

KOMPASSEISTA

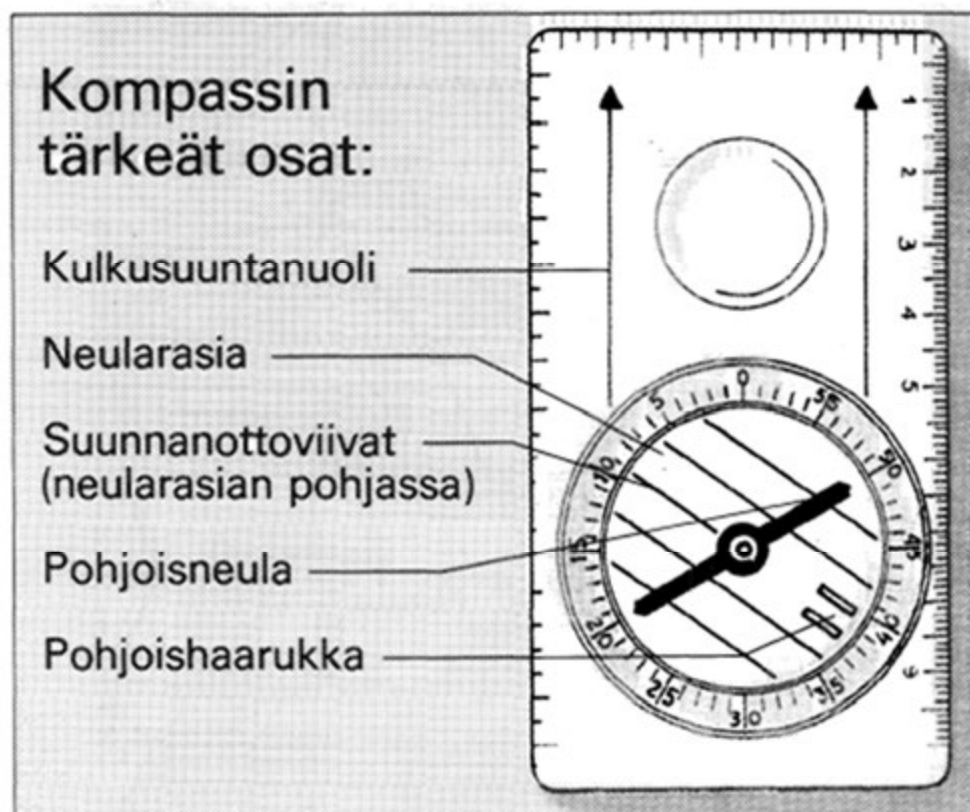
kompassista... niitähän riittää...

Kompasseja on monenlaisia, tässä joitakin huomioita kun hankit kompassia

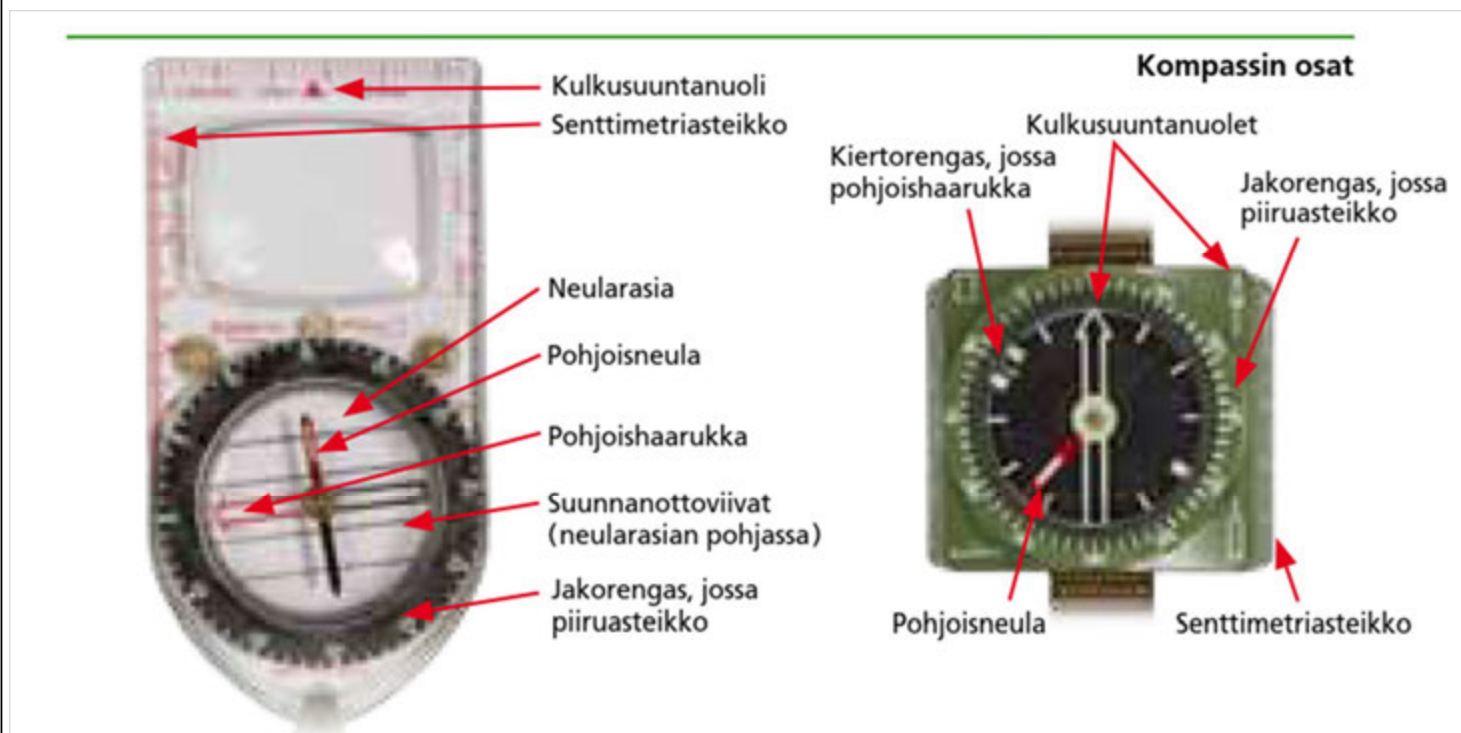
- asteikko; piiru (6000, 6283, 6400,...) vai aste (360, 400) vai molemmat samalla kehällä (!)
- suuntarengas (asteikko) jämäkkä, ei siirtyile itseksään
- neulan laakerointi (1 vai kaksois = kilpa)
- neulan näkyvyys ja erottuvuus pimeässä
- rungon mitta-asteikot (cm, 1:25000, 1:50000,...)
- korjausruuvit (eranto,...) ?
- muut lisähienoudet (kallistusmittari,...)
- liian hieno ja kallis on turha vehje.

Elektroninen kompassi... 1 vai 5 asteen jako ?

[Sotilaan karttaopas 1989]



Kompassin osat [Taistelijan opas 2013]

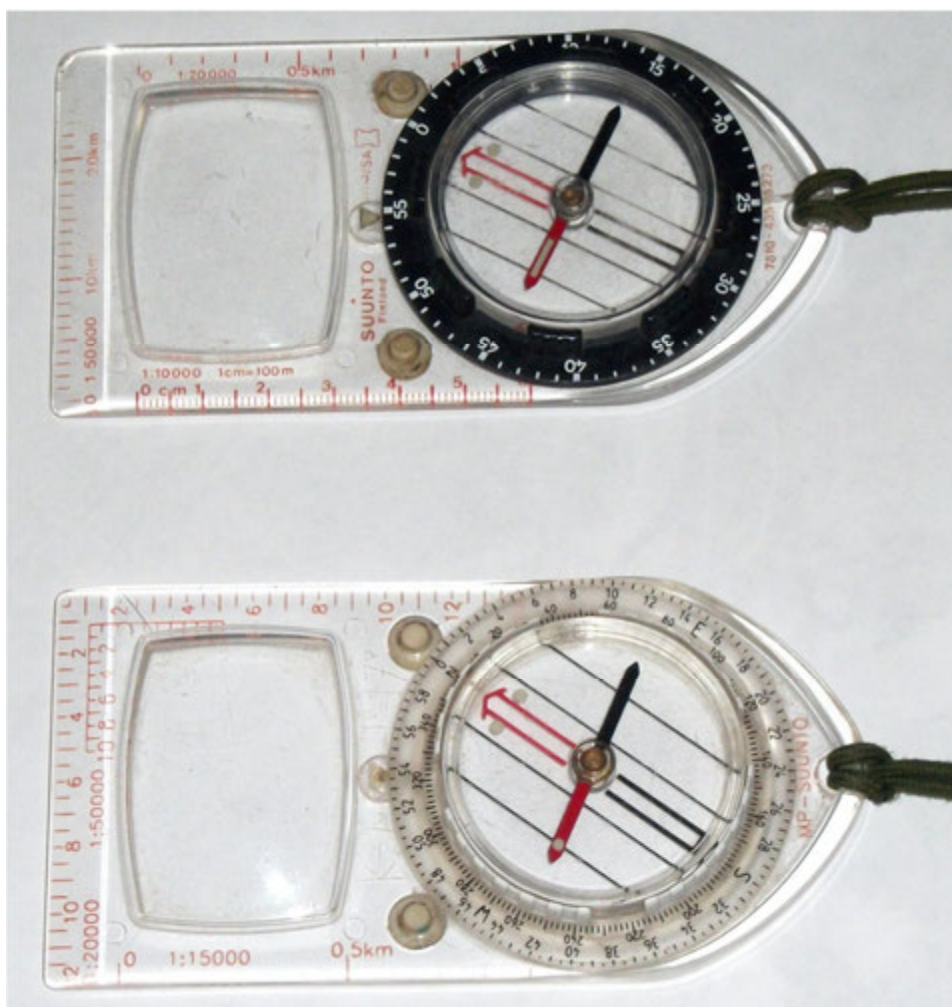


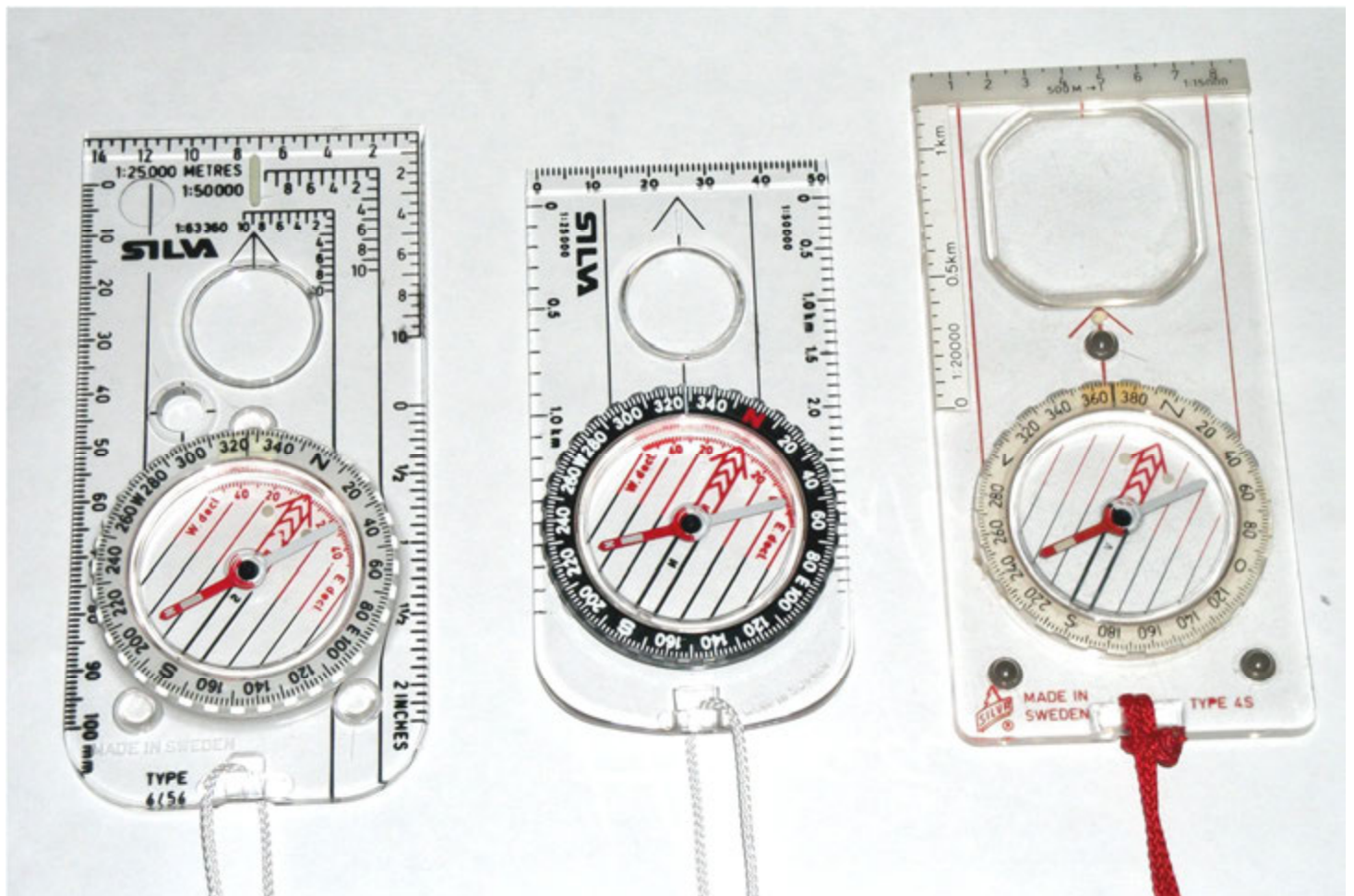
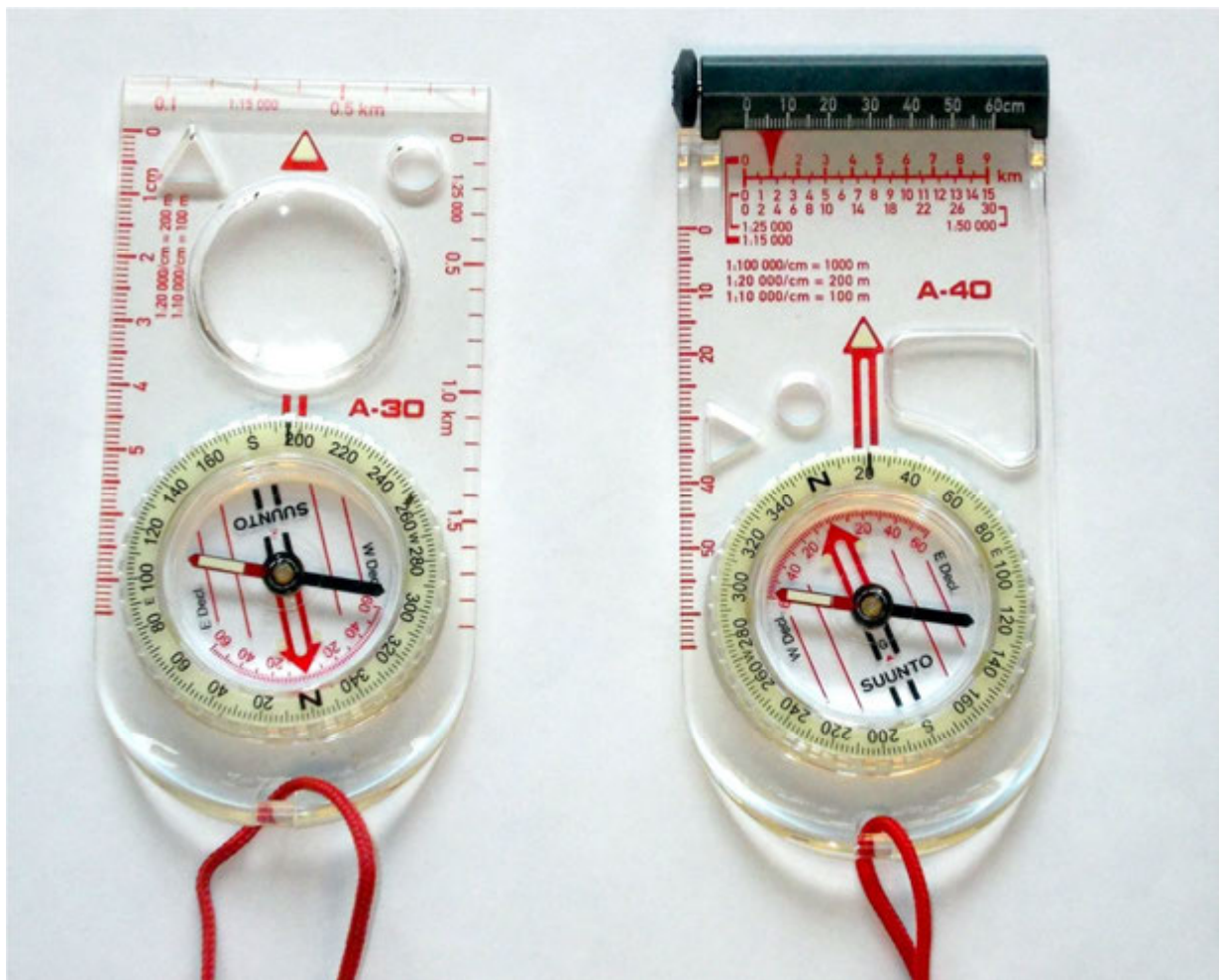
Neulassa on pimeässä hyvin erottuva "fosforointi" (neulan erottaa muista merkeistä pimeässä).

Kummassakin on mittasteikot 1:20000 ja 1:50000 (ei 1:25000).

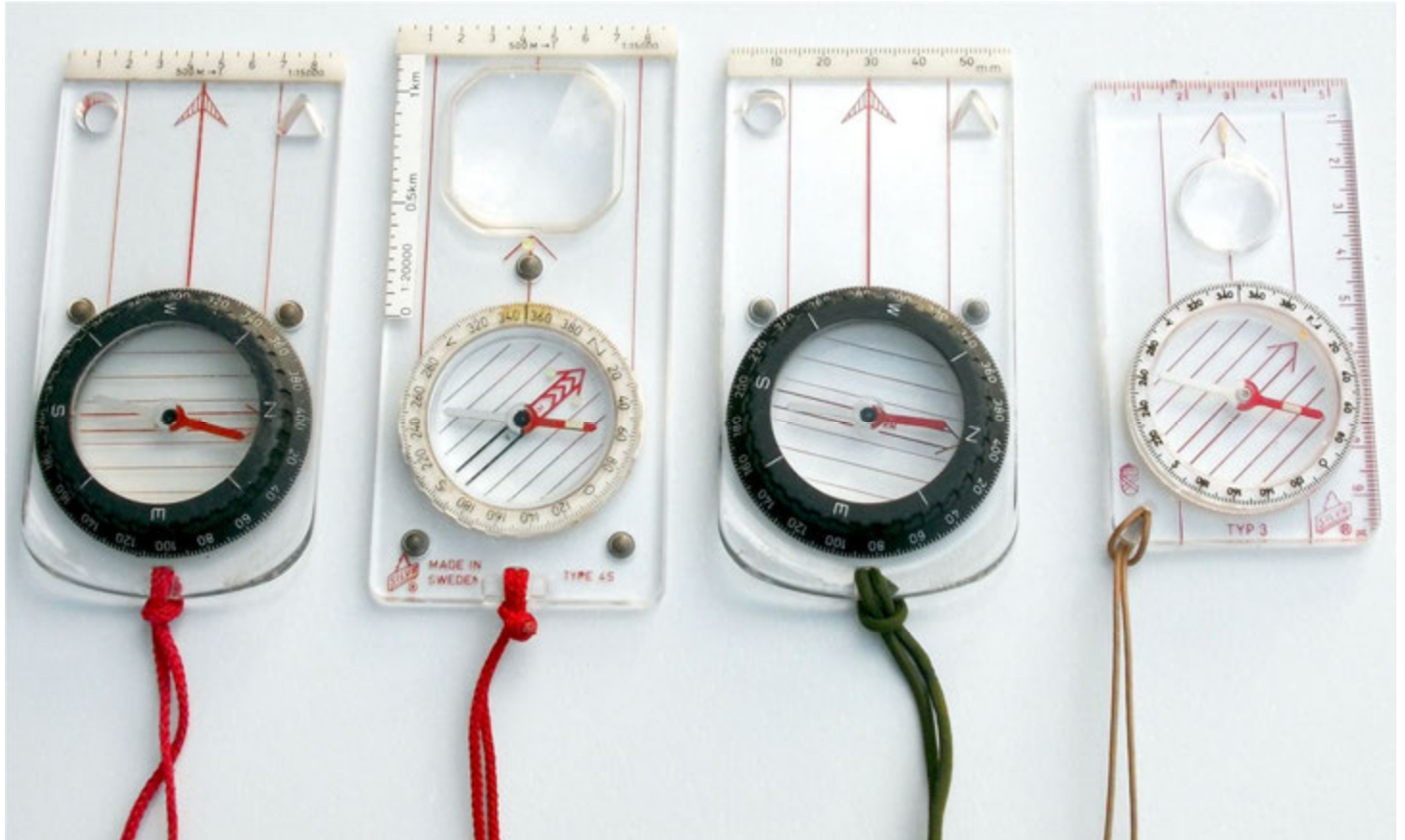
Piirut (6000) ja asteet (360) kätevästi samalla kehällä.

