

Metsähallitus, Etelä-Suomen luontopalvelut
Tapani Tuovinen

Harola

Suojelualueen kulttuuriperintökohteiden myrskytuhokartoitus 2012



KUVAILULEHTI

| | | | |
|--------------------------------------|--|----------------------|---------------------|
| JULKAISIJA | Metsähallitus | JULKAISUAIKA | 8.4.2013 |
| TOIMEKSIANTAJA | Metsähallitus | HYVÄKSYMISPAIVÄMÄÄRÄ | |
| LUOTTAMUKSELLISUUS | | ASIANUMERO | MH 1305/2013, 04.02 |
| SUOJELUALUETYYPPI/ SUOJELUOHJELMA | Natura 2000 | | |
| ALUEEN NIMI | Harola | | |
| NATURA 2000 -ALUEEN NIMI JA KOODI | Harolanlahti FI0200026 (343 ha) | | |
| ALUEYKSIKKÖ | Etelä-Suomen luontopalvelut | | |
| TEKIJÄ(T) | Tapani Tuovinen | | |
| JULKAISUN NIMI | Harola. Suojelualan kulttuuriperintökohteiden myrskytuhokartoitus 2012 | | |
| TIIVISTELMÄ | <p>Tapani-myrsky 26.–27.12.2011 kaatoi puita Euran Harolan rautakautisella muinaismuisto-alueella. Alueen kaatuneet puut kartoitettiin syksyllä 2012. Kaikkiaan 116 runkoa on kaatunut alueella. Niistä kolme sijaitsee hautaröykkiön vieressä, mutta ei päällisin puolin ole vahingoittanut röykkiötä. Vain yhden kaatuneen rungon juuret ovat puun kaatuessa vetäneet ylös röykkiön kiviä. Muinaismuistoalueen myrskyvahingot ovat vähäiset.</p> | | |
| AVAINSANAT | Eura, muinaismuistot, kulttuuriperintökohteet, röykkiöt | | |
| MUUT TIEDOT | Kansikuva: Tuuli Heinonen määrittää paikkaa DGPS-laitteen avulla. Valok. Tapani Tuovinen 10.10.2012. | | |
| SARJAN NIMI JA NUMERO | | | |
| ISSN | | ISBN (NIDOTTU) | |
| | | ISBN (PDF) | |
| SIVUMÄÄRÄ | 10 | KIELI | I SUOMI |
| KUSTANTAJA | | PAINOPAIKKA | |
| JAKAJA | Metsähallitus, luontopalvelut | HINTA | |

