



Tuli takaisin metsiin - kulotukseen kannustamisen perusteet, tavoitteet ja tukeminen

Henrik Lindberg, Lauri Saaristo ja Ari Nieminen

Tuli takaisin metsiin -hankkeen työryhmä:

Marja Hilska-Aaltonen, MMM

Riita Raatikainen, SMK

Jarmo Uimonen, SMK

Jussi Laurila, SMK

Anne Grönlund, P-S ELY

Henrik Lindberg, HAMK

Lauri Saaristo, Tapio

Henrik Lindberg, Lauri Saaristo ja Ari Nieminen, 2018, Tuli takaisin metsiin. Tapion raportteja nro 30.

© Tapio Oy

ISSN 2342-804X(pdf)

ISBN 978-952-5632-66-8

[http:// Tapio.fi/julkaisut-ja-raportit/](http://Tapio.fi/julkaisut-ja-raportit/)

Tiivistelmä

Metsätalouden kannustejärjestelmä ollaan uudistamassa lähivuosina. Talousmetsien kulutus on osa nykyistä sekä aiempia kannustejärjestelmiä. Yhteiskunnan tuesta huolimatta kulutusmäärät ovat romahtaneet tällä vuosituhanella niin alhaiselle tasolle, että on herännyt huoli toiminnan loppumisesta kokonaan. Asiasta ollaan huolissaan, koska tulella on suuri merkitys metsäekosysteemin lajien ja luontotyyppien monimuotoisuuden ylläpitämisessä.

Tuli takaisin metsiin -hankkeen tavoitteena on pysäyttää kulotusten väheneminen ja kääntää hallittu tulenkäyttö talousmetsissä kasvu-uralle. Hankkeen yhtenä tehtävänä on tuottaa ehdotus kulotusten tukemisesta osana metsätalouden tulevaa kannustejärjestelmää. Tehtävää koskevat tulokset on koottu tähän raporttiin. Yksityisten metsänomistajien kulotuksia tarkastellaan osana hallitun tulenkäytön kokonaisuutta, johon sisältyvät myös metsähallituksen ja metsäyhtiöiden omista talousmetsistään tekemät kulotukset, luonnonsuojelualueiden ennallistamis- ja hoitopoltot sekä luonnonpalot.

Raporttiin on koottu tietoa kirjallisuudesta, tilastoista, tutkijoilta sekä käytännön asiantuntijoilta. Raportti pyrkii vastaamaan kannustejärjestelmän kehittämisen kannalta olennaisiin kysymyksiin, kuten minkälaista vuotuista kulotuspinta-alaa kannustejärjestelmän toimenpiteillä tulisi tavoitella ja mitä vaatimuksia kulotettaville kohteille asetetaan sijainnin ja ominaisuuksien suhteen? Vastauksia on haettu tutkimustiedon ja erilaisten esimerkkilaskelmien kautta.

Raportin keskeisenä päätelmänä on, että kannustejärjestelmällä tavoiteltava yksityismetsien vuotuinen kulotuspinta-ala 2020 luvulla voisi olla luokkaa 1200-1500 hehtaaria vuodessa. Luvun taustalla on skenaario, jossa metsäpaloympäristöjen jatkumoa ylläpidetään yhteensä noin miljoonan hehtaarin alueella. Tämä kokonaisuus muodostuu lukuisista pienemmistä palojatkumoa-alueista, jotka sijaitsevat eri puolilla maata. Yksittäisiä kulotuksia olisi kohteiden pinta-alasta riippuen muutamia satoja vuosittain.

Tulevassa yksityismetsätalouden kannustejärjestelmässä uudistusalojen kulotuksia eli ”tavallisia metsänhoidollis-luonnonhoidollisia kulotuksia” voitaisiin tukea nykyistä luonnonhoitohanketukea helpommin järjestyvällä, työlajityyppisellä ja maanomistajalähtöisellä tukimuodolla. Tuki voisi pääpiirteissään vastata ensimmäisen kemera-lain käytäntöjä, mutta sen myöntämisen edellytyksenä olisi tavanomaista suurempi määrä säästöpuustoa kulotettavalla alueella, esimerkiksi 10-50 m³/ha.

Kulotustavoitteeseen pääseminen vaatisi, että kulotusten toteutuksen ja alueille jätettävän säästöpuuston tukemiseen kohdennetaan kannustejärjestelmässä usean miljoonan euron vuotuinen määräraha. Lisäksi tarvitaan metsäorganisaatioilta nykyistä parempaa valmiutta osallistua kulotusten toteutukseen. Nykytiedon valossa näillä panostuksilla voitaisiin merkittävästi edistää pyrkimyksiä pysäyttää metsäluonnon monimuotoisuuden köyhtyminen.

Sisällys

Tiivistelmä	2
Sisällys	3
1 Johdanto	5
1.1 Taustaa	5
1.2 Tavoite	5
2 Tuli Suomen metsissä	5
2.1 Tuli Suomen metsissä 1900-luvulla	5
2.1.1 Metsäpalot	5
2.1.2 Kulottaminen	6
2.2 Metsäpalot ja kulottaminen viime vuosikymmeninä	6
2.2.1 Kulottamistavat 2000-luvulla	7
2.3 Kulotuksen ja polttojen lisäämisen perusteet	8
3 Kulotusten lisäämisen haasteet	9
3.1 Rajoittavat tekijät	9
Kustannukset ja tuki	9
Turvallisuustietoisuus ja yleinen asenne	9
Osaavan työvoiman ja kaluston riittävyys	9
Sääolosuhteet ja ajankohta	10
4 Kulotustavoite 2020-luvulle	10
4.1 Perusteet kulotustavoitteen määrittämiselle	10
Metsä-ELOn näkemys kulotustavoitteesta	11
Luontaiset palokierrot eivät sovi tavoitteiden taustaksi	12
Laji- ja luontotyyppisuojelelun näkökulma tavoitteiden perustana	12
4.2 Kulotustavoitteen kustannukset ja resurssit	13
Kustannukset	13
Toteuttajaresurssi	14
5 Kulotusten tukeminen uudessa kannustejärjestelmässä	15
5.1 Kokemukset tähänastisista kulotuskannusteista	15
5.1.1 Käytössä olleiden tukimuotojen vertailua	15
5.2 Ehdotus tulevaksi kannustejärjestelmäksi	17
5.3.1 Käytännön toteuttajien näkemykset	17

5.3.1. Kulotusten tukemisen raamit tulevassa metsätalouden kannustejärjestelmässä	18
Kulotuksen kannustejärjestelmä yksityismetsiin -seminaari	26
Seminaarikeskustelu	26
Seminaarin ryhmätyöt	27

LIITE 1. Metsä-ELO teemakokous muistio

LIITE 2. Tuli takaisin -seminaari ryhmätyö muistio

1 Johdanto

1.1 Taustaa

Hallittu tulenkäyttö nähdään tärkeänä metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisen toimenpiteenä. Talousmetsät ja metsätalouden toimijat ovat keskeisessä asemassa hallitun tulenkäytön edistäjinä, sillä uudistushakkuualueiden uudistamiseen kytkeytyy kulutusperinne, osaaminen sekä selkeät metsän- ja luonnonhoidolliset hyödyt.

Vuotuinen talousmetsien kulotuspinta-ala on kuitenkin laskenut hyvin alhaiselle tasolle. Tuli takaisin metsiin –hankkeen (2017-2019) tavoitteena on pysäyttää kulotusten väheneminen ja kääntää hallittu tulen käyttö talousmetsissä kasvu-uralle. Hanke pyrkii tavoitteeseen useilla eri keinoilla. Yksi päätuloksista on ehdotus metsänhoidollis-luonnonhoidollisten kulotusten tukemisesta osana tulevaa metsätalouden kannustejärjestelmää.

1.2. Tavoite

Raportin tavoitteena on koota yhteen kulotuksiin liittyvää tietoa ja lisätä päätöksentekijöiden valmiuksia tuottaa uuteen kannustejärjestelmään tukimuoto, joka lisää kulotusten toteutusta talousmetsissä.

2 Tuli Suomen metsissä

2.1 Tuli Suomen metsissä 1900-luvulla

2.1.1 Metsäpalot

Tilastoitu tieto vuosittaisista metsäpaloalueiden lukumääristä ja pinta-aloista alkaa 1860-luvulla valtion metsistä. 1800-luvun loppuilla valtion metsien keskimääräinen metsäpaloala oli keskimäärin noin 10 000 hehtaaria vuodessa. 1920- ja 30 luvuilla voidaan arvioida, että keskimääräinen vuosittainen paloala oli n 10-20 000 hehtaaria.

Merkittävää on kuitenkin huomata valtava vuosien välinen vaihtelu ja ns. suurpalovuosien merkitys. Vähäisimpien metsäpalovuosien paloalat olivat vain satoja hehtaareja eli samaa luokkaa kuin nykyään, mutta suurpalovuosina, jotka vielä 1930-luvulla asti toistuivat keskimäärin vähintään kerran vuosikymmenessä, paloala nousi kymmeneen tuhansiin hehtaareihin toisinaan jopa lähelle sataa tuhatta hehtaaria. On huomionarvoista, että paloympäristöjen määrää vielä 1800-luvun lopulla ja 1900-luvun alussa lisäsivät kasket, joita vielä Itä-Suomessa poltettiin yleisesti.

Sotien jälkeen metsäpaloala pieni nopeasti ja vakiintui jo 1970-luvulla nykyiseen suuruusluokkaan eli alle tuhanteen hehtaariin vuodessa. Viime vuosikymmeninä vuotuiset metsäpaloalat ovat pysyneet saman suuruisena tai hieman laskeneet. Nykyään keskimääräinen vuosittainen paloala vaihtelee viidensadan hehtaarin molemmin puolin ja keskimääräinen paloala on alle puoli hehtaaria. Vuosien välinen vaihtelu on siis lähes täydellisesti poistunut.

2.1.2. Kulottaminen

Metsiä ruvettiin uudistamaan tulen avulla aluksi kylvämällä siemeniä vanhoille kaskialoille. Kaskeamisen loputtua tulta ruvettiin käyttämään pelkästään metsän uudistumisolosuhteiden parantamiseksi. Kulotus oli sotienvälisenä aikana melko yleistä (keskimäärin 5 000-10 000 hehtaaria vuodessa).