Mutta kolme pistettä on pimeällä huono.



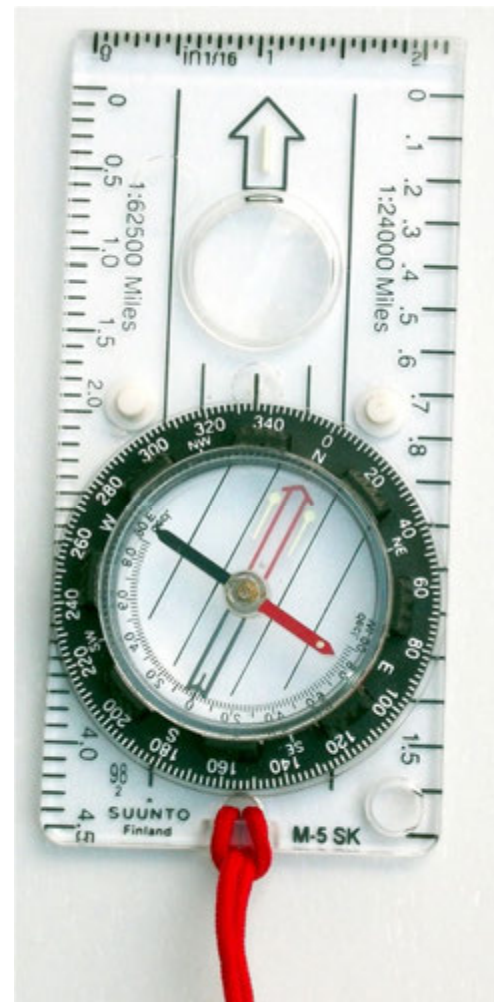
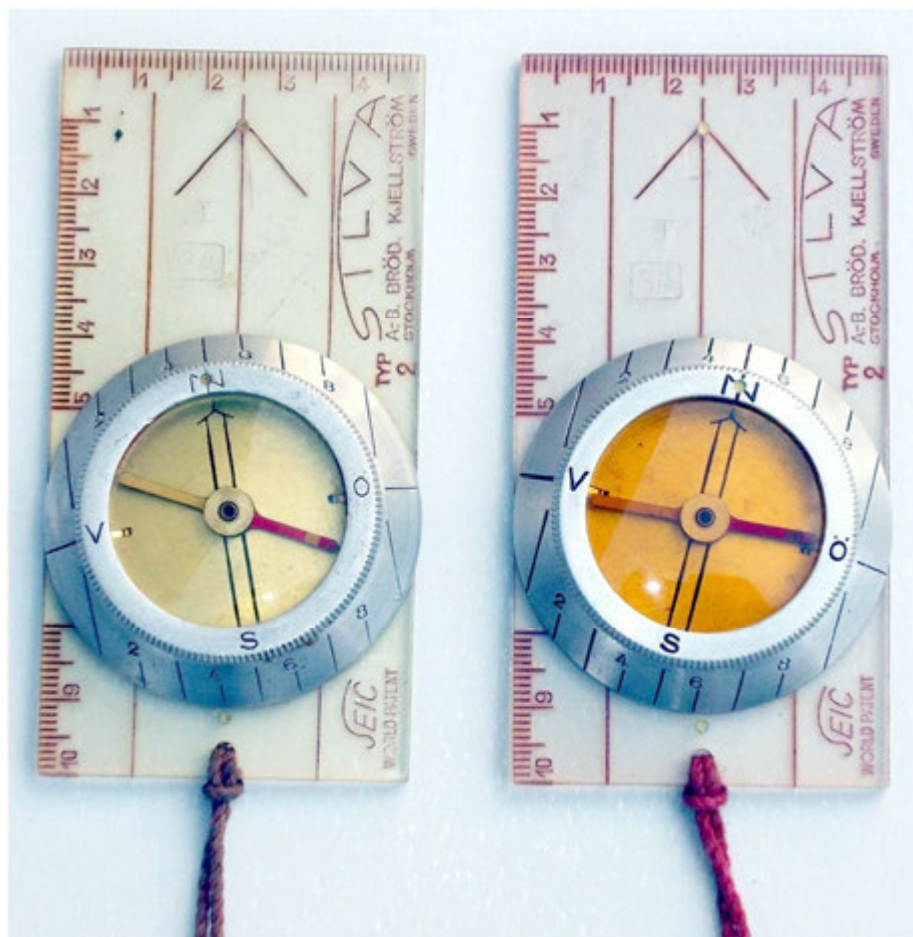


Gooni- eli uusaste-kompasseja (400-jako)



NATO-piirujaolla
(mils)







Rannekompasseja



Suunto
eräkompassi

Peilikompasseja, helpompi lukea suunta yksin ilman kaverin apua



Suunto m/34 ja suuntalevy

Askelparimittarilla



Kartat ja koordinaatit

tensu@iki.fi

13.10.2020

210



käsisuuntakehä

Marssikompassi m/34 ja m89-60

"sukeltajan"

Kartat ja koordinaatit

tensu@iki.fi

13.10.2020

211

Käsisuuntakehiä



Käsisuuntakehä [Mittaustoiminnan käsikirja 2012]



Kaltevuudenmittari [Mittaustoiminnan käsikirja 2012]



Kuva 76: Kaltevuudenmittari

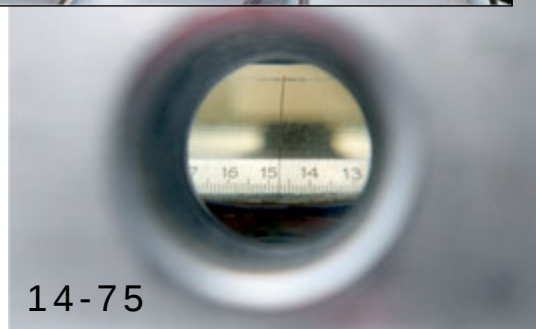
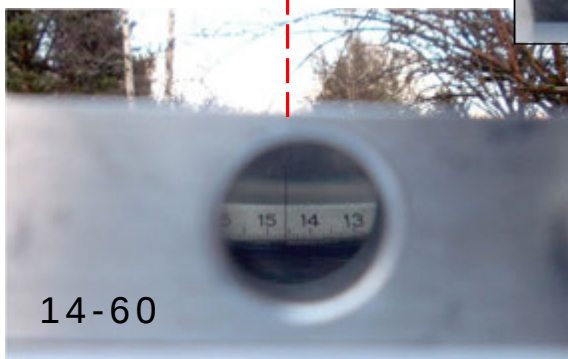
Kaltevuudenmittarin pääosat

- | | |
|----------------|--|
| 1. Runko | 5. Kaltevuudenkorjaustaulukko (takapuolella) |
| 2. Nesterasia | 6. Ripustinrenkas |
| 3. Kansi | 7. Kantonaru |
| 4. Lukemaluppi | 8. Suojaussi |

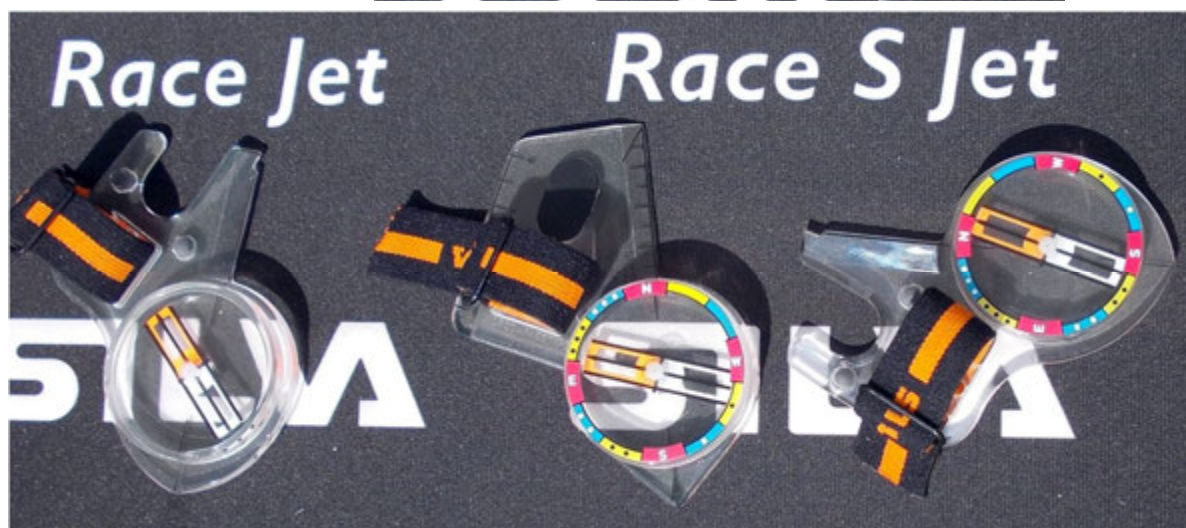


Käsisuunta-
kehällä saa
tarkimman
suunnan

hiusviiva kohteen kohdalla



Suunnistajien
kilpakompasseja



MAANTIETEELLISET KOORDINAATIT

Maantieteelliset koordinaatit (aste,...)

Maantieteellisiä koordinaatteja käyttävät Suomessa mm. viranomaiset, Puolustusvoimat, ilmailijat ja merenkulkijat. Siis esimerkiksi pelastushelikopterit ja poliisi.

Viranomaisten käyttämä **WGS84**-koordinaattien esitysmuoto on:

aste minuutti.minuutin_tuhannesosat

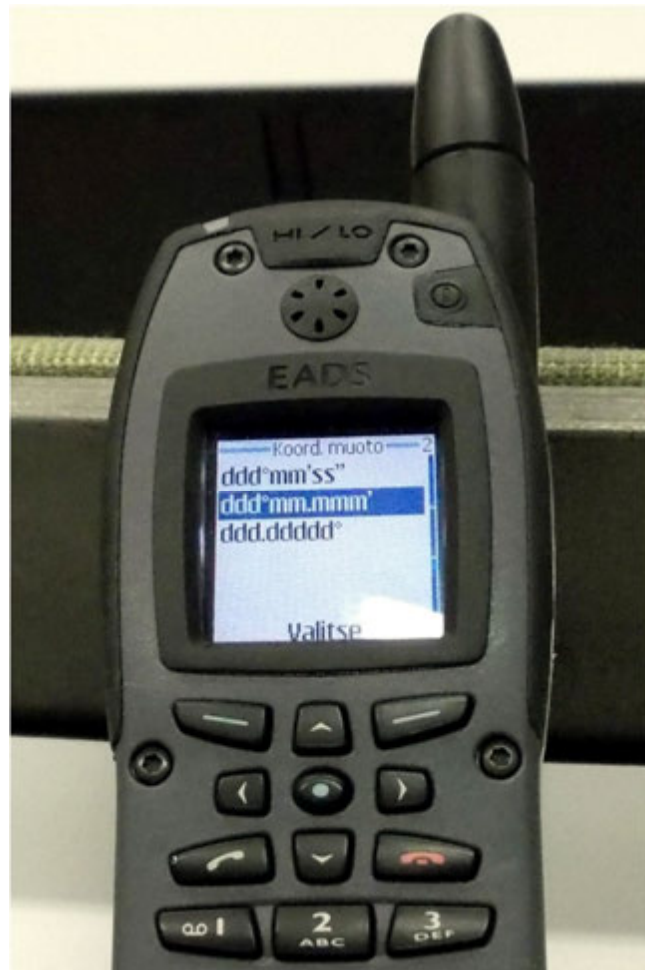
Esimerkiksi: E 23° 36.210' , N 61° 24.760'

Puolustusvoimien harjoitusaluekartoissa sininen ruudukko on 5 minuutin (5') jaotuksella, "siviili"-peruskartoissa ruudukko on 2 minuutin (2') sivuilla. Eli hankalaa on tarkka paikan määrittäminen.

VIRVE-puhelimella saa lähetettyä oman paikkatietonsa tekstiviestillä.

Vastaanottajan toimintaa helpottaa jos paikkatiedon esitysmuoto on ymmärrettävä.

ddd° mm.mmm'
on viranomaisten käyttämä muoto



asteiden mitta maastossa

Maantieteellisessä muodossa (Tampere)

- itäistä pituutta (LON); $1^{\circ} = 50 \text{ km}$, $1' = 900 \text{ m}$.
- pohjoista leveyttä (LAT); $1^{\circ} = 110 \text{ km}$, $1' = 1 \text{ mpk}$ (1852 m).

$^{\circ}$ aste $'$ minuutti $''$ sekunti

- MML: Suomessa leveyspiireillä
 - o yksi aste on noin 111,5 km
 - o yksi kaarisekunti on noin 31 m
- MML: Suomessa pituuspiireillä / \ kaarisekunti on
 - o Helsingissä noin 15,5 m
 - o Vaasassa noin 14 m
 - o Utsjoella noin 10,5 m.

Maa

$23^{\circ} 34'$

$23^{\circ} 36'$

$23^{\circ} 38'$

$23^{\circ} 40'$

M4211
(siviili)

$61^{\circ} 24'$

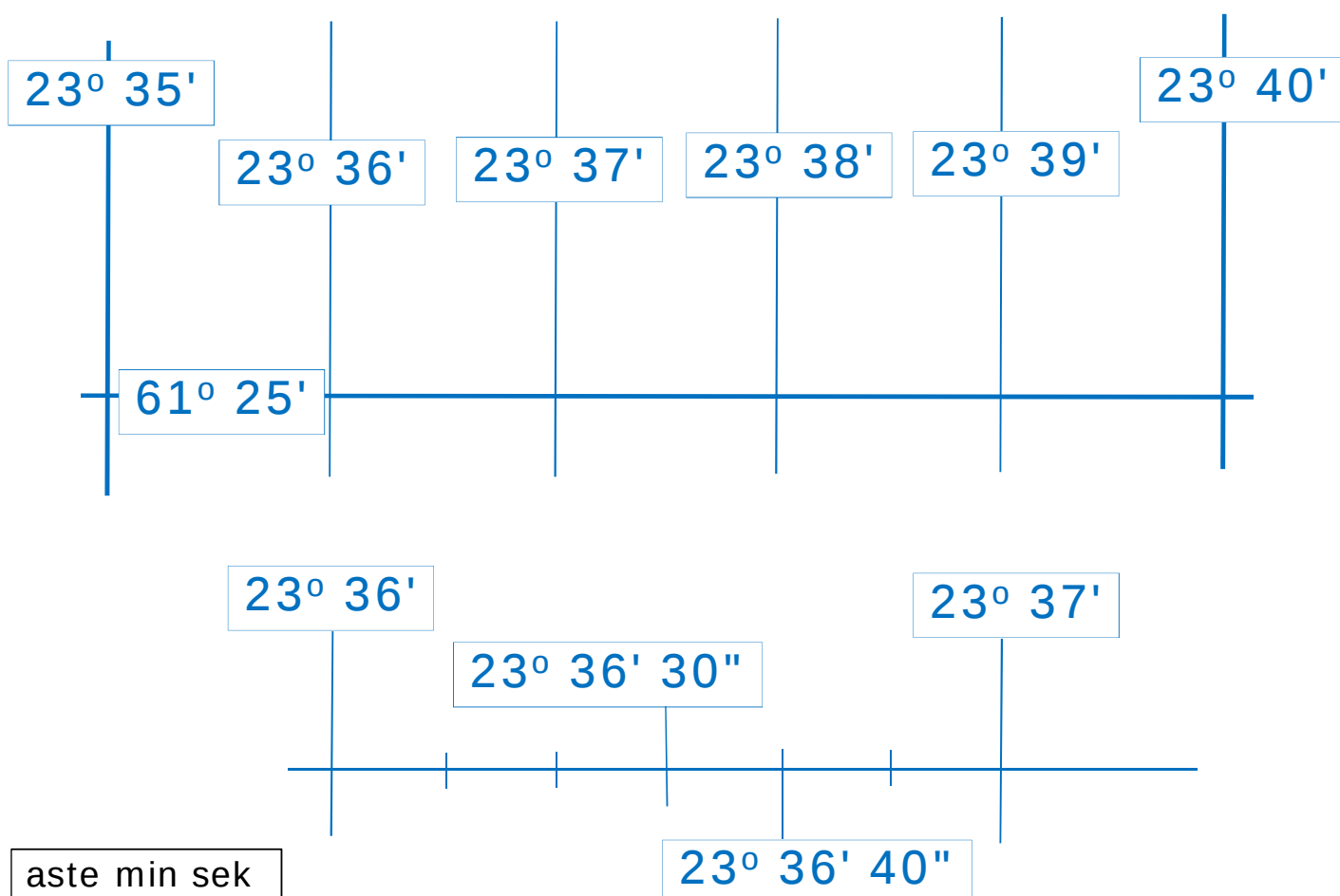
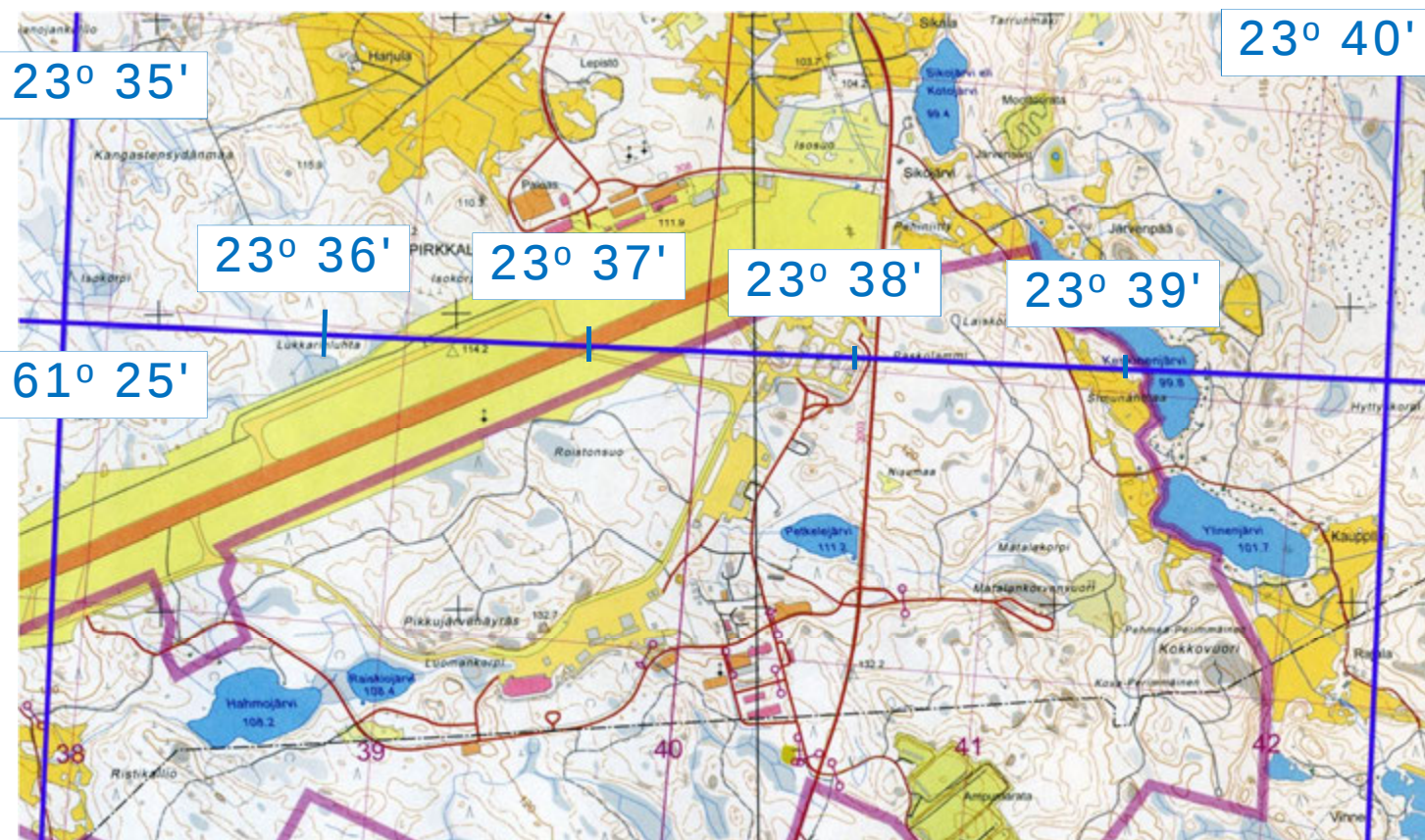
M4211x
(PV)

