

Maankäyttö-lehti ja opetusmateriaalia karttojen tuntemiseen

OPETTAJALLE

Tämä maanmittausalan ammattilehden, Maankäytön, numero on toimitettu käytettäväksi Koulujen Aikakauslehtipäivänä 14.11.2002 ja sen jälkeen. Lehden tavoitteena on lisätä kansalaistaitoihin kuuluvan karttojen käyttötaitoa sekä kertoa maanmittausalan mahdollisuuksista ammatina.

Opetusmateriaaliksi FM Susanna Marttinen on laatinut harjoitustehtäviä, joita voidaan käyttää yläasteella ja lukiossa karttoihin tutustumiseen. Tätä varten Maanmittauslaitos avaa Internetissä Ammatilaisen Karttapaikan koulujen maksuttomaan käyttöön 31.5.2003 saakka. Ohjeet Karttapaikan käytöstä ja tunnusten hankkimisesta ovat jäljempänä. Harjoitustehtävät ovat liitteen sivuilla 2–3.

Maanmittausala on monipuolinen ja kiinnostava. Se tarjoaa mahdollisuuden hyvin erilaisiin ammatteihin. Maanmittausalalla avautuu runsaasti uusia työpaikkoja lähivuosina. Toivonkin, että lehti kauttanne sattuisi koulunne opinto-ohjaajankin kätehen.

Maankäyttölehden sivulta 54 alkaen esitellään maanmittausalan ammatteja ja oppilaitoksia, jotka valmentavat alan ammatteihin.

Lehteä on toimitettu yhteistyössä Aikakauslehtien Liiton ja Biologian ja maantieteen opettajien liiton kanssa. Lehden jakelu toteutetaan Koulujen Aikakauslehtipäivän yhteydessä ja lisäpainoksen on kustantanut Maanmittauslaitos. Lehti jaetaan yläasteille ja lukioihin 7 000 kappaleen lisäpainoksena, josta 1 700 kpl suoraan kotiin maantieteen ja biologian opettajille.

Toivon, että tästä tietopaketesta olisi hyötyä ammatinvalinnassa ja opetustyössä.

Hyvää matkaa karttojen maailmaan!

Päätoimittaja
Pekka Lehtonen

maan-
käyttö
www.maanimittari.fi/maankaytto

MIKÄ LEHTI ON MAANKÄYTTÖ?

Maankäyttö on maanmittausalan ammattilehti, Suomen vanhin tekninen aikakauslehti, joka on ilmestynyt vuodesta 1892. Maankäyttöä julkaisee **Maankäyttö ry**, joka on perustettu vuonna 1996. Maankäyttö ry:n jäseninä ovat Suomen Maanmittausinsinöörien Liitto ry, MIL, Maanmittausalan ammattikorkeakoulu- ja opistoteknisten Liitto MAKLI ry ja Suomen Kartoittajayhdistys ry SKY.

Maankäyttö ry on Aikakauslehtien Liitto ry:n jäsen. Lehden levikki on n. 3 200 kpl.

OPETUSMATERIAALISTA

Aukeaman Karttapaikka-tehtävät on tarkoitettu lähinnä 9. luokan Suomen maantiedon opetuksen sekä lukion esim. aluemaantieteen kurssin materiaaliksi, mutta toki Karttapaikan mahdollisuuksia voi hyödyntää muillakin luokka-asteilla ja kursseilla. Tehtäväukeama ohjeineen on tarkoitettu monistettavaksi sellaisenaan oppilaille, jolloin uuden työmenetelmän käyttöönotto vaatii opettajalta mahdollisimman vähän ylimääräistä työtä ja oppilaat voivat tehdä tehtäviä myös itsenäisesti. Ennen tehtäväosioiden käyttöönottoa on hyvä tutustua seuraaviin lehden artikkeleihin: "Kartta kertoo..." s.6 ja "Karttapaikka uudistuu" s. 10. Varsinkin "Kartta kertoo..." on hyödyllistä luettavaa myös oppilaille.