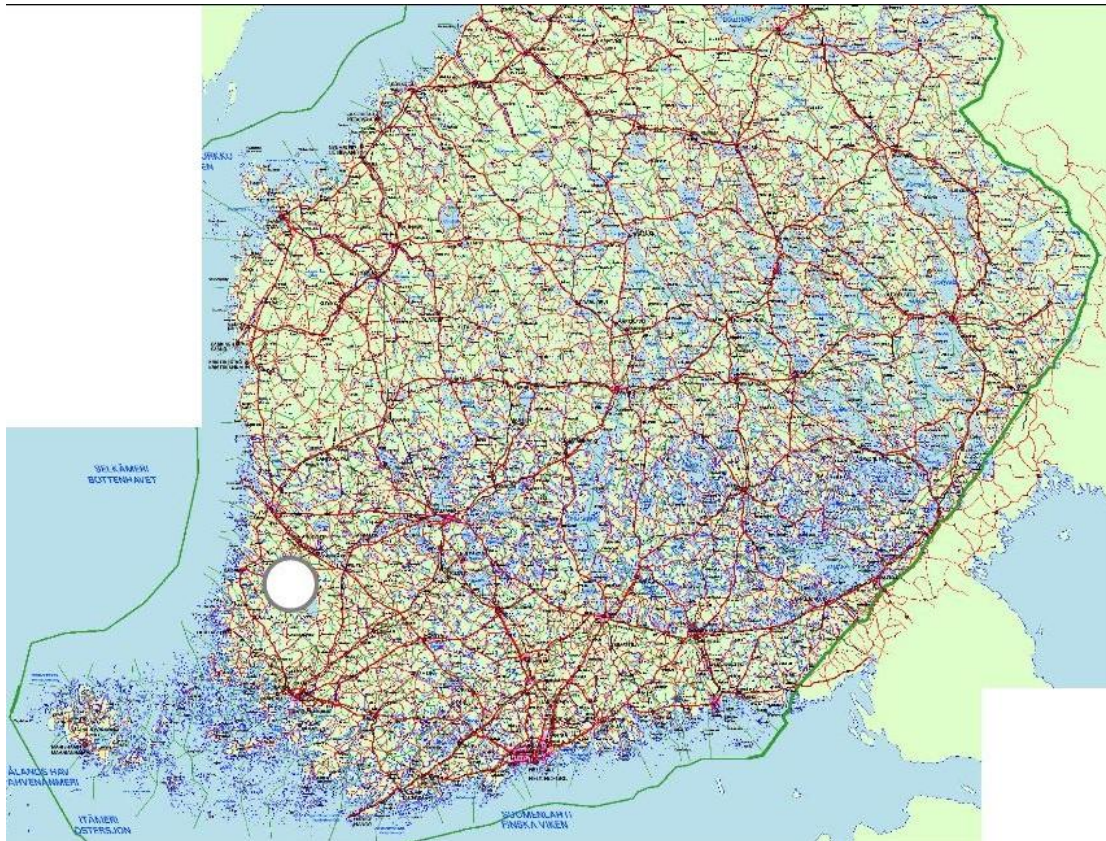
Taulukko 1

| | |
|---|---|
| Tutkimuskohteen koko nimi | Harola |
| Kunta/kaupunki, kylä/kaupunginosa, tila/kortteli tontti | Eura |
| Tutkimuksen laji (inventointi, kartoitus) | Suojelualueen kulttuuriperintökohteiden myrskyvahinkojen kartoitus |
| kohteen ajoitus | Rautakausi |
| peruskarttalehti/-lehdet | |
| Kohteen sijainti yhteiskoordinaatistossa | |
| Maanomistaja | Metsähallitus |
| Tutkimuslaitos | Metsähallitus |
| kenttätyönjohtaja | Tapani Tuovinen |
| Tutkitun alueen laajuus | 12.8 ha |
| Tutkimuksen kustantaja ja tutkimuskustannukset | Metsähallitus |
| löydöt (nrot), diarointi pvm. kokoelma, tallennuspaikka | |
| rahakammioon toimitetut rahat | |
| rakennusfragmentit (nrot) | |
| mustavalkonegatiivit, diapositiivit ja digitaaliset kuvallenteet (nrot) | Kuvat on tallennettu Metsähallituksen arkistoon. Taloudellinen tekijänoikeus kuviin on Metsähallituksella. Raportin valokuvat on ottanut Tapani Tuovinen. |
| aikaisemmat tutkimukset ja tarkastuskäynnit | |
| arkistoitu kirjeenvaihto (tutkimusluvan diaarino, lausunnot) | |
| mahdolliset tutkimuskohdetta koskevat julkaisut | |
| tutkimuskertomuksen sivumäärä | 10 |
| Alkuperäisen tutkimuskertomuksen säilytyspaikka ja kopioiden säilytyspaikat | Metsähallitus arkisto. |

Tapani-myrsky 26.–27.12.2011 kaatoi puita Euran Harolan muinaismuistoalueella (muinaisjäännösrekisteri 50010019), jossa on 690 rautakautista röykkiötä. Myrsky-tuhot kartoitettiin kuvioissa 211-20608-Harolan lehdot (Ivo) ja 211-25810-Luvalahti-Harolanlahti (Ivo + nat laaj). Kuvioiden pinta-ala on 12.8 ha. Maastotyöt tein 3.10.2012, 10.10.2012 (tällöin maastossa myös Tuuli Heinonen) ja 23.10.2012.

Kaatuneiden puiden paikat oli tarkoitus määrittää DGPS-laitteen Trimble Geo HX avulla, mutta puusto varjosti satelliittinäkyvyyttä niin pahasti, että DGPS-mittaus oli mahdotonta. Paikanmääritys tehtiin siksi tavanomaiseen tapaan maastotietokoneen GPS-vastaanottimen avulla.