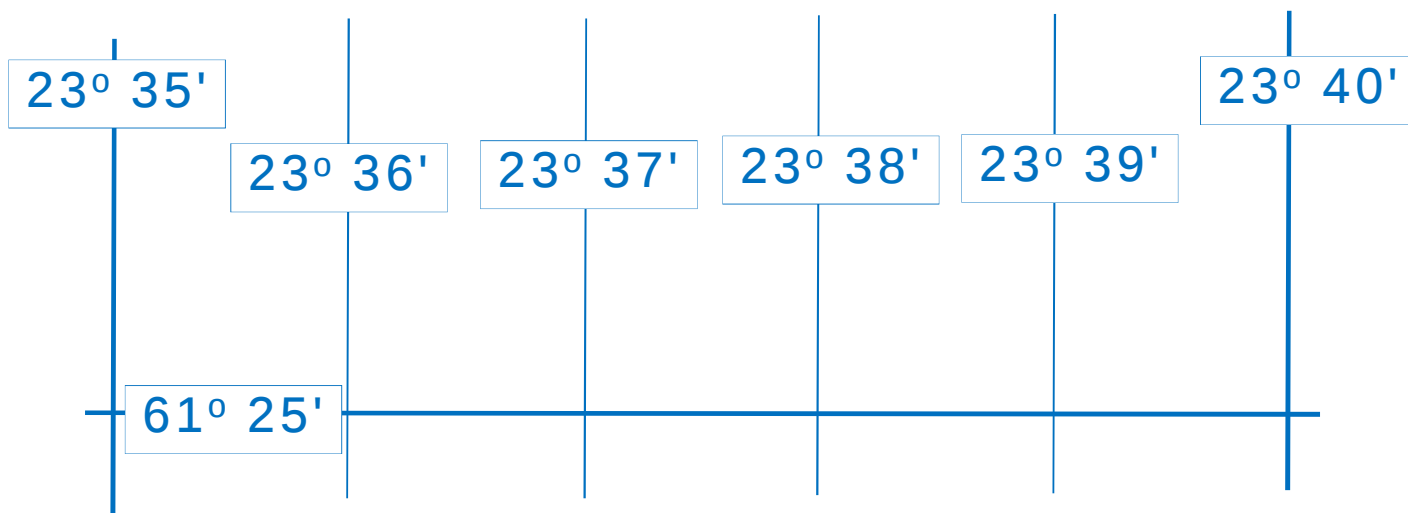
$23^{\circ} 35'$

$23^{\circ} 40'$

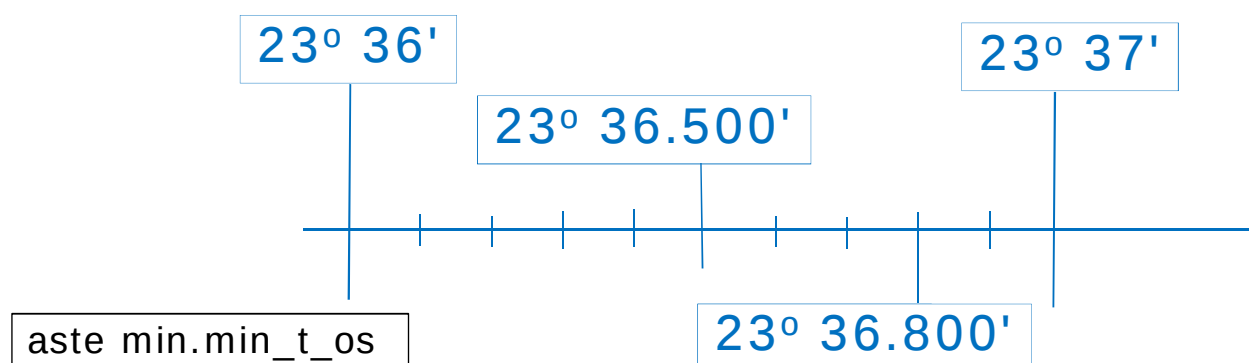
$61^{\circ} 25'$

Maantieteelliset koordinaatit on hankala mitata kartalta, cm-viivoitin on hyvä apu. Jalan kulkija ei näitä tarvitsekaan.





viranomaisten käyttämä esitysmuoto = aste min.min_t_os



aste min.min_t_os

PISTE - SUUNTA - ETÄISYYS (PSE)

PSE = piste - suunta - etäisyys

Jos käsiisi sattuisi osumaan kartta tai moniste, josta ei pääse kiinni koordinaatteihin, niin miten ilmoitat kaverille jonkin tietyn paikan ?

No joo, puheella selostamalla karttasanojen ja karttamerkkien mukaan jotenkin. Mutta voi olla ettei kaverilla ole täysin samaa karttaa tai monistetta kuin mikä sinulla on.

Karttasanat voivat eri kartoissa olla eri kohdissa, eri mittakaavan kartoissa karttamerkkien painatuksessa voi olla eroja. Tuoreemmissa kartoissa voi esim. olla enemmän tai vähemmän polkuja.

Vanha hyvä tapa on Piste - Suunta - Etäisyys eli PSE.

Esim. kolmiomittaukseen 450 m suuntaan 235°.

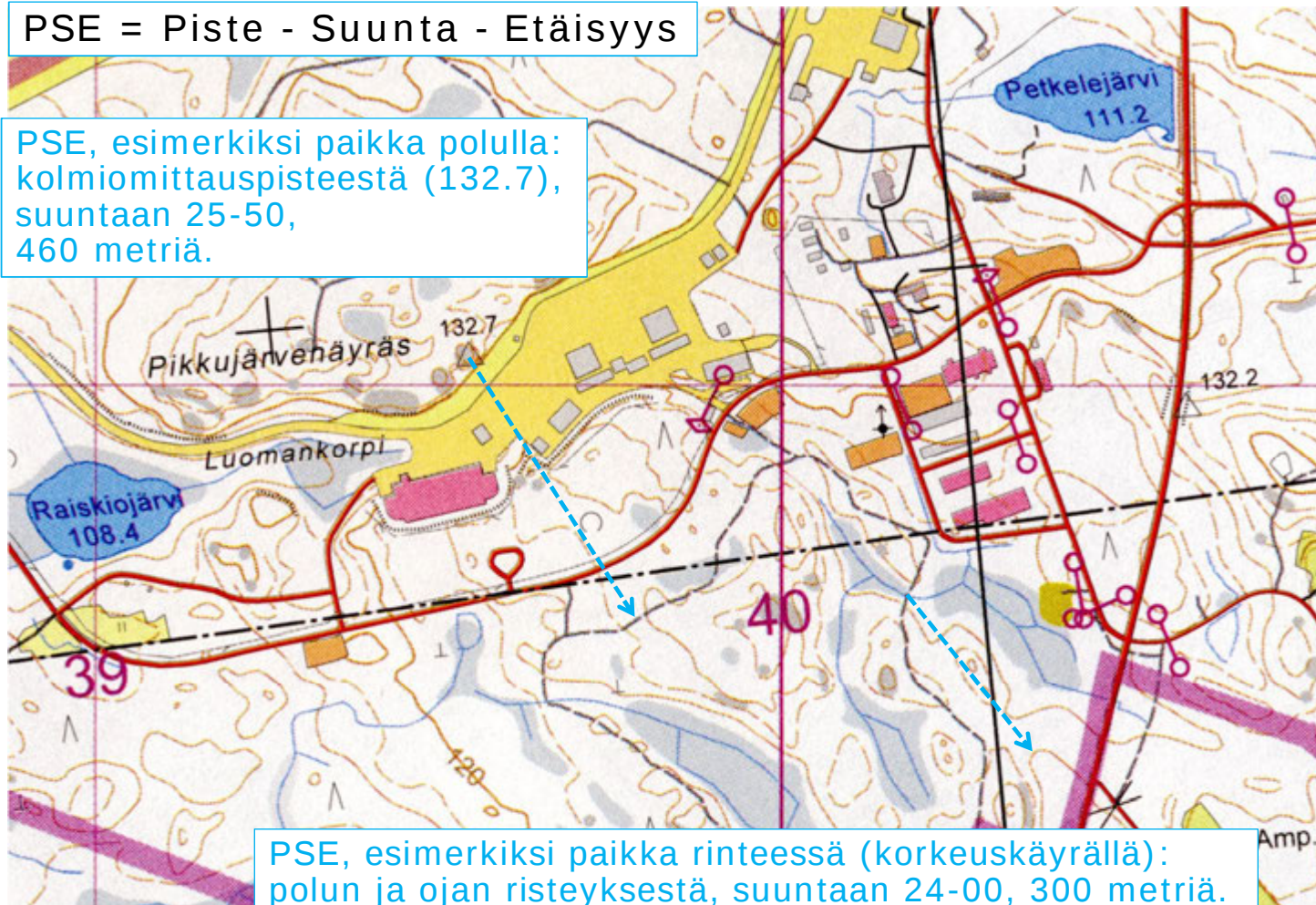
Suunta = karttapohjoinen (tai joku sovittu) !!

Ole tarkkana mistä "tukilinjasta"
(karttapohjoinen, **kaistapohjoinen**,
magneettinen = **kompassipohjoinen** =
neulapohjoinen,...) otat suunnan !



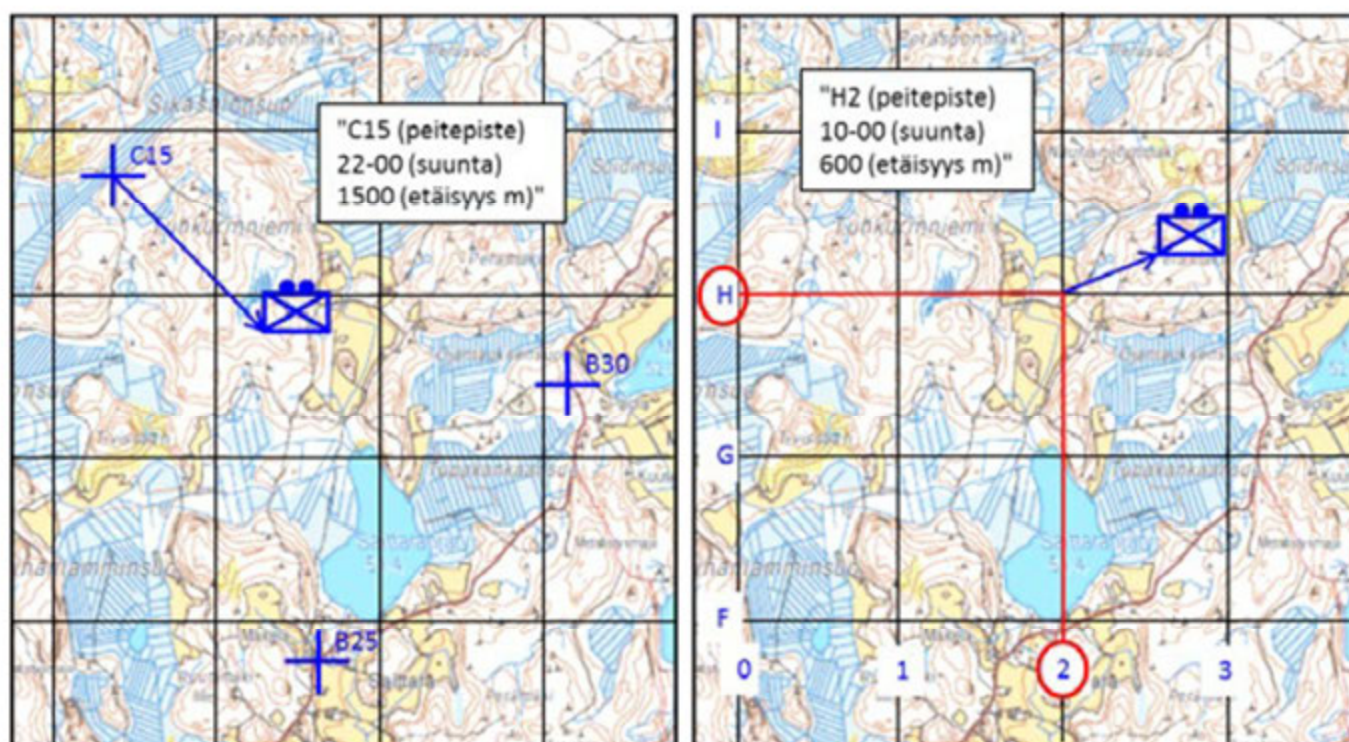
PSE = Piste - Suunta - Etäisyys

PSE, esimerkiksi paikka polulla:
kolmiomittauspisteestä (132.7),
suuntaan 25-50,
460 metriä.



PSE, esimerkiksi paikka rinteessä (korkeuskäyrällä):
polun ja ojan risteyksestä, suuntaan 24-00, 300 metriä.

[Jääkärijoukkueen ja -ryhmän käsikirja 2018]



Kuva 10 Esimerkkejä paikanpeittämismenetelmistä ja sijainti-ilmoituksista

SEKALAISIA VINKKEJÄ

Vedenpitävä muistilehtiö ja lyijykynä



Vedenpitävä muistilehtiö ja lyijykynä



aito amerikkalainen Rite-in-the-Rain

suomalainen "kivipaperi"

Kahden litran (2 l) minigrip/amergrip-pussi on jostakin syystä juuri A4-paperin kokoinen, eli hyvä karttapussi.

Muiden valmistajien 2 litran pakastepusseihin ei välttämättä mahdu aanelosta.

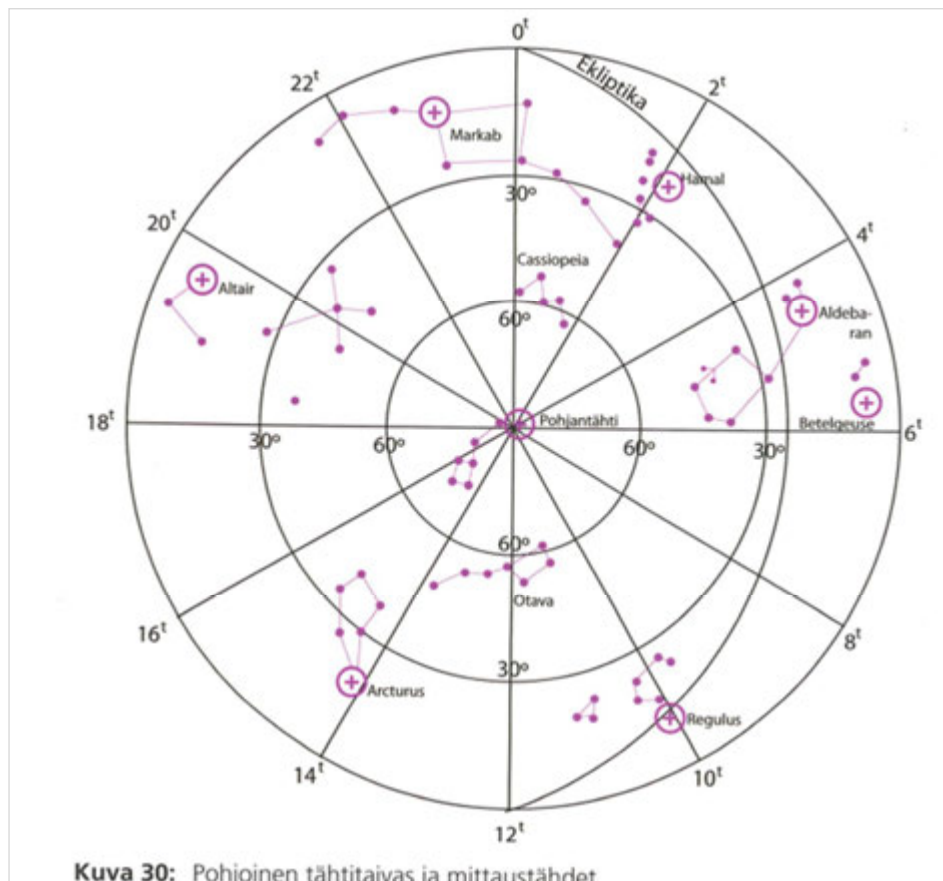


Kahden litran (2 l)
minigrip-pussi on
jostakin syystä juuri
A4-paperin kokoinen.

Muiden valmistajien 2
litran pakastepusseihin
ei välttämättä mahdu
aanelosta.

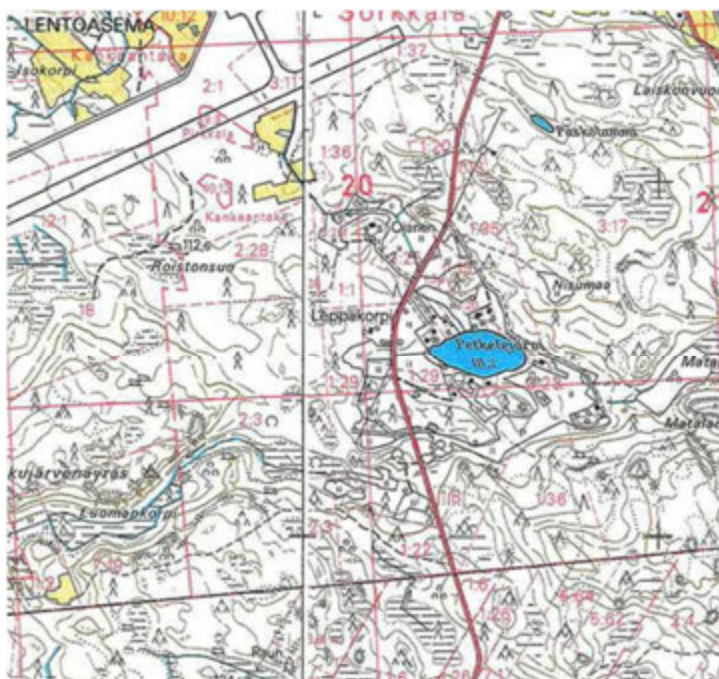


Tähtimittaus [Mittaustoiminnan käsikirja 2012]



Kuva 30: Pohjoinen tähtitaivas ja mittaustähdet

Tiet voivat muuttua ja mäet hävitä, järvet pysyvät aika usein paikoillaan



[1980]



[1991]

Suunnistuskartoissa olisi tarkin tieto maastosta, mikäli niitä vain on käytettävissä.

Tässä ylhäällä vuoden 2000 kartta ja alhaalla kymmenen vuotta vanhempi painos.

Asutus laajenee...



KANNATTAISI HYÖDYNTÄÄ
KARTTAPAIKAN OMINAISUUKSIA

Mittakaava: 1 : 4 000

0 100 m

Ei kopiointilupaa
© Maanmittauslaitos

Eräs niemi,
jaettiin neljään
etsintälohkoon
näkö tuntuma-
ketjuille.

Ilmavalokuva
kertookin jo
enemmän, eli
suuri
kosteikkoalue ja
kolme
avovesilampea
sekä pehmeää
suota.



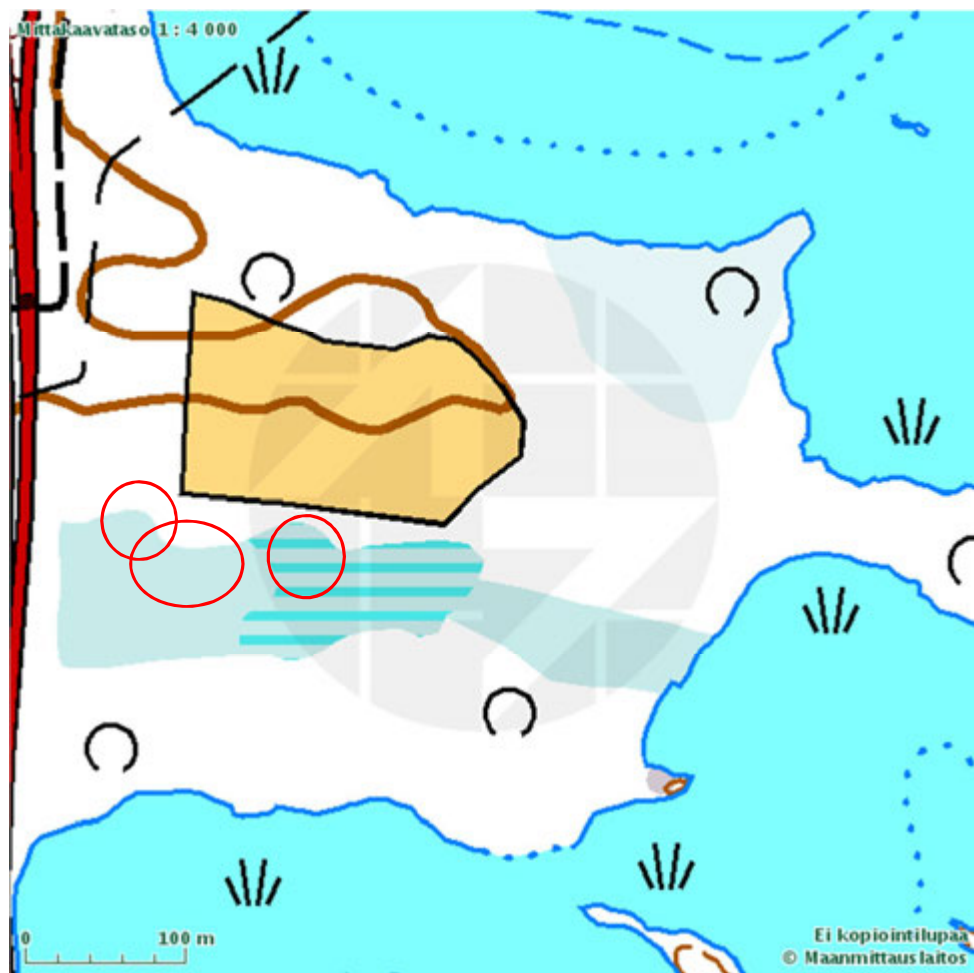
Eräs niemi,
jaettiin neljään
etsintälohkoon
näkö tuntuma-
ketjuille.

