

Paahde-Life-koulutus 26-27.4 2016

Evo

Henrik Lindberg/HAMK/Evo

Miksi polttaa metsää: perusteet, merkitys ja tulevaisuudennäkymät



Miksi poltamme metsiä? Miten niitä pitäisi polttaa? Mihin pitäisi kulotuksilla pyrkiä

- Tarve lisätä ja monipuolistaa kulotuksia – samaan aikaan huoli niiden vähenemisestä
 - Historiaa+taustaa
 - Kulotusten perusteet
 - Kulotustavat ja toteutus
 - Tuet ja säädökset
 - Huom: en puhu kulotuksen metsänhoidollisista tavoitteista vaan keskityn luonnonhoidollisiin

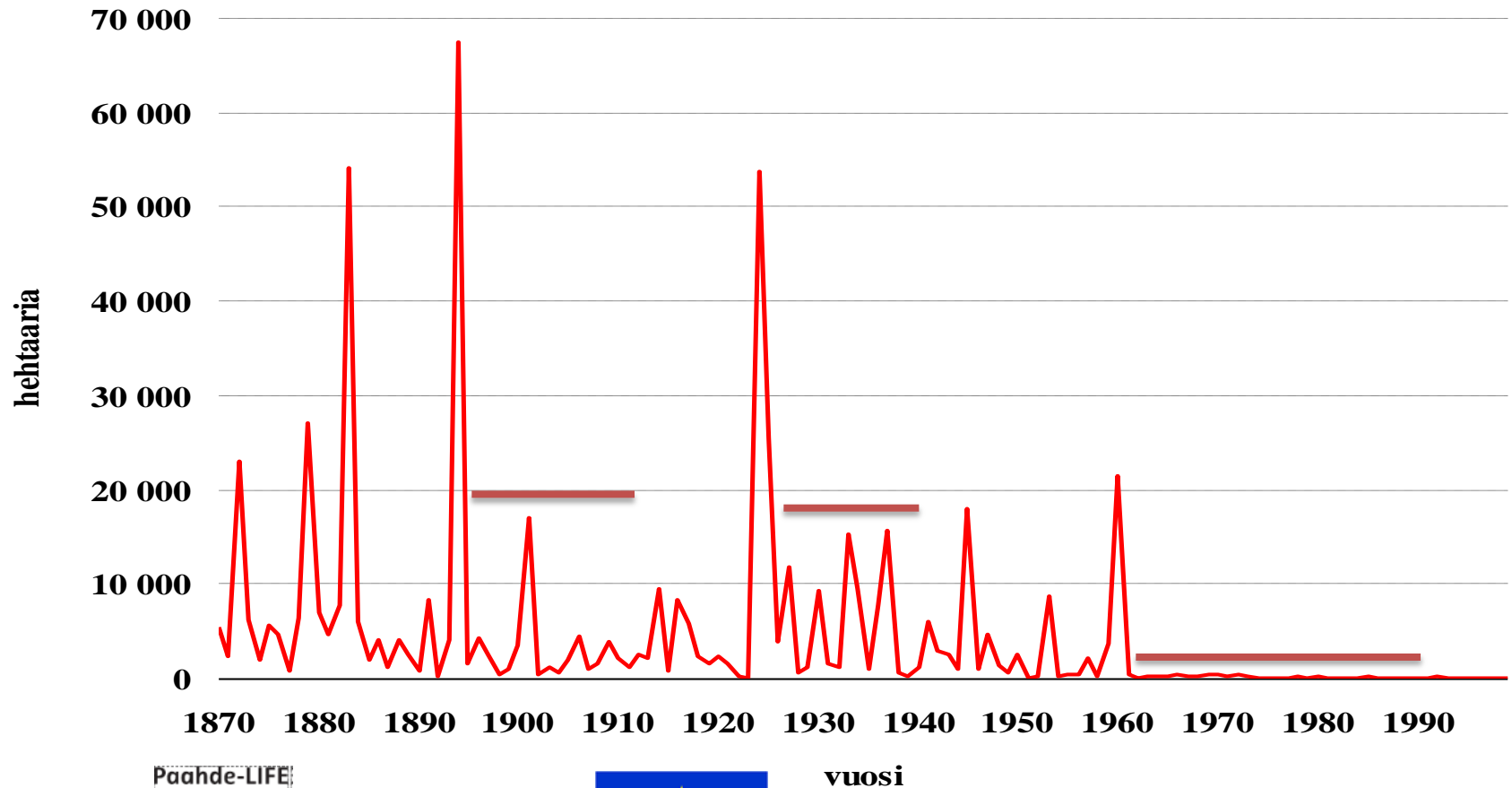


Peruste 1.

- Tuli on ilmiönä, prosessina, luontoa ja maisemaa muokkaavana tekijänä katoamassa Suomen luonnosta



palanut pinta-ala vuosina 1870–1999. *(Kuva: Heikki Suvanto)*



Metsäpalot v. 1952 - 2009

Aikajakso	Paloja keskimäärin / v.	Keskimääräinen Paloala ha. / v.	Keskimääräinen Paloala ha /palo
1952 – 1960	514	5760	11,2
1961 – 1970	487	1355	2,8
1971 – 1980	559	727	1,3
1981 – 1990	471	311	0,7
1991 – 2000	915	522	0,6
2001 - 2010	1533	642	0,4

2011-2013

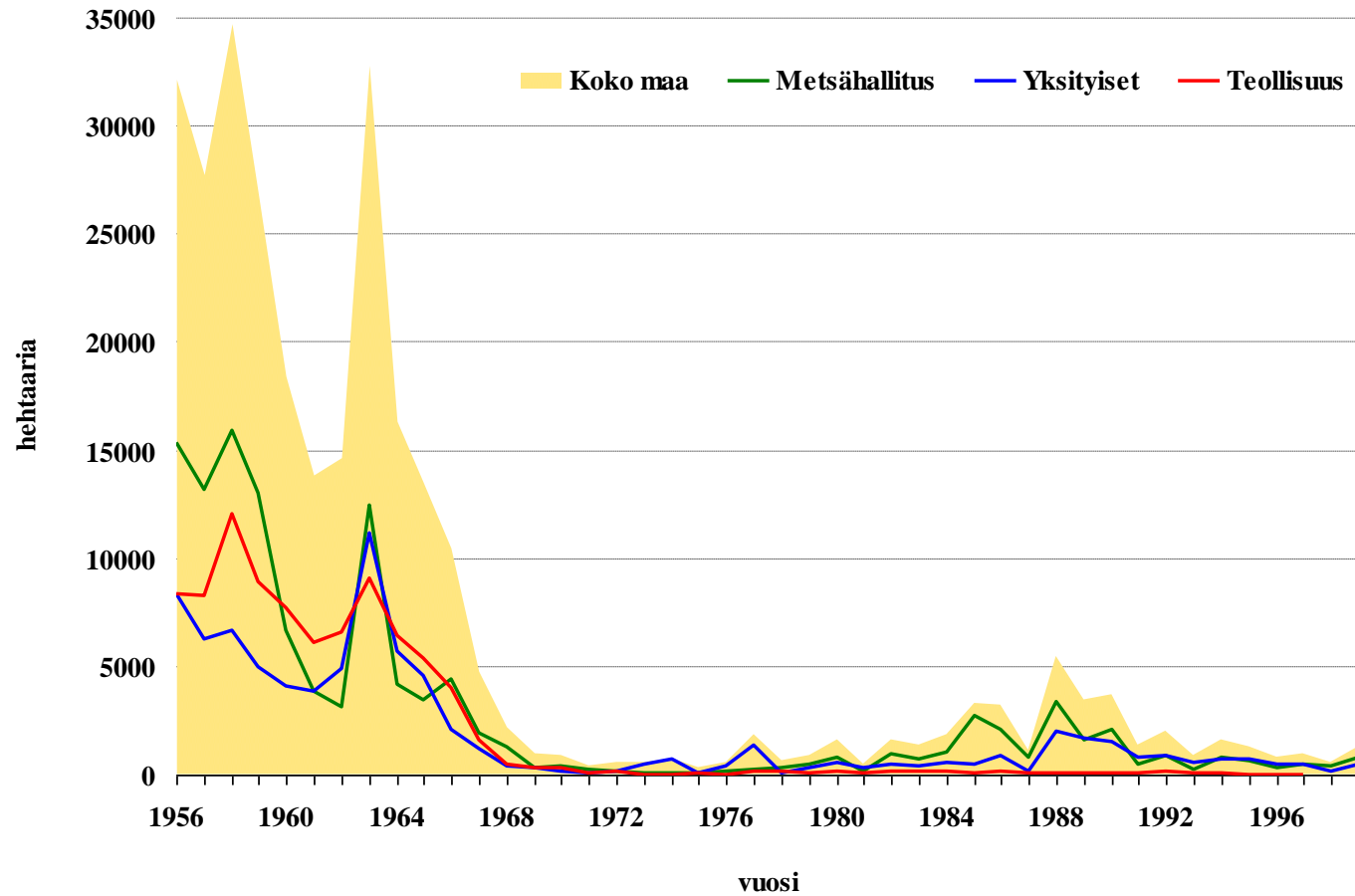
1068

382

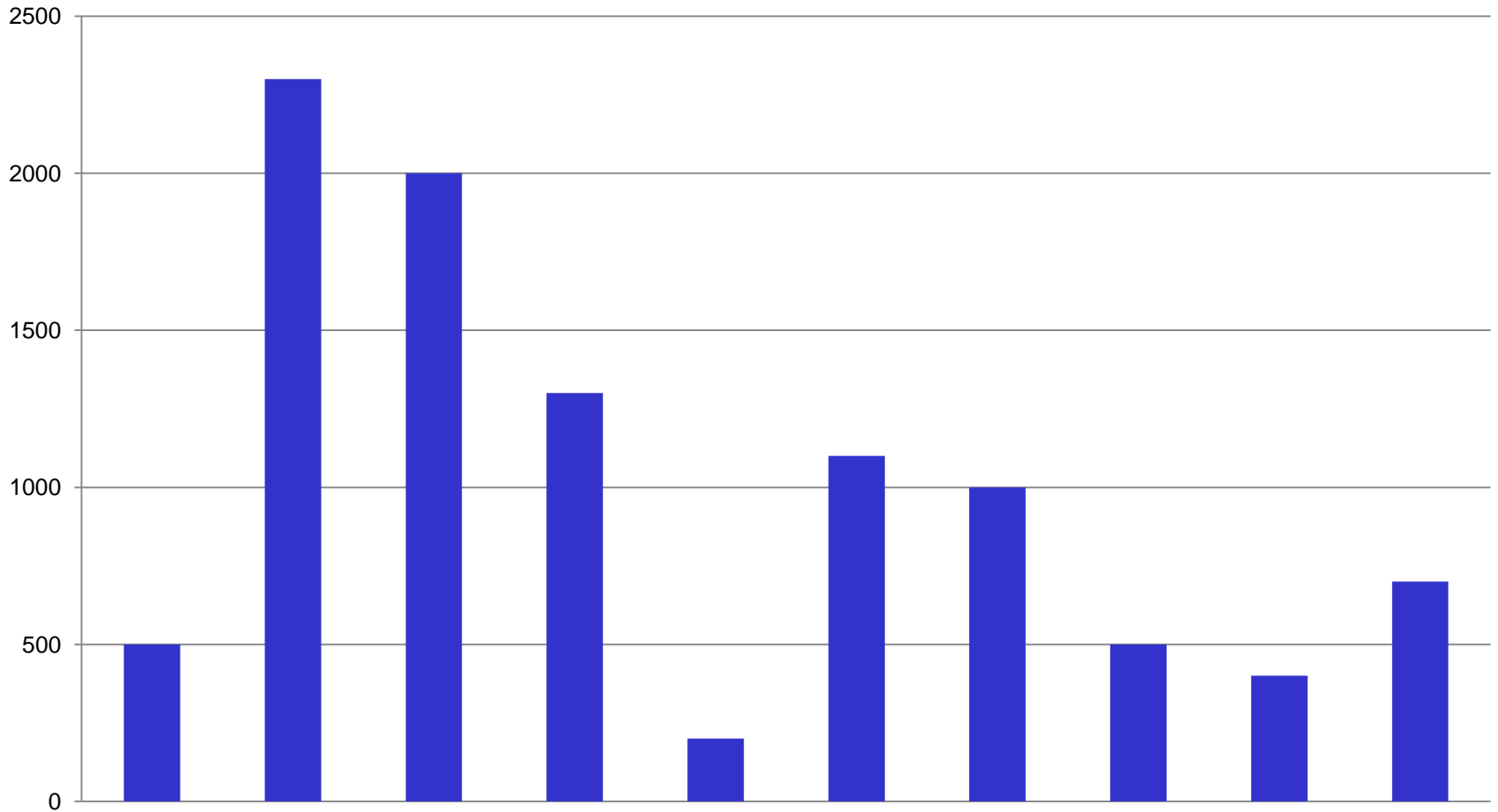
0,3

Lähde: Metsäntutkimuslaitos /
Metsätilastollinen vuosikirja