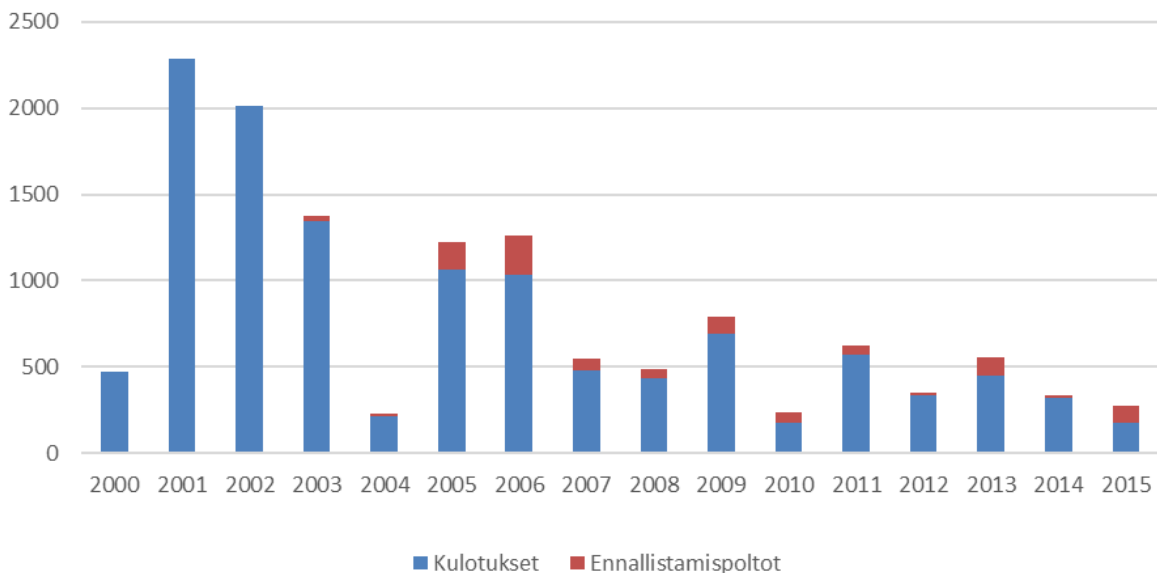
1950-luvulla kulotus lisääntyi lisääntyneiden avohakkuualojen mukana ja 1950-1966 välisenä aikana keskimääräinen vuosittainen kulotusala oli noin 20 000 hehtaaria ja useina vuosina yli 30 000 hehtaaria. 1960-luvun lopulla kulotuksen suosio romahti muutamassa vuodessa alle tuhanteen hehtaariin, missä se säilyi lähes koko 1970-luvun. 1980-luvulla kulotusmäärät hieman nousivat ollen keskimäärin hieman alle 2 000 hehtaaria vuodessa. Vuosien 1985-1990 aikana keskimääräinen vuotuinen kulotusala oli yli 3 000 hehtaaria ja huippuvuoden 1988 ala 5 500 hehtaaria vuodessa. 1990-luvulla kulotuksen suosio jälleen laski.

2.2 Metsäpalot ja kulottaminen viime vuosikymmeninä

2000-luvulla metsäpalopinta-ala on pysynyt suuruusluokaltaan samanlaisena eli keskimäärin 500 hehtaarin molemmin puolin. Hallitun tulenkäytön alueiden osalta tilanne on seuraavanlainen:

- ennallistamispolttoala on vakiintunut 50-150 hehtaariin eikä sitä tavoitteista huolimatta ole onnistuttu kasvattamaan.
- Metsänhoidollisten kulotusten määrä on tasaisesti vähentynyt n 1000-2000 hehtaarista muutamaan sataan hehtaariin (kuva 1).
- Säästöpuuryhmien polttoja on tehty vuosittain muutamia kymmeniä
- Paahdeympäristöjen hoitopoltoja eli karuunnuttamiskulotuksia selvästi vähemmän kuin edellisiä, arviolta muutamia hehtaareja vuodessa.

Näin ollen metsäpalojen ja hallitun tulenkäytön kautta Suomen metsiin syntyvien metsäpaloympäristöjen määrä on vuosittain 1 000 hehtaarin molemmin puolin. Se on muutamia promillen sadasosia metsäpinta-alastamme.



Kuva 1. Kulotusten ja ennallistamispolttojen määrät hehtaareina 2000-2015 (Lähde. Metsätilastollinen vuosikirja 2014, Metsätilastot/LUKE)

2.2.1 Kulottamistavat 2000-luvulla

Metsänhoidollisissa kulotuksissa uudistusalalla pyritään parantamaan metsän uudistamista vaikuttamalla kasvillisuuden kilpailuun sekä lämpö- ja ravinnetalouteen. Perinteisiä metsänhoidollisia kulotuksia on kehitetty monimuotoisuutta edistävään suuntaan, jättämällä kulotuksessa vaurioituvaa säästöpuustoa alueelle, jolloin etenkin hyönteislajisto pystyy hyödyntämään tällaisia alueita.

Nykyään metsänhoidollisiin kulotuksiin liittyy lähes poikkeuksetta myös luonnonhoidollinen tavoite, jolloin voitaisiin pikemminkin puhua **metsänhoidollis-luonnonhoidollisista kulotuksista** tai **metsien monimuotoisuutta edistävästä (uudistusalan) kulotuksista** kuten Kestävän metsätalouden määräaikaisen rahoituslain (KEMERA) uudistustyössä on tehty.

Vuonna 2016 voimaan tullessa laissa kulotusten tuki on siirretty puuntuotannon tukimuodoista rahoitettavaksi metsäluonnonhoitohankkeiden kautta. Tällöin kulotuskustannukset korvataan täysimääräisinä, mutta tuen saamisen ehtona on luonnonhoidollisten hyötyjen varmistaminen esim. edellyttämällä riittävän säästöpuumäärän jättämistä.

Uudistusaloilla on myös ruvettu polttamaan vain säästöpuuryhmiä, jolloin ainoana tavoitteena on monimuotoisuuden edistäminen. Näissä **säästöpuuryhmien poltoissa** pyritään aikaansaamaan palossa vaurioitunutta puuta ja ne tähtäävät erityisesti palaneesta puusta riippuvaisen hyönteislajiston houkuttelemiseen paikalle. Menetelmän

etuna on käytännön helppous ja mahdollisuus tehdä pienimuotoisia kulutuksia myös hakkuualoilta, joista latvusmassa korjataan muuten pois. Toisaalta menetelmän toimivuudesta ei juurikaan ole tutkimustietoa. Menetelmän tuloksena on pinta-alaltaan ja ekologiselta vaikuttavuudeltaan pieniä kohteita eli samankaltaisia kohteita, joita suurin osa metsäpaloistakin Suomessa nykyään on.

Luonnonsuojelualueilla **ennallistamispoltto** eli ennallistamiskulutus nähdään keskeisenä ennallistamis- ja luonnonhoitomenetelmänä, jota pyritään lisäämään. Ennallistamispolton tavoitteena on puiden vaurioittamisen ja palolajiston elinolosuhteiden turvaamisen ohella myös luonnonsukcession aloittaminen talousmetsärakenteisissa metsiköissä.

Karuunnuttamiskulutuksissa eli paahdeympäristöjen hoitopoltoissa pyritään karujen metsäisten luontotyyppien hoitoon, jolloin tavoitteena on biomassan vähentäminen, sammal- ja kangashumuksen oheneminen sekä maanpinnan paljastuminen.

2.3 Kulutuksen ja polttojen lisäämisen perusteet

Metsäpalojen vähenemisen myötä tulen ekologinen merkitys Suomen metsissä on vähentynyt merkittävästi, jopa niin paljon, että on perusteltua sanoa tulen olevan olennaisimpia nykymetsäluonnostamme puuttuvia tekijöitä. Tulen vähentyminen on vaikuttanut niin metsärakenteeseen, tiettyihin luontotyypeihin kuin tulesta hyötyvään eliölajistoon taannuttavasti.

Erilaisten polttojen ja kulotusten tekemiselle ja niiden määrän lisäämiselle on useita perusteita.

1. Boreaaliseen metsäluontoon olennaisen häiriötekijänä kuulunut tuli ja sen merkitys on käytännössä kadonnut metsäpalontorjunnan, metsien metsikkö- ja aluetason rakenteen muutosten sekä tihentyneen metsäautotieverkon vuoksi.
2. Tulen ylläpitämät luontotyypit, kuten erilaiset karut ja kuivat metsien luontotyypit, harjujen paahderinteet, kuivat kankaat ja karukkokankaat ovat muun muassa metsäpalojen vähentymisen myötä menettämässä ekologisia erityispiirteitään ja muuntumassa muiden kangasmetsien kaltaiseksi. Tämä näkyy esimerkiksi luontotyyppien uhanalaisuuden arviointityössä (LUTU). Niin ikään tulen aikaansaama eliölajistoa hyödyttävä resurssi, kuten erilainen palon vaurioittama puu on vähentynyt. Näistä syistä näillä luontotyypeillä elävä eliölajisto, samoin kuin palaneesta puusta ja maasta eri tavoin hyötyvä lajisto on taantunut ja uhanalaistunut
3. Palot luovat usein hyvät edellytykset lehtipuuvaltaisten luontaisen kaltaisesti kehittyneiden nuorten sukkessiovaiheiden metsien synnylle. Myös tämänkaltaiset elinympäristöt ovat nykyään harvinaisia ja lajistollisesti arvokkaita, joskin niiden synnylle keskeinen vaatimus on nykyisenlaisen taimikonhoidon tekemättä jättäminen.

3 Kulotusten lisäämisen haasteet

3.1 Rajoittavat tekijät

Kulotusten lisääminen on osoittautunut huomattavasti luultua vaikeammaksi haasteeksi ja ristiriita tavoitteiden ja todellisuuden välillä on muodostunut suorastaan kiusalliseksi. Viimeistään viime vuosina on käynyt selväksi, että kulotusten lisääminen vaatii eri toimijoiden sitoutumista ja todellista kulotusta rajoittavien ongelmien ratkaisuhaluutta.

Kustannukset ja tuki

Kulotus on työvoimavaltaista työtä, jonka tehostaminen on vaikeaa. Merkillepantavaa on, että kulotuksen kustannukset ovat viime vuosina nousseet huomattavasti useasta syystä.

- Yksikkökustannuksiltaan edullisemmat suuret uudistusalat ovat vähentyneet. Latvusmassan korjuu on vähentänyt soveliaita kulotuskohteita
- Turvallisuustietoisuus on lisääntynyt, mikä on nostanut kustannuksia – ”varman päälle” ottaminen
- Kulotusten kustannuksien tukemisessa on siirretty kustannusten täysimääräiseen korvaamiseen (KEMERA-rahoitus, LIFE+-rahoitus), mikä ei kannusta kustannustehokkuuteen, vaan pikemminkin kustannusten nostoon
- Ulkoistaminen ja kilpailuttaminen toimii huonosti kulotusten yhteydessä, koska toiminnan luonteen vuoksi aitoa kilpailua ei synny ja tarjouksista tehdään helposti ylimitoitettuja
- Nykymuotoisen KEMERA-lainsäädännön aikana tukien vähäisyyden ja priorisointilinjausten ja suunnatun hankehakumenettelyn soveltamattomuuden vuoksi ei monimuotoisuutta edistäviä kulotuksia ole pystytty rahoittamaan eli tuki-instrumentti on tähän mennessä käytännössä puuttunut, vaikka se laissa onkin olemassa

Turvallisuustietoisuus ja yleinen asenne

Yleinen asenneilmasto ei erityisesti kannusta kulottamaan. Viranomaisten ja suuren yleisön suhde kulotuksiin on muuttunut varauksellisemmaksi eli sen yhteiskunnallinen hyväksyttävyyttä on vähentynyt.

Metsän- tai luonnonhoidollinen kulotus nähdään tai esitetään, toisinaan harhaanjohtavastikin, merkittävänä metsäpaloja lisäävänä turvallisuusriskinä, tarpeettomana ”tulella leikkimisenä”. Lisäksi kulotukseen liittyvät savuhaitat ovat joillain alueella syynä kulotuksista luopumiseen.

Osaavan työvoiman ja kaluston riittävyys

Jos kulotus pysyy nykyisenkaltaisena, lähes marginaalisena toimintana, on vaikea saada kouluttua kokenutta työvoimaa tai investoida kulotuskalustoon.