Ilmavalokuva
kertookin jo
enemmän, eli
suuri
kosteikkoalue ja
kolme
avovesilampea
sekä pehmeää
suota.



Eräs niemi,
jaettiin neljään
etsintälohkoon
näkökenttämää-
ketjuille.

Mustavalkoisessa
kopiiossa pellon
alapuolinen alue
oli "valkoinen
läntti, vähän
kosteampaa
maata
yläosassa".



HÄKE (PIKA)

Hätäkeskusten käyttämät koordinaatit

Pirkanmaan HÄKE helmikuussa 2013:

- edelleenkaan tietojärjestelmä ei ymmärrä muita kuin **WGS84**- ja **YKJ=KKJ27**-koordinaatteja (mutta uusi Instan tekemä Erica-tietojärjestelmä vuonna 201x ymmärtää...)
- tosin hätäpuhelimien soittajista (noin 300000 vuodessa) on tällä vuosituhannella vain noin 10 tarjonnut jonkinlaisia koordinaatteja...
- HÄKE:n hätäpaikannus tuottaa taajama-alueella satunnaisesti 50-1000 metrin tarkkuuden, joten siihen ei valitettavasti voi paljoa luottaa.

matkapuhelimen paikannuksesta [www.112.fi/ ... matkapuhelinpaikannus]

Hätäpaikannuksen tekeminen edellyttää lain mukaan aina perusteltua olettaa ... henkilön olemisesta akuutissa hengen tai terveyden vaarassa.

Paikannustarkkuus on kaupunkialueilla noin 50-400 metriä, esikaupunkialueilla noin 100-1000 metriä ja taajamien ulkopuolella sekä isoilla vesistöalueilla noin 1-5 kilometriä (harvaanasutuilla alueilla ja merialueilla mahdollisesti jopa kymmeniä kilometrejä).

Hätäkeskuspäivystäjän näkökulmasta paikannuksesta ei tosin ole suurtakaan hyötyä, jos se on epätarkka.

Vilkkaina kuukausina saatetaan tehdä jopa noin 1000 paikannusta valtakunnallisesti.

Jos eksyt, mene lähimmälle pelastuspalvelupisteelle...



ESIMERKKI KIINTOPISTELUETTELOSTA

UTMPerus- ja MGRS-koordinaatit						
Numero	zone	East(Perus)	North(Perus)	K_N60	MGRS	Keme
M3424E						
68M5153	34	570 641.45	6 842 385.06	72.00	34VEP7064142385	PLKI
96M9256	34	568 826.32	6 843 401.54	75.70	34VEP6882643402	PLKI
M3424G						
88M5152	34	574 681.63	6 842 351.85	90.60	34VEP7468242352	PLKI
M3424H						
67M0511A	34	573 496.58	6 846 261.95	105.10	34VEP7349746262	PLKA
67M0550	34	574 130.74	6 849 814.74	106.60	34VEP7413140615	PLKA
96M9426	34	570 718.35	6 847 326.57	96.50	34VEP7071847327	PLKA
M3442A						
96M9434	34	579 422.42	6 843 846.64	82.20	34VEP7942243847	PLKI
M3442B						
75M7543B	34	581 502.46	6 845 052.10	101.30	34VEP8150245052	PLKI
96M3928	34	581 064.95	6 847 190.01	82.40	34VEP8106547190	PLKA
96M9302	34	577 372.24	6 845 709.11	88.10	34VEP7737245709	PLKI
96M9430	34	577 301.10	6 849 524.72	93.60	34VEP7730149525	PLKA
P6025	34	581 019.70	6 850 582.62	133.00	34VEP8102050583	PLKI
P6026	34	581 187.73	6 850 744.86	130.90	34VEP8118850745	PLKI
P6027	34	582 290.17	6 849 920.20	116.00	34VEP8229049921	PLKI
M3442C						
96M9432	34	585 160.24	6 845 212.72	89.30	34VEP8516045213	PLKI
96M9445	34	588 020.81	6 845 219.38	109.70	34VEP8802145220	PLKA
M3442D						
75M7544B	34	588 625.00	6 847 224.82	122.20	34VEP8862547225	PLKA
75M7545B	34	584 651.98	6 848 789.68	125.00	34VEP8465248790	PLKA
96M3813	34	582 524.08	6 849 883.19	117.90	34VEP8252449883	PLKI
P6028	34	583 688.75	6 849 819.12	117.30	34VEP8368949819	PTMA
P6029	34	583 679.40	6 849 983.33	122.00	34VEP8367949884	PLKI
P6030	34	583 791.00	6 849 964.53	121.60	34VEP8379149995	PLKI
P6031	34	584 690.20	6 851 171.41	121.70	34VEP8469051172	PTMA
P6032	34	585 292.43	6 850 085.29	124.60	34VEP8529250066	PLKI
P6033	34	586 782.30	6 849 836.36	125.70	34VEP8678246837	PTMA
P6034	34	586 984.53	6 849 797.81	126.60	34VEP8666549798	PTMA

Kuva 61: Esimerkki kiintopisteluettelosta

Uudemmissa käsi-GPS-laitteissa näyttöjen sisältöä saa muokattua, ja niin kannattaa tehdä.

Huomaa pienet erot laitteiden ilmoittamissa paikkatiedoissa (viimeiset numerot).



”Uudemmissa”
käsi-GPS-
laitteissa
näyttöjen
sisällön
järjestystä ja
esitettäviä
suureita saa
muokattua, ja
niin kannattaa
tehdä.

Huomaa pienet
erot laitteiden
ilmoittamissa
paikkatiedoissa.



MML AVOIN DATA

Avointa dataa piisaa nykyään...

Monet kaupungit, mm. Tampere, on avannut jotakin dataa vapaaseen käyttöön, tavoitteena on hyödyllisten ja/tai kaupallisten sovellusten kehittäminen datan pohjalta.

maanantai, 13. helmikuuta 2012

[Maastotiedot auki - blogissa ja netissä](#)

Maanmittauslaitos avaa maastotietonsa toukokuun alussa.

Suomen laajimmat ja kattavimmat digitaaliset maastotiedot tulevat silloin vapaasti kaikkien käyttöön. Avaamiseen ryhdyimme, koska haluamme, että laadukkaat tietomme ovat mahdollisimman laajasti käytössä ja hyödyksi koko yhteiskunnalle - meille kaikille.

Tiedon avaamiseen liittyvät faktat löydät osoitteesta www.maanmittauslaitos.fi/avoindata. Kerromme siellä, mitä avaaminen tarkoittaa käytännössä. Sieltä saat tietoa avattavista aineistoista, niiden hankinnasta ja käyttöehdoista.

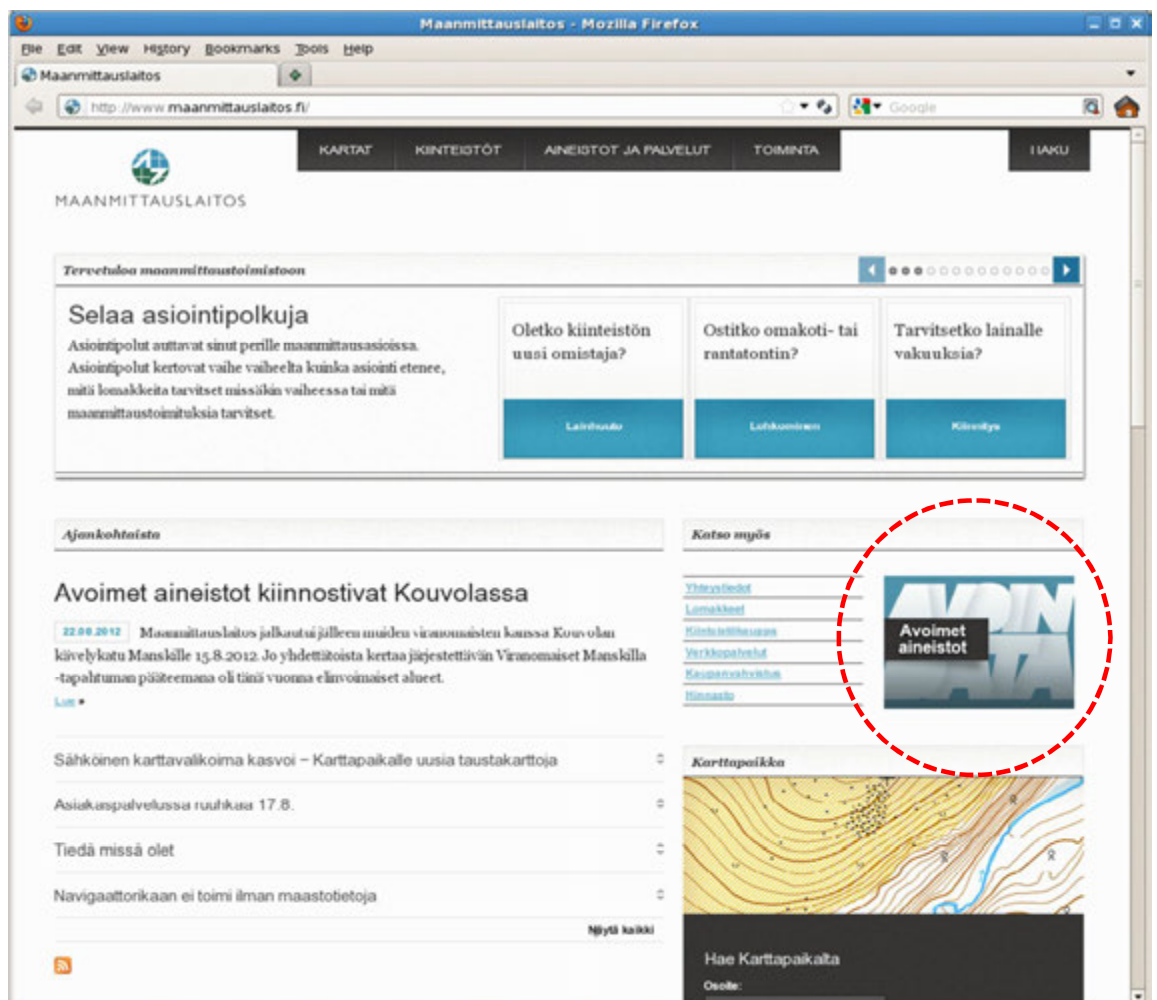
Maastotiedot auki -blogissa kerromme, kuinka avaaminen etenee. Blogista saat tietoa valmisteilla olevista asioista, tehdyistä päätöksistä ja niiden taustoista. Kerromme tarkemmin avattavista aineistoista ja annamme vinkkejä hyödyllisen lisätiedon lähteille. Voit myös esittää meille kysymyksiä ja kommentteja.

Tervetuloa mukaan!

<http://maastotiedotauki.blogspot.com/>

- * Laserkeilausaineisto
- * Kiintopisteet
- * Korkeusmalli 2 m
- * Korkeusmalli 10 m
- * Korkeusmalli 25 m
- * Korkeusmalli 200 m
- * Maanmittauslaitoksen ilmakeku
- * Maanmittauslaitoksen ortokuva
- * Maastotietokanta
- * Peruskarttarasteri
- * Tienimet
- * Maastokarttarasteri 1:50 000
- * Maastokartta 1:100 000
- * Maastokarttarasteri 1:100 000
- * Maastokartta 1:250 000
- * Maastokarttarasteri 1:250 000
- * Maastokarttarasteri 1:500 000
- * Taustakarttasarja.

<http://www.maanmittauslaitos.fi/luettelo-avattavista-aineistoista>



Ilmaiset aineistot | Maanmittauslaitos - Mozilla Firefox

http://www.maanmittauslaitos.fi/avoindata

MAANMITTAUSLAITOS

KARTAT KINTEISTÖT AINEISTOT JA PALVELUT TOIMINTA IIAKU

Verkkopalvelut Rajajointopalvelut Latauspalvelut **Digitaaliset tuotteet** Hinnasto Maanmittauslaitoksen palvelut

Ilmaiset aineistot

Maanmittauslaitos on avannut kaikki digitaaliset maastotietoa-aineistonsa kansalaisten ja yritysten ilmaiseen ja vapaaseen käyttöön. Avoimien aineistojen käytöstä ei peritä korvauksia ja niillä on laajat, ikuiset käyttöoikeudet.

Avaaminen koskee muun muassa ortofotokuvia, korkeusmalleja sekä Maastotietokantaa ja siitä johdettuja vektori- ja rasterikarttoja.

[Ilmaisten aineistojen luettelo](#)

Mistä saan avoimia aineistoja?

Voit ladata avoimia aineistoja ilmaiseksi [tiedostopalvelusta](#). Aineistot ja saat myös tilaamalla. Tilauksista perimme toimituskulut.

Avoimia aineistoja on eri tiedostomuodoissa. Aineistojen katselun ja muokkaamiseen tarvitset ohjelman, joka osaa käsitellä kyseisen tiedostomuodon. Esimerkiksi vektorimuotoisten karttojen käsittelyyn tarvitset paikkatieto-ohjelmiston. Kuvamuotoisia aineistoja, kuten maastokarttoja rasterimuodossa ja ilmakuvia voit avata kuvankäsittelyohjelmalla.

[Lisätietoja avoimien aineistojen hankinnasta](#)

Katsele ilmaiseksi Karttapaikalla ja Paikkatietokunnassa

Jos haluat ainoastaan katella Maanmittauslaitoksen karttoja ja ilmakuvia, se onnistuu [Karttapaikalla](#) ja [Paikkatietokunnassa](#).

Katso myös

Avoimien aineistojen tiedostopalvelu avattiin **10.05.2012**
Maanmittauslaitos avasi maastotiedot **02.05.2012**
Maastotietojen avaaminen toteutettiin innovaatiohankkeena **12.04.2012**
Antti Raimo vuoden 2011 teknologian innovaatiohankkeen johtaja **29.03.2012**

Yhteystiedot

Digitaaliset aineistot - myynti
029 530 1118
myynti@maanmittauslaitos.fi

Muut verkkosivot

Maastotiedot auki-blogi
Antti Raimon Maanmittauslaitos avaa dataa (YouTube video)

www.maanmittauslaitos.fi/avoindata

Kartat ja koordinaatit

tensu@iki.fi

13.10.2020

258

Avoimien aineistojen tiedostopalvelu | Maanmittauslaitos - Mozilla Firefox

http://www.maanmittauslaitos.fi/aineistot-palvelut/latauspalvelut/avoimien-aineistojen-tiedostopalvelu

MAANMITTAUSLAITOS

KARTAT KINTEISTÖT AINEISTOT JA PALVELUT TOIMINTA IIAKU

Verkkopalvelut Rajajointopalvelut Latauspalvelut **Digitaaliset tuotteet** Hinnasto Maanmittauslaitoksen palvelut

Avoimien aineistojen tiedostopalvelu

Avoimien aineistojen tiedostopalvelu on karttojen lataamisen itsepalvelu. Voit itse valita, mitä tuotteita haluat, missä formaatissa ja koordinaatistossa ja millä alueella. Valinnan jälkeen saat palvelusta automaattisesti verkko-osoitteen, josta pääset lataamaan valitsemasi aineistot.

- Valitse haluttava tuote listalta
- Osoita kartalla koordinaatit, joiden alueelta haluat aineistot
- Anna sähköpostiosoitte, jonne toimitamme lataussivun osoitteen
- Lataa tilaamasi tiedostot lataussivun linkeistä

[Siirry Tiedostopalveluun >>](#)

Tiedostopalvelussa olevat tuotteet

Tiedostopalvelussa tuotteita on saatavissa vain ETRS-TM35FIN koordinaatistossa.

tuote	versio, tietoja	tiedostomuodot
Laserkeilausaineisto	stereomallivästeisesti maapintaluokittelu	LAZ
Maastokarttarasteri 1:50 000	painoviiri (pikselikoko 2,5 m)	TIFF
Peruskarttarasteri	painoviiri, taustaviiri (pikselikoko 1 m)	TIFF
Maastotietokanta	kaikki kohteet	GML, shape, mif
Maastokartta 1:100 000	kaikki kohteet	shape, mif
Maastokarttarasteri 1:100 000		TIFF
Maastokartta 1:250 000	kaikki kohteet	shape, mif

