asianmukaiset ja riittävät korvaukset.

Suomessa on kattava metsäautotieverkosto, osaava palo- ja pelastustoimi sekä hoidetut metsät. Lisäksi kansalliset ovat yleisesti vastuullisen asenteen omaavia. Tästä vuodesta lähtien ei enää puhuta metsäpaloista, vaan maastopaloista kautta linjan. Yleisradiokin tiedottaa pelkästään maastopalovaroituksista

Maastopalot voivat aiheuttaa vakavia uhkia yhteiskunnalle. Etelä-Pohjanmaa on Suomessa keskeinen ruoantuotantoalue ja siten huoltovarmuuden, ruokaketjun ja eläinten hyvinvoinnin turvaaminen edellyttää maatilojen häiriötöntä toimintaa.

Ilmastonmuutokseen ja sen mukanaan mahdollisesti tuomiin, ennakoituihin maastopaloihin on hyvä varautua ennalta. Myös koneyrittäjien osaaminen ja ammattitaito on tuotu esille maastopaloteemassa. Toistää kuuluu kuitenkin maksaa yrittäjille asianmukaiset ja riittävät korvaukset.

Tässä artikkelissa kuvataan toimenpiteitä maastopaloihin varautumiseen ja niiden torjuntaan eteläisen Euroopan ja Pohjois-Amerikan esimerkkien pohjalta jutun lopussa mai-



Vuoden 2019 Austroforma-metsäkonemessuilla Itävallassa oli esillä slovenialainen metsäpalojen sammutuskone eli MFT 240 676 Fire Combi Machine Bijol-yhtiön valmistamana. (Kuva: Risto Lauhanen)