Sääolosuhteet ja ajankohta

Kulutus on perinteisesti ollut ja on edelleen sääherkkää toimintaa. Joinain vuosina kulotuksia rajoittaa liiallinen märkyys, toisina tuuli tai liiallinen kuivuus. Mahdollisia kulotuspäiviä on vähän, ja ne tulisi hyödyntää. Sopivan ajankohdan kyttäily ja myöhään tehtävät päätökset hankaloittavat merkittävästi kulotusten suunnitelmallisuutta ja lisäävät kustannuksia.

Lisäksi käytännön syistä lomakautena ja viikonloppuina ei useinkaan haluta kulottaa, mikä edelleen kaventaa kulotusten toteuttamismahdollisuuksia. Kuitenkin usein vähintäänkin jälkivartiointia joudutaan tekemään ilta- ja viikonlopputyönä, mikä saattaa nostaa kustannuksia.

BOXI: Ruotsissa hallittua tulenkäyttöä tehdään tuhansilla hehtaareilla vuodessa

Ruotsalainen lehti uutisoi keväällä 2018 yhteensä 230 ha laajuisesta ennallistamispoltoista. Tämä oli Ruotsissakin poikkeuksellisen laaja ennallistamisalue, mutta kertoo Suomen ja Ruotsin välisestä erosta hallitun tulenkäytön toteutuksessa.

Kulotuksessa on tullut Ruotsissa vakiintunut ja tunnustettu metsien monimuotoisuuden hoidon keino. Ruotsalaisessa yhteiskunnassa on laaja ymmärrys tulen roolista metsäluonnon monimuotoisuuden ylläpitäjänä. Useat tekijät selittävät tilannetta. Esimerkiksi toistuvien metsäpalojen mäntyvaltaiset metsärakenteet on voimakkaasti omaksuttu käsitykseen Pohjois-Ruotsalaisesta metsämaisemasta. Se käy ilmi jopa ruotsalaisesta kansalliskirjallisuudesta.

Suomeen verrattuna Ruotsissa on aktiivisempaa tulenkäyttöä suosiva näkemys metsien ennallistamisessa. Toimenpiteillä pyritään estämään kuusettumista ja tässä tulella on tärkeä rooli. Tulen käyttöön liittyvä tutkimus- ja koulutustoiminta on ollut laajaa ja myös pelastusalojen ammattilaisia on ollut mukana koulutuksissa. Kulotuspalvelun tuottajilla on jonkinlaiset markkinat ja joidenkin yritysten toiminnassa kulottaminen on keskeisellä sijalla.

FSC-sertifointi kattaa suuren osan metsistä ja standardissa on suurempi kuloitustavoite kuin Suomessa. Metsäyhtiöiden suuri maanomistus ja Suomea isompi kuviokoko suosivat kulottamista.

4 Kulotustavoite 2020-luvulle

4.1 Perusteet kulotustavoitteen määrittämiselle

Hallittu tulenkäyttö vaatii resursseja organisaatioilta ja yhteiskunnalta sekä sitoutumista tekemiseen. Näiden saavuttamiseksi on mietittävä kansallisia tavoitteita tulenkäytölle ja tavoitteiden perusteita.

Tavoitteita kannattaa tarkastella kokonaisuutena, jossa useampi osatekijä muodostaa vuotuisen metsäpaloympäristöjen pinta-alan Suomessa. Tähän kokonaisuuteen kuuluvat luonnonsuojelualueiden ennallistamispolto, talousmetsien kulotukset, tulen käyttö elinympäristöjen hoidossa sekä metsäpalot.

Kulotustavoitteen pohtimista tarvitaan etenkin yksityismetsätalouden kannustejärjestelmän kehittämisessä, jotta olisi selvää mitä kannustejärjestelmällä halutaan saavuttaa. Silloin kannusteista voidaan tehdä asetetun tavoitteen näkökulmasta tarkoituksenmukaisia. Päätöksentekijöiden on myös tärkeä tietää, millaisia resursseja sen tavoitteiden toteuttamiseksi tarvitaan.

Sopivan kulotustavoitteen määrittelemisen perustellusti on vaikeaa. Metsänhoidollisesti kulotus on hyödyllistä ja tarpeellista muttei välttämätöntä. Luonnonhoidon ja monimuotoisuuden edistämisen kannalta kulotus on välttämätöntä, edellytys luontotyyppeiden ja lajiston suotuisan suojelutason säilyttämiselle.

Metsä-ELOn näkemys kulotustavoitteesta

Metsien ennallistamisen ja luonnonhoidon asiantuntijaryhmä Metsä-ELO pohti ”Tuli Suomen metsissä” -teemakokouksessaan 30.1.2018 kulotustavoitteita. Keskustelun muistio on raportin liitteenä (LIITE 1). Kokouksen keskeisinä johtopäätösinä ja suosituksina voidaan todeta seuraavaa:

- Laji- ja luontotyyppinäkökulmasta riittävä uusien metsäpaloympäristöjen syntymisen kokonaistavoitepinta-ala voisi olla joitakin tuhansia hehtaareja (esim. 2 500 ha) vuodessa sillä edellytyksellä, että
 - o hallittu tulenkäyttö keskitetään tietyille palojatkumoalueille tai niiden lähialueille
 - o palojatkumoiden määrittäminen perustuu todennetun palojatkumon ja arvokkaiden lajistoytimien tukemiseen sekä harjualueisiin
- Hallittua tulenkäyttöä on perusteltua tehdä eri puolilla maata, vaikka tutkimusten mukaan paras vaste uhanalaisen lajiston lisääntymiselle on itärajan lähellä toteutettavissa kulotuksissa.
- Kansalliseen metsästrategiaan voisi sisällyttää kulotustavoitteen, jolloin se sitouttaisi metsäorganisaatioita toimimaan sovittujen tavoitteiden eteen
- Luonnonsuojelulain määräaikainen rauhoittaminen voisi hyvin toimia vapaaehtoisen suojelun keinona luonnonpalokohteilla.
- Hakkuu ja kulotus voi olla keino maankäytön muutoksessa metsätaloudesta suojeluun, silloin kun metsänomistaja haluaa suojella, mutta kaikki alueet ovat viljelymetsiä (Tuli takaisin metsiin -hanke selvittää).

- Tulenkäytöllä tutkitusti parannetaan myös uhanalaisten lajien tilannetta silloin, kun toimitaan hyvän lähdealueen tuntumassa ja säästetään riittävästi puustoa.
- Yhteiskunnan tukien lisänä voitaisiin tarkastella ekologisen kompensaation kautta tulevan rahoituksen mahdollisuuksia.

Luontaiset palokierrot eivät sovi tavoitteiden taustaksi

Palohistoriallisten tutkimusten tulokset aiempien aikojen palokierroista ja paloaloista vaihtelevat huomattavasti, kymmenistä vuosista jopa useisiin satoihin vuosiin. Syynä tähän ovat etenkin eri aikojen erilainen ihmisvaikutus ja ilmasto-olosuhteet, erilaiset tutkimusalueiden kasvupaikat ja maantieteellinen sijainti, mahdollisesti osin myös erilaiset tutkimusmenetelmät.

Tutkimuksissa esitettyjen pidempien metsäpalokiertojen perusteella esimerkiksi 300 vuoden kierto tarkoittaisi lähes 70 000 palanutta hehtaaria vuodessa, joten kymmenkin prosenttia tästä olisi n 7 000 hehtaaria.

Vaikka kiertoa sovellettaisiin vain tuoreisiin kankaisiin ja sitä karumpiin metsätyyppeihin, jolloin turvemaat, lehdot ja lehtomaiset kankaat jätettäisiin pois tarkastelusta) olisi vuotuisen paloalan määrä n 40 000 hehtaaria ja kymmenen prosenttia siitä 4 000 hehtaaria.

Aiempien vuosisatojen metsäpalohistoriaan perustuvat tavoitteet tuottavat varovaisestikin arvioituna niin suuria pinta-aloja, että niiden saavuttaminen vaatisi nykyisten kulutusmäärien monikymmenkertaistamista.

Kysymys ”oikeasta” tai ”luonnontilaisesta” palokierrosta ja vuosittaisesta paloalasta ei siis ole kulotusten perusteiden kannalta olennainen, koska olemme pudonneet kaiken esitetyn palovaihtelun ulkopuolelle. Vaikka moninkertaistaisimme nykyiset kulutusmäärät, emme siltikään pääsisi edes pisimpien esitettyjen palokiertojen tuottamien paloalueiden suuruusluokkaan.

Laji- ja luontotyyppisuojelelun näkökulma tavoitteiden perustana

Mikäli asetetaan tavoitteeksi palosta riippuvaisen hyönteislajiston turvaaminen ja uhanalaisten luontotyyppien luonnonhoito, ei tuloksena ole niin suuria pinta-aloja. Tällöin kulotuksia tulisi tehdä muutaman kymmenen tuhannen hehtaarin alueen sisällä mieluiten vuosittain, mutta vähintään joka toinen tai kolmas vuosi. Kulotettavien kohteiden tulisi mieluiten olla isohkoja ja sisältää riittävästi palossa vaurioitunutta järeää puustoa. Tällä päästäisiin noin 2 000 hehtaarin vuositavoitteeseen.

Hyönteislajisto pystyy hyvin hyödyntämään laajemmalla alueella olevia paloja. Varsinaisen paahdeympäristölajiston, etenkin kasvien ja niiden seuralaislajiston strategia perustuu tehokkaan leviämisen sijaan alueella säilymiseen. Tällaisilla alueilla keskeistä on

aluetason palomäärien sijaan riittävän usein toistuva kulottaminen samoilla alueilla. Tällaiset selkeät elinympäristöä hoitavat kulotukset tulisikin kohdentaa ensisijaisesti soveltuville kohteille, jotta niistä saatava hyöty on suuri.

Yleisesti voitaisiin ajatella, että uudistusalojen kulotukset hyödyttäisivät nimenomaan yleistä palolajistoa ja valtakunnallinen tavoite voisi olla noin 2 000 hehtaarin luokkaa. Tavoitetta voitaisiin tehostaa suuntaamalla kulotusta tietyille alueille, mikä oikeastaan toteutuu luonnostaan. Joillain alueilla on perinteistä ja metsänhoidollisista eduista johtuen olemassa paremmat edellytykset kuin alueilta, joissa kulotuksia ei käytännössä tehdä.

Yllä esitetystä tavoitteesta osa, arviolta 200 ha vuodessa toteutuu nykyään FSC-sertifioinnin kautta yritysten omistamissa metsissä. Ne tehdään nykyisellään yhtiöiden omalla kustannuksella. Valtiolla olisi mahdollisuus halutessaan edistää kulotustavoitetta omissa talousmetsissään. Tällä hetkellä metsähallitus tekee talousmetsissä ainoastaan säästöpuuryhmien polttoja. Jos valtio päättäisi toteuttaa metsissään FSC-sertifioinnin vaatimustasoa, kulotuspinta-ala voisi olla noin 600 ha vuodessa.

Tällöin jäisi yksityismetsien kannustejärjestelmän varassa kulotettavan pinta-alan osuudeksi jäisi arviolta 1200-1500 ha vuodessa. Yksittäisten kulotusten lukumäärä olisi, kulotusalueen keskiarvoisesta pinta-alasta riippuen, 300-400 kulotusta vuodessa (jos esim. 1200 ha toteutuu niin, että keskimääräinen kulotusalue on 3-4 ha laajuinen).

Uudistusalojen kulotusten lisäksi karuja metsäisiä luontotyyppisiä voitaisiin hoitaa tarkemmin ja tavoitteellisemmin esimerkiksi yksilöllisillä hoito-ohjelmilla.

4.2 Kulotustavoitteen kustannukset ja resurssit

Kustannukset

Kulottamiskustannuksien tasoa ja muodostumista on toiminnan luonteen takia erittäin vaikea arvioida. Hehtaarikustannus vaihtelee paljon esimerkiksi kohteen koon ja muiden ominaisuuksien (muoto, veden saatavuus, palokujien tarve), säätilan, työvoiman määrän ja ammattitaidon mukaan. Jopa saman kohteen polttokustannukset saattavat aivan perustellusti vaihdella huomattavasti.

Kirjallisuudessa ja haastatteluissa on tullut esiin varsin huomattava kulotuskustannusten nousu. Kun Kulottajan käsikirjassa vuodelta 2002 esitetään n. 350 euron hehtaarikustannuksia, vuonna 2007 pidetyssä seminaarissa esitettiin 500-800 euron keskikustannuksia. Tällä hetkellä ainakin Etelä-Suomen pienehköillä (< 5 ha) kulotusaloilla noin 1 500 - 2 000 euroon hehtaarikustannuksia pidetään normaaleina. Keväällä 2018 kulotus-hankehaun kokeilussa uudistusalan monimuotoisuutta edistävän kulotuksen hinnaksi muodostui n. 2 400 € /ha (sis. alv 24%).

Kustannusten nousu selittyi ei selity pelkällä yleisen kustannustason nousulla. Luonnonhoidolliset kulotukset ovat ainakin jossain määrin ja toisinaan kalliimpia toteuttaa ja lisääntynyt turvallisuustietoisuus lienee myös lisännyt kustannuksia. Merkittävänä tekijänä saattaa niin ikään olla eri tahoilla yleistynyt rahoituskäytäntö (LIFE-rahoitus, KEMERA-rahoitus, erilainen muu hankerahoitus) jonka takia hinnat ovat joustaneet ylöspäin. Jos kaikki maksetaan niin miksi säästää? Ja kun varsinaista kilpailua toteutuksista ei ole, tai sitä on hyvin vähän, toteuttaja voi verrata omaa tarjoustaan aikaisemmin toteutuneisiin ("jos tuo sai noin paljon korvausta, niin miksi tekisin halvemmalla").

Ylläkuvatulla kustannustasolla 1200 ha yksityisten talousmetsien uudistusalojen kulottamista tuottaisi toteuttajille arviolta noin 2 miljoonan euron kustannukset.

Tähän lukuun ei sisälly kulotusalueiden säästöpuustoja. Säästöpuut ovat kulotusten luonnonhoidollisten tavoitteiden kannalta ensisijaisen tärkeitä. Niitä tulisi kulotusalueella olla selvästi enemmän, kuin tavanomaisesti jätetään. Koska kysymys on uudistushakkuualueiden järeästä puustosta, sen jättäminen tuottaa metsänomistajille merkittäviä tulonmenetyksiä.

Valtakunnan tasolla kustannuksen suuruusluokkaa voidaan arvioida valtioneuvoston asetuksen mukaisen keskikantohinnan perusteella. Jos esimerkiksi vuosittain 1200 ha kulotettavalle alueelle jätetään keskimäärin 30 m³/ha säästöpuusto, on puuston kokonaismäärä 36 000 m³ ja kustannus keskikantohintojen keskiarvolla 33€/m³ laskettuna yhteensä 1,2 miljoonaa euroa.

Edellä kuvatut kustannukset ovat hyvin keskiarvoisia, mutta ne kuvastanevat hyvin suuruusluokkia, joissa liikutaan. On vaikea nähdä, että tavoite voisi toteutua markkinalähtöisesti ilman yhteiskunnan tukea. Tätä todentaa hyvin viime vuosien erittäin alhainen kulotusmäärä tilanteessa, jossa kemeratukea ei ole ollut kulottamiseen tarjolla. Toisaalta, vaikka kustannuksia vastaava rahoitus olisi tarjolla, sen käyttö on riippuvainen toteuttajaresurssin määrästä.

Toteuttajaresurssi

Yksityismetsien kulotusten toteuttamisen resurssi on rajallinen. Suomessa mahdollisia palveluntuottajia ovat 152 metsänhoitoyhdistystä, kymmenet pienet yksityiset metsäpalveluyritykset sekä suuret metsäyhtiöt. Näistä vain osalla on tarvittavaa osaamista ja kalustoa käytössään. Lisäksi erilaiset maaseudulla toimivat yhdistykset, kuten metsästys- ja urheiluseurat, osallistuvat työvoimana vaihtelevasti kulotuksiin, mutta harvalla niistä on toteutukseen tarvittavaa kalustoa.

Kulotukseen säiden puolesta sopivien ajankohtien vähäisyyden vuoksi yksittäinen toimija, jolla on hallussaan kulotukseen tarvittava kalusto ja osaaminen, ei pysty tekemään kovin montaa kulotusta vuodessa. Koska kulotuksia on tarkoituksenmukaista kohdentaa alueellisesti, kaikki toimijat eivät sijoitu alueille, joilla palojatkumoa ylläpidetään.

Useamman sadan kulotuksen vuosittainen organisointi on yksityismetsätalouden käytännön organisaatioille haaste, joka vaatii kannattavuuden lisäksi vahvaa tavoitteellisuutta ja asennetta. Tavoite on sitä helpompi saavuttaa, mitä laajempia hakkuualueita päästään kulottamaan. Nykytilanteessa 1200 ha kulotustavoitteen saavuttaminen todennäköisesti vaatisi, että monet toimijat olisivat valmiita panostamaan sekä kulotuskalustoon ja henkilöstön osaamisen kehittämiseen.

5 Kulotusten tukeminen uudessa kannustejärjestelmässä

5.1 Kokemukset tähänastisista kulotuskannusteista

Kemera-lain kautta on tähän mennessä ollut käytössä kaksi eri tyyppistä kulotustukimuotoa. Sitä ennen kulotuksia tuettiin metsänparannuslaissa. Viimeisen kerran metsänhoidolliseen kulotukseen oli käytössä oma työlajinsa, kulotusten Kemeratuki vuosina 1.1.1997–31.5.2015. Tuki oli osa metsänuudistamisen kokonaisuutta ja sitä myönnettiin kulotuksen valmisteleviin töihin ja itse kulotukseen. Tuki määräytyi tukivyohtykeelle (I–III). 50/60/70 prosentin tukiosuus määräytyi keskimääräisten hehtaarikohtaisten kulotuskustannusten mukaan. Joissain tapauksissa tuki kattoi osan kustannuksista. Toisissa tapauksissa, esimerkiksi varsinkin Lapin laajoilla kulotusalueilla tuki kattoi kaikki kustannukset ja siitä jäi voittoa toteuttajalle. Kulotuksen vakuutusmaksu korvattiin kokonaan. Kulotuksen keskimääräistä hehtaarikustannusta viime aikoina ei vuosiin tarkistettu, joten se jämähti paikalleen reaalkustannustasoon nähden liian pieneksi.

1.6.2015 alkaen kulotukseen on ollut mahdollista myöntää Kemeratukea luonnonhoitohankkeena. Metsänuudistamista ei enää tueta. Luonnonhoitohankkeiden rahoitus jaetaan hankehaun kautta. Suomen metsäkeskus avaa vuosittain (enintään) kolme hakua. Metsäkeskus valmistelee hankkeet ja tuki kattaa toteuttamisen kustannukset kokonaan.

5.1.1. Käytössä olleiden tukimuotojen vertailua

Pinta-alaperusteista tukea voidaan pitää järkevänä ja kustannustehokkuuteen kannustavana tukimuotona. Jos kulottaja tekee työnsä ammattitaitoisesti ja edullisesti hän myös hyötyy siitä rahallisesti. Pinta-alaperusteinen tuki suosii ja ohjaa suurten alueiden kulottamisen. Toisaalta juuri tämä on tavoitteenakin. Pinta-alakohtainen tuki edellyttää keskimääräisen hehtaarikustannuksen päivittämistä. Pinta-alakohtainen tuki voi myös aiheuttaa epäluuloa pelastusviranomaisten taholla, jos katsotaan että se mahdollistaa tuen ahnehtimisen turvallisuudesta tinkien.

Varsinaisen tuen muodostumisen ohella pinta-alaperustaisen etuna voidaan pitää vähäistä byrokratiaa. Ilmoitus kulotuksesta, kohteen hyväksyntä, kulotuksen toteaminen ja rahoituspäätös muodostavat yksinkertaisen ja loogisen ketjun.

Nykyisessä KEMERAssa oleva kaikkien luonnonhoitohankkeiden kaltainen kustannusten täydellinen korvaaminen eli 100 prosentin tuki on selkeä tukimuoto, jonka perusteena on se, että maanomistajalle ei aiheudu mitään kuluja luonnonhoidosta, eli se lisää luonnonhoidon yleistä hyväksyttävyyttä. Sen pyrkimyksenä voidaan myös ajatella olevan pyrkimys oikeudenmukaisuuteen, koska vain todellisista kustannuksista maksetaan. Sen voidaan myös ajatella kannustavan siihen, että kulotus tehdään kunnolla, jolloin esimerkiksi turvallisuudesta ei tarvitse tinkiä.

Kaikki toteutuskustannukset korvaavan tukijärjestelmän suurena riskinä on kuitenkin kustannusten hallitsematon nousu. Järjestelmä ei kannusta kustannustehokkuuteen vaan pahimmillaan tukien ulosmittaamiseen, mitä ei voida pitää tavoitteena. Tuki perustuu toteuttajan ilmoitukseen todellisista kustannuksista, jolloin niitä on helppo kasvattaa (esim. työtunteja lisäämällä), jos katsotaan että ”piikki on auki”.

Tästä kärsii myös monimuotoisuus, jos samalla tukisummalla voidaan rahoittaa aiempaa selkeästi pienempi toiminnan taso. Luonnonhoitohankkeiden kilpailutus ei kulotuksen luonteen vuoksi paina hintoja alas, koska aitoa kilpailua ei ole. Mikäli kustannusten täysimääräinen korvaaminen säilyy kulotusten tukimuotona, kannattaa kustannusten hallitsemattoman nousun estämiseksi harkita esim. kustannuskattoa tai viranomaisen harkinnanvaraoikeutta suunnitelmavaiheessa.

Nykyisen tukikäytännön toimivuudesta ei ole kokemuksia, koska ensimmäisiä luonnonhoitohanke-kulotuksia vasta pilotoidaan vuonna 2018 osana Tuli takaisin metsiin -toimintaa. Mikäli todellisiin kustannuksiin pohjautuva malli halutaan säilyttää, täytyy sen helppoutta ja käytettävyyttä merkittävästi järkevöittää.

Varsinaisten kulotuskustannusten lisäksi on syytä tähdentää, että maanomistajalle syntyy tulonmenetyksiä latvusmassan korjaamatta jättämisestä ainakin osalla kohteista sekä uudistusalalle jätettävästä normaalista suuremmasta säästöpuuston määrästä. Se korvataanko näitä mitenkään ja jos korvataan niin miten, millä suuruudella ja millä käytännöllä vaatii oman erillisen pohdintansa.