Katso myös

Rekisteritiedot

Yhteystiedot

Digitaaliset aineistot - myynti
029 530 1118
myynti@maanmittauslaitos.fi

Tiedostopalvelu - tuki
kansalainen.karttapaike@maanmittauslaitos.fi

Muut verkkosivot

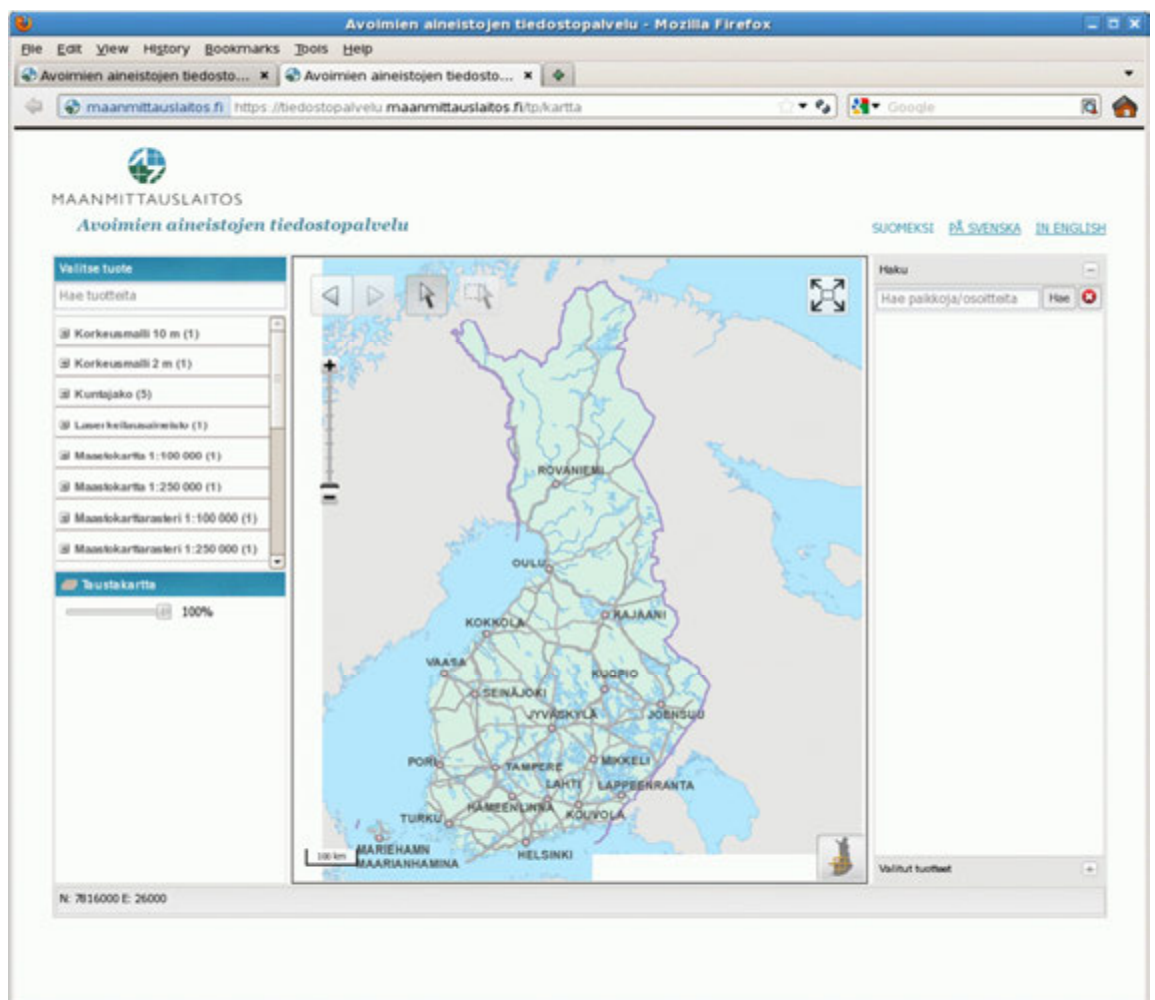
Sovellusten käytettävyyssivumme

Kartat ja koordinaatit

tensu@iki.fi

13.10.2020

259

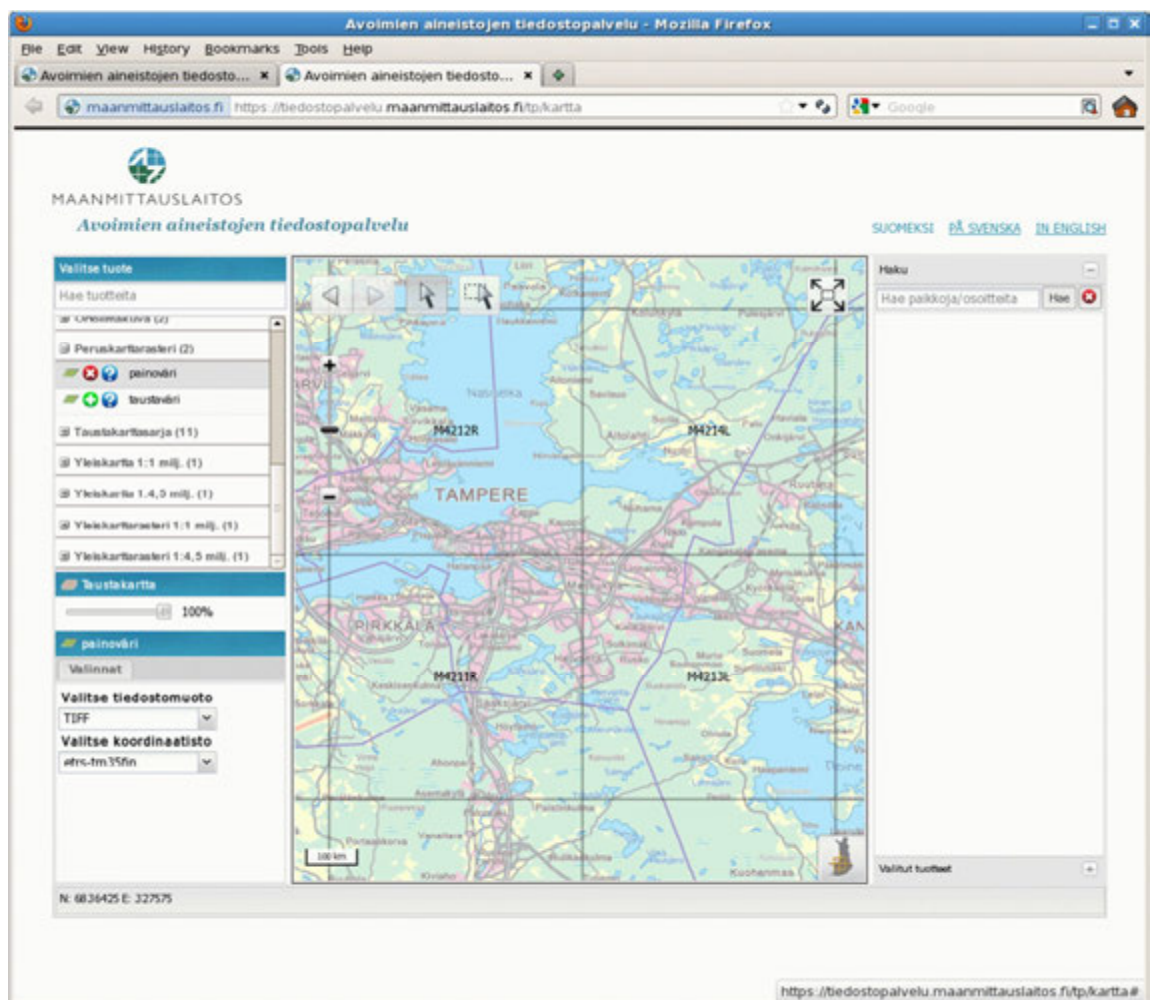


Kartat ja koordinaatit

tensu@iki.fi

13.10.2020

260

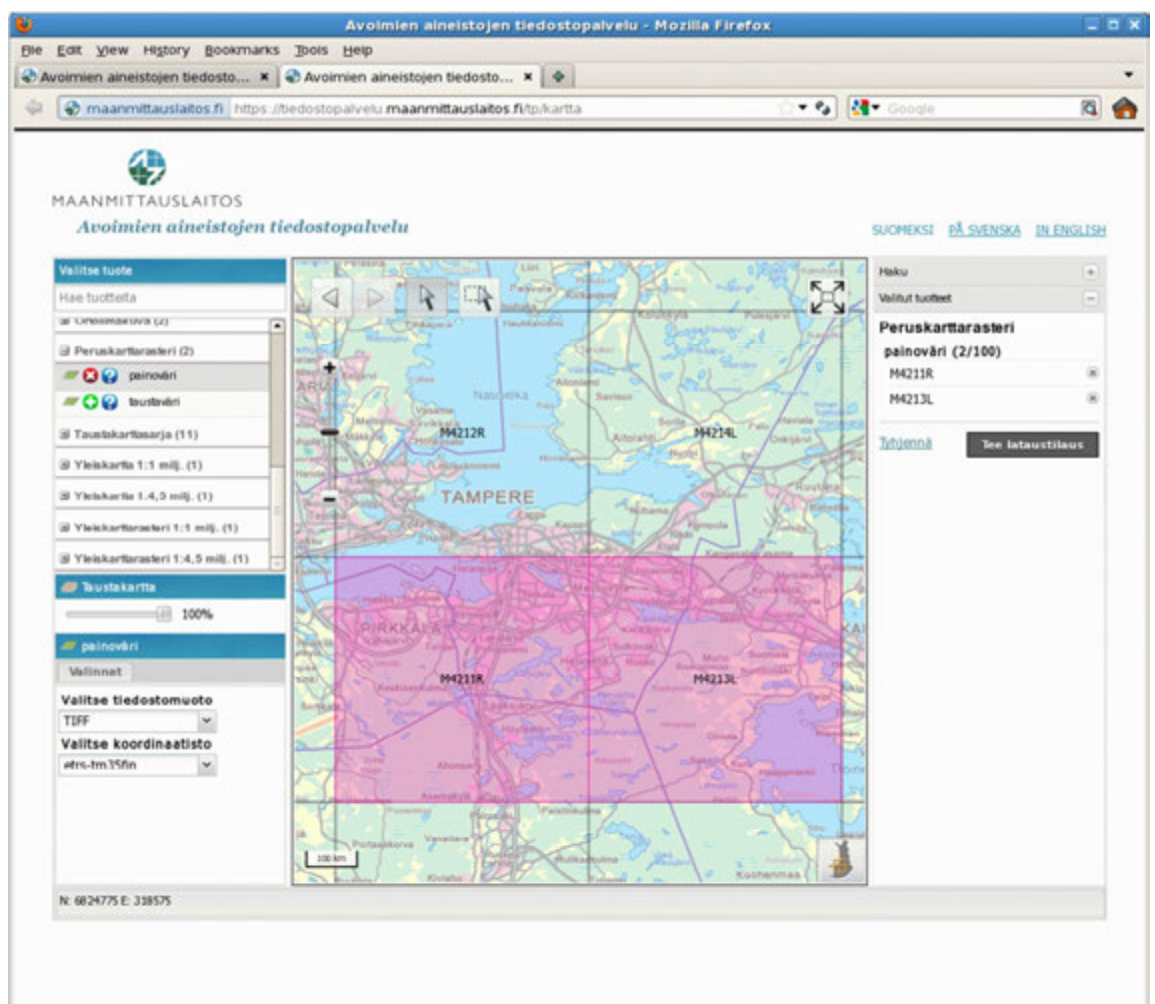


Kartat ja koordinaatit

tensu@iki.fi

13.10.2020

261

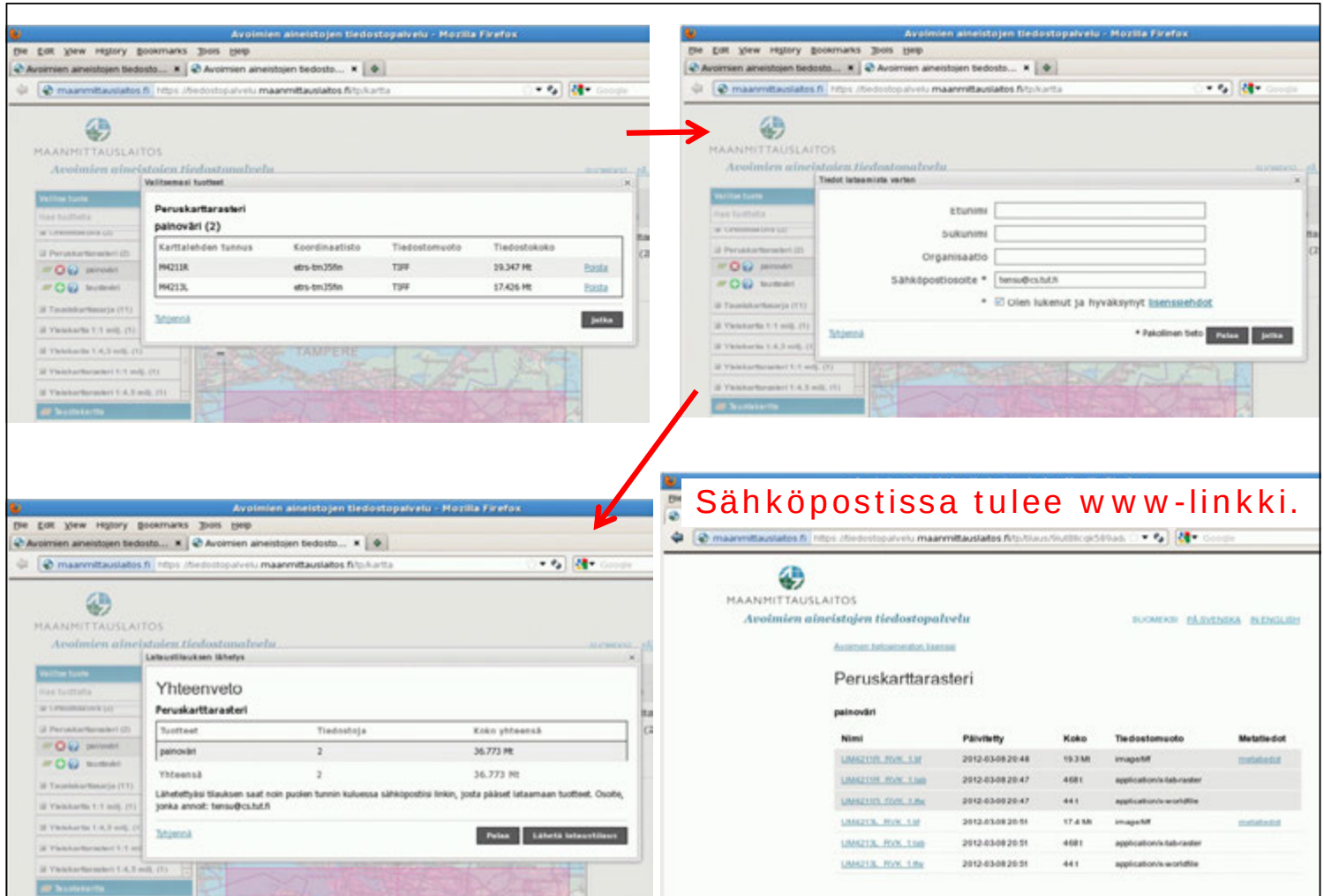


Kartat ja koordinaatit

tensu@iki.fi

13.10.2020

262



Kartat ja koordinaatit

tensu@iki.fi

13.10.2020

263

Veppisivuja 2020

(myöhemmänä on vanhempia
kuvaruutukaappauksia)

www.karttapaikka.fi

The screenshot shows the homepage of www.karttapaikka.fi. At the top, there is a navigation bar with the MML logo (Maanmittauslaitos) and language options: Suomi, Svenska, English, and Särnigiella. A search bar with the text 'ETS' is also present. Below the navigation bar, there is a horizontal menu with links: HUONEISTOT JA KIINTEISTÖT, KARTAT JA PAIKKATIEDOT, TUTKIMUS, and ASIOI VERKOSSA. The main content area is titled 'Karttapaikka' and contains the following text: 'Palvelussa pääset tutustumaan Maanmittauslaitoksen maastokarttoihin, ilmakuviin ja taustakarttoihin. Voit hakea karttoja koko Suomesta mm. paikannimillä ja koordinaateilla. Tarkemmissa mittakaavoissa karttoille saa näkyviin myös kiinteistöjaotuksen (kiinteistörajat ja kiinteistötunnukset). Palvelu on kaikille avoin ja maksuton, eikä sen käyttö vaadi rekisteröitymistä. Voit myös ostaa painettuja karttoja sekä räätälöityjä karttatulosteita. Oman karttatulosteen alue, koko ja mittakaava ovat vapaasti valittavissa.' Below this text, there is a link 'Karttakaupan tilaus- ja toimitusehdot' and a button 'Siirry Karttapaikka-palveluun'. On the left side, there is a vertical menu with links: 'Asiointipalvelu (henkilöt)', 'Asiointipalvelu (organisaatiot)', 'Avoimien aineistojen tiedostopalvelu', 'Karttapaikka', 'Karttakaupan tilaus- ja toimitusehdot', 'Kiinteistöpalvelu', 'Kiinteistövaldannon palvelu', 'Osoitehaavi', 'Paikkatietopalvelu', 'Paikkatietokuna', 'Suomi.fi-kartat', 'Suomigrammi', 'Tilannekuvapalvelu', 'Tilastotietoa kiinteistökaupoista', and 'Vanhat Karjalan kartat'.

Pikakartta (pdf-tiedosto oman haun mukaan)



Pikakartta
Laadukkaat peruskartat PDF-tiedostoina helposti ja nopeasti.

Paperin koko:
☐ pysty ☒ vaaka A4
☐ vaspa: 297 x 210 (mm x mm)

Mittakaava:
1:25 000

Käyttömittakaavalla näkyvät samat kohdekoikat.

Keskikohta TM35FIN
E: 404000 N: 7194000
Keskikohta ETRS89 (N200584)
lat: 64° 51.391' lon: 24° 58.489'

2017-05-16: PDF-tiedostojen lataaminen toimi taas. Osi jätetty huomauttamaan helikopteriin palvelimeen tehdyt muutokset, jotka estivät toiminnan.
2014-09-30: Lisäty mahdollisuus antaa keskipisteen maantieteelliset koordinaatit. Merkitään " " ja " " sifalla voidaan käyttää

Pikakartta (suosittelun)



Pikakartta
Laadukkaat peruskartat PDF-tiedostoina helposti ja nopeasti.

Paperin koko:
☐ pysty ☒ vaaka A3
☐ vaspa: 420 x 297 (mm x mm)

Mittakaava:
1:15 000

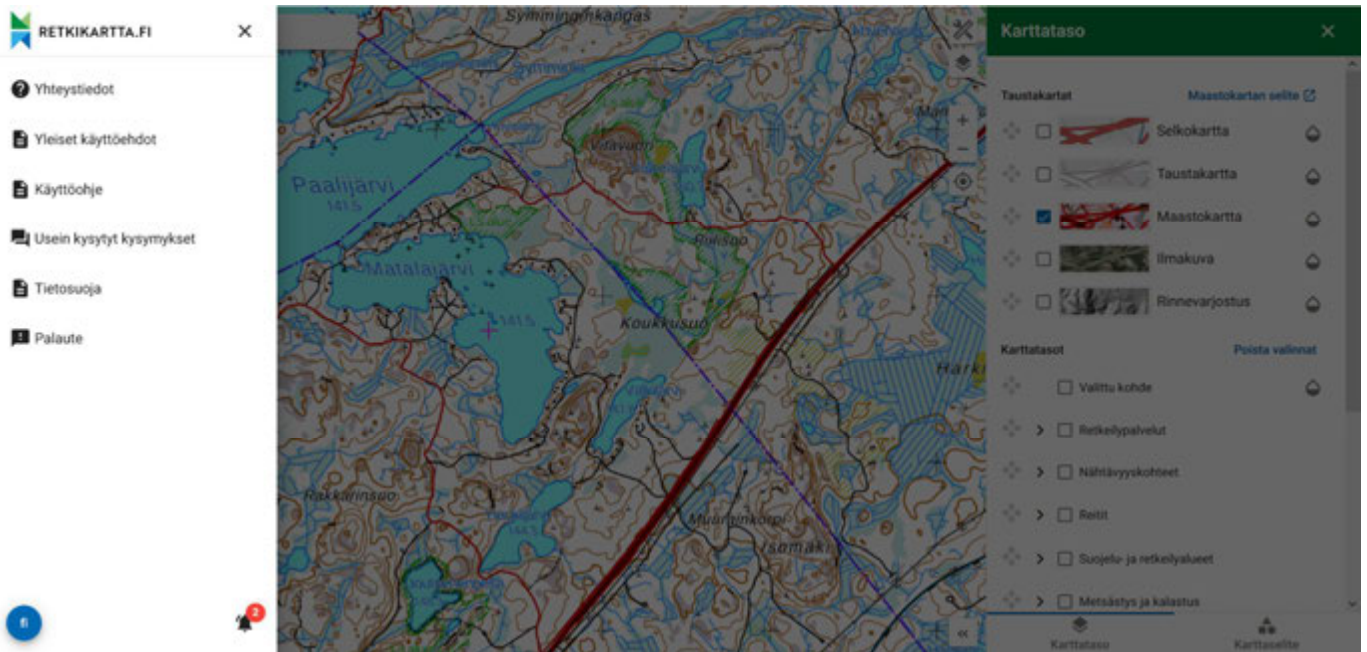
Käyttömittakaavalla näkyvät samat kohdekoikat.

Keskikohta TM35FIN
E: 347280 N: 6834890
Keskikohta ETRS89 (N200584)
lat: 61° 37.018' lon: 24° 7.179'

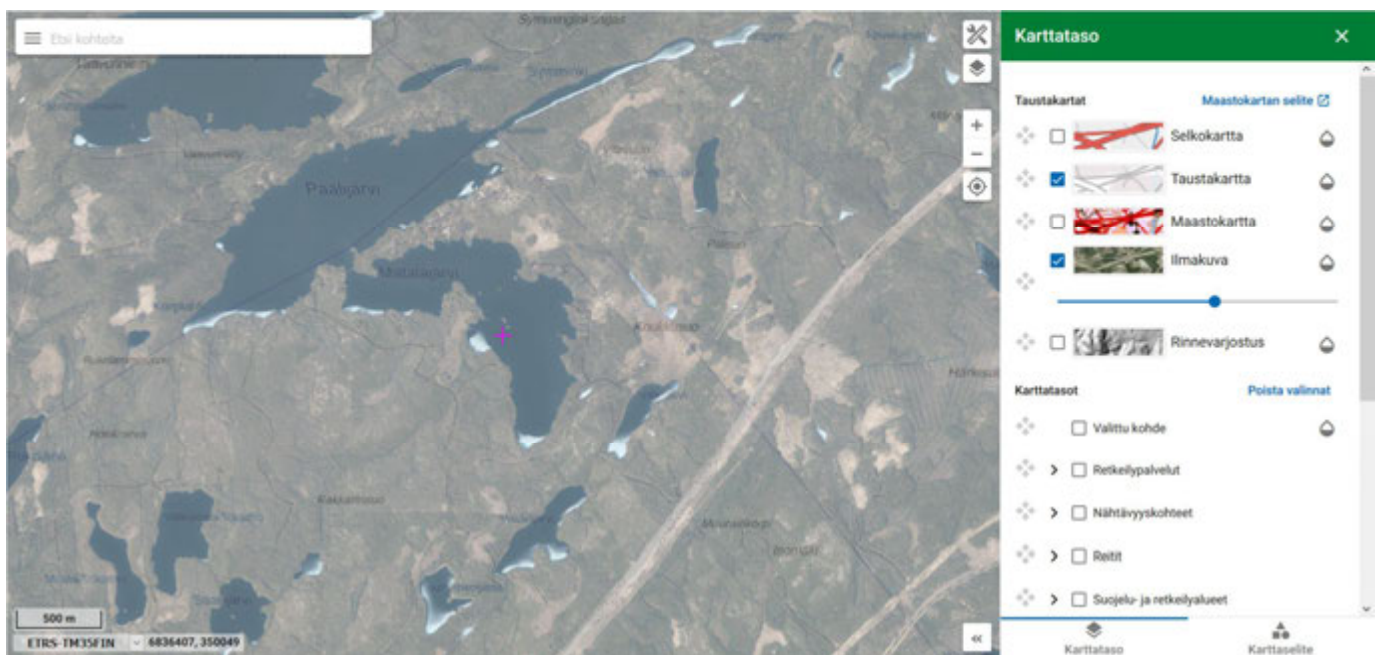
Lataa PDF

2017-05-16: PDF-tiedostojen lataaminen toimi taas. Osi jätetty huomauttamaan helikopteriin palvelimeen tehdyt muutokset, jotka estivät toiminnan.
2014-09-30: Lisäty mahdollisuus antaa keskipisteen maantieteelliset koordinaatit. Merkitään " " ja " " sifalla voidaan käyttää

Retkikartta



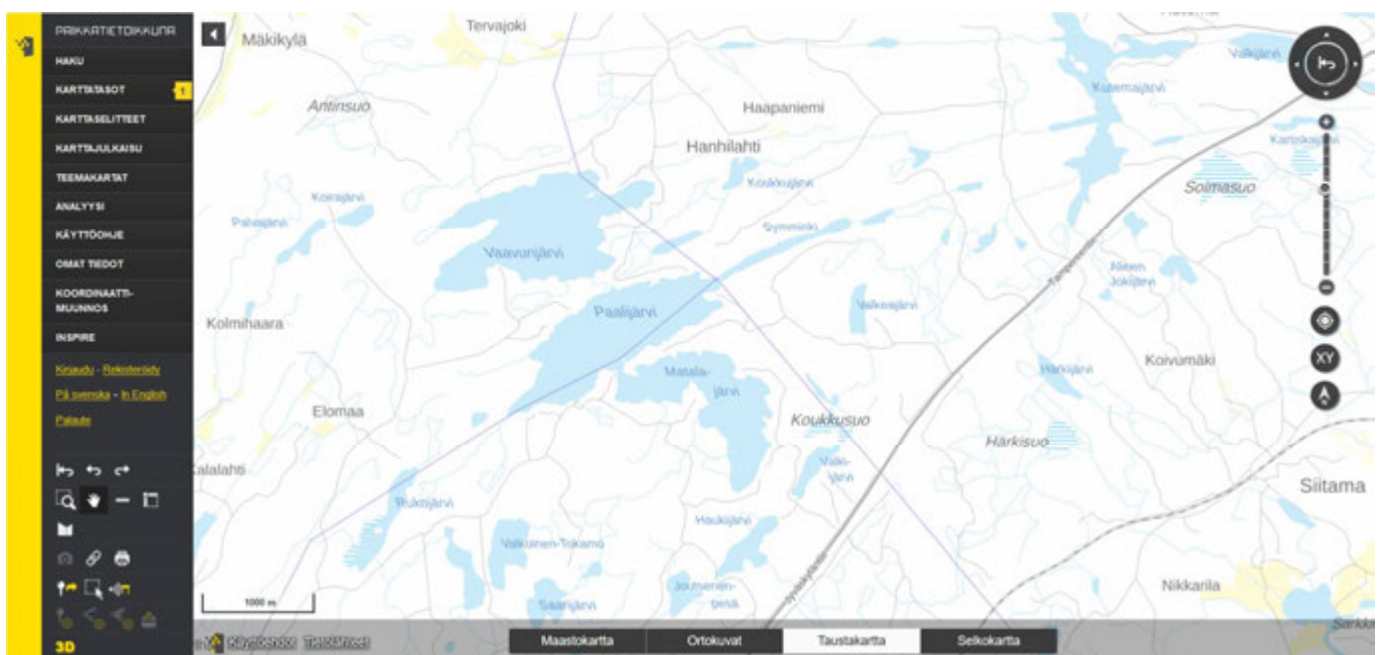
Retkikartta



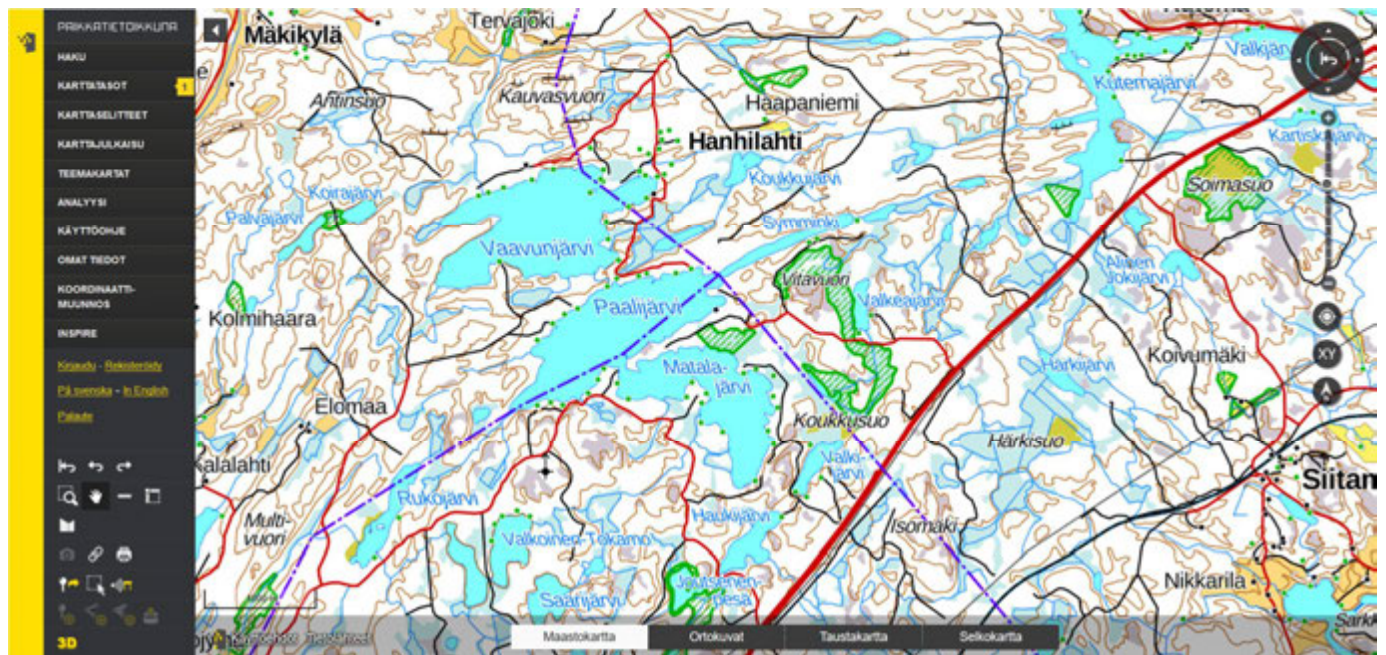
Retkikartta



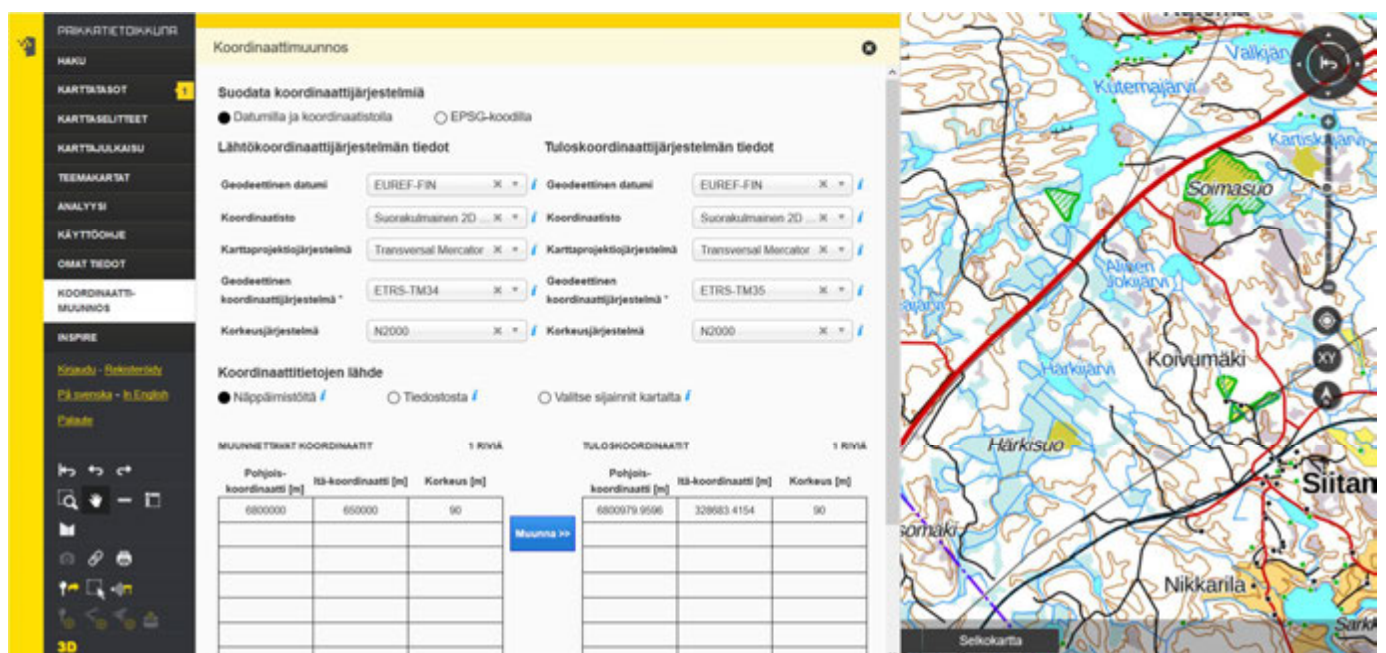
Paikkatietoikkuna



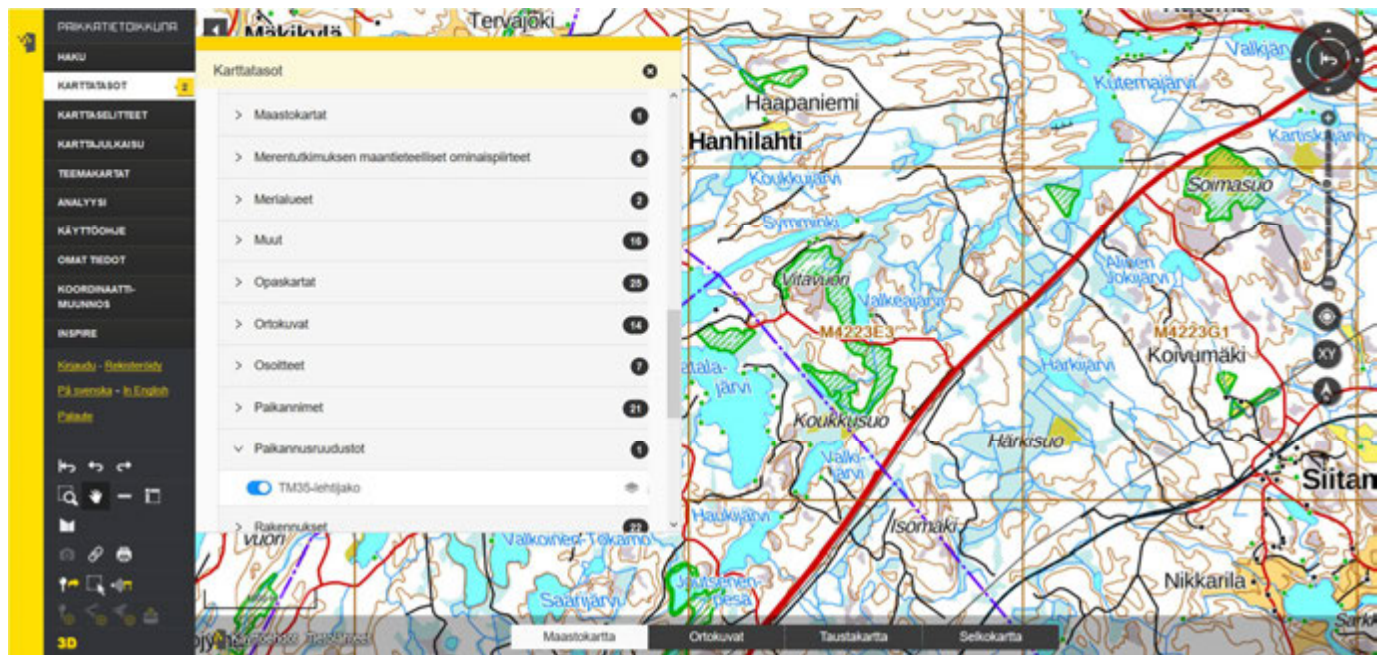
Paikkatietoikkuna



Paikkatietoikkuna



Paikkatietoikkuna



kartat.hylly.org

Garmin yhteensopiva versio

Suoraan laitteeseen ladattavat

mtk_suomi.img	1.61 GB	2020-10-06
SHA1: 19a3d8b1e29d4c4f332ce8ab62b9ee96fab3b0c		
mtk_suomi_noparcel.img	1.42 GB	2020-10-06
SHA1: 294f8c3b41a14bfc646b4cf9fd27d6a49f445f0		
MapSource, BaseCamp ja MapInstall yhteensopiva		
mtk_suomi.exe	1.34 GB	2020-10-06
SHA1: 9e6a78bc33418152c627258a1048b2ca3911454d		
mtk_suomi_noparcel.exe	1.22 GB	2020-10-06
SHA1: bf995ef75c5883b7604dafc0b9231f90813f23		
OSX BaseCamp yhteensopiva		
mtk_suomi_osx.zip	2.55 GB	2020-10-06
SHA1: 2b758f57efbd42497536928628905ea71ed4c1d4		
mtk_suomi_noparcel_osx.zip	2.32 GB	2020-10-06
SHA1: 3e1cbde1ccc9e81d23cc308d38ac87a3b39f6eb		

Suoraan laitteeseen ladattava tiedosto.

Sijoitetaan /Garmin/ kansioon.

Uudemmissa malleissa tiedoston nimellä ei ole merkitystä, vanhemmissa malleissa tiedoston nimeksi täytyy vaihtaa **GMAPSUPP.IMG**

MapSource, BaseCamp ja MapInstall yhteensopiva versio.

Android yhteensopiva versio

Mapsforge / Android-yhteensopiva versio

mtk_suomi.map	3.92 GB	2020-10-06
SHA1: 736af2a9ae671a5a8fe9041fbfd28ce3155d8168		

Asenna kartta Ouxmapsiin
Asenna kartta Locukseen

Peruskartta kuvaustekniikka

Asenna kuvaustekniikka Ouxmapsiin
Asenna kuvaustekniikka Locukseen
Lataa peruskartta.zip

Tiekartta kuvaustekniikka

Asenna kuvaustekniikka Ouxmapsiin
Asenna kuvaustekniikka Locukseen
Lataa tiekartta.zip

Ilmainen offline maastokartta mukaasi

Maanmittauslaitoksen peruskartan tasoiset ja näköiset ilmaiset maastokartat, yhteensopiva Garmin-maastonavigaattoreiden ja Android-laitteiden kanssa (Oxymaps, Locus maps, cgeo).

[Lataa Garmin versio](#)[Lataa Android versio](#)

198

Like

Share

Tweet

Käytön tuki, asennusohjeet ja kehityksen tukeminen

Lähtöaineistojen maksuttomuudesta huolimatta karttojen tuottaminen aiheuttaa kustannuksia ja edellyttää työtä sekä testilaitteita. Käyttäjätuki muodostaa merkittävän osan työkuormasta, tästä syystä karttojen asentamiseksi on tarjolla maksulliset asennusohjeet. **Asennusohjeet ostamalla tuet samalla myös karttojen tuottamista ilmaiseksi jatkossakin**

Asennusohjeita ja tukea on saatavilla neljässä eri laatuluokassa:

IV luokka	III luokka	II luokka	I luokka
Ilman kuvia	Mustavalkoisilla kuvilla	Värikuvilla	Värikuvilla + sähköpostiosoite tekniselle tuelle
Osta verkkokaupasta - 6,20 €	Osta verkkokaupasta - 12,40 €	Osta verkkokaupasta - 24,80 €	Osta verkkokaupasta - 62,00 €
Hinnat sis. alv 24%			

Karttojen tekemiseen käytetyt työkalut ja kuvauslaitteet ovat avointa lähdekoodia. Kaikki kontribuutit niiden kehittämiseksi ovat tervetulleita [GitHubissa](#)

Garminin sivuilta ilmainen BaseCamp

GARMIN.

WEARABLESSPORTS & FITNESSOUTDOOR RECREATIONAUTOMOTIVEMARINEAVIATION

Support

FREE GROUND SHIPPING ON ORDERS \$25 AND UP. FREE 2ND-DAY SHIPPING ON ORDERS \$499 AND UP.*

[Home](#) » [On The Trail](#) » [Updates & Downloads](#)

Updates & Downloads

BaseCamp software version 4.7.1

as of October 30, 2019

[Download](#) (61.58 MB)

[View installation instructions](#)

Notes:

- System Requirements:
 - Windows 7 SP1 or later is required. Machines with earlier operating systems can use [BaseCamp 4.2.5](#).
 - .NET framework 4.6 is required. A current version of .NET will be installed if needed.
 - 1 GB of system memory is required, 2 GB of system memory is recommended when using BirdsEye Imagery or Garmin Custom Maps.
 - A video card that supports OpenGL version 1.3 or later is needed to enable the 3D view.
 - If you experience problems when interacting with the map views, please make sure that you have installed current video card drivers.
 - BaseCamp will recognize all MapSource products except BlueChart.
 - BaseCamp does not work with serial GPS devices.

Change History

Changes made from version 4.7.0 to 4.7.1:

- Updated Help links
- Updated Garmin forum links

By using this site, you agree with our use of cookies.

[I consent to cookies](#)[Want to know more?](#)[Read our Cookie Policy](#)

Retkikartta



Kapsi

Kartat.kapsi.fi



Muutoksia palvelussa

FTP- ja Rsync-osoitteet ovat muuttuneet, uusi osoite on tiedostot.kartat.kapsi.fi

Aineistot

Aineisto	Mittakaava	Ajankohta	Koko	Lataus
Väestövalvontatietokanta	10m	05.02.2013	2 GB	HTTP FTP rsync
	100m	05.02.2013	14 MB	HTTP FTP rsync
	40m	05.02.2013	181 MB	HTTP FTP rsync

HTTP ja FTP

HTTP- ja FTP-linkkien kautta on mahdollista ladata yksittäisiä karttalehtiä ZIP-pakettina.

Kapsi

Käyttöehdot muissa muodoissa: [TXT](#) [PDF](#) [HTML](#) [maanmittauslaitos.fi]

Kapsi Internet-käyttäjät ry

Kartat.kapsi.fi on Kapsi Internet-käyttäjät ry:n tuottama palvelu, joka on tarkoitettu kaikkien käytettäväksi.

Emme takaa että palvelu on aina saatavilla ja käytettävissä. Emme siten ole vastuussa karttapalvelun toimimattomuudesta aiheutuvista mahdollisista haitoista muissa palveluissa.

Karttapalvelua käytettäessä on huomioitava ylempänä mainitut materiaalia koskevat Maanmittauslaitoksen lisenssis ehdot.

Kapsi Internet-käyttäjät ry:n saa mainita sovelluksessa karttoja tarjoavan palvelun toteuttajana.

Pidämme oikeuden muokata näitä ehtoja sekä palvelua milloin tahansa.

Kapsi Internet-käyttäjät ry on yhdistys, joka tarjoaa jäsenilleen palvelut itsensä ilmaisomiseen Internetissä ja edistää tietotekniikan osaamista.

Sivusto sisältää Maanmittauslaitoksen Peruskartaston, Taustakarttasarjan ja Orlimakuven 05/2020 aineistoa.

Sivusto on toteutettu täysin harrastajavoinin. Palautetta sivustosta voi antaa sähköpostitse osoitteeseen kartat@kapsi.fi

Pyrkimme todottamaan palvelua koskeviesta muutoksesta postituslistalla kartat@kapsi.fi.

Sivustoa varten on myös IRCnetissä kanava #kapsi-kartat.