Tehtävät jakautuvat kolmeen osioon.

Oso I käsittelee Suomea kokonaisuutena erilaisten perustehtävien muodossa, joista 1. ja 2. kohdan tehtävät on mahdollista ja helppoa tehdä myös ilman tietokonetta paperisten karttojen avulla. Tehtävien yhteydessä on myös Karttapaikan käyttöohjeita, joihin oppilaat voivat itsenäisesti tutustua.

II osion tehtävät keskittyvät pinnanmuotojen ja kartan, ilmakuvan sekä anaglyfikuvan samanaikaiseen tarkasteluun ja vertailuun. Tarkoituksena on luoda oppilaalle mahdollisimman konk-

reettinen kuva maastosta ilman varsinaista maastotutkimusta. Tehtävissä tarvittavat kuvat ja kartat löytyvät lehdestä s. 6–7. Lehden ilmakuviin liittyvä artikkeli s.18 antaa myös lisätietoa asiasta.

III osion tehtävät pyrkivät tietyn alueen kokonaisvaltaiseen hahmottamiseen eri osa-alueita tarkastelemalla. Alueeksi olen valinnut itselleni tutun seudun, mutta vastaavia kysymyksiä voi jokainen opettaja kehittää omaa kotiseutuaan koskeviksi. Tervakosken kartta löytyy lehdestä s. 10.

Osoion I tehtävä 2H sekä osioiden II ja III viimeiset tehtävät on tarkoitettu nopeimmin edistyville, jo perusasiat hallitseville oppilaille.

Vapaamuotoista ja **erittäin toivottavaa** palautetta voi lähettää nimettömänä tai nimen kera Maanmittauslaitoksen palautejärjestelmään, joka löytyy laitoksen kotisivulta www.nls.fi

Kirjoittakaa palautetekstinne alkuun tunniste: "koulut".

Onnistuneita opetus- ja oppimishetkiä teille kaikille toivottaa

Susanna Marttinen
Suutarilan yläasteen koulun ja lukion maantiedon ja biologian opettaja



HARJOITUSTEHTÄVIÄ

- Kartat kertovat ympäristöstäsi



KARTTAPAikka - tiedon aarrearkku

Ota esiin paperinen Suomen kartta tai käytä Karttapaikkaa seuraavasti: valitse hiirtä klikkaamalla mittakaava 1:8 milj. Valitse toiminnoista *Keskitä* ja klikkaa hiirtä sivun keskellä. Eteesi avautuu Suomen kartta.

1) A. Mittaa Suomen pituus ja leveys kilometreinä.

Paperista karttaa käyttäessäsi mittaa etäisyydet kartan mittakaavan ja viivoittimen avulla. Karttapaikkaa käyttäessäsi valitse toiminnoista *Mittaa matka* ja klikkaa hiirellä ensin esim. Suomen läntisintä kohtaa ja sitten itäisintä kohtaa, jonka jälkeen voit lukea kartalta etäisyyden. Karttaa voit liikutella valitsemalla toiminnoista *Keskitä* ja klikkaamalla karttaa tai käyttämällä ilmansuuntien nuolia. Muista poistaa edellinen kysely valitsemalla *Poista* ennen seuraavan etäisyyden mittaamista!

B. Kirjoita vihkoosi Lahden, Kuopion ja Vaasan maantieteelliset koordinaatit asteiden tarkkuudella.

Valitse toiminnoista *Koordinaatit* ja klikkaa kyseisen kaupungin kohtaa kartalta.

C. Mittaa etäisyydet Helsingistä Kajaaniin ja Hangosta Rovaniemelle kilometreinä.

Ohje löytyy A-kohdasta.

2) A. Etsi Karttapaikan *Nimet ja Osoitteet* -hakua apunasi käyttäen Nurmeksen kaupunki. Missä Nurmes sijaitsee? (Voit käyttää apunasi erimittakaavaisia kartoja esim. 1:4 milj.)