1.1.1997–31.5.2015	1.6.2015 alkaen
Kohteena uudistusalat	Kohteena säästöpuuryhmät tms.
Metsänhoidollinen tavoite: metsänuudistumisen edistäminen. Hakkuutähteiden polttaminen, maan(pinnan) ominaisuuksien muuttaminen.	Luonnonhoidollinen tavoite: hiiltyneen puun tuottaminen. Merkitys luonnon monimuotoisuudelle
Tuki kattoi vain osan kustannuksista	+ Tuki kattaa kaikki kustannukset
+ Selkeästi erillinen työlaji	Osa luonnonhoitohankkeita, ei ole pärjännyt priorisoinnissa
+ Yksinkertainen rahoituksen haku	Hankehaku rahoitukseen
Tavoitteita pienemmät kulutusmäärät	Entistä pienemmät kulutusmäärät

Taulukko 1. Tähänastisten KEMERA-kulutustukien hyvät ja huonot puolet

5.2 Ehdotus tulevaksi kannustejärjestelmäksi

5.3.1 Käytännön toteuttajien näkemykset

Tuli takaisin metsiin -hanke järjesti helmikuussa 2018 talousmetsien kulotuksia toteuttaville organisaatioille suunnatun seminaarin, jonka tavoitteena oli koota sidosryhmien näkemykset yksityismetsien kulotuksen kannustejärjestelmän uudistamisen perustaksi.

Seminaariin osallistui 24 ammattilaista. Osallistujat tekivät seminaarialustusten pohjalta ryhmätöitä. Ryhmätyössä koottiin osallistujien näkemykset siitä, miten tulevassa yksityismetsätalouden kannustejärjestelmässä tuettaisiin hallittua tulenkäyttöä niissä yksityismetsissä, jotka voivat saada tukea. Ryhmiltä pyydettiin ehdotuksia, millaisilla tukimuodoilla edistetään metsänomistajien ja kulotuksen toteuttajien motivaatiota suunnitella ja toteuttaa talousmetsiin kulotuksia.

Ehdotuksiin liittyen ryhmiä pyydettiin miettimään seuraavia näkökulmia:

1. Tuettavilla kulotuksilla voitaisiin edistää monipuolisesti tulenkäyttöön liittyviä ekologisia ja muita tavoitteita (metsänhoidollis-luonnonhoidolliset kulotukset, tulen käyttö elinympäristöjen hoidossa)
2. Järjestelmä kannustaisi toteuttajia kulotuskustannusten minimointiin, ei maksimointiin

3. Tuen hakemisen ja tukipäätöksen kytkeytyminen kulotuksen suunnittelun ja toteutuksen edistymiseen
4. Tuen kohdentuminen kulotuksen eri vaiheisiin (valmistelutyöt mkl. suunnittelu, polttaminen, jälkityöt)
5. Vapaaehtoisen yksityisen panostuksen suhde julkiseen tukeen (esim. talkootyö, metsänomistajan omaehtoinen työ, kompensaatio, joukkorahoitus...)

Seminaarin yhteenveto on raportin liitteenä (LIITE 2). Työpajasta nousi esiin monia hyödyllisiä näkökulmia, joiden huomioon ottamista tulee pohtia siinä vaiheessa, kun kannustelainsäädännön yksityiskohtia mietitään.

Järjestelmän rakenteen kannalta keskeisin johtopäätös on, että kulotusten käytännön **toteuttajat kaipaavat tukijärjestelmältä sellaisia ominaisuuksia, jotka on helpompi järjestää pinta-alaperusteisessa tuessa, kuin nykyisenlaisessa hankehakumenettelyyn perustuvassa tuessa.**

5.3.1. Kulotusten tukemisen raamit tulevassa metsätalouden kannustejärjestelmässä

Tulevassa yksityismetsätalouden kannustejärjestelmässä hallittua tulenkäyttöä voitaisiin tukea sekä luonnonhoitohankkeissa osana tiettyjen elinympäristöjen hoitoa, että erillisenä työajajina.

Elinympäristöjen hoitohankkeet olisivat puhtaasti luonnonhoidollisia, ja soveltuisivat melko hyvin nykyisen hankehakumenettelyn piiriin. Tällöin esimerkiksi Suomen Metsäkeskuksen alueelliset luonnonhoidon asiantuntijat tai neuvojat vastaisivat paahdeympäristöjen hoidosta ja synnyttäisivät alueelle karujen metsäisten luontotyyppien verkoston, jonka ekologinen laatu varmistettaisiin toistuvalla, riittävällä hoidolla.

Uudistusalojen kulotuksia eli ”tavallisia metsänhoidollis-luonnonhoidollisia kulotuksia” tuettaisiin helpommin järjestävällä, työajajityyppisellä ja maanomistajalähtöisellä tukimuodolla. Tuki voisi pääpiirteissään vastata ensimmäisen kemera-lain käytäntöjä, mutta sen myöntämisen edellytyksenä olisi tavanomaista suurempi määrä säästöpuustoa kulotettavalla alueella, esimerkiksi 10-50 m³/ha. Hehtaarikohtaisen tuen tason tulisi olla sellainen, että tarkoituksenmukaisen laajuiset (esim. Etelä-Suomessa 5 ha, pohjoisessa enemmän) kulotukset voitaisiin pääosin toteuttaa ilman merkittävää taloudellista riskiä. Nykykustannuksilla tämä tarkoittaisi suurin piirtein 1 000 – 1 500 €/ha olevaa tuen määrää. Kulotuskustannuksia pitäisi seurata ja summaa päivittää todetun kustannuskehityksen mukaan.

Kulotusalueiden säästöpuiden korvaaminen tulisi myös järjestää matalan byrokratian tukena metsänomistajalle. Järjestetäänkö asia osaksi kulotustyöajajin tukea, vai muuhun tukimuotoon, on harkittava kannustejärjestelmäudistuksen kokonaisuuden pohjalta.

LIITE 1.

**Metsien ennallistamisen ja luonnonhoidon asiantuntijaryhmä Metsä-ELO
Tuli Suomen metsissä -teemakokous**

Aika	ti 30.1.2018 klo 9.30 -16.00
Paikka	Tapio/Skype
Läsnä	Lauri Saaristo, Tapio Oy (Metsä-ELO pj) Ville Schildt, MMM Kaisa Junninen, Metsähallitus Panu Kuokkanen, Metsähallitus Henrik Lindberg, HAMK Petri Keto-Tokoi, TAMK Juha Siitonen, Luke Pekka Puntila, SYKE Atte Komonen, Jyväskylän yliopisto Matti Koivula, Itä-Suomen yliopisto

1. Katsaus tutkimustietoon

Webinaarin tarkoituksena oli esitellä kertynyttä tutkimus- ja asiantuntijatietoa perusteeksi hallitun tulenkäytön lisäämiselle metsissä. Aamupäivän osuudessa ryhmä teki tutkijoiden avustuksella katsauksen teemaan liittyvään tutkimustietoon. Osuus oli avoin myös ryhmän ulkopuolisille asiantuntijoille.

Ohjelmassa olivat seuraavat esitelmät:

- Tuli Suomen metsissä, tilannekatsaus, Henrik Lindberg, Hämeen ammattikorkeakoulu (HAMK)
- Ennallistamispolttojen vaikutus kääpälajistoon, Reijo Penttilä, Luonnonvarakeskus (Luke)
- Kulotusten hyödyt kovakuoriaislajistolle, Tero Toivanen, Birdlife Suomi/Jyväskylän yliopisto
- Itä-Suomen yliopiston Fire-tutkimushankkeen tuloksia, Kaisa Junninen, Metsähallitus Luontopalvelut
- Tutkimuksia ja tuloksia tulenkäytön monimuotoisuusvaikutuksista Ruotsissa, Anne-Maarit Hekkala, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU)

Esitelmät tallennettiin ja ne ovat katsottavissa Youtubessa hakusanalla Tuli Suomen metsissä.

Henrik Lindberg kävi esityksessään läpi perusteluja sille, miksi kulottaminen on tarpeellista. Metsien luontainen häiriödynamiikka on perinpohjaisesti muuttunut, ja olemme palojen suhteen hyvin epäluonnollisessa tilanteessa, koska paloja pitäisi olla huomattavasti enemmän. Tulen vähyydellä on suoria monimuotoisuusvaikutuksia metsäluontoon. Se näkyy lajien ja luontotyyppien uhanalaistumiskehityksessä. Ennallistamiskulotuksilla voitaisiin käynnistää luonnonmukainen kehitys ja ennallistaa esimerkiksi taimikoita tai nuoria metsiä sekä aukeita aloja ja luoda luonnontilaisen kaltaisia nuoren sukessiovaiheen metsiä. Tällaista on useaan otteeseen esitetty luonnonsuojelun työkaluksi.

Tutkimus on tuottanut merkittävästi tietoa tulen käytön ekologisesta vaikuttavuudesta. Reijo Penttilän tulosten mukaan metsämaiseman laadulla on ratkaiseva merkitys lajiston palautumiseen ennallistamiskohteille. Pohjois-Karjalassa, missä luonnontilaisen kaltaisia metsiä on eniten, ennallistamisen avulla voidaan tehokkaasti säilyttää vaateliaimpien lahopuulajien elinvoimaisia populaatioita. Lounais-Suomessa, Uudellamaalla ja Hämeessä ennallistamisen keskeisin merkitys on silmälläpidettävän lahopuulajiston säilyttäminen ja uhanalaistumiskehityksen pysäyttäminen. Polttaminen näyttää olevan varsin tehokas ennallistamismenetelmä kääpien lajirikkauden ja uhanalaisten lajien säilyttämiseksi etenkin silloin, kun sitä tehdään alueilla, joissa on uhanalaisten lajien lähdealueita riittävän lähellä, sekä sellaisissa metsiköissä, joissa on riittävästi järeää, mieluiten monipuolista (useampia puulajeja) puustoa.

Tero Toivasen johtopäätöksenä kulutuksen hyödyistä kovakuoriaislajistolle on, että ennallistamispoltoilla ja myös metsätaloudellisilla kulutuksilla (jos säästöpuita jätetään riittävästi) on merkittävä vaikutus lahopuu- ja palonvaatijalajien esiintymiseen. Lukuisten tutkimusten mukaan lajit esiintyvät nimenomaan palojatkumoalueilla. Polttojen on oltava säännöllisiä.

Ainakin kuusikoissa polton vaikutus on lyhytaikainen. Palaneiden alueiden lajisto on kuitenkin omaleimainen ja eroaa polttamattomien kohteiden lajistosta pitkänkin ajan kuluttua. Pystymetsän poltolla ja harvennettujen alueiden (vrt. metsätaloudelliset kulotukset) lajiston erot korostuvat pitkällä aikavälillä: pystymetsän poltot säilyttävät lajiston paremmin, koska resurssi on jatkuvampi.

Joensuun yliopiston FIRE-hanke on tuottanut hyvin monipuolista tietoa kulutuksiin, säästöpuuryhmiin ja paloalueiden lajistoon liittyen. Kulutuksissa jotkut lajiryhmät, kuten epifyyttijäkälät, kärsivät, mutta toisaalta monet lajiryhmät hyötyvät, esimerkiksi käävät, saproksyylikovakuoriaiset ja pyrofiililatikat. Iso säästöpuuryhmä (50 m³/ha) tuottaa lajiston kannalta parhaan tuloksen, koska silloin samalle alueelle voidaan saada paljon lahopuuta nopeasti sekä pitkä jatkumo palossa elävänä säästyneestä puustosta.

Ruotsissa tehdään aktiivista tutkimusta tulenkäytön monimuotoisuusvaikutuksiin liittyen. Viimeaikaisten tutkimusten yhteenvedona voidaan todeta, että ennallistamispolto muuttaa selvästi metsikön lajistoa. Tuli on tärkeä monimuotoisuuden ylläpitäjä maisematasolla ja sen vaikutukset ovat pitkäaikaisia. Uhanalaisten kovakuoriaisten laji- ja yksilömäärät eivät Keski-Ruotsissa tehtyjen seurantojen mukaan kuitenkaan olleet selvästi muuttuneet ennallistamisen seurauksena. Tätä saattaa selittää lähdealueiden puute.

2. Tavoitteet metsäpaloympäristöjen tuottamiselle 2020-luvun Suomessa

Aktiivista tulenkäyttöä tulee lisätä nykytasosta metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi. Kuinka paljon ja minkälaisilla keinoilla? Metsä-ELO asiantuntijaryhmä koosti aiheesta näkemyksensä, jonka tarkoituksena on auttaa ymmärtämään hallitun tulenkäytön resurssitarpeita ja suunnittelemaan tulenkäytön rahoituksen kokonaisuutta.

Ekologisten tavoitteiden määrittelyssä tärkeitä kysymyksiä ovat: kuinka paljon polttoa pitäisi tehdä, minkälaisia polttoa ja missä polttojen pitäisi sijaita? Tulenkäytön edistämiseen liittyy lisäksi taloudellisia ja teknis-sosiaalisia reunaehtoja.

Eliölajien näkökulmasta tarkasteltuna kysymyksiin kuuluvat myös seuraavat: minkälaisilla alueilla paloista riippuvainen lajisto voi säilyä ja mikä on lähdealueiden merkitys?

2.1 Kuinka paljon polttoa pitäisi tehdä?

Tavoitetta asetettaessa voidaan kysyä, onko pinta-ala ylipäättään oikea mittari tavoiteltavalle kulotusmäärälle? Ekologisten vaikutusten kannalta 20 ha kulotettua avohakkuualueutta ja 2 ha poltettua pystymetsää ovat hyvin erilaisia.

Hehtaareiden sijaan olisi oikeampaa käyttää jonkinlaista kulutus-hehtaariäkvivalenttiarvoa. Käytännön esimerkkinä, FSC-metsäsertifiointistandardin vaatimuksissa koko puustoineen poltettujen metsiköiden pinta-ala voidaan laskea kulotuksen pinta-alatavoitteeseen viisinkertaisena.

Olisi toivottavaa, että lopputulema olisi muunnettavissa tavoitteeksi talousmetsien kulotuksille, suojelualueiden ennallistamispoltoille ja karuunnuttamispoltoille. Tällöin kukin toimija saisi ”oman siivunsa” ongelman ratkaisusta.

Perusteltujen tavoitteiden myötä toimijoille voi syntyä riittäviä syitä ottaa omiin ohjelmiinsa osia tavoitteista. Esimerkiksi kansalliseen metsästrategiaan tehdään väliarvio ja tavoitteiden uudelleen tarkastelu. Tulenkäyttö on noussut keinona esiin biotalouden kestävyysarvioinnissa.

Politiikkaohjauksen rinnalla muita toimijoita sitouttavia vaikutuskeinoja ovat sertifiointi, informaatio-ohjaus, taloudelliset kannusteet ja omistajaohjaus. Ohjauksella voidaan vaikuttaa, jos asiat nähdään tärkeinä.

Metsähallituksen luontopalveluissa ennallistamispoltojen 15 vuoden keskiarvo on noin 80 hehtaaria vuodessa. Sopivien kohteiden määrä suojelualueilla ei ole rajoittava tekijä. Reunaehtoina ovat henkilöstö- ja kalustoresurssit. Esimerkiksi yhdellä työtiimillä on riittävät resurssit tehdä 0,5-2 polttoa vuodessa.

Lomakausi ja polttokausi sattuvat päällekkäin. Iso ongelma on se, ovatko henkilöt lähtövalmiina, kun kelit sattuvat kohdilleen. Metsästysseuroja käytetään työssä apuna, mutta myös ulkoista työvoimaa on vaikea löytää lomakaudella. Alkukesän 2018 haasteena olivat jo liiankin kuivat kelit, jonka vuoksi paloviranomaiset kielsivät ennallistamispolto kokonaan.

Yksittäisten polttojen pinta-alaa ei ole onnistuttu lisäämään, vaikka se voisi olla kustannustehokas tapa saada lisää kokonaispinta-alaa.

2.2 Missä polttojen pitäisi sijaita?

Metsähallituksen luontopalvelujen poltot keskitetään 52 palojatkumoalueelle. Jatkumo on toteutunut joillain alueilla erinomaisesti, osalla taas heikommin. Metsähallituksen metsätalouden rooli palojatkumon ylläpitämisessä on vähentynyt kulotusten loputtua.

Olisi hyödyllistä, jos palojatkumoalueiden intensiteetti eli polttojen määrä ja yhteispinta-ala tietyllä tarkastelujaksolla voitaisiin havainnollistaa paikkatietona. Pohjois-Suomen palojatkumoalueet ovat esimerkiksi pudonneet pois, koska talousmetsien uudistusaloja ei enää kuloteta. Etelä-Suomessa oppilaitoksilla (Evo ja Hyytiälä) on tärkeä rooli.

Nykyisiä palojatkumoalueita on kritisoitu niiden liiallisesta laajuudesta. Saman palojatkumoalueen kulotukset voivat olla hyvin kaukana toisistaan. Kääpien osalta etäisyys hyvään lähdealueeseen ei saisi olla kovin suuri. Metsäpaloympäristöjen hyönteisillä on parempi leviämiskyky ja lajistovasteen saamiseksi saattaa riittää, että esimerkiksi 50 x 50 km palojatkumoalueella toteutetaan ennallistamispolttoja tai kulotuksia joka toinen vuosi.

Palojatkumoalueiden merkityksestä ja eroista lajien suojelussa puuttuu tietoa. Lähestymistavan jalostamisessa voisi olla hyödyksi sellainen tutkimustieto, jossa paikalliseen lajistotietoon liitettäisiin palohistoriatieto.

Metsähallituksella ei ole polttoihin liittyvää lajistoseurantaa. Esimerkiksi Pohjois-Suomesta löytyy kuitenkin harrastajien keräyksiin perustuvia lajistotietoja metsäpaloympäristölajistosta.

Metsähallituksen ennallistamispolttojen tavoitteena eivät niinkään ole olleet lajistovaikutukset vaan metsän luontaisen sukkessiokehityksen palauttaminen. Muutaman vuoden tai vuosikymmenen lajistotavoitta tärkeämpi kohdevalinnan kriteeri on, että tietyn luonnonsuojelualueen kokonaisuus halutaan kuntoon, mikä tarkoittaa nuorissa viljelymänniköissä ennallistamispolttoa.

2.3 Minkälaisia polttoja tulisi tehdä?

Suojelualueilla on lisätty suometsäsaarekkeiden polttoa, koska niissä pärjätään vähemmällä ennakkovalmisteluilla. Nämä ovat usein noin 50 vuotiaita talousmänniköitä. Toinen perinteisempi polttokohde ovat nuoret viljelymänniköt. Niissä tarvitaan ennakkoon hakkuu, koska kohteet eivät muuten kuivu polttokuntoon.

Ennallistamispolttojen laatua pyritään parantamaan rajaamalla polttokuvioon myös järeäpuustoisempia kohtia. Metsä-ELO suosittelee, että luonnonsuojelualueiden ennallistamisessa kokeiltaisiin laajemminkin järeäpuustoisempien metsien polttamista, ettei samanlainen kuusettumistrendi jatkuisi kaikissa vanhan metsän kohteissa.

Polton jälkeisiä hirvieläinten aiheuttamia tuhoja taimikoille ei pystytä estämään. Se heikentää mahdollisuuksia käynnistää luonnollinen puustosukcessio. Ainoastaan laajemmat puustorydöt voivat ehkäistä haavan taimien syöntiä. Myös yksittäisten suurioksaisten maapuiden vierustalla lehtipuuntaimet voivat välttyä syödyksi tulemiselta.

Tuulenskaatoalueiden polttamisella voitaisiin saavuttaa kahtalainen hyöty, jossa sekä vältettäisiin kirjanpaina jatuhjoja että saataisiin lehtipuusto uusiutumaan. Kokemusten mukaan polttaminen on kuitenkin äärimmäisen vaarallista, jos kyseessä ei ole saari. Toisaalta myrskytuhoalueet ovat arvokkaita sellaisenaankin. Kirjanpainaajan torjumiseksi poltossa pitäisi toimia todella nopeasti, viimeistään tuhovuotta seuraavana keväänä.

Luonnonpalojen hyödyntäminen metsäpaloympäristöjen tuottamisessa voisi olla hyödyksi, mutta pelastuslaki ehkäisee niiden tarkoituksellisen hyödyntämisen, koska palot pitää lain mukaan sammuttaa. Etukäteissuunnittelulla voitaisiin edistää sitä, että tietyillä alueilla saisi palaa. Etenkin suojelualueilla olisi tärkeää, että luonnonpaloja voitaisiin mahdollisuuksien mukaan rajoittaa, mutta ei heti sammuttaa.

Metsä-ELO suosittelee, että luonnonpaloalueita pyritään saamaan nykyistä paremmin suojelun piiriin. Organisaatioilla tämän suuntaisia omia linjauksia, esimerkiksi Metsähallituksen ympäristöoppaan mukaan laajoista metsäpaloalueista säästetään aina arvokkain osa.

Eliölajeihin liittyen tutkimustiedon perusteella voidaan sanoa, että mitä enemmän puustoa polttokohteille jätetään, sen parempi tilanne, kun tarkastellaan kaikkia lajiryhmiä. Tutkimustulosten perusteella vaikutta sille, että uudistusalojen kulotuksissa olisi suositeltavaa, että säästöpuuta olisi 10-30 m³/hehtaarilla. Vähimmäismäärällä 10 m³/ha riittää, jos tavoitellaan välittömiä vaikutuksia kovakuoriaislajistoon. Pidemmän ajan vaikutusten saavuttamiseksi tarvitaan 50 m³/ha, koska säästöpuudynamiikka ratkaisee kääpälajiston monipuolisuuden.

Kääpien osalta vaikutukset tulevat pitkän aikavälin kuluessa. Käävissä on joitakin palolajeja, mutta suuri osa paloympäristöissä tavatuista uhanalaisista kääpälajeista samoja, mitä vanhoissa metsissä tavataan. Metsien ennallistamispolttoalueilla tai talousmetsien kulotuksilla (runsaasti säästöpuustoa) voidaan siis tukea suojelualueiden vanhan metsän laikkujen kääpäpopulaatioiden säilymistä.

Kuivilla mäntykankailla, harjumetsissä ja paahdeympäristöissä tuli ei ole välivaihe, vaan ekosysteemiä keskeisesti muotoileva tekijä, jonka säännöllinen toistuminen on tärkeää luontotyyppin ja lajiston säilymiselle. Luonnontilaisen kaltaisille mäntykankailla on ominaista toistuvien maakulojen ylläpitämä harvan puustorakenteen, vanhojen mäntyjen ja kelojen jatkumon, paisteisen pienilmaston ja ohuthumuksisen maaperän yhdistelmä. Tällaiset ekologiset olosuhteet ovat tärkeitä monien mäntykankaiden taantuneiden ja uhanalaisten lajien kannalta. Siksi toistuvat poltot ovat lajiston monimuotoisuuden turvaamisen kannalta merkittävä toimenpide mäntykankaiden luonnonsuojelualueiden hoidossa. Ilman polttoja niiden puusto tihentyy, maaperä tuoreentuu ja pienilmasto muuttuu soveltumattomaksi monille mäntykankaiden erikoistuneille lajeille.

Säästöpuuryhmien polttojen vaikutuksesta metsäpaloympäristöjen lajistolle puuttuu tutkimustieto. Säästöpuuryhmien poltoilla ei saada juuri edistettyä palaneen maan lajiston tilannetta (kasvit ja sienet) eikä niissä synny palanutta kantoainesta, jota monet paloympäristölajit voivat hyödyntää resurssina. Toisin kuin säästöpuuryhmien poltossa, laajempien alueiden kulotuksessa hakkuukannoista syntyy suuria määriä järeeää, hiiltynyttä kanto- ja juuripuuta paloympäristölajeille. Säästöpuuryhmien polttoon ei myöskään sisälly metsänhoidollista eikä kulotuskulttuurista hyötyä. Säästöpuuryhmien poltossa keskeinen

motivaatio tulee sertifiointin vaatimusten täyttämisestä. FSC-metsäsertifiointistandardiin liittyen ei ole käytössä tietoa, missä suhteessa kulotuskriteerin toteutus jakautuu säästöpuuryhmien polttojen ja laajempien kulotusten välillä.

2.4 Lähdealueiden merkitys?

Jos haluttaisiin mahdollisimman suuri ekologinen panos-hyötysuhde, niin poltot kannattaisi tutkimustiedon perusteella keskittää luonnonsuojelualueiden lähelle, puustoihin metsiin ja lähelle itärajaa. Tuloksiin vaikuttaa se, että Suomessa uhanalaiseksi luokiteltuja lajeja leviää itärajan takaa Suomen puolen polttokohteille.

Suomen ja Venäjän rajalla oleva vihreä vyöhyke on paras alueellinen luonnonsuojelualueverkosto pohjois-etelä -suunnassa ja sen merkitys korostuu ilmastonmuutoksen myötä. Tästä syystä nimenomaan rajan läheisyydessä olisi perusteltua ennallistaa voimakkaammin, jotta saataisiin elinvoimaisia populaatioita kehittymään myös Suomen puolelle.

Toisaalta kulotusten toteuttajat ovat ympäri maata, joten toiminnan keskittäminen itärajalle olisi käytännön syistä hyvin hankalaa. Hallitussa tulenkäytössä on kyse myös ei-uhanalaisten, mutta taantuneiden lajien hoidosta. Tällaisen lajiston säilymistä voidaan edistää polttokohteiden avulla myös muualla Suomessa. Tästä syystä Metsä-ELO suosittelee, että kulotuksia ei keskitetä pelkästään itärajalle. Toistaiseksi ei ole käytössä sellaista kattavaa lajistodataa, jonka perusteella voitaisiin arvioida, ovatko tietyt palojatkumoalueet Etelä- ja Länsi-Suomessa lajistollisesti merkittävämpiä kuin toiset.

2.5 Tavoitteita metsäpaloympäristöjen tuottamiselle

Jos hallitun tulenkäytön tavoitteita Suomessa mietitään tutkimuksissa todettujen palokiertojen pohjalta, päädytään kymmenien tuhansien hehtaarien vuotuisiin pinta-aloihin. Monimuotoisuuden turvaamisen näkökulmasta voitaisiin kuitenkin pitää järkevänä ja hyväksyttävänä sitä, että palojen vaikutus keskitetään tietyille palojatkumoalueille, jotka kattaisivat osan Suomen metsätalousmaan pinta-alasta. Palojatkumoiden määrittämisen pitäisi nykyistä selkeämmin perustua tunnettuun tulenkäyttöhistoriaan ja arvokkaiden lajistoytimien ja harjuluontotyypin tukemisen.

Jos valituilla palojatkumoalueilla voitaisiin tuottaa palohistoriatutkimuksissa todettuihin metsäpalojen esiintymistiheyteen perustuva määrä metsäpaloympäristöjä vuosittain, voitaisiin olettaa, että lajisto säilyy näissä metsämaisemissa. Tekstilaatikosta (ks. alla) löytyvä laskelma antaa esimerkin, jonka mukaan sekä ekologisesti perusteltavissa oleva että käytännössä mahdollisesti toteuttamiskelpoinen vuotuinen polttoala olisi todennäköisesti välillä 1 000 - 5 000 hehtaaria vuosittain, kun toiminta keskitetään 20:lle palojatkumoalueelle, jotka olisivat laajuudeltaan keskimäärin n. 50 000 ha/alue. Tällöin joudutaan hyväksymään, että metsäpaloympäristöjen jatkumoa ylläpidettäisiin yhteensä vain noin miljoonalla hehtaarilla, joka on 5 %:lla metsä- ja kitumaan alueesta Suomessa.

Miten sitten esimerkiksi 2500 ha metsäpaloympäristöjä pystyttäisiin käytännössä tuottamaan joka vuosi? Metsähallituksen luontopalvelut pystynee toteuttamaan 2020-luvulla noin 100 ha ennallistamispoltoja vuodessa. Jos Metsähallituksen metsätalous haluaisi päästä FSC-metsäsertifiointistandardin tasoon myös tulenkäytössä, se tarkoittaisi noin 600 ha kulotuspinta-alaa vuodessa. Muiden FSC-tasoon pyrkivien maanomistajien kulotuspinta-ala tällä hetkellä on arviolta noin 200 ha vuodessa. Luonnonpalojen vuotuinen pinta-ala vaihtelee runsaasti, mutta tähän tavoitteeseen voitaisiin hyväksyä palojatkumoilla sattuvat palot silloin, kun ne jätetään ainakin 10 vuodeksi metsätaloustoimien ulkopuolelle. Tämä tarkoittaisi arviolta vähintään noin 100–300 ha vuodessa. Jäljelle jäisi 1200–1500 ha aktiivinen tuottaminen suojelualueiden ulkopuolella yksityisissä talousmetsissä.

Esimerkkilaskelma

Tuhannen vuoden palokierto tarkoittaa teoriassa viiden hehtaarin paloalaa tuhatta hehtaaria kohden joka viides vuosi. Se on melko vähän, mutta ei ehkä kuitenkaan toivottoman vähän.

Jos palolajien pitäisi pystyä kolonisoimaan uusia paloalueita joka vuosi (useimpien lajien ei tarvitse), niin silloin niiden pitäisi pystyä löytämään paloalueet viisi kertaa suuremmalta alueelta eli noin 5 000 hehtaarialta (noin 7 x 7 km kokoiselta alueelta). Tämä onnistunee useimmilta lajeilta riittävän usein. Kahden peräkkäisen polton maksimietäisyys viiden tuhannen hehtaarin alalla olisi noin 7 km. Joskus peräkkäiset poltot voisivat sattua vierekkäinkin, ja täysin satunnaistettuna ilman suunnittelua niiden keskietäisyys olisi noin 3 km.

Oletetaan sitten, että palojatkumoalueiden yhteispinta-ala on miljoona hehtaaria. Niitä on esimerkiksi 20 kpl ja ne ovat keskimäärin 50,000 ha laajuudeltaan. Tällöin poltettavaa alaa tulisi 5 ha/1000 ha * 1,000,000 ha per viisi vuotta = 5000 ha per viisi vuotta = 1000 ha per vuosi. Yksittäisiä 5 ha polttoja tehtäisiin 200 kpl vuosittain, 10 kpl palojatkumoaluetta kohden. Tästä seuraava palokierto on 1000 vuotta, siis ”luonnottoman” alhainen.

Lähempänä luontaista palokiertoa oleva tavoite olisi 5 ha poltettava ala per 1000 ha joka vuosi – siis viisi kertaa suurempi vuotuinen alue eli 5000 ha ja polttojen lukumäärä 1 000 kpl vuosittain, 50 kpl palojatkumoaluetta kohden. Tästä seuraava palokierto olisi 200 vuotta, mikä vastaa paremmin palohistoriallisten tutkimusten tuottamaa käsitystä aiempien aikojen palokierroista, kuin tutkimuksissa todetut pisimmät, noin 1000 vuoden palokierrot.

Jossain tällä välillä sekä ekologisesti perusteltavissa oleva että käytännössä mahdollisesti toteuttamiskelpoinen vuotuinen polttoala todennäköisesti olisi, kun tavoitteena on säilyttää metsäpaloista enemmän tai vähemmän riippuvainen lajisto niiden luontaisella levinneisyysalueella Suomessa.

Tosin tämä tapahtuisi hyvin saarekkeisesti eli vain palojatkumoalueilla. Suomen noin 23 miljoonasta metsä- ja kitumaan hehtaarista 22 miljoonaa hehtaaria eli yli 95 % jäisi ilman metsäpaloelinympäristöjen jatkumoa.

**TULI TAKAISIN METSIIN -RAPORTTI****LIITE 2: MUISTIO/RYHMÄTYÖYHTEENVETO 15.2.2018/23.2.2018****Kulotuksen kannustejärjestelmä yksityismetsiin -seminaari**

Ajankohta; 15.2.2018
Paikka; Tapio, Maistraatinportti 4 A, 00240 HELSINKI
Osallistujat; 22 henkilöä ja järjestäjien edustajat (liite)

Seminaarissa pidettiin ohjelman (liite) mukaiset alustukset Tuli takaisin metsiin -hankkeen sisällöstä ja tavoitteista, metsäpaloympäristöjen merkityksestä Suomen metsissä itsenäisyyden ajalla ja tavoitteista metsäpaloympäristöjen tuottamiselle 2020 -luvulla sekä kulotukseen suunnattujen valtion tukien (kemera) toimivuudesta. Alustusten ohessa käytiin keskustelua kulotusten käytännön toteutuksista ja nykytilanteen tuomista haasteista.

Seminaarikeskustelu

Metsäalan organisaatioilla toimintaympäristö muuttunut, tulosvastuullisuus tiukentaa kulotushankkeisiin ryhtymistä. Toimijat miettivät tarkkaan, mikä tuottaa, jolloin taloudellisesti heikkoja hankkeita ei tehdä. Metsänomistajarakenne on muuttunut, kaupungeissa asuvat etäomistajat eivät välttämättä tunne menettelyä, jolloin heitä ei saada mukaan kulotushankkeisiin. Aiemmin kulotuksia on toteutettu vastavuoroisuustalkoilla, jolloin kylittäin tiedotettiin suunnitelluista kulotuksista ja metsänomistajat osallistuivat aktiivisesti kulotustalkoisiin vastavuoroisuusperiaatteella. Samaa käytäntöä kannattaisi herätellä henkiin.