[Suosittelasi](#)



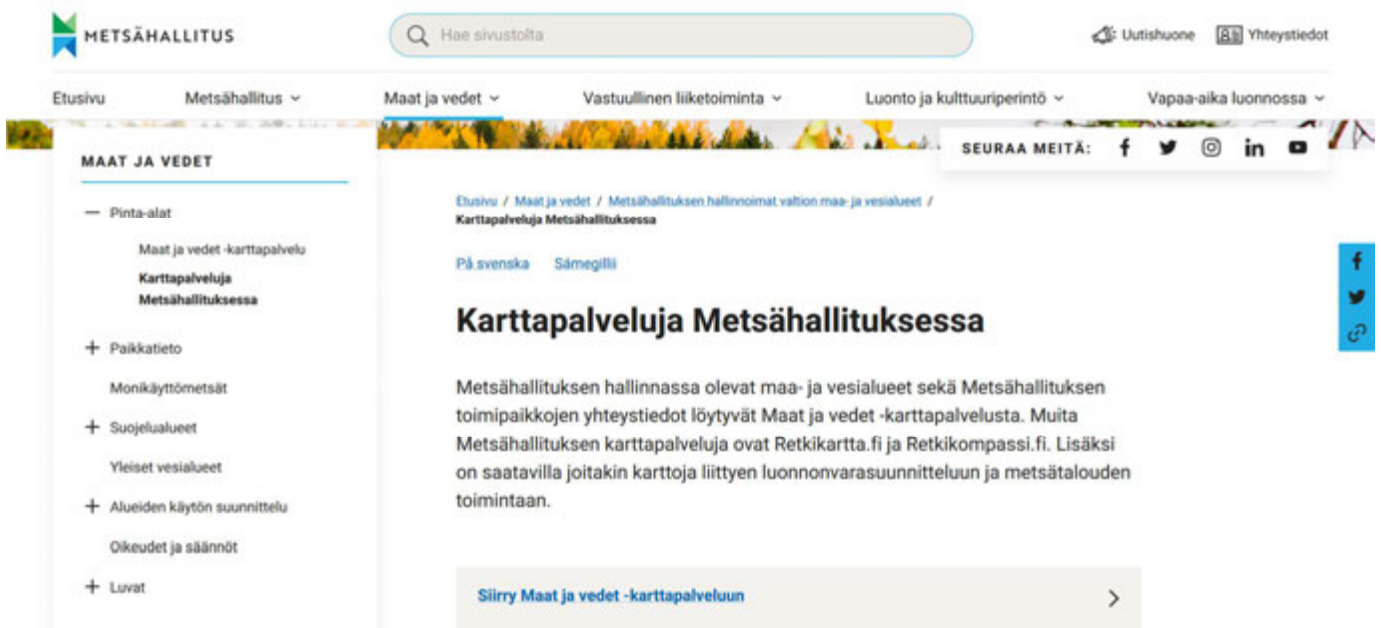
MAPPe



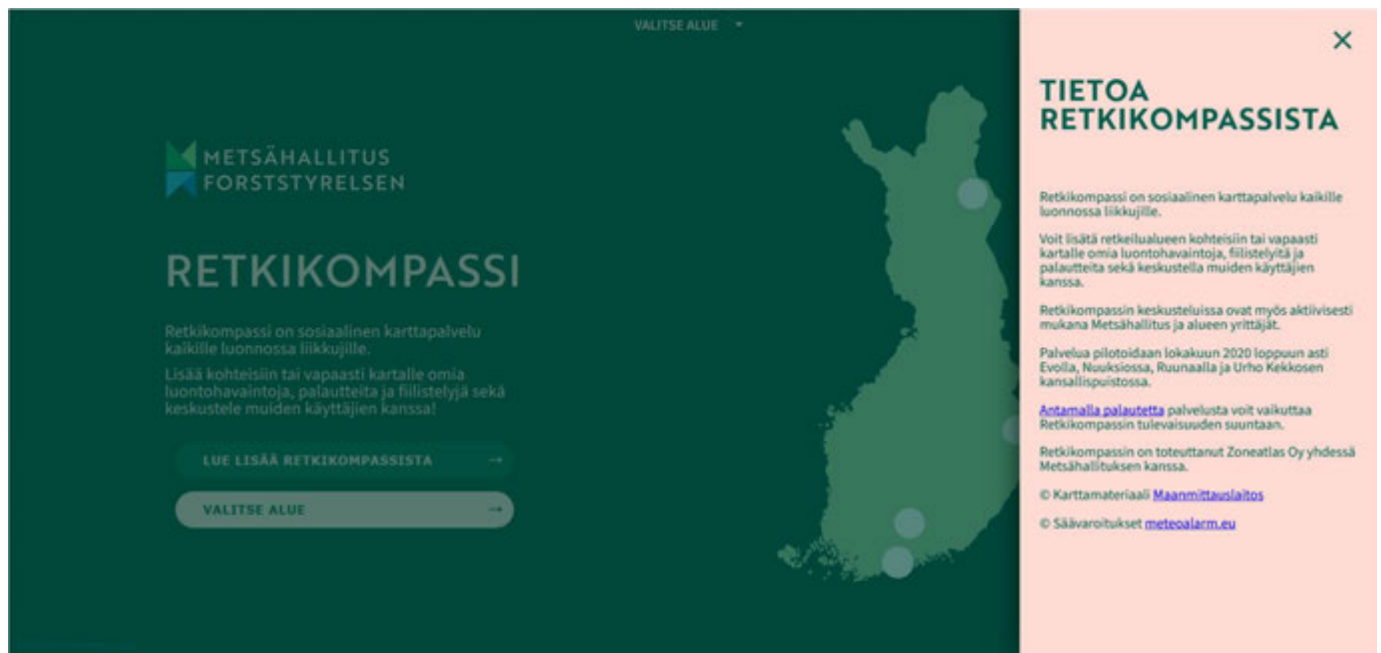
MAPPe



Metsähallituksen



Retkikompassi



VALITSE ALUE

METSÄHALLITUS
FORSTSTYRELSEN

RETKIKOMPASSI

Retkikompassi on sosiaalinen karttapalvelu kaikille luonnossa liikkujille.

Lisää kohteisiin tai vapaasti kartalle omia luontohavaintoja, palautteita ja fiilistelyjä sekä keskustele muiden käyttäjien kanssa!

LUE LISÄÄ RETKIKOMPASSISTA →

VALITSE ALUE →

TIETOA RETKIKOMPASSISTA

Retkikompassi on sosiaalinen karttapalvelu kaikille luonnossa liikkujille.

Voit lisätä retkeilyalueen kohteisiin tai vapaasti kartalle omia luontohavaintoja, fiilistelyitä ja palautteita sekä keskustella muiden käyttäjien kanssa.

Retkikompassin keskusteluissa ovat myös aktiivisesti mukana Metsähallitus ja alueen yrittäjät.

Palvelua pilotoidaan lokakuun 2020 loppuun asti Evollä, Nuuksiossa, Ruunaalla ja Urho Kekkosen kansallispuistossa.

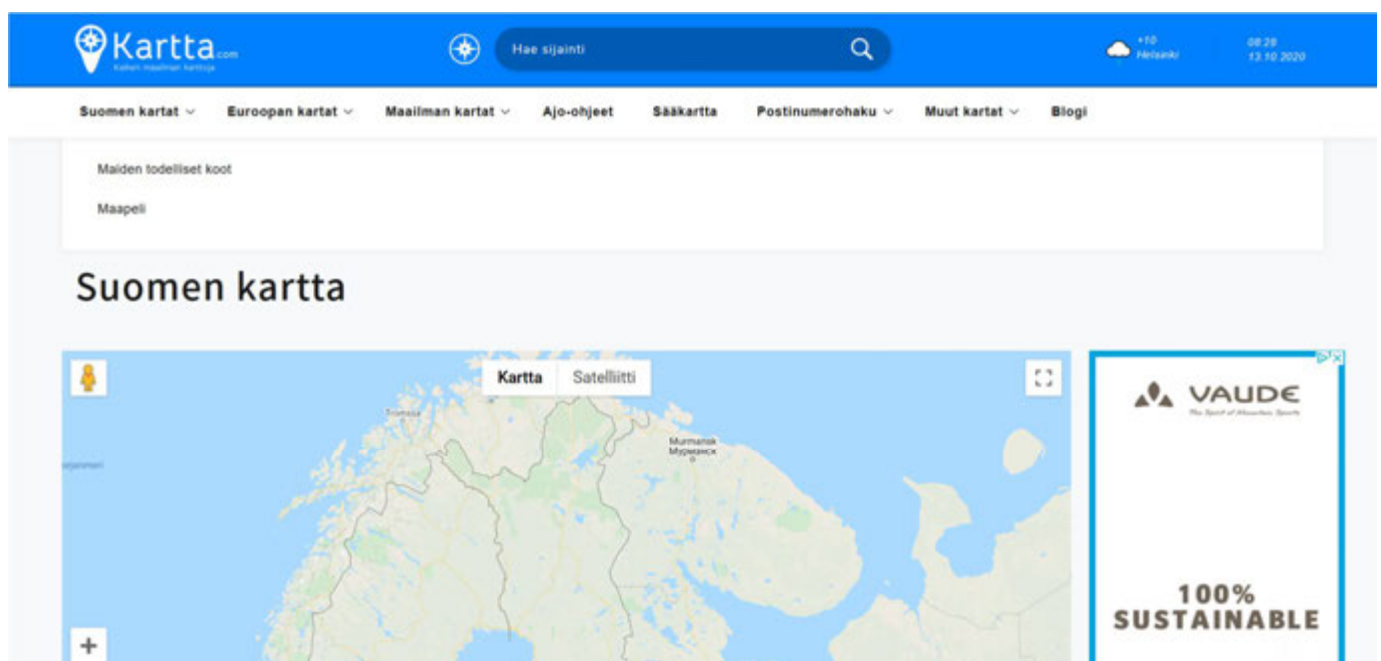
Antamalla palautetta palvelusta voit vaikuttaa Retkikompassin tulevaisuuden suuntaan.

Retkikompassin on toteuttanut ZoneAtlas Oy yhdessä Metsähallituksen kanssa.

© Karttamateriaali [Maanmittauslaitos](#)

© Säävaroitukset [meteoalarm.eu](#)

Kartta



Kartta.com

Hae sijainti

Suomen kartat ▾ Euroopan kartat ▾ Maailman kartat ▾ Ajo-ohjeet Sääkartta Postinumerohaku ▾ Muut kartat ▾ Blogi

Maiden todelliset koot

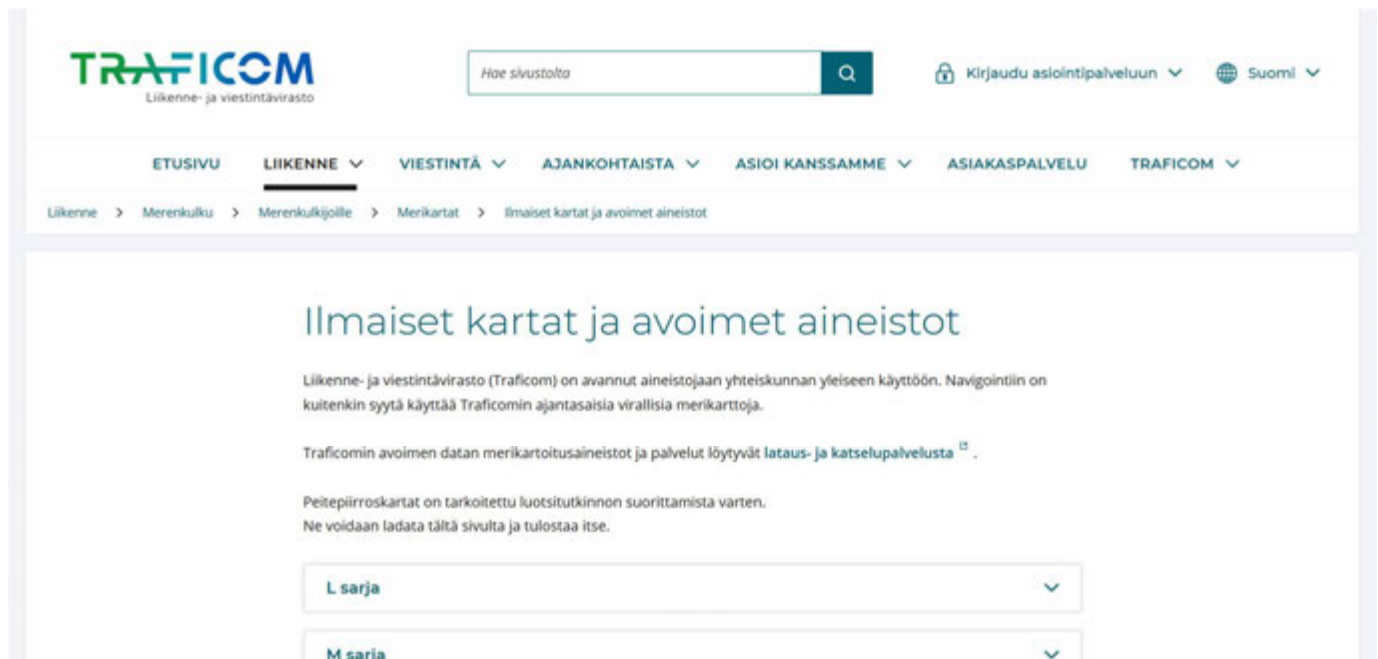
Maapeli

Suomen kartta

Kartta Satelliitti

VAUDE

100% SUSTAINABLE



TRAFFICOM
Liikenne- ja viestintävirasto

Hae sivustolta

Kirjaudu asiointipalveluun Suomi

ETUSIVU **LIIKENNE** VIESTINTÄ AJANKOHTAISTA ASIOI KANSSAMME ASIAKASPALVELU TRAFICOM

Liikenne > Merenkulku > Merenkulkijalle > Merikartat > Ilmaiset kartat ja avoimet aineistot

Ilmaiset kartat ja avoimet aineistot

Liikenne- ja viestintävirasto (Traficom) on avannut aineistojaan yhteiskunnan yleiseen käyttöön. Navigointiin on kuitenkin syytä käyttää Traficomin ajantasaisia virallisia merikarttoja.

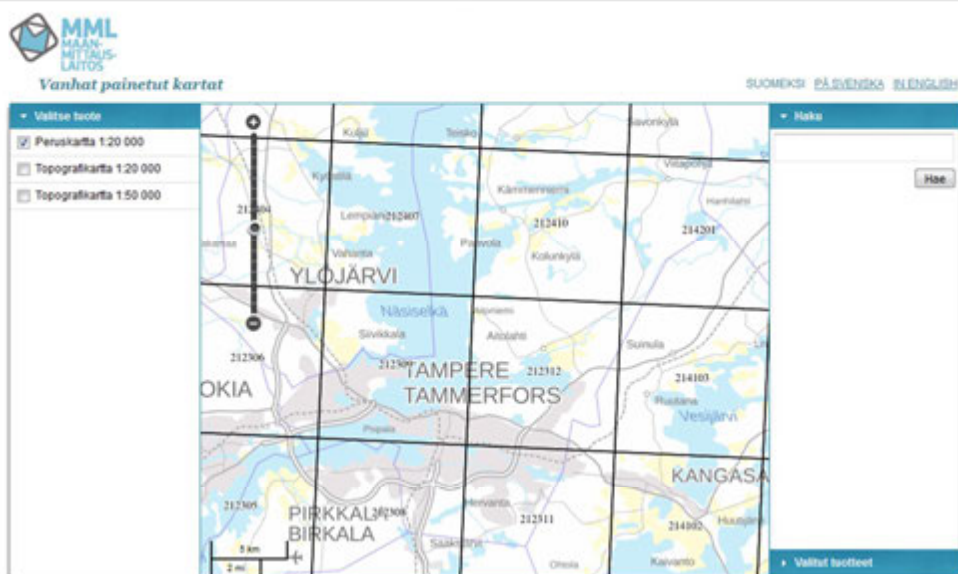
Traficomin avoimen datan merikartoitusaineistot ja palvelut löytyvät [lataus- ja katselupalvelusta](#).

Peitepiirroskartat on tarkoitettu luotsituskinnon suorittamista varten. Ne voidaan ladata tältä sivulta ja tulostaa itse.

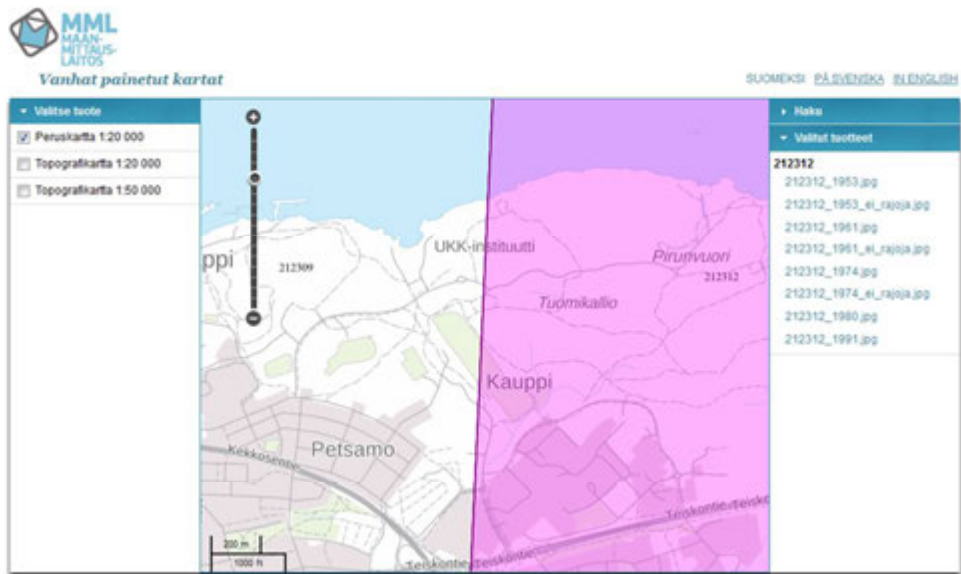
L sarja

M sarja

Vanhatpaineetutkartat



Vanhatpainetutkartat



Karttaselain

Lataa Plus-tilaus Yrityksille ▼ Paikantimet Tuki Blogi Ota yhteyttäKarttaselain Web



Tarkimmat kartat. Siellä missä kuljet.
Selaa upeita maasto-, meri- ja kaupunkikarttoja ja merkitse omia kohteitasi

LATAA ILMAINEN SOVELLUS >

Blogijutut ja uutiset

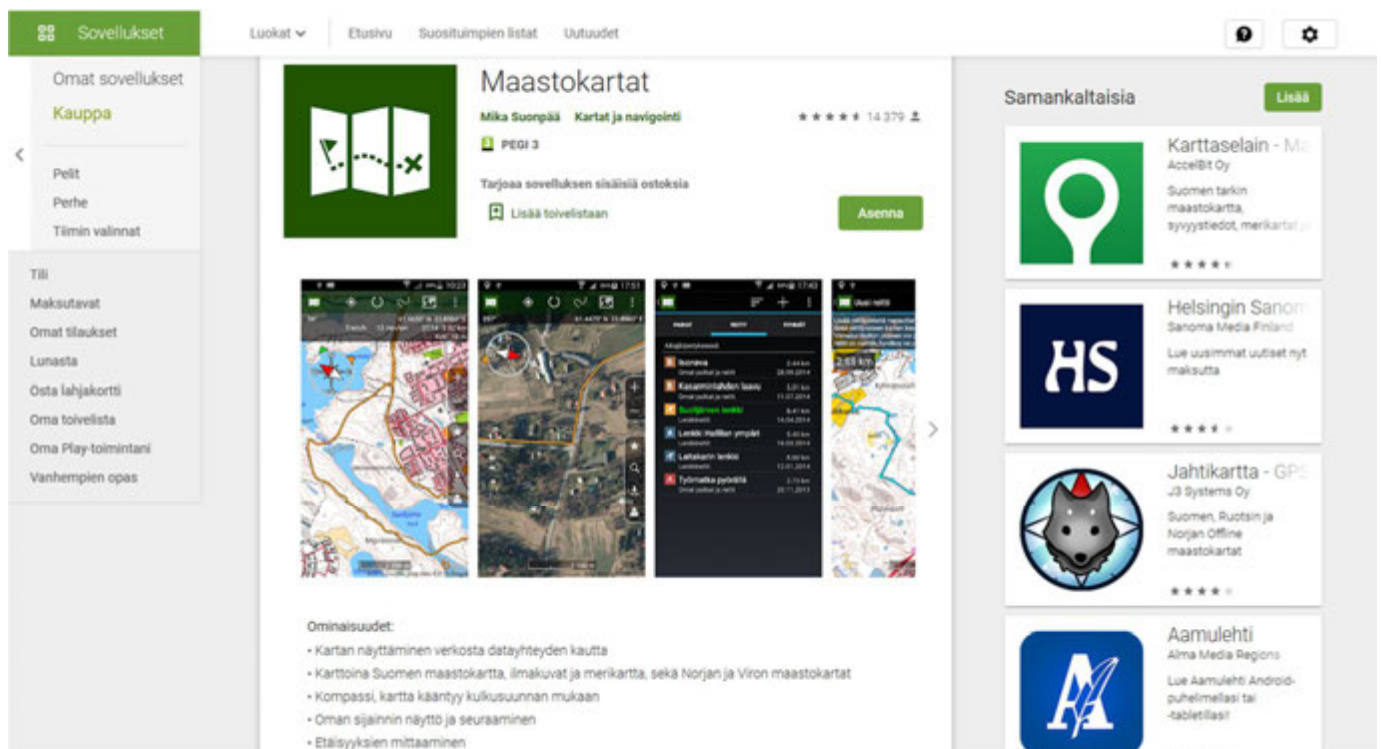
02.10. Retkipölväkirja: Pyhä-Luoston kansallispuisto

Yhteisö

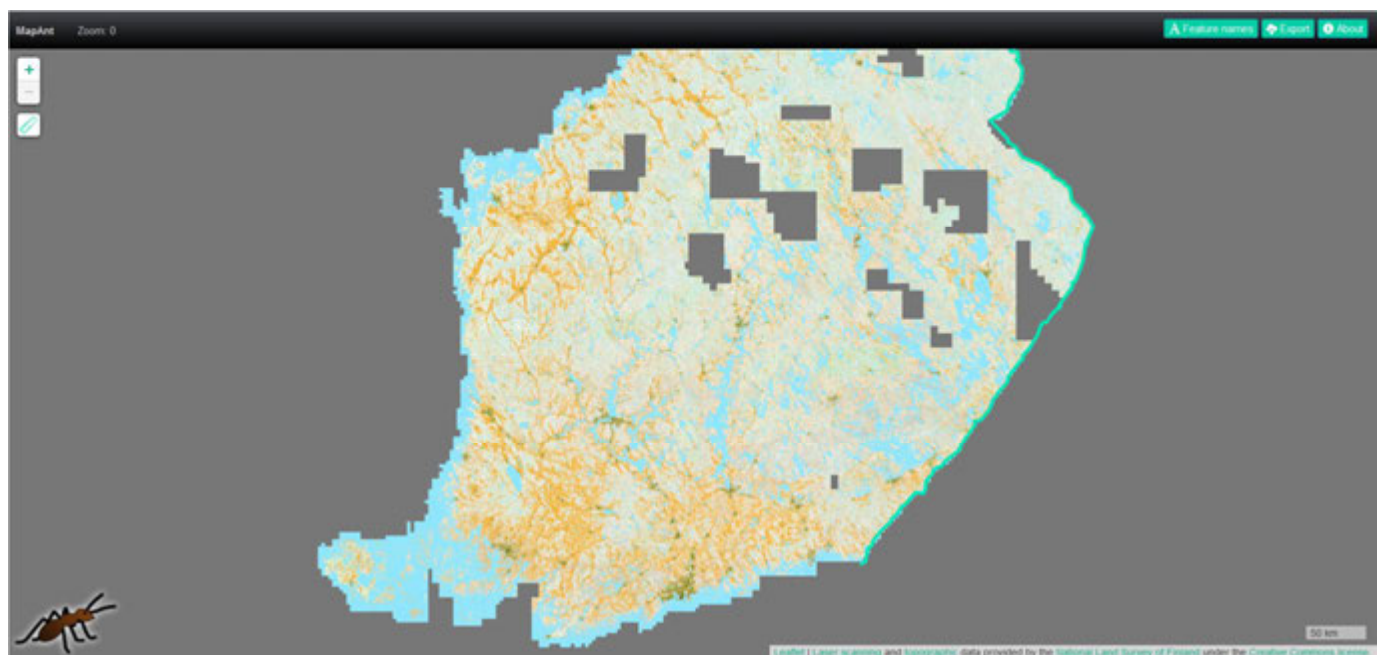
Pysy ajan tasalla Karttaselainin kehityksestä ja osallistu keskusteluihin meidän kanssa. Meidän innostuksen ja kehityksen avulla.