B. Valitse mittakaava 1:2 milj. ja mittaa välimatkat Nurmeksesta lähimpiin (alle 100 km) suuriin kaupunkeihin. Voit käyttää apuna myös paperista tai Karttapaikan 1:800 000 -karttaa.

C. Missä ilmansuunnissa nämä kaupungit sijaitsevat Nurmeksesta tarkasteltuina? Tee luettelo.

D. Minkä suuren järven rannalla Nurmes sijaitsee?

Valitse mittakaava 1:4 milj. ja etsi Suomen suurin järvi Saimaa. Valitse sitten mittakaava 1:800 000, jotta näet järvien/ järvireittien nimiä yksityiskohtaisemmin.

E. Mitä järviä/järvireittejä pitkin pääsee Nurmeksesta Saimaalle?

F. Mihin mereen Saimaa laskee Vuoksen kautta?

G. Valitse mittakaava 1:400 000. Selitä, millä tavoin Nurmeksen kaupungin sijainti on edullinen sen kasvun ja taloudellisen kehityksen kannalta?

H. Tee tehtävät 2A-C Pellon kunnan osalta.

3) A. Vertaile Tampereen 1:800 000-, 1:200 000- ja 1:20 000 -mittakaavaisia kartoja. Mikä kartoista yleistää asioita eniten? Mikä puolestaan kuvaa maastoa tarkimmin ja yksityiskohtaisemmin? (Käytä selaimen Edellinen/Seuraava-toimintoja.)

B. Minkä mittakaavan karttaa/ kartoja käyttäisit, jos sinun tulisi esittää:

- Ylivieskan sijainti suhteessa Suomen suuriin kaupunkeihin,
- Päijänteen syvyyskäyrät,
- Haltitunturin korkeuskäyrät,
- Suomenlahden rannalla sijaitsevan Kotkan kasvillisuus?

Etsi ensin kohde ja vertaile sen jälkeen alueesta olevia erimittakaavaisia kartoja.

C. Pyydä vierustoveriasi kertomaan jokin hänelle tuttu osoite mielellään kotiseutunne ulkopuolelta ja etsi tuon osoitteen sijainti *Nimet ja Osoitteet* -hakua apuna käyttäen. Missä osoite sijaitsee?

Valitse sitten mittakaava 1:8000 ja kuvaile kyseisen osoitteen ympäristöä käyttäen apuna karttamerkkejä (esim. kasvillisuus, pinnanmuodot). Tee vastaavia kuvailuja myös esim. kesämökkisi tai mummolasi ympäristöstä kartan avulla.



PORVOON KOKONNIEMI - talviurheilun keidas

1) A. Etsi *Nimet ja osoitteet* -hakua apunasi käyttäen Porvoo. Mihin maakuntaan Porvoo kuuluu?

B. Valitse mittakaava 1:20 000 ja keskitä kartta kohtaan, jossa näkyy Porvoonjoen länsirannalla sijaitseva Kokkonniemi. Mitä toimintoja alueelle keskittyy?

C. Valitse mittakaava 1:8000 ja tarkastele Kokkonniemen alueen korkeuskäyriä. Aseta sitten opettajalta saamasi värilasit päähäsi ja tarkastele lehdessä olevaa anaglyfikuvaa samalta alueelta. Näet nyt pinnanmuodot ja korkeuserot kolmiulotteisina. Laske leirintäalueen korkeus merenpinnasta kartan korkeuskäyrien avulla. Muista, että liikkeelle lähdetään merenpinnan tasosta (= 0 metriä)!

D. Mikä on Kokkonniemen korkein kohta?

E. Kumman Kokkonniemen rinteiden kokenut laskija valitsee rinteeseen; etelä- vai pohjoisrinteen ja miksi? (Tarkastele korkeuskäyriä!)

Mitä jyrkkärinteisempi rinne on, sitä _____ korkeuskäyrät sijaitsevat toisiinsa nähden.

F. Millaista Kokkonniemen maaperä on suurelta osin?

G. Millainen kasvillisuus/puusto viihtyy Kokkonniemen maaperällä?

H. Vertaa lehdessä olevaa Kokkonniemen alueen ilmakuvaa ja karttaa keskenään. Mitä eroja havaitset niissä?

I. Suunnittele hiihtolatu kulkemaan Kokkonniemen poikki niin, että matkan varrella on sekä tasaista maastoa että ylä- ja alamäkeä. Piirrä hiihtoladusta poikittaisleikkaus eli profiili vihkoosi.



SEIKKAILU PUUHAMAAN SYNTYSIJOILLA

- 1) **A.** Etsi Karttapaikkaa apunasi käyttäen Kanta-Hämeessä sijaitseva paikkakunta Tervakoski.
B. Mihin kuntaan Tervakoski kuuluu?
C. Minkä kahden kaupungin väliin Tervakoski jää?
D. Kuinka paljon näihin kaupunkeihin on matkaa Tervakoskelta?
E. Mikä Tervakosken sijainnissa selittää sen, että siitä on tullut mm. helsinkiläisten suosima asuinalue?
- 2) **A.** Tervakosken korkeimpia kohtia on Luulionvuori Alasjärven itärannalla. Valitse mittakaava 1:8000. **Kuinka korkea se on?**
B. Kumpi puoli Luulionvuoresta on jyrkkärinteisempi, Luulionlahden puoli vai peltoinen Lepistön puoli?
C. Millaista Luulionvuori on kasvillisuudeltaan?
D. Mitä hyötyä mäestä on alueen asukkaille?
Valitse mittakaava 1:20 000.
E. Millaista asutus on pääosin? Miten asutus on sijoittunut esim. Mäyrän alueella suhteessa ympäröivään maastoon?
F. Pyri löytämään muutama paikkakuntaan liittyvä nimi, joka kuvastaa alueensa maaston muotoja tai kokoa. Keskustelkaa pareittain, miten nimi mielestänne kuvastaa maastoa.
- 3) **A.** Mitkä maisemaelementit ovat vallitsevia Tervakosken kohdalla?
B. Minkä niminen joki virtaa Tervakosken läpi?
C. Joki virtaa keskustassa sijaitsevan tehdasalueen läpi. Minkä tuotantoalan tehdas on kyseessä?
D. Joen varrella sijaitsee vedenpuhdistamo osoitteessa Vähikkäläntie 1. Etsi se.
E. Miksi vedenpuhdistamo sijaitsee juuri tässä kohtaa jokea eikä esim. lähellä Puuhamaata?
F. Joki saa alkunsa Alasjärvestä. Millaista on Alasjärveä ympäröivä maasto?
G. Mikä maastoon liittyvä tekijä on osasyllinen Alasjärven sameaan veteen?
H. Montako uimarantaa Tervakoskella on?
I. Mitä muita toimintoja ja palveluita paikkakunnalta löytyy? (Voit myös miettiä sellaisia toimintoja, joita kartalta ei varsinaisesti näe.) **Kootkaa luokan ehdotukset yhteen.**
J. Tutustukaa Tervakosken nettisivuihin ja verratkaa palveluista löytämäanne tietoa edellisessä tehtävässä laadittuun listaan.

Karttojen tekijänoikeus?

Karttoja suojaa tekijänoikeus. Niitä ei saa opetustoiminnasakaan ilman lupaa kopioida, skannata tai käyttää kirjoissa tai vaikkapa Internetissä ja multimediassa.

Jokaisella, niin opettajalla kuin oppilaallakin on toki oikeus kopioida karttaa yksityisenä ihmisenä yksityiskäyttöön.

Maanmittauslaitos antaa nyt opettajille maksuttoman luvan käyttää ja kopioida Karttapaikan karttoja **opetustoiminnassa** 31.5.2003 saakka. Sen jälkeenkin on ns. Kansalaisen karttapaikka vapaassa käytössä. 31.5.2002 jälkeen tapahtuvasta käytöstä tulisi sitten sopia lähimmän maanmittaustoimiston tai Maanmittauslaitoksen Myyntipalvelut-yksikön kanssa.

Mikäli karttoja kopioidaan tai koulu julkaisee Maanmittauslaitoksen kartan Internetissä esimerkiksi omilla kotisivuillaan, tulee yllämainitun lupanumeron näkyä kartta-alueella ja html-sivuilla tekstinä. Siis: © Copyright Maanmittauslaitos, lupa nro 414/Myy/02.

Maanmittaustoimistojen yhteystiedot löytyvät paikkakunnan puhelinluettelosta. Valtakunnallinen puhelinvaihe on 020541 121. Myyntipalvelut puhelinnumero 020541 5550, nettiosoitteet löytyvät: www.nls.fi.



Värilliset silmälasit - anaglyfikuvien katseluohje

Lehden mukana seuraa värilliset silmälasit, jotka on tarkoitettu ns. *anaglyfikuvien* käyttöön. Laseilla katselemalla saadaan kuvista kolmiulotteinen vaikutelma.

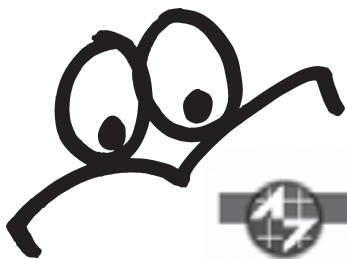
Näitä anaglyfikuvia on useiden juttujen yhteydessä. Esimerkiksi sivulla 7 on esitetty Porvoon kaupungista maastokartta 1:20 000, sekä ilmakuva ja anaglyfikuva samassa mittakaavassa. Näin oppilaille voi havainnollistaa, miten kartta kuvaa kolmiulotteista todellisuutta.

Anaglyfikuvassa stereoparin kuvat on projisoitu päällekkäin punaisena ja sinivihreänä osakuvana. Anaglyfilasit (punainen vasemmalle silmälle) sulauttavat nämä osakuvat yhdeksi kolmiulotteiseksi kuvaksi.

Katso kuvia eri etäisyyksiltä riittävässä valaistuksessa, kirkas luonnonvalo on paras. Varsinkin suuret korkeuserot on helpompi hahmottaa kauempaa katsottuna. Kannattaa myös katsoa eri suunnista (eri kaltevuuskulmilla), jotta valon heijastuminen paperista ei häiritse. Tietynlaiset kohteet voivat myös näyttää mielenkiintoisilta vähän eri kulmista katsottuna.

Anna silmien rauhassa fokuusoitua eri etäisyyksillä/korkeudella oleviin kohteisiin. Ihmissilmä ei luonnossakaan voi fokuusoitua kovin laajalle syvyyssalueelle kerrallaan.

Laseja voi painaa päistä lähemmäs kasvoja ympäristön valon häikäisyn vähentämiseksi.



Kuinka saan käyttöoikeudet Karttapaikkaan?

Kansalaisen Karttapaikka on ilmainen ja vaatii vain rekisteröitymisen osoitteessa <http://www.kartta.nls.fi/> linkki 'rekisteröidy'. Opettajat voivat oppilaidensa kanssa kokeilla nyt myös maksullisen osan eli ns. **Ammattilaisen Karttapaikan** tarkempia kartta-aineistoja ja koordinaattipalvelua. Kokeilu-aika kestää 31.5.2003 asti.

Kuinka päästään Ammatilaisen Karttapaikkaan?

1. Rekisteröi omilla koulutiedoillasi (ei siis kotikoneelle) niin monta ilmaista kansalaisen Karttapaikan tunnusta, kuin opetustilassasi on tietokonetta (enintään 10 kpl). Tunnukset voisivat olla esimerkiksi mallia: ranuankoulu1, ranuankoulu2, jne... Samaa tunnusta ei voi käyttää yhtä aikaa useammalta koneelta. Rekisteröitymislomake löytyy Karttapaikan etusivun linkin 'rekisteröidy' takaa. Rekisteröidessäsi tunnuksia, voit helpottaa kirjoitusurakkaa valitsemalla selaimen 'Back'- tai 'Takaisin'-toiminnolla saman sivun uudelleen tehtyäsi rekisteröitymisen. Muutat rekisteröitymislomakkeelle vain tunnuksen ja lähetät uudelleen. Tunnusten salasanat tulevat sähköpostina.
2. Lähetä tunnukset (ei salasanoja) Karttapaikan ylläpitoon otsikolla 'ammattilaisen Karttapaikan koekäyttö kouluille' sähköpostina osoitteella karttapaikka@nls.fi. Tunnuksissa isot ja pienet kirjaimet ovat eri asia, ole tarkka, että tunnukset tulevat täsmälleen oikein, muuten oikeuksien lisääminen niille ei onnistu. Tunnusten määrä on 1–10 tunnusta/opettaja.
3. Saat vastaussähköpostina tiedon 'oikeudet lisätty' ja nyt rekisteröimilläsi tunnuksilla on Ammatilaisen Karttapaikan oikeudet. Ammatilaisen Karttapaikalle mennään samaa tietä etusivun linkistä 'sisään' kuin kansalaisen Karttapaikallekin, mittakaavavalikossa on vain nyt enemmän aineistoja käytettävissä ja 'toiminto' valikosta löytyy toiminto 'koordinaatit'.
4. Tunnukset ovat opettajan vastuulla ja rekisteröitymisen tulee tapahtua opettajan tiedoilla, ei oppilaiden. Ammatilaisen Karttapaikan käyttöehdot ovat osoitteessa <http://www.kartta.nls.fi/karttapaikka/services/aksopimus.html> ja opettajan on sitouduttava ehtoihin saadakseen koekäyttöoikeudet. Tun-

nusten salasanat voi muuttaa osoitteessa <http://kartta.nls.fi/session/kppasswd.cgi>, kirjaudu sisään tunnuksella, jonka salasanan haluat muuttaa. Sulje selain välillä, niin pääset kirjautumaan toisella tunnuksella. Myös Karttapaikan hallintapaneelin toiminnoista löytyy linkki 'salasana', josta tunnuksen salasanan voi muuttaa.

5. 31.5.2003 koekäyttöaika päättyy ja tunnukset poistuvat käytöstä. Mikäli haluat jatkaa tunnusten käyttöä maksullisena, ota yhteyttä Karttapaikan ylläpitoon (karttapaikka@nls.fi) ennen tuota päivämäärää.
6. Ohjeita ja lisätietoja saat Karttapaikan ylläpidosta sähköpostiosoite karttapaikka@nls.fi.

Tervetuloa tutustumaan Ammatilaisen Karttapaikkaan!

Kuinka käytän Karttapaikkaa? (www.kartta.nls.fi/)

Maanmittauslaitoksen Karttapaikka on www.karttapaikka.nls.fi/ karttapaikka, jonka avulla voit katsella karttoja useassa eri mittakaavassa oman tietokoneesi ruudulla.

Karttapaikan käyttöliittymässä on karttapaikkuna ja sen vieressä tai alapuolella hallintapaneeli. Hallintapaneelissa on mittakaavavalikko, josta valitaan haluttu kartta-aineisto. Toimintovalikosta valitaan haluttu toiminto, mitä tapahtuu, kun kartan päällä klikataan. Karttaa liikutetaan, joko klikkaamalla kartalla, jolloin kartta keskitetään klikattuun kohtaan tai käyttämällä kompassin nuolia kartan siirtämiseen. Nimistö- ja osoitehaku löytyvät linkin 'nimet ja osoitteet' takaa. Hakukenttään syötetään karttanimi tai osoite ja hakutulokset tulevat listana, josta halutun voi valita kartalle.