Kulotukset 1950-2000



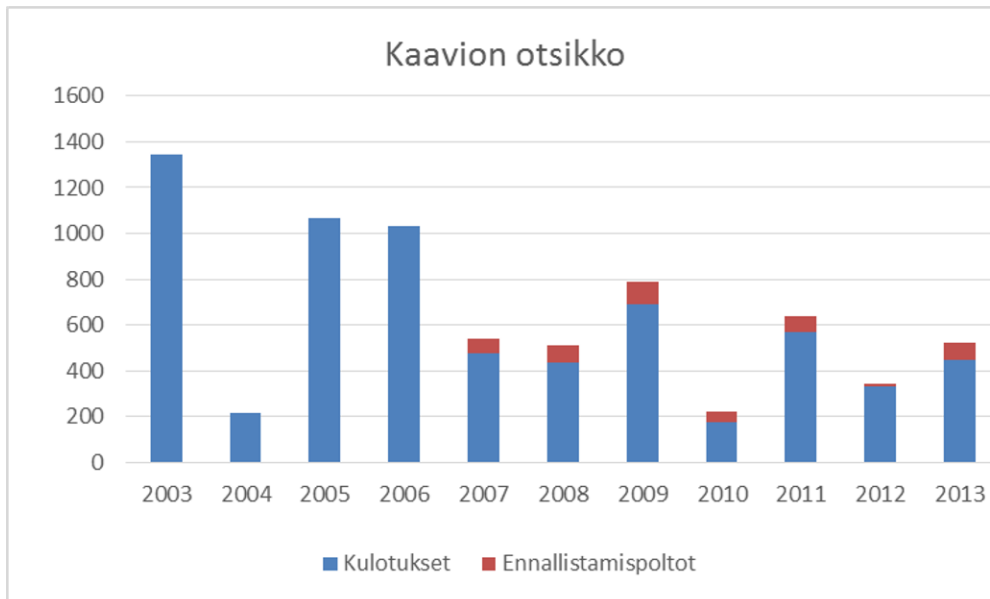
Kulutukset 2000-luvulla (2000-2009)



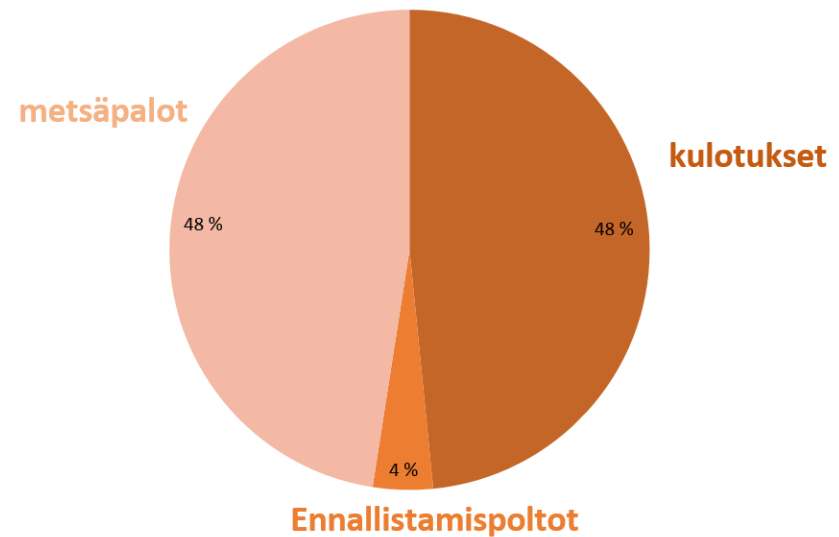
Kulotukset ja metsäpalot 2003-2012 (ha)