Kartta 1. Kartoitusalueen sijoittuminen Suomeen.



Kuva 1. Myrsky on kaatanut kaksi kuusta röykkiöiden välistä.



Kuva 2. Kuusi kasvoi pitkäröykkiön päällä. Sen kaatuessa kivet juurakon alla varmaankin liikahtivat, mutta eivät nousseet juurakon mukana.

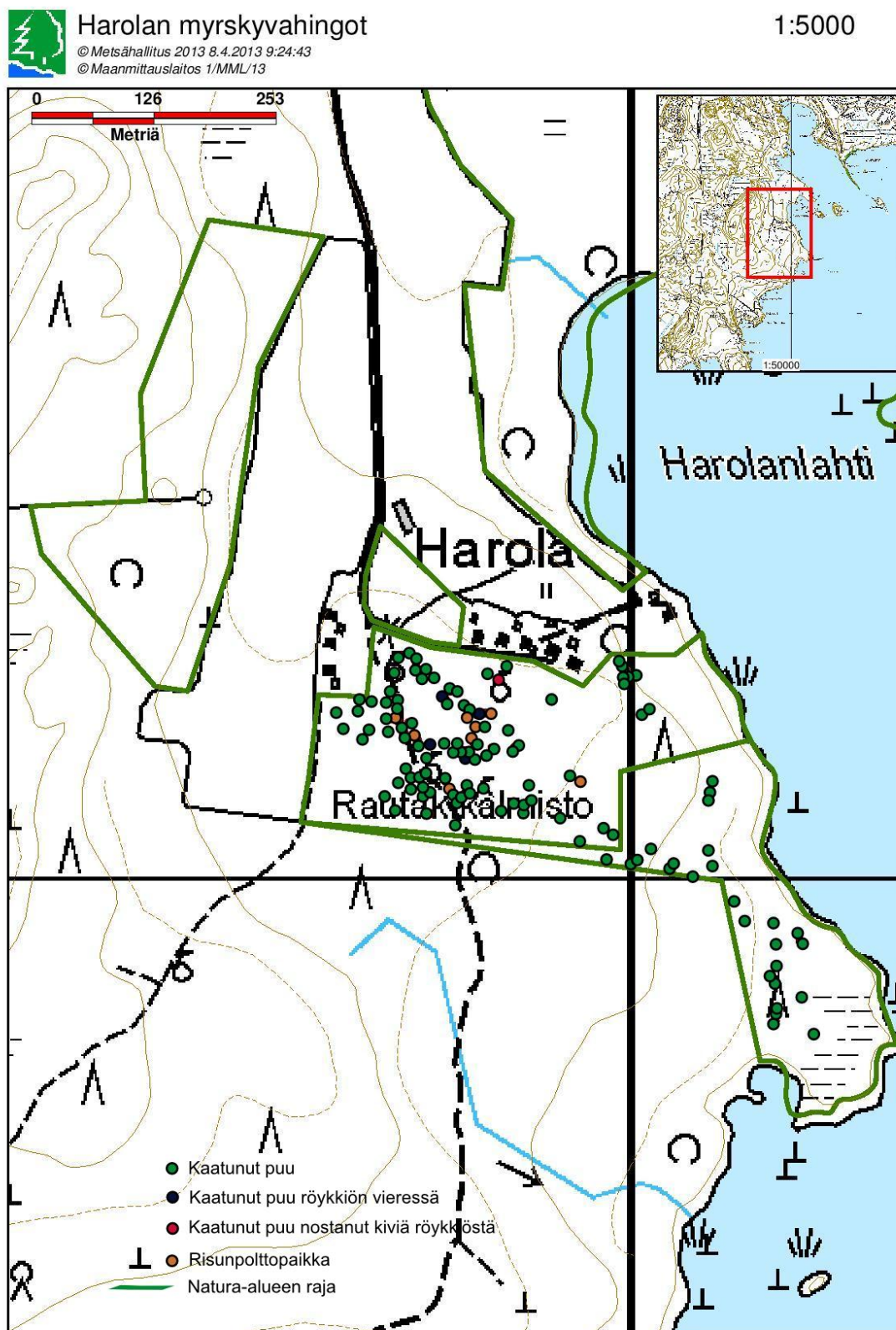
Kartoitetulla alueella on kaatunut 116 runkoa, joista useimmat ovat kuusia (kartta 2). Kaatuneet puut on katkaistu ja viety pois. Useiden kaatuneiden puiden kannot ovat nousseet pystyyn, kun rungon paino on poistunut (kuva 2).