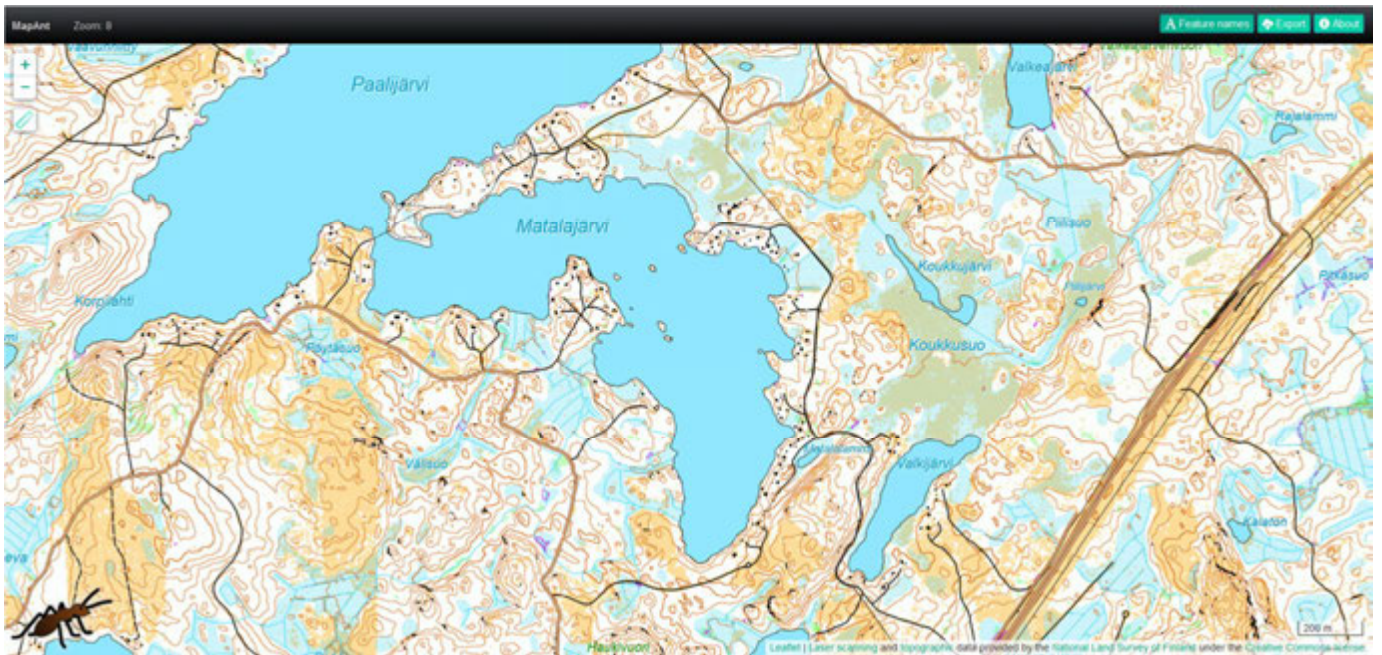
Maastokartat



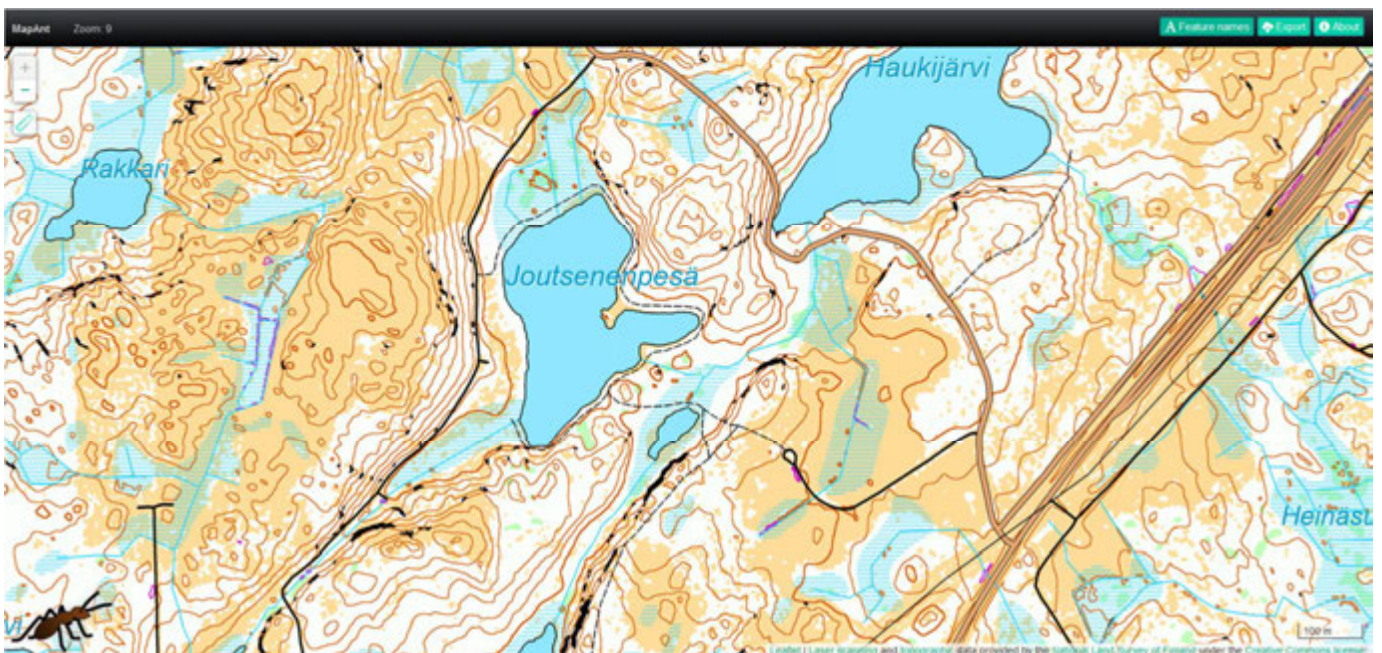
Mapant



Mapant



Mapant



Ohjelman GeoConv lyhyt kuvaus

GeoConv on koordinaattien muunnosohjelma, jolla voit:

- **muuntaa** erilaisia koordinaatistotiedostoja
 - tiedostomuodot, esimerkiksi OziExplorer
 - datumit (seitsenparametrinen yhdenmuotoisuusmuunnos), esimerkiksi KKJ - EUREF-FIN (n. WGS84)
 - koordinaattimuodot, esimerkiksi KKJ XY - ETRS-TM35FIN
- **suodattaa** koordinaattitiedostoja valitsemalla tulostiedostoon vain tietyt kriteerit täyttävät pisteet
- **pelkistää** koordinaatistopisteistön, esimerkiksi GPS-lokin, poistamalla siitä pisteitä siten, että pisteistön alkuperäinen muoto säilyy mahdollisimman muuttumattomana
- **luoda pisteille yksilöivät tunnukset** halutulla pituudella selitteen ja/tai vanhan tunnuksen perusteella
- **verrata ja testata** pisteistöjä ja niiden välisiä siirtoparametreja

GeoConvin on laatinut Eikka Uikkanen kaikkien tarvitsijoiden vapaaseen käyttöön eli GeoConv on freeware-ohjelma.

Geoconv on kirjoitettu Microsoft Visual Basicillä ja käännetty useimmista Windows-järjestelmistä löytyvällä Visual Basic Framework 3.5:llä.

Onko Geoconv oikea työkalu sinulle?

GeoConvin käyttöönottokynnys on suuri varsinkin henkilölle, joka on käyttänyt pääosin interaktiivisia ohjelmia ja on tottunut erätyyppiseen tiedostojen käsittelyyn. Tämän kynnys ylittäminen on sitä perustellumpaa, mitä laajempia, jatkuvampia ja monipuolisempia käyttäjän muunnostarpeet ovat. GeoConvin käyttöönottoon kannattaa panostaa erityisesti, jos käyttäjällä on tarve muuntaa tiedostojoukkoja tai automatisoida muunnoksia. Jos muunnostarpeet ovat satunnaisia tai rajattuja tiettyyn tarpeeseen, saattaa olla kannattavampaa etsiä helpommin käyttöönotettavia täsmätyökaluja vaikkapa Internetissä tarjolla olevista online- ja muista muunnosohjelmista, joista alla esimerkkejä:

- [Geodeettinen laitos](#) on tuottanut koordinaattien muunnospalvelun <http://coordtrans.fgi.fi/>. Palvelu tukee Suomessa valtakunnallisesti käytössä olevia

Karttaselain



Karttaselain

Lataa

Plus-tilaus

Yrityksille

Paikantimet

Tuki

Blogi

Ota yhteyttä

Oma Karttaselain

Lataa

Lataa Paikannin

Lataa Karttaselain

Tarkimmat maasto-, meri- ja kaupunkikartat kännykässäsi. Tutustu karttoihin ja ominaisuuksiin.

Karttaselain on saatavilla Android-, iOS- ja Windows 8/10 -laitteille.

Mukana 30 päivän maksuton kokeilujakso Plus-tilauksen toimintoihin.

Kokeilujakson jälkeen käyttö jatkuu maksuttomana, jos et erikseen tee tilausta.

KARTTASELAIN SOVELLUSKAUPOISSA >

Löydät sovelluksen laitteesi sovelluskaupasta hakusanalla *Karttaselain*

Tästä voit lähettää latauslinkin tekstiviestillä laitteeseen:

Puhelinnumero

LÄHETÄ >



Jahtikartta

Jahtikartta - GPS maastokartta
J3 Systems Oy Kartat ja navigointi ★★★★★ 482
PEGI 3
Tarjoaa sovelluksen sisäisiä ostoksia
Lisää toiveistaan Asenna

Suomen, Ruotsin ja Norjan Offline maastokartat. Offline kartat toimivat ilman verkkoyhteyttä ensimmäisen latauskerran jälkeen.

Jahtikartta sisältää mm.
• GPS sijainti, kompassi, suunnistus kompassilla

Samankaltaisia [Lisää](#)

- Maastokartat**
Mika Suopää
Suomen maastokartat puhelimeen ja tablettiin.
★★★★★
- Nautics Sailmate**
Nautics Oy
Suomalainen sovellus navigoinnin ja mukavan venelyn tueksi.
★★★★☆
- Metsäselain**
Oy Silvadata Ab
Metsäsuunnitelmasi ja koko Suomen kartat mobiililaitteellasi.
★★★★☆
- Karttaselain - Maastokartat**
AccelBit Oy
Suomen tarkin maastokartta, syvyystiedot, merikartat jne.

Loukko

loukko.net

ETRS89-TM35FIN -karttaprojektiokonversiot

2013-04-29

Suomalaisissa Maanmittauslaitoksen kartoissa käytetään ETRS-TM35FIN -karttaprojektiota, ja sen koordinaatisto poikkeaa tutusta maantieteellisestä koordinaattijärjestelmästä (leveys- ja pituusasteet). UTM (Universal Transverse Mercator) -järjestelmässä koordinaatit esitetään metreinä, leveyskoordinaatit (N, northing) etäisyydestä päiväntasaajalta, pituuskoordinaatit (E, easting) keskimeridiaanista itää kohti (johon tässä projektiossa lisätään ns. valeitä, 500 km, jotta koordinaatit pysyisivät positiivisina Suomen alueella.)

Maanmittauslaitos on avannut kattavan valikoiman digitaalisia kartta-aineistoja vapaaseen kehitys- ja jatkokäyttöön. Tähän aineistoon soveltuvat koordinaattijärjestelmien muunnoskaavat ovat vuorostaan saatavilla JHS-jaoston julkaisussa "JHS 154 ETRS89-järjestelmään liittyvät karttaprojektiot, tasokoordinaatit ja karttalehtijako". Tämä PHP-kirjasto perustuu tähän julkaisuun ja sen esimerkkeihin.

Leveysaste : N (Esim. 60.3851)

Pituusaste : E (Esim. 19.8481)

Tulos:

Pohjoiskoord. (N) : m (Esim. 6715706.38)

Itäkoord. (E) : m (Esim. 106256.36)

Tulos: Lev: 61.3142009834 N, pit: 21.0416067346 E

Loukko

loukko.net

ETRS89-TM35FIN -karttaprojektiokonversiot

2013-04-29

Suomalaisissa Maanmittauslaitoksen kartoissa käytetään ETRS-TM35FIN -karttaprojektia, ja sen koordinaatisto poikkeaa tutusta maantieteellisestä koordinaattijärjestelmästä (leveys- ja pituusasteet). UTM (Universal Transverse Mercator) -järjestelmässä koordinaatit esitetään metreinä, leveyskoordinaatit (N, northing) etäisyydestä päiväntasaajalta, pituuskoordinaatit (E, easting) keskimeridiaanista itää kohti (johon tässä projektiossa lisätään ns. vääritä, 500 km, jotta koordinaatit pysyisivät positiivisina Suomen alueella.)

Maanmittauslaitos on avannut kattavan valikoiman digitaalisia kartta-aineistoja vapaaseen kehitys- ja jatkokäyttöön. Tähän aineistoon soveltuvat koordinaattijärjestelmien muunnoskaavat ovat vuorostaan saatavilla JHS-jaoston julkaisussa "JHS 154 ETRS89-järjestelmään liittyvät karttaprojektiot, tasokoordinaatit ja karttalehtijako". Tämä PHP-kirjasto perustuu tähän julkaisuun ja sen esimerkkeihin.

Leveysaste : N (Esim. 60.3851)

Pituusaste : E (Esim. 19.8481)

Tulos: N: 6836523.76107 E: 300097.266809

Pohjoiskoord. (N) : m (Esim. 6715706.38)

Itäkoord. (E) : m (Esim. 106256.36)

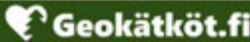
Kartat ja koordinaatit

tensu@iki.fi

13.10.2020

298

Geokätköt



[Geokätköily](#) [Ajankohtaista](#) [Kauppa](#)

Geokätköt.fi

Geokätköily

Geokätköily



Geokätköily (englanniksi geocaching) on hauska ja seikkailullinen koko perheen ulkoiluharrastus. Tapoja harrastaa on yhtä paljon kuin harrastajia ja jokainen löytää lajista itselleen mielenkiintoisia puolia. Geokätköily sopii niin luonnossa liikkujalle, elämyksiä etsivälle, historiasta kiinnostuneelle, veneilijälle, kiipeilijälle, äylyisiä haasteita hakevalle, teknikasta kiinnostuneelle kuin kuntoilijallekin. Geokätköilyssä pääset halutessasi haastamaan itsesi suorituksilla, joita et koskaan kuvitellut tekeväsi. Geokätköilyä voi harrastaa omaan tahtiinsa, eikä kyse ole kilpailusta, vaikka kilpailullisimmat harrastajat tykkäävätkin vertailla tilastojaan.

Hae oppaasta

Geokätköilyopas

Geokätköily

[Etsiminen](#)
[Piilottaminen](#)
[Historia](#)
[Jokamiehenoikeudet](#)
[Geokätköilysanasto](#)
[Kätköttyypit](#)
[Aloittaminen](#)
[Etiketti](#)
[Travel bugit ja geokokit](#)
[Satelliittipaikannus](#)
[Työkaut](#)

Viimeisimmät artikkelit

[Jokeian Ratin geokätköillä](#)

Kartat ja koordinaatit

tensu@iki.fi

13.10.2020

299

GOOGLE.
Kun suunnittelee retkeä ulkomaille, on usein karkeiden karttojen varassa. Google Maps ja Google Earth ovat oivallisia apulaisia maissa, joista ei ole netin kautta saatavilla topografikarttaa.
MAPS.GOOGLE.FI



KARTTAPAikka. Maanmittauslaitoksen Karttapaiikka on nettikarttojen edelläkävijä. 1990-luvulta asti toimineen Karttapaiikan käyttöliittymä on muutamaaan otteeseen vaihtunut, mutta idea on pysynyt samana. Tarkat ja ajantasaiset kartat koko maasta sekä hyvät koordinaatti- ja hakutoiminnot. Myös kiinteistörajat. Nykyisessä Karttapaiikassa karttaa liikutetaan hiirellä vetämällä, kuten kahdessa muussakin esitellyssä, mikä on näppärää aiempaan verrattuna.

KARTTAPAikka.FI



RETKIKARTTA. Metsähallituksen ylläpitämä retkeilijän, metsästäjän ja kalastajan karttaportaali. Valikosta voi hakea haluamansa retkikohteen esille, jolloin kartta keskittyy oikeaan paikkaan ja näyttää kaikki alueen reitit ja palvelut. Tai yhtä lailla voi hakeutua haluamaansa paikkaan paikannimihauulla tai karttaa zoomailemalla ja klikata sitten näkyviin juuri haluamansa tasot, kuten pyörätuolireitit, ladut, autiotuvat tai suojelualueiden rajat.

RETKIKARTTA.FI



PAIKKATietoikkuna. Karttapalvelu on toteutettu yhteistyönä eri viranomaisien kesken. Käyttäjä voi itse valita, mitä tietoa haluaa esitettävän karttojen päällä. Voi esimerkiksi valita näkymään maastokartan päällä Natura-alueet, muinaisjäännekohteet, kaivosvaltauksukset, maa-kuntakaavan, kallioperän tai monenlaista muuta. Ilmakuvat löytyvät nimellä Ortokuvat. Haku niin paikannimen, osoitteen kuin kiinteistötunnuksenkin mukaan.

PAIKKATietoikkuna.FI

[Kauppa](#)[Tietoa ▾](#)[Uutiset](#)[Jälleenmyyjät](#)[Yhteys](#)[WEB-client](#)[+ Suomi ▾](#)[🛒 0 tuotetta - 0,00 €](#)

B-BARK VUOSILISENSSI

[Aloitussivu](#) / [b-bark vuosilisenssi](#)

b-bark vuosilisenssi

69,00 €



b-bark vuosilisenssin avulla voit:

- Ohjata b-bark- ja Tracker-pantoja
- Seurata muita b-bark- ja Tracker käyttäjiä ja -pantoja
- Tallentaa paikkapisteet ja alueet palvelimelle
- Jakaa paikkapisteet ja alueet toisille käyttäjille
- Jakaa omat karttasi muiden käyttäjien käytettäväksi
- Katselella vanhoja reittejä, jotka ovat tallessa palvelimella
- Lähettää viestejä muille seurueesi b-bark ja/tai Tracker-käyttäjille
- Liittyä Tracker-ryhmään

Huom 1: lisenssi on voimassa 365 päivää alkaen aktivointipäivästä.

Huom 2: ilmoita lisenssilavain tilauksen lisätiedoissa, mikäli olet ostamassa jatkoa vanhaan lisenssiin.