Kulotukset	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Ka
Yksit	467	172	461	456	263	238	261	90	130	114	
Metsäteol	25	27	7	43	10	63	48	31	27	45	
MH	851	17	597	533	204	133	382	53	415	173	
Yht	1343	216	1065	1032	477	434	691	174	572	332	634
Ennallistamis poltot	??	??	??	??	66	75	101	46	66	10	61
Yht kulotukset+en poltot	1343	216	1065	1032	543	509	792	220	638	349	671
Metsäpalot	666	358	495	1617	576	830	576	520	589	89	632
Yht "tuli metsissä"	2009	574	1560	2649	1119	1339	1368	740	1227	438	1202

No miten näkyy....



Selvästi laskeva trendi , säästöpuuryhmien polttojen (n 5-10 kpl, 1-2 ha/a ja harjujen hoitokulutusten (yht n 10) merkitys olematon



+ tyypillinen palovuosi (2011): n 1000-1500 (1230) hehtaaria palaa, joista noin puolet metsäpaloja ja puolet mh-kulutuksia, ennallistamispolttoja 5-10%%

Syitä ja seurauksia – ilmiöitä, haasteita, ongelmia, tavoitteita huomioita

- Tulen määrä ja rooli luonnossa vähenee, paljon mutta pieniä paloja
- ekologista riskiä” ”epäluonnollisen” liiasta polttamisesta ei ole – (toisinaan tutkijat ovat ilmaisseet tämän vähän hassusti)
- Keskeistä on toiminnan lisääminen ja käytännön kehittäminen
- Emme voi polttaa liikaa (ekologisesti)!



“Luonnontilainen palodynamiikka” – mitä annettavaa

- Mielenkiintoinen aihe, jossa riittää tutkimusta
- Täsmentävät käsitystä luonnonprosessista
- Suorat sovellutukset nykyiselle käytännön monimuotoisuuden hoidolle voidaan kuitenkin kyseenalaistaa (toisin kuin tutkimuksissa toisinaan on annettu ymmärtää)

Koska - oli niin tai näin niin palaa murto-osa siitä mitä on palanut

- Jos palanut osuus olisi n 0,5 %, Suomen metsistä olisi vuosittain palanut n 100 000 hehtaaria ja palokierto n 250 v
- ("paloympäristöjä" voidaan ajatella tällöin olleen n 500 000 – 1 000 000 ha),)
- jos palanut ala olisi vuosittain 1% niin se olisi runsaat 200 000 ja palokierto 115 v
- Tiuhimmilla palokierroilla ala olisi esim n 0,5 milj ha (palokierto 50 v) milj ha ja 2 %
- 1 500 vuodenkin palokierrolla määrä olisi n n 15 000 hehtaaria

Entä nyt

- Toteutuma 2000 luvun alussa n 3 000 hehtaaria (luonnonpalot +kulotukset), 3 % "luonnontilaisesta" , 250 v), 0.00013 % laskennallinen palokierto n 8 000 v
- Toteuma nykyään 1 000 ha (1-2 % luonnontilaisesta),0,00004%, palokierto 23 000 v

Peruste 2.

- Tulen vähyys metsäluonnossa on vaikuttanut lajien ja luontotyyppien uhanalaisuuskehitykseen (suorat monimuotoisuusvaikutukset)
 - Tutkimus
 - Asiantuntijatyö, etenkin UHEX-työ



Elinympäristö	Harjumetsät, ensisijaiset			Harjumetsät, toissijaiset			Kuivahkot, kuivat ja karukkokankaat, ensisijaiset			Toissijaiset			Metsäpalo alueet, ensisijaiset			Metsäpalo alueet, toissijaiset		
	CR, EN VU	RE NT DD	YHT	CR EN VU	RE NT DD	YHT	CR EN VU	RE NT DD	YHT	CR EN VU	RE NT DD	YHT	CR EN VU	RE NT DD	YHT	CR EN VU	RE NT DD	YHT
Uhanalaisuusryhmä																		
Lajiryhmä																		
Putkilokasvit	6	3	9		1	1								1	1			
Helttasienet ja tatit		1	1				1	2	3									
Kääväkkäät							2		2		7	7	2		2	2		2
Parasiittiset piensienet	1		1	1		1												
Kotelosienet							1	1	2				2		2			
Jäkelät																	2	2
Linnut										2		2						
Hämähäkkieläimet								1	1		4	4						
Suorasiipiset	2		2															
Luteet	1	1	2					1	1				1		1		2	2
Yhtälässiipiset	19	11	30	4	2	6	3	2	5									
Verkkosiipiset ja kärsäkorennot								1	1		1	1						
Ripsiäiset		2	2															
Perhoset	49	22	71	25	14	39	2	1	3		1	1			2	2	4	
Sääsket													1		1	2	7	9
Kärpäset		3	3	1	3	4				1		1						
Kierresiipiset		2	2															
Sahapistiäiset	1		1				1		1									
Kätköpistiäiset	1	2	3												2		2	
Myrkkypistiäiset	21	23	44	11	8	19		1	1						2		2	
Kovakuoriaiset	6	6	12	2	1	3					1	1	4	8	12	6	1	7
Yhteensä	107	76	183	44	29	73	10	10	20	3	14	17	10	9	19	16	14	30

	Harjumetsät	Metsäpaloalueet
Punaisen listan lajit	196, 10.4 %	23, 1.2 %
Uhanalaiset lajit	113, 13.8 %	10, 1.2 %

Luontotyyppi	Harjumetsien valorinteet	Kuivat kankaat	Karukkokankaat
Uhanalaisuusluokka, Etelä-Suomi	EN	NT	CR
Uhanalaisuusluokka Pohjois-Suomi	NT	NT	CR
Uhanalaisuusluokka, koko maa	VU	VU	CR

- ”yleisen” metsäpalolajiston ohella ja sijaan ”monimuotoisuuden painoarvo” on siirtymässä paahdeympäristöjen puolelle
- Uhanalaisuustarkastelun ohella tutkimus- ja asiantuntijatieto tukee kulotusten yleisiä myönteisiä monimuotoisuusvaikutuksia



	Early successional	Late successional
Mobile	Coleoptera	Senescent deciduous stands and their fauna
Sessile	Seed banking plants Fire-shaped soils	Multi-storied pine stands

From: Granström, A: Scan, J For. Res.
2001, Suppl 3

Peruste 3.

- ennallistamiskulotuksella voidaan nimensä mukaisesti aloittaa luonnonmukainen kehitys ja ennallistaa esim taimikoita tai nuoria metsiä
- (useaan otteeseen esitetty luonnonsuojelun työkaluksi: osto METSOon halvalla (esim avohakkuuala – kulotus)



Miten edistää monmuotoisuutta kulottamalla- päätävät

- **Perinteiset metsänhoidolliset kulotukset**, joissa mukana voimakkaat luonnonhoidolliset tavoitteet, tulevaisuudessa ehkä luonnonhoidollinen tavoite ensisijainen (jo nyt aika lähellä), **metsänhoidollis-luonnonhoidolliset kulotukset, uudistusalan kulotukset**
- **Ennallistamispoltot | ennallistamiskulotukset (vaihteleva kirjo)**
- **Säästöpuuryhmien poltot**
- **Karuunnuttamispoltot, paahdeympäristöpoltot**
- **perinneympäristöjen kulotukset**



Kuva: UPM/J-M



Kuva: SMK/Timo
Vesanto



Kuva: Juha
Metso

Metsänhoidollis/luonnonhoidollinen kulotus, uudistusalan kulotus

- Metsänhoidollinen kulotus + (järeitä) säästöpuurunkoja, > 10 m³/ha
- Tavoite: hyvin, tasaisesti palanut alue, humuskerros vajentunut, heinien varret ja metsäsammalet tuhoutuneet
- Syntyy eri asteisesti tulen vaurioittamaa järeätä puuta






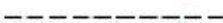

Milloin ja miten?

- Humuskerros riittävän kuiva, (kuusen) hakkuutähteillä voidaan kompensoida hieman,
- Riittävä kuivuus
- Vastatuuleen, tulen omalla imulla nopeuttaen ja kontrolloiden, ”hevosenkenkätekniikka”, ”ympyrätekniikka”, jos olosuhteet+kohde ei riittävän hyvä vaikeutuu, joudutaan tekemään apusytytyksiä (ei riittävän kuivaa, liian vähän ja epätasaisesti jakautunut palokuorma – nykyään tavallista)

Suomalainen kulottaminen perustuu melko pitkälle perinteiseen hevosenkenkä- eli ympyräkulottamiseen

- Idea: valmistellaan reunat (palokujat, hakkuutähteiden siirto), aloitetaan tuulen alapuolelta, ”viedään” vastatuuleen reunoja pitkin, käytetään hyväksi imua,
- Tuli pysyy hyvin kontrollissa, palojälki tasaista
- Osataan, 1950-60-luvuilla 3-10 henkilön porukat kulottivat tällä tekniikalla 10-50 hehtaarin alueita pelkillä käsityövälineillä
- Perustui huolellisiin ennakkovalmisteluihin ja tulen käyttäytymisen hallintaan

Hevosenkenkäteknikassa poltto aloitetaan tuulen alta ja tulirintama johdetaan hevosenkengän muotoisena vastatuuleen. Polton loppuvaiheessa tulirintama vedetään tuulen päällä yhteen. Kuvassa tulirintaman sijainti polton eri vaiheissa on merkitty katkoviivalla.

-  poltettu ala
-  tulirintama
-  sytytyslinja
-  palo käytävä
-  palokuja





Onnistuminen, mittarit

- Onko palojälki tasainen?
- Onko humus vajentunut? (esim vertaa reunametsään)
- (Myöhemmin), onko heinittyminen vähentynyt?, ovatko metsäsammaleet korvautuneet kulosammalilla?
- Ovatko säästöpuut vaurioituneet palossa?





Ennallistamispoltot

- Monenlaisia kohteita, monenlaisia tavoitteita
- Heterogeeninen palojälki kuuluu asiaan,
- Monenlaisia käsittelyjä ja tekniikoita (paljonko tehdään palokuormaa, paljonko poistetaan puustoa, vaikuttaa kuivumiseen, latvapaloriskiin, heitepaloriskiin jne.)
- Usein poltetaan kaistalettain tai paloittain







Säästöpuuryhmien poltot

- Tavoite: syntyy savua+palossa vaurioitunutta puuta. Idea: hyönteiset löytävät kohteet ja pystyvät hyödyntämään kohteen sekä mahd. myös ympäröivän alueen
- Milloin: kun saadaan palamaan, ei kuitenkaan mielellään alkukevällä tai loppusyksyllä
- Koska humuksen palaminen ei olennaista ja pienialaisia, voidaan palokuorman teolla edesauttaa huomattavasti palotuloksen varmistamista ja laajentaa polttomahdollisuuksia





Miten

- ”nopeutettu ympyräkulotus”, ”iso kokko”, ”kerralla poltto” ja päälle sammutus mustaksi
- Teknisesti helppo ja turvallinen, ”siisti”, jälkivartiointi vähenee/poistuu, ei niin keliherkkä
- Kustannustehokkuus – etenkin kun opitaan ja vähän trimmataan
- Onnistuminen: jos puut vaurioituvat
- Pienialaisia: tuottavat palossa vaurioitunutta puuta, hyödyttävät lähinnä kovakuorisia ja latikkalajistoa,
- Ei tukimustietoa toimivuudesta
- Kovasta mainostuksesta huolimatta määrät ja vaikutus jäänyt marginaaliseksi

- Hakkutähteet kasataan poltettavalle alueelle
- Ryhmä sijoitetaan keskiosiin



Karuunnuttamispoltot, paahdeympäristöpoltot

- Tavoite: karuunnuttaminen, humuskerroksen poltto, vedenpidätyskysyn vähentäminen, huuhtoutumisen lisääminen, biomassan poisto
- Milloin: riittävän kuivaa, humuksen tulisi olla kuivaa /”nilelle palo”,
- Miten: jos vähän palokuormaa, voidaan polttaa vähäriskisesti, kuivanakin aikana
- Onnistuminen: mitä syvemmälle humus on palanut

- Usein ongelmana hitaus: siksi kaistalettain tai sisäkkäisinä ympyröinä
- Jos paljon palokuormaa (kunnostuspoltto), palointensiteetti etenkin rinteillä voi nousta vaarallisen korkeaksi, kaistalettain poltto tai suosiolla kompromissi: poltetaan alemman paloriskin aikana ja hyväksytään se ettei humuskerros kerralla alene



Ylläpitopoltot, ”underburning”

- Poltetaan harjuja, karukkokankaita säännöllisesti, muutaman kymmenen välein, kun ne ovat jäkälävaltaisia – kuivuvat niin nopeasti, että aina löytyy sopivia aikoja, palokuorma hyvin alhainen, voidaan hallita käsityövälinellä, leviämiskatku pieni, voitaisiin polttaa isojakin alueita (esim Hämeen kangas), pysyvät karuina



Luonnonhoidolliset tavoitteet, ekologiset tavoitteet

- Monimuotoisuuden edistäminen, (palo)lajiston elinmahdollisuuksien parantaminen
 - Palossa vaurioitunut (järeä) puu
 - Yleisen ”paloympäristön” syntyminen, kuivuus, mustuus, lämpimyyt, paahteisuus, äärevyys
 - Savu, lämpö
- Kuivien luontotyyppien ylläpito, tuoreentumiskehityksen estäjä (harjut, karukkokankaat), biomassan poisto, tasaavan kangashumuskerroksen pysyttäminen ohuena, kasvillisuuden rakenteeseen vaikuttaminen (sammal-jäkälä, varvut)



- (Luonnonsukkesion) aloittaja – tosin vähintään yhtä keskeistä kuin varsinainen palo on jälkeinen kehitys ja siihen puuttuminen/puuttumatta jättäminen (vrt ”kaskimetsät” – saataisiin varmaan ilman palojakin, metsänhoito



Sosiaaliset tavoitteet

- Kulttuurihistoria, metsäperinteen säilyminen (vrt. niittäminen)
- Taidon ylläpito, ”tulen osaaminen”
- Tulen merkitys ihmiselle, ”atavistinen tulen viehätys”
- Yhdessä tekeminen, talkooperinne



Hallinnollis-poliittiset, organisatoriset, viestinnälliset tavoitteet

- Tehdään, kun joku velvoittaa tai kannustaa
 - ”pomo käskee”
 - ”tavoitteet täyteen”
 - Sertifiointi
 - Poliittiset tavoitteet ja sitoutuminen, oman organisaation sitoutuminen
- Mahdollisuus PR:ään, positiiviseen yhteisöviestintään, korkean profiilin toimintaa

Opetus ja tutkimustavoitteet

Henkilökohtaiset, tavoitteet, mieltymys

- Suuri merkitys kulottamisen toteuttamiselle (yksittäiset persoonat ja heidän motivaationsa, viime vuosikymmenet)



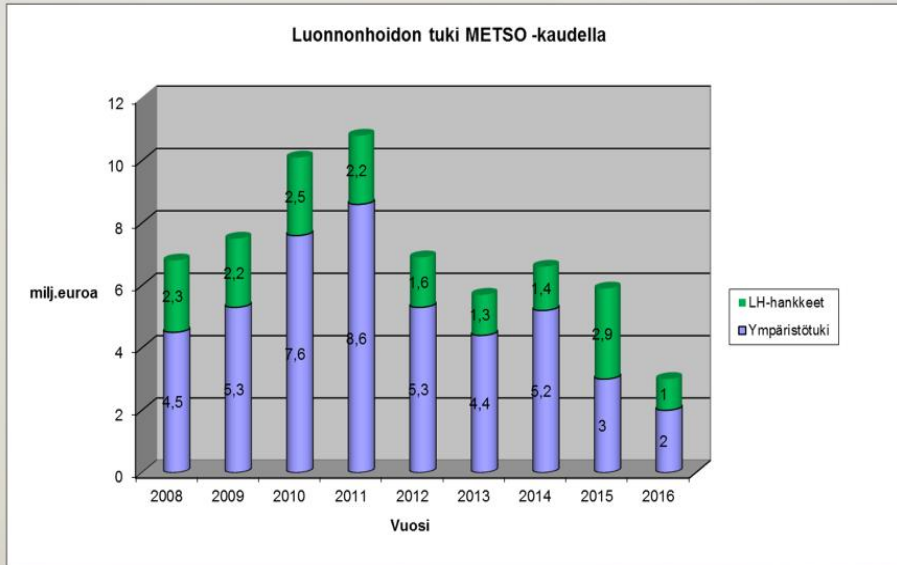
”Pakkopullapoltot”, ”PR-poltot”, ”pienimmän riesan poltot”, ”polttelut”, ”hutaishupoltot”

- Tavoite: saada homma tehtyä mahdollisimman vähällä vaivalla, ei laadullisia tavoitteita
- Miten: suoritus vapaa, miten saadaan helpoimmalla toteutettua
- Onnistuminen: saatiin tehtyä, täytettiin velvoite, myönteinen julkisuus, tiedottaminen
- Suunniteltujen tavoitteiden täyttyminen keskeistä
- -omat ongelmat – ”keinot pyhittävät tarkoituksen ajattelu”



Tuet: Yksityismetsätalous (KEMERA)

- Luonnonhoitohankkeina
- 100 % tuki
- Priorisoinnissa vasta ns 2-luokassa
- ??
- Toisaalta esim paahdeympäristöjen kulotukset voidaan katsoa elinympäristöjen hoidoksi (1.luokka)



Hanketyypit, priorisointia

- 3) metsien monimuotoisuutta edistävään kulotukseen;
 - **priorisoidaan 2. sijalle**
 - vain luonnonhoidollinen kulutus
- 4) metsäluonnonle haitallisten vieraskasvilajien hävittämiseen ja niiden leviämisen estämiseen metsätalousmaalla;
 - **priorisoidaan 2. sijalle**
 - kohteille erityiset valintaperusteet, esim. liittyä suojelualueeseen
- 5) muihin 1—4 kohdassa tarkoitettuja hankkeita vastaaviin metsäluonnon hoitoa ja metsien monikäyttöä sekä maisema-, kulttuuri- ja virkistysarvoja korostaviin, alueellisesti merkittäviin hankkeisiin.
 - **priorisoidaan 2. sijalle**
 - metsien monikäytön edistäminen => liittymä EU -hankkeisiin



8.12.2015

1

Käytännössä KEMERA-tuki yksityismaiden kulotuksiin loppunee (joitain säästöpuuryhmän polttoja)

Sertifiointi

Otsikko	Kriteeri 13: Luonnonhoidollisilla poltoilla ja kulotuksilla edistetään metsälajien monimuotoisuutta
Kriteeri	<p>Metsäpaloista ja palon vaurioittamasta puuaineksesta riippuvaisen lajiston elinympäristöjä ylläpidetään ja lisätään luonnonhoidollisilla kulotuksilla ja poltoilla.</p> <p>Kriteeriä ei sovelleta Ahvenanmaan maakunnassa tai jos sertifioidun metsätalousmaan pinta-ala on yhteensä alle 200 000 ha.</p>
Indikaattorit (mittarit)	<p>Alueella vuosittain tehtyjen luonnonhoidollisten kulotusten lukumäärä³⁸⁾ on vähintään 1 kulotus/vuosi/200 000 hehtaaria³⁹⁾.</p> <p>Mikäli sääolot ovat alueella olleet kulotukselle poikkeuksellisen epäsuotuisat, tämä otetaan huomioon kulotusmäärän toteutumista arvioitaessa.</p>
Määritelmät	<p>38) <u>Kulotusten lukumäärään</u> luetaan paahderinteiden ja säästöpuuryhmien poltot, uudistusalojen kulotukset sekä kaskeamiset, yli viiden hehtaarin laajuiset metsäpalot ja suojelualueilla tehdyt ennallistamispoltot.</p> <p>39) <u>Hehtaarimäärä</u> tulkitaan sertifioidun metsätalousmaan pinta-alan mukaan.</p>

FSC

- **6.2.7 Metsänomistaja (FMU>10 000 ha) ylläpitää metsäpaloista riippuvaisen lajiston elinympäristöjä kulotuksilla ja poltoilla.**
-
- Vuosittain tehtyjen kulotusten pinta-ala on vähintään 3 % soveltuvien kohteiden (MT ja karummat kasvupaikat) uudistushakkuupinta-alasta 5-vuotiskaudella. Tavoitteena on tuottaa kulotettavalle alalle keskimäärin vähintään 20 palon vioittamaa runkoa (Etelä-Suomessa DBH >20 cm, Pohjois-Suomessa DBH >10 cm) hehtaarille.
-
- Kulotuspinta-alaan luetaan sertifioidulla alueella sijaitsevien uudistusalojen, säästöpuuryhmien ja paahderinteiden kulotukset.
-
- Jos metsiköitä (> 0,2 ha) poltetaan koko puustoineen, niiden pinta-ala voidaan laskea pinta-alamatavoitteeseen 5-kertaisena, lukuun ottamatta indikaattoriin 6.4.1 sisältämiä kohteita. Tämä koskee myös runsaspuustoisia luontaisia paloalueita, mikäli puita ei korjata pois.
-
- *Todentaminen: toimenpidesuunnitelma, työsuunnitelma, tallenteet, maastotarkastus.*

Ajatuksia kulotuksista, poltoista, niiden kehittämisestä ja tulevaisuudesta

- Tutkimustieto (voidaan tosiaan puhua ”tiedosta”, n 15-20 julkaisua+ruotsalaiset) +asiantuntijatyö (UHEX, LUTU, ELITE) puoltaa voimakkaasti kulotuksia luonnonhoitokeinona
- Lajiston ja jopa elinympäristöjen hoidossa suorastaan välttämätön
- Ei ole kertaurakka vaan tekijä, jonka tulisi jollain tasolla säilyä Suomen metsäluonnossa (ennallistamista vai luonnonhoitoa)

... mutta

- Se on kallista
- Se on hankalaa
- Sitä ei voida automatisoida
- Sitä ei voida ulkoistaa (vastuu)
- Siihen liittyy turvallisuusriskejä 0-toleranssivaatimus, ”turvallistaminen”
- Sen hyväksyttävyyys ja mielekkyys laskee sitä mukaan kun vieraannumme tulen käytöstä
- Yleinen mielipide
- ...mutta sitä ei voi korvata



Millainen

”monimuotoisuusdoktriini”

- Jos sitoudumme turvaamaan koko metsälajistomme ja kaikki luontotyyppimme
- ... niin silloin on vaan pakko kulottaa
- Jos taas katsomme ettemme voi, niin on sitten hyväksyttävä tietyt muutokset ja menetykset
- Luonnonsuojelupoliittinen päätös
- Vaikka nyt ollaan ehkä ajauduttu nykyiseen tilaan

Huomioita

- Kulotuksen metsänhoidollinen merkitys vähenee (etenkin E-S)
- Kulotus siirtyy/mielletään yhä selvemmin luonnonhoidoksi (joilla toki saa olla metsänhoidollisia etuja ja tavoitteita)
- KEMERA-lainsäädännön uudistuminen, rahoituksen vähenemisen sekä sen priorisointilinjausten ja MH:n linjausten vuoksi uudistusalojen kulottaminen +- loppuu Etelä-Suomessa (elleivät jotkut mhyt-tarjoa sitä palveluina metsänomistajille)

- Sertifiointi (PEFC) on muokattu sellaiseksi että se ei käytännössä lisää kulottamista
- Säästöpuuryhmien poltto (vaikka se on mielikuvissa varsin taitavasti brandattu palolajiston pelastajaksi) on nykyisellä tasolla täysin marginaalista toimintaa
- Ainoa selvästi kulotuksia lisäävä tekijä on FSC-sertifiointi ja sen mahdollinen lisääntyminen
- Ennallistamispoltot eivät juurikaan ole kasvanut, mutta on syytä olettaa että sinne siirtyy kulotusvastuu, ja –osaaminen
- Koska tuli on maisemaan muokkaava prosessi/elementti/häiriö niin polttojen pitäisi jatkua (ei oikeastaan ennallistamista eikä kertaurakka, vaan tavallaan jatkuvaa luonnonhoitoa)

Ongelmia

- Ikääntyminen, ammattitaidon väheneminen (sukupolvi on tosin jo vaihtunut)
- ”Perinteiset” kulotusten ongelmat ovat edelleen olemassa
 - Kausiluontoisuus, loma-aika
 - Sääherkkyys
 - Työn erityisluonne – työvoiman saatavuus (organisaatiot vähentäneet työvoimaa)
 - Työvoiman ja kaluston liikkuvuus

- ongelma on se, että kulotus ei ole rutiinia, siksi sitä on vaikea kehittää
- Turvallisuusyhteiskunnan vaatimukset - Ylivarovaisuus sekä kokemuksen ja rutiinin puute nostavat kynnyksiä ja kustannuksia myös turhan takia (tehdään mahdollisesti turhaa työtä) – vastuu, epäonnistumisen pelko, helpompi olla tekemättä mitään
- Pelastuslain tiukennukset – ei oikein houkuttele kulottamaan
- Halutaanko kulotuksista erityinen harvoin tapahtuvaa sosiaalinen mediaa palvelevaa spektaakkeli vai normaalia arkitoimintaa?
- Unohdetaan, että kulotus on luonteeltaan operatiivista toimintaa, jonka kehittämisessä tämä tulisi muistaa (metsät eivät pala sähköisesti (vielä), eivät myöskään seminaareissa ja tai diskuteerausella)

- Toiminnan taso vähenee, kun ollaan yksimielisiä siitä, että sen pitäisi lisääntyä – siitä puhe mistä puute
- Yhtälö on erittäin vaikea



- ”vähemmän, kalliimmalla, laadukkaammin ja julkisemmin” –suuntaan
- Kulotus ei vaan oikein istu luonteeltaan nyky-yhteiskuntaan



- Pohjavesikysymys vaikeuttaa kulotusten lisäämistä paahdeympäristöjen hoidossa, joissa olisi mahdollisuus kustannustehokkaaseen suurien alueiden kulottamiseen ja jonka tarpeellisuutta on viime aikoina korostettu (luontotyypit ja lajit)



Around every 3-6 weeks, I find myself deeply convinced that there is absolutely no sense to promote prescribe burnings, but unfortunately the sanity attacks go over, so you have to keep on trying.

Thank you!!

Mutta kyllä tämä aika vaikeaa on....