Kansalaisen Karttapaikka on käyttäjille ilmainen. Käyttäjäksi rekisteröidytään rekisteröitymislomakkeella. Rekisteröitymiseen tarvitaan sähköpostiosoite. Kansalaisen Karttapaikalla voit hakea esimerkiksi Maanmittauslaitoksen toimipisteen Helsingin Pasilassa kartalle seuraavilla tavoilla:

- ↓ **Sisään**
Vain käyttäjätunnuksen omailla.
- ↓ **Rekisteröidy**
Hanki itsellesi käyttäjätunnus!
- ↓ **Info**
Karttapaikan käyttöohjeet ja esittely.
- ↓ **Lisäpalvelut**
Karttapaikan maksulliset palvelut.



Nimistöhaun avulla voit etsiä kartalle 'Pasila' hakusanalla Pasilan kartan. Haun tuloksena saat listan löytyneistä karttanimistä, valitse listalta 'Pasila, pieni asutusnimi'. Karttapaikka siirtyy 1:200 000 -kartalle. Valitse mittakaavavalikosta mittakaavaksi 1:40 000 ja paina kompassin keskinappulaa. Nyt radan vierellä erottaa virastokeskuksen, jossa Maanmittauslaitos sijaitsee.

Osoitehaku voit käyttää, kun tiedät Maanmittauslaitoksen osoitteen olevan 'Opastinsilta 12, Helsinki'. Syötä osoitehaku-kenttään osoite ja klikkaa saatua vastausta, näet Maanmittauslaitoksen 1:40 000 -kartalla.

Koordinaattihaku voit käyttää, jos tiedät Maanmittauslaitoksen maantieteellisten koordinaattien olevan 60° 11' 55" pohjoista leveyttä, 24° 56' 18" itäistä pituutta. Koordinaatit syötetään kompassin alapuolella oleviin koordinaattilaatikoihin. Maantieteellisinä asteina, minuutteina ja sekunteina olevat koordinaatit syötetään pilkulla erotettuina 60,11,55 P-laatikoon ja 24,56,18 I-laatikoon. Valitse mittakaavavalikosta 1:40 000 -aineisto ja paina kompassin keskinappulaa, kartta haetaan antamillasi koordinaateilla. Mikäli haluat punaisen pisteen näkyviin annettuihin koordinaatteihin, valitse vielä toimintovalikosta toiminto 'mittaa matka' ennen kuin painat kompassin keskinappulaa. Nyt ensimmäinen matkan mittauspiste on antamissasi koordinaateissa.

Mittaa matka -toimintoa voit käyttää myös kartalta. Valitse toiminto-valikosta 'mittaa matka' päälle ja klikkaa haluttu reitti kartalta. Matka mitataan 'lennuntietä', mutta voit klikkaamalla seurata tietä tai muuta reittiä. Matkaa summataan aloituksesta, kunnes mittausta lopetetaan linkistä 'poista'.

Ammattilaisen Karttapaikka on maksullinen palvelu. Siellä on tarkemmat kartat ja lisäksi koordinaatin näyttö. Mittakaavavalikosta näkyvät myös 1:20 000- ja 1:8000-mittakaavat ja toimintovalikosta löytyy toiminto 'koordinaatit'.

Koordinaatin näyttöä pääset käyttämään valitsemalla toiminto-valikosta toiminnon 'koordinaatit' ja klikkaamalla halua maasi kohtaa kartalla. Kun klikkaat Maanmittauslaitosta, saat sen koordinaatit useassa eri järjestelmässä, joista KKJ-maantieteelliset ovat tutut maantieteelliset koordinaatit.

Tarkemmat karttapaikan käyttöohjeet löytyvät osoitteesta <http://www.kartta.nls.fi/karttapaikka/help/>.

Parhaiten opit kokeilemalla!