Kolme kaatunutta puuta sijaitsee hautaröykkiön vieressä, mutta röykkiöt eivät ainkaan päällisin puolin vaikuta vahingoittuneilta. Ilman kaivauksia ei kuitenkaan voi todeta, onko mahdollisille rakenteille maanpinnan alla aiheutunut vaurioita. Ainoastaan yhden kaatuneen rungon juuret ovat puun kaatuessa vetäneet ylös röykkiön kiviä. Tämä vahinkopaikka on muinaismuistoalueen pohjoisreunassa lähellä Ahlström Oy:n kesämökkejä (mittauspiste 18).

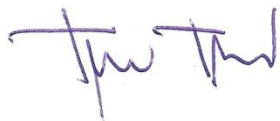
Muinaismuistoalueen myrskyvahingot ovat odotettua vähäisemmät eivätkä mielestäni anna aiheita toimenpiteisiin. Kuusen juuristo kasvaa niin lähellä maanpintaa, että kivistä röykkiössä se asettuu pääosin pintakivien päälle eikä suuressa määrin tunkeudu kivien ja lohcareiden alle. Kuusen kaatuessa juurakko irtoaa helposti kivistä röykkiöstä.

Aluetta raivattaessa on kerätty risuista kasoja, jotka on poltettu paikan päällä. Poltto- paikkoja, joissa on tuhkaa noin $2 \times 2 \text{ m}^2$:n alalla, on alueella 8.

Kartta 2. Tapani-myrskyssä kaatuneet puut sekä polttoalueet.



Turussa 8.4.2013

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Ttu Ttu', written in a cursive style.

Tapani Tuovinen

Liite

Mittauspisteiden luettelo (GPS Utility)

```

H SOFTWARE NAME & VERSION
I GPSU 5,11 01 REGISTERED to 'Metsähallitus'
S DateFormat=d.mm.yyyy
S Units=M,M
S SymbolSet=2

H R DATUM
M E Finland Hayford 030 -2,5100000E+02 -1,4192700E-05 -78 -231 -97

H COORDINATE SYSTEM
U FINISH ZONE 3

F ID---- Easting Northng
W 1 3239760 6785231
W 2 3239770 6785235
W 3 3239777 6785227
W 4 3239787 6785217
W 5 3239777 6785221
W 6 3239777 6785218
W 7 3239755 6785213
W 8 3239758 6785184
W 9 3239796 6785209
W 10 3239783 6785207
W 11 3239852 6785213
W 12 3239820 6785194
W 13 3239811 6785194
W 14 3239807 6785188
W 15 3239808 6785185
W 16 3239770 6785162
W 17 3239828 6785178
W 18 3239863 6785206
W 19 3239872 6785221
W 20 3239841 6785170
W 21 3239830 6785171 risunpolttopaikka
W 22 3239848 6785172
W 23 3239840 6785157 risunpolttopaikka
W 24 3239837 6785141 risunpolttopaikka
W 25 3239833 6785125
W 26 3239828 6785127
W 27 3239828 6785134
W 28 3239824 6785131
W 28A 3239816 6785130
W 29 3239819 6785138
W 30 3239807 6785140
W 31 3239791 6785139
W 32 3239788 6785125
W 33 3239807 6785102
W 34 3239816 6785089 risunpolttopaikka
W 35 3239828 6785097
W 36 3239849 6785127
W 37 3239851 6785127
W 37A 3239847 6785157
W 38 3239854 6785170 risunpolttopaikka
W 39 3239872 6785154

```


| | | | |
|-------|---------|---------|-------------------|
| W 40 | 3239856 | 6785136 | |
| W 41 | 3239877 | 6785133 | |
| W 42 | 3239880 | 6785137 | |
| W 43 | 3239917 | 6785185 | |
| W 44 | 3239988 | 6785225 | |
| W 45 | 3239990 | 6785223 | |
| W 46 | 3239992 | 6785203 | |
| W 47 | 3239992 | 6785206 | |
| W 48 | 3239997 | 6785208 | |
| W 50 | 3240001 | 6785210 | |
| W 51 | 3240013 | 6785172 | |
| W 52 | 3240018 | 6785176 | |
| W 53 | 3240084 | 6785101 | |
| W 54 | 3240080 | 6785081 | |
| W 55 | 3240081 | 6785089 | |
| W 56 | 3240078 | 6785029 | |
| W 57 | 3240085 | 6785015 | |
| W 58 | 3240106 | 6784977 | |
| W 59 | 3240118 | 6784955 | |
| W 60 | 3240147 | 6784955 | |
| W 61 | 3240151 | 6784933 | |
| W 62 | 3240150 | 6784911 | |
| W 63 | 3240149 | 6784893 | |
| W 64 | 3240143 | 6784900 | |
| W 64A | 3240150 | 6784861 | |
| W 65 | 3240150 | 6784865 | |
| W 66 | 3240149 | 6784853 | |
| W 67 | 3240188 | 6784840 | |
| W 68 | 3240177 | 6784878 | |
| W 69 | 3240175 | 6784936 | |
| W 70 | 3240173 | 6784944 | |
| W 71 | 3239946 | 6785101 | risunpolttopaikka |
| W 72 | 3239936 | 6785107 | |
| W 73 | 3239925 | 6785064 | |
| W 74 | 3239972 | 6785054 | |
| W 75 | 3239981 | 6785045 | |
| W 76 | 3239946 | 6785040 | |
| W 77 | 3239975 | 6785022 | |
| W 78 | 3240006 | 6785020 | |
| W 79 | 3240019 | 6785032 | |
| W 80 | 3240041 | 6785013 | |
| W 81 | 3240042 | 6785016 | |
| W 82 | 3240064 | 6785003 | |
| W 83 | 3240000 | 6785017 | |
| W 84 | 3239847 | 6785096 | |
| W 85 | 3239878 | 6785080 | |
| W 86 | 3239889 | 6785076 | |
| W 87 | 3239889 | 6785071 | |
| W 88 | 3239895 | 6785082 | |
| W 89 | 3239865 | 6785072 | |
| W 90 | 3239832 | 6785091 | |
| W 91 | 3239825 | 6785085 | |
| W 92 | 3239820 | 6785083 | |
| W 93 | 3239818 | 6785056 | |
| W 94 | 3239791 | 6785068 | |
| W 95 | 3239786 | 6785087 | |
| W 96 | 3239792 | 6785091 | |
| W 96A | 3239785 | 6785110 | |

| | | | |
|-------|---------|---------|-------------------|
| W 97 | 3239779 | 6785105 | |
| W 98 | 3239784 | 6785096 | |
| W 99 | 3239773 | 6785105 | |
| W 100 | 3239766 | 6785114 | |
| W 101 | 3239759 | 6785100 | |
| W 102 | 3239773 | 6785092 | |
| W 103 | 3239755 | 6785072 | |
| W 104 | 3239744 | 6785087 | |
| W 105 | 3239727 | 6785154 | |
| W 106 | 3239721 | 6785146 | |
| W 107 | 3239702 | 6785155 | |
| W 108 | 3239694 | 6785174 | |
| W 109 | 3239715 | 6785175 | |
| W 110 | 3239749 | 6785153 | |
| W 111 | 3239762 | 6785156 | |
| W 112 | 3239764 | 6785153 | |
| W 113 | 3239778 | 6785144 | risunpolttopaikka |
| W 114 | 3239764 | 6785151 | |
| W 115 | 3239758 | 6785164 | risunpolttopaikka |
| W 116 | 3239751 | 6785166 | |
| W 117 | 3239757 | 6785171 | |
| W 118 | 3239758 | 6785177 | |
| W 119 | 3239746 | 6785182 | |
| W 120 | 3239718 | 6785186 | |
| W 121 | 3239730 | 6785184 | |
| W 122 | 3239749 | 6785194 | |