Kulotuksen vaatima työmäärä tulee kalliiksi ja talkoohenkeen perustuva toteutus vähentynyt. Esimerkiksi hankkeen valmistelutyöt ja jälkivartiointi voi vaatia paljon työtä, myös vastuukysymykset epäilyttävät. Kulotuksissa tarjotaan usein jälkivartiointi ja sen kustannukset maanomistajan hoidettavaksi. Vakuutusturva on huolehdittava kuntoon, myös tekijöiden vastuuvakuutus, jotta kolmannen osapuolen vahingot pystytään kattamaan. Vakuutus on yleensä toimijan vastuuvakuutus, jos kulotus työlajina sisältyy organisaation palveluihin. (Erilliset kulotusvakuutukset?) Keskustelussa tuli esille myös esimerkki, ettei toimijan vastuuvakuutus korvannut kulotuksesta vieraalle maalle levinnyttä paloa.

Osallistujille oli kokemuksia myös isoista kulotuksesta ja haastavista olosuhteista, esim. 22 ha:n kulotus, 700 m vesistöön ja tekijöissä oli mukana ensikertalaisia, joita piti ennakkoon kouluttaa. Keskustelussa todettiin, että metsäpalot alkavat erittäin harvoin kulotuksesta.

Keskusteltiin palojatkumoalueista, Metsähallituksen jako perustuu Natura-alueisiin, tavoite toteuttaa (luonnonhoidollisia) kulotuksia. Niiden vaikutuksista (lajistolle, ym.) ei ole varsinaista seurantaa.

Keskusteltiin FSC sertifiointin kulotusvaatimuksesta, tavoitteen mukainen kulotuspinta-ala kertyy yhtiöiden metsätaloudesta. Kustannus on kuitenkin oleellinen tekijä myös FSC metsien kulotuksissa, myös sertifiointi maksaa. Todettiin myös, että kulotuksen valtiontuki on oltava



**TULI TAKAISIN METSIIN -RAPORTTI****LIITE 2: MUISTIO/RYHMÄTYÖYHTEENVETO 15.2.2018/23.2.2018**

neutraali sertifikaateille tai muilla vastaaville metsien käyttöä rajoittavalle sitoumuksille, eli lakisäätoistä tukijärjestelmää ei voi kytkeä markkinaehtoiseen järjestelmään.

Kulotustavoitteiden määrässä vuositasona on huomioitava kulotussäiden merkitys. Sateisena vuonna kulotusten onnistuminen on rajallista, jolloin pinta-alat jäävät vähäisiksi. Tämä tarkoittaa, että hyvinä ”kuivina” vuosina on kulotettava keskimääräistä enemmän, jotta kulotustavoitteet pitkällä aikavälillä täyttyvät.

Valtion kulotustuen osalta todettiin, että edellisessä lakimuutoksessa (2015) oli huomioitava EU säädökset, jotka rajoittavat metsänuudistamisen tukemista. Tästä johtuen kulotus tuli luonnonhoitohankkeena (monimuotoisuutta edistäviä kulotukset) omana työajinaan kemeraan. Käytännössä luonnonhoitohankkeiden kokonaisrahoitus on pudonnut 6 → 3 milj. euroon, jolla piti rahoittaa kemeran ympäristötukisopimusten teko ja luonnonhoitohankkeet, joten SMK joutunut priorisoimaan käytettävissä olevan rahoituksen puitteissa. Myöhemmin luonnonhoitohankkeisiin on saatu lisärahoitusta. Tuli takaisen metsiin -hankkeella testataan, miten hankerahoitus toimii nyt ja miten jatkossa saataisiin toimivampi systeemi, kun lainsäädäntö uudistuu.

Edellisen kemeran mukainen kulotuskorvaus määräytyi työajin keskikustannusten mukaan. Tällöin isoilla kulotusaloilla ha-hinta jäi keskimääräistä pienemmäksi ja maksettu tuki saattoi ylittää todelliset kulut.

Seminaarin ryhmätyöt

Seminaarissa tehtiin kulotuksen kannustejärjestelmän kehittämisestä ryhmätyöt, jossa koottiin osallistujien näkemykset, miten hallittua tulenkäyttöä kannattaisi tukea yksityismetsissä, jotta tuki edistää metsänomistajien ja kulotuksen toteuttajien motivaatiota suunnitella ja toteuttaa talousmetsien kulotuksia. Työtä pohjustettiin viidellä näkökulmalla;

1. Tuettava kulotus edistäisi monipuolisesti tulenkäyttöön liittyviä ekologisia ja muita tavoitteita
2. Järjestelmä kannustaisi toteuttajia kulotuskustannusten minimointiin, ei maksimointiin
3. Tuen hakemisen ja tukipäätöksen kytkeytyminen kulotuksen suunnittelun ja toteutuksen edistymiseen
4. Tuen kohdentuminen kulotuksen eri vaiheisiin (suunnittelu, valmistelutyöt, polttaminen, jälkityöt)
5. Vapaaehtoisen yksityisen panostuksen suhde julkiseen tukeen

1-ryhmä

- Kulotuksen imagoa vahvistava, monimuotoisuutta edistävä uudistusalan ja siellä olevan säästöpuuryhmän poltto tuettavaa, tulonmenetyks korvataan maanomistajalle (Sertifioinnin ylittävä poltettu puumäärä) ja työkorvaus tekijälle.




TULI TAKAISIN METSIIN -RAPORTTI
LIITE 2: MUISTIO/RYHMÄTYÖYHTEENVETO 15.2.2018/23.2.2018

- Tavoitteena metsänomistajien motivointi (tiedottaminen), osuus tiedettävä ennen hakkuuta. Hakkuutähteiden korvaus.
- Byrokratian minimointi, hakumenettely mahdollisimman joustavaksi ja kulotukseen kohdennettu (korvamerkitty) tukipotti kemerasta. (Myös paahdeympäristön poltto tuettavaa).
- Yksi toimija alusta loppuun ja toteutuksessa riittävästi yhteistyötä eri toimijoiden kanssa, osaamisen monipuolinen hyödyntäminen (suunnittelun ja toteutuksen voi jakaa eri toimijoille).
- Kustannusten minimointi turvallisesta toteutuksesta tinkimättä. Kohteelle minimipinta-ala ja valintakriteerit (uudistamiskulut pienenevät), myös vakuutuskustannukset tuen piiriin
- Tuki toteutuskustannusten mukaan vs. könttäkorvaus/ha.
- Tarvitaan kulotuksiin erikoistuneita yrittäjiä kulotusten toteuttajiksi.

2-ryhmä

- Perustuki, hehtaarikorvaus, säästöpuukorvaus, jotka maksetaan hakijalle (toimija tai maanomistaja), joka vastaa myös jälkivartioinnista (voi teettää työtä talkoilla tai omana työnä)
- Byrokratian keventäminen → ei hankehakua (aiheuttaa kustannuksia), vain ennakoilmoitus, toimija ja maanomistajan sopimuksella, hakkuun voisi liittää muita työläjärejä (yksi hakemus) → jälkirahoitus
- Tehokkuutta paikka-/ metsävaratiedolla, ekologiset kokonaisuudet mm. palojatkumoaalueet paikkatietoon, kohteiden priorisointi
- Kulotusarmeija, ammattilaisten yhteiset tapaamiset

3-ryhmä

- Erillinen tuki suunnitteluun ja toteutukseen kaksivaiheisesti; I tukipäätös, kulotus suunnitellaan ja tehdään valmistelevat työt (palokujat), sitten II tukipäätös, poltto ja jälkivartiointi
- Kaikki työvaiheet tuen piiriin, myös jälkivartiointi (kustannuskatto) ja vakuutukset
- Hehtaarituki, joka kannustaa metsänomistajia omatoimisuuteen
- Kohteen tunnistaminen puukaupassa, kulotuksen suunnittelu ja I vaiheen rahoitushakemus
- Kriteerit kohteelle, sijainti ja palojatkumot, riittävä pinta-ala, jotta kustannustaso pysyy kohtuullisena
- Metsävaratiedon hyödyntäminen
- Kulotuspalveluille tuottajia ja alihankintaa




TULI TAKAISIN METSIIN -RAPORTTI
LIITE 2: MUISTIO/RYHMÄTYÖYHTEENVETO 15.2.2018/23.2.2018
4-ryhmä

- Maanomistajalle korvataan säästöpuut ja hakkuutähteet tietyn perusmäärän (sertifioinnin) ylittävältä osalta
- Mahdollisimman yksinkertainen järjestelmä, tietoja kohteista esim. metsaan.fi - palveluun
- suunnittelun korvaaminen,
- Toteutus ja sen tukeminen, kytkentä suunnitteluun ja suunnittelukustannukset maksetaan toteutuksen jälkeen Toteutustapoja hiottava, aina ei tarvita palokujia, jälkityön määrä vaihtelee
- Kohde suunnitellaan maanomistajan kanssa, tehdään maastokäynti ja suunnitelma puun ostajalle, jotta hakkuussa latvusmassaa jätetään kulotuksen tarpeisiin
- Työvaiheiden suhteelliset osuudet; suunnittelu 2 pv (työtunteja 20), poltto 1 pv (työtunteja 120) ja jälkityöt 1-3 viikkoa (työtunteja 40), osa työstä palveluna, osa talkootyönä

tuli takaisin\toteutus\seminaari_15-2-2018\seminaari_ryhmätyömuistio_15-2-2018tulitakaisin.docx

LIITE
Osallistujat

Ryhmä	Jäsenet	Ryhmä	Jäsenet
1	Kerola Raimo pj Laurila Jussi (fläppi) Loiskekoski Maarit Nissinen Markus Oijala Teppo Penttinen Jaakko	3	Valonen Juha-Matti pj Nieminen Ari (fläppi) Mutkala Heli Parviainen Jussi Schildt Ville Väkevä Jouni
2	Perkiö Rauli pj Raatikainen Riitta (fläppi) Jylhä Lea Lindberg Henrik Nuotiomäki Annika Vuoristo Tiina	4	Vuoristo Pertti pj Uimonen Jarmo (fläppi) Niemistö Jaakko Tapio Aija Yrjönen Janne
Seminaarin vetäjä; Lauri Saaristo, Tapio Oy			



**TULI TAKAISIN METSIIN -RAPORTTI****LIITE 2: MUISTIO/RYHMÄTYÖYHTEENVETO 15.2.2018/23.2.2018****Seminaarin ohjelma**

Klo	Aihe	Alustus /Vastuu
8.30	Kahvitarjoilu	
9.00	Avaus Tuli takaisin metsiin -projektin esittely ja tavoitteet	Lauri Saaristo Tapio
9.15	Tuli Suomen metsissä itsenäisyyden ajalla	Henrik Lindberg Hämeen AMK
9.45	Tavoitteet metsäpaloympäristöjen tuottamiselle 2020 -luvun Suomessa	Lauri Saaristo / Metsä ELO
10.15	Tauko	
10.30	KEMERA kulotustukien hyvät ja huonot puolet	Arto Koistinen Tapio
10.50	Ryhmätyö; Ehdotus yksityismetsien tulen käytön kannustejärjestelmästä	Lauri Saaristo Ari Nieminen
11.40	Yhteenveto ja loppukeskustelu	
12.00	Seminaarin päätös	Lauri Saaristo

Alustukseen varattuun aikaan sisältyy 5 minuuttia kysymyksille.





Maistraatinportti 4
00240 Helsinki
tapio@tapio.fi

www.tapio.fi