



Tampereen ammattikorkeakoulu

AMMATILLINEN OPETTAJAKORKEAKOULU

Opettajankoulutuksen kehittämishanke

Virtuaalinen paikantaminen;
ELS/GEOFIS-hätäkeskustietojärjestelmä
(case)

Heikki Keränen

2007

KERÄNEN HEIKKI: Virtuaalinen paikantaminen; ELS/GEOFIS -häätäkeskus-tietojärjestelmä (case)

Tampereen ammattikorkeakoulu

Opettajankoulutuksen kehittämishanke 20 s + 10 liites.

Ryhmän opettaja Marjatta Myllylä

Helmikuu 2007

Asiasanat: häätäkeskustietojärjestelmä, paikantaminen, virtuaalinen paikantaminen, paikantamisen apuvälineet

TIIVISTELMÄ

Kehittämishankeena tuotetaan opintomateriaali, joka mahdollistaa *ELS/GEOFIS* -häätäkeskustietojärjestelmän avulla tapahtuvan virtuaalisen paikantamisen ja paikantamista tukevien apuvälineiden, netistä käytettävien karttaohjelmien, opiskelun sekä ohjattuna että omatoimisesti.

Optimaalinen hälyttäminen häätäkeskuksissa edellyttää optimaalista virtuaalista paikantamista. Se opiskellaan joko ammatillisessa koulutuksessa tai omatoimisesti työelämässä, koska häätäkeskuksiin tulee päivystyshenkilöstöä myös muualta kuin häätäkeskuspäivystäjäkoulutuksen kautta. Tietosisällöllisesti yhteneväistä opintomateriaalia, joka soveltuisi sekä häätäkeskuspäivystäjän ammattiin opiskelevan *ammattillisen opetuksen* että työelämässä jo olevan päivystäjän *omatoimisen opiskelun* tarpeisiin, ei tähän mennessä ole ollut.

Häätäkeskustietojärjestelmän avulla tapahtuvaan virtuaaliseen paikantamiseen liittyvää paikallis- ja sirpaleohjeistoa oli tehty häätäkeskuksissa työn ja Pelastusopistolla opetuksen ohessa. Yhteen haalittuna niistä muodostui runko, josta tämän hankkeen myötä kiteytettiin ELS/GEOFIS -paikantamisopintomateriaali. Häätäkeskustietojärjestelmällä tapahtuvaan paikantamiseen jäävien aukkojen paikkaamiseksi kehittämishankkeeseen ohjeistettiin internetistä käynnistettävien julkisten karttaohjelmien käyttö tarvittavin osin.

Kehittämishankkeen tuloksena syntyi mahdollisimman helposti ylläpidettävä opintomateriaalikonaisuus, joka on yhteinen ja yhteneväinen sekä käytännön työelämässä työskenteleville että työelämään valmistavassa oppilaitoksessa opiskeleville.

1	PAIKANTAMISONGELMAN TAUSTAA	4
2	HÄTÄKESKUSTIETOJÄRJESTELMÄT JA PAIKANTAMINEN	5
2.1	Hätäkeskustietojärjestelmät.....	5
2.2	Mitä paikantaminen on.....	5
2.3	Virtuaalinen paikantaminen	5
2.4	Virtuaalisen paikantamisen apuvälineet.....	6
3	HANKKEEN LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET	7
3.1	Lähtökohdat.....	7
3.2	Tavoitteet.....	7
4	HANKKEEN TOTEUTUS	8
4.1	Hankesuunnitelma.....	8
4.2	Opintomateriaalit.....	9
4.2.1	Hätäkeskustietojärjestelmä	9
4.2.2	Apuvälineet.....	10
5	PEDAGOGINEN TOTEUTUS.....	12
5.1	Behaviorismista konstruktivismiin.....	12
5.2	Arviointi ja palaute.....	13
6	TULOKSET	14
6.1	Hätäkeskustietojärjestelmällä tapahtuvan paikantamisen opintomateriaali	14
6.2	Avustavien karttaohjelmien opintomateriaali.....	14
7	POHDINTA.....	16
	LÄHTEET	19
	Liitteet:	20

1 PAIKANTAMISONGELMAN TAUSTAA

Suomen hätäkeskuksissa on käytössä saksalainen ELS/GEOFIS -häätäkeskustietojärjestelmä. Järjestelmän olennainen osa on virtuaalinen paikantaminen (ks. 2.2 Virtuaalinen paikantaminen), johon ei ollut valmentavaa koulutusta, opiskelumateriaalia, ei edes kattavaa ohjeistusta lainkaan. Tämä oli suuri puute sekä järjestelmää käyttöön otettaessa että myöhemmin ammatillisessa koulutuksessa.

Tietojärjestelmän alkuvaiheessa työssä jo olleet päivystäjät olivat jääneet kokonaan vaille paikantamisorientaatiota. Sen lisäksi hätäkeskuksiin tulee koko ajan myös muuta kuin hätäkeskuspäivystäjäkoulutuksen kautta pätevoitynyttä henkilöstöä. Niinpä erityisesti *omatoimisen opiskelun* mahdollistavalle opintokokonaisuudelle on jatkuvasti kysyntää, koska Pelastusopistolla hätäkeskuspäivystäjän ammattiin opiskelevankin on mahdollista valita perinteisen tietojärjestelmäopiskelun sijasta omatoiminen, joko sovellettu tai puhdas verkko-opiskelu.

Tuotettavan opiskelumateriaalin oli sovellettava myös omatoimiseen opiskeluun.

Omatoimisen opiskelun mahdollistava materiaalin on oltava yksiselitteinen ja ohjaava. Eritoten harjoitusten osalta. Materiaalin ja harjoitusten yksiselitteisyys ja ohjauvuus on etu myös frontaaliopetuksessa.

Käytössä oleva hätäkeskustietojärjestelmä ei kata paikantamisen kaikkia tarpeita, eritoten maastoon paikantamisen ja ajo-ohjeen tuottamisen osalta. Internetistä löytyy useita julkisia karttaohjelmia, joilla kyseisiä aukkoja voi paikata. Aukot oli helppo kategorioida, joten kulloiseenkin tarpeeseen sopivan apuohjelman löytäminen oli lopulta helppoa.

Informaatioteknologisten taitojen lisäksi hankkeen tavoitteena ja tarkoituksena on opintomateriaalin avulla edistää päivystäjän taitoja hankkia tarkoituksenmukaisilla kysymyksillä ilmoittajalta tapahtuman paikantamisen kannalta olennaiset tiedot. Se on edellytys, että päivystäjän suorittaman virtuaalipaikantamisen perusteella reaali-hälytyksen saavat onnettomuustapahtuman kannalta lähimmät ja tarkoituksenmukaisimmat yksiköt.

2 HÄTÄKESKUSTIETOJÄRJESTELMÄT JA PAIKANTAMINEN

2.1 Hätäkeskustietojärjestelmät

Hätäkeskustietojärjestelmä on hätäkeskuspäivystäjän työkalu, joka paikannetun tapahtumapaikan ja annetun tehtäväkoodin perusteella nostaa automaattisesti hälytettäviksi lähimmät tarkoituksenmukaiset yksiköt. (Levonen 2006)

Kaikkiin hätäkeskustietojärjestelmiin kuuluu elektroninen kartta-aineisto. Kartta-aineisto koostuu useista erilaisista karttatasoista, valtakunnallisista GT-kartoista aina kuntakohtaisiin osoitekarttoihin. Kartta-aineistot ovat ensiksikin tietojärjestelmäkohtaisia sekä sen sisällä vielä hätäkeskuskohtaisia.

2.2 Mitä paikantaminen on

Paikantaminen on joko tiedon, aistien tai elektronisten laitteiden avulla saavutettava *havainto*, joko kohteen tai havainnon tekijän itsensä sijainnista.

- tieto on esim. osoite
- aistihavainto on yleensä näkö-, kuulo- tai hajuhavainto
- elektroninen laite on esim. GPS (*Global Positioning System*). (Wikipedia 2007)

2.3 Virtuaalinen paikantaminen

Virtuaalinen paikantaminen tarkoittaa hätäkeskukseen pääsääntöisesti sanallisesna välitetyn havainnon sijoittamista elektroniselle kartalle.

Paikannuselementti, jonka avulla sijoittaminen tapahtuu, voi olla:

- osoite
- paikka (kylä, järvi, saari...)
- tie/katu/risteys
- koordinaattipiste.

Lisäksi päivystäjä voi sijoittaa välitetyn havainnon elektroniselle karttapohjalle *manuaalisesti* esim. välimatkojen (maantie) tai soittajan kertoman ja karttanäkymien korrelaation perusteella.

2.4 Virtuaalisen paikantamisen apuvälineet

Hätäkeskuksissa käytössä oleva hätäkeskustietojärjestelmä ei tänä päivänä vastaa kaikkiin paikantamisen tarpeisiin. Sen vuoksi on käytettävä erillisiä apuvälineitä. Internetistä löytyy lukuisia *karttaohjelmia*, joitten useimpien tärkein informaatio on *ajoreitin* havainnollistaminen paikasta A paikkaan B. Kyseisistä karttaohjelmista kehittämishankkeen piiriin on rajattu kaksi, *Fonectan* reittisovellus (Fonecta reittipalvelu), ajo-ohjeen tuottamiseen sekä Maanmittauslaitoksen *Kansalaisen Karttapaikka* (Kansalaisen Karttapaikka) ”kaiken paikantamiseen”.

Apuvälineet sinänsä ovat itseopiskelumateriaali. Kehittämishankkeen opintomateriaaliksi niistä erotetaan vain hätäkeskuksen tarpeisiin olennainen.

3 HANKKEEN LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET

3.1 Lähtökohdat

Hanke käynnistyi käytännön tarpeista: puuttui yhteinen opintomateriaali.

Toinen lähtökohta oli sama elektroninen *Moodle* -oppimisalusta sekä oppilaitoksessa että työelämässä.

3.2 Tavoitteet

Ensimmäinen tavoite oli, että paikantamistaidot sillä tasolla ja siinä laajuudessa, mikä tänä päivänä on tarpeen, olisi mahdollista hankkia myös muualla kuin Pelastusopiston hätäkeskuspäivystäjäkursseilla.

Toinen tavoite oli opintomateriaalin ja sitä kautta myös opintokokonaisuuden yhdenmukaistaminen: ettei samaa asiaa opetettaisi/opiskeltaisi eri paikoissa eri tavalla. Paikantamisen erikoisuuksia, tilanteita missä ilmoitettu osoite tai tapahtumapaikka ei paikannu tai esiintyy useampaan kertaan samassa kunnassa (kuntaliitokset) ei yksittäisen päivystäjän kohdalle osu päivittäin, viikoittainkaan. Ilman teoreettista mieleen palauttamista harvoin kohdatut asiat unohtuvat. Kerran opittu on helppo kerrata työpaikan opintomateriaalin ollessa sama kuin oppilaitoksessa opiskeltu.

Kolmas tavoite oli opintomateriaalin sijoittaminen ainoastaan elektroniselle oppimisalustalle ja sieltä hyödynnettäväksi.

4 HANKKEEN TOTEUTUS

4.1 Hankesuunnitelma

Hankkeessa *ovat mukana* tämän suunnitelman laatija *Heikki Keränen* Pelastusopistolta sekä toimiala-asiantuntija *Anne Kovalainen* Häätäkeskuslaitoksesta.

Hankkeen *perusidea* on laatia paikantamismateriaali *ELS/GEOFIS* -tietojärjestelmäympäristöön. Materiaalin on sovelluttava sekä opetus- että itseopiskelukäyttöön.

Hanke *toteutetaan* seuraavasti:

- sovitaan pelisäännöt
- laaditaan opintomateriaalit
- laaditaan oppimisalustat
- testataan oppimisalustoihin sijoitetut opintomateriaalit
- viimeistellään opintomateriaalit
- sovitaan jatkotoimet.

Ajoitus on seuraava. Opintomateriaalit ovat valmiit marraskuun 2006 loppuun mennessä. Joulukuun alussa suunnitellaan Häätäkeskuslaitoksen oppimisalusta paikannuksen osalta. Aineisto siirretään testattavaksi Häätäkeskuslaitokseen heti kun mahdollista. Aineiston toteutuksen sikäläiseen Moodleen tekee *Anne Kovalainen*. Kehittämishankkeen tulos on opetuskäytössä sekä Pelastusopistolla että Häätäkeskuslaitoksessa helmikuun 2007 alusta lähtien.

Hanke sisältää seuraavat *osavaiheet*:

- paikannuselementtien ja niiden käytön määrittely
- *ELS/GEOFIS* -opintomateriaalin päivitys ja täydennys
- apuvälineiden käytön edellyttämän opintomateriaalin laadinta
- toteutus Pelastusopiston Moodleen ja testaus
- oppimisalustan suunnittelu ja luonti Häätäkeskuslaitokselle
- toteutus Häätäkeskuslaitoksen Moodleen ja testaus
- opintomateriaalin viimeistely
- opintomateriaalin päivityksestä sopiminen
- opetuskäyttö.

Hankkeen *tulosta* käytetään hyväksi suunniteltaessa koko ELS/GEOFIS -opintomateriaalin muokkaamista itseopiskeluaineistoksi verkkoympäristöön.

Hankkeen *hyöty* on muodostaa pohja ja lähtökohta koko kyseisen hätäkeskustietojärjestelmän elinkaaren mittaiselle jatkumolle, jossa omatoiminen opiskelu korostuu ja kehittyy.

Hankkeesta ei ole *haittaa* muulle työskentelylle, päin vastoin. Hanke on tehtävä joka tapauksessa. Parempi nyt, ohjattuna.

Hanke *resursoidaan* käytännön viitoittamalla tavalla; Pelastusopiston näkökulmasta ”se tekee ken osaa”, Hätäkeskuslaitoksen puolelta ”ken on tehtäväksi saanut”, eli kaksi henkilöä. Aikataulu on aiemmin kuvatun mukainen, erillistä rahoitusta ei tarvita, tilat ja välineet tarjoaa kummankin työnantaja.

Välitavoite on Hätäkeskuslaitoksen astuminen mukaan kuvioon.

4.2 Opintomateriaalit

4.2.1 Hätäkeskustietojärjestelmä

Laadittava ELS/GEOFIS -opintomateriaali kattaa virtuaalisen paikantamisen kaikki variaatiot:

- paikantuva *osoite* + varmennus
Kunnassa saattaa olla saman nimisiä teitä, esim. ”Rantatie”, mutta paikannusaineistossa vain yksi.
- paikantuva *tapahtumapaikka* + varmennus
Kunnassa saattaa olla saman nimisiä kyliä tai esim. saaria, mutta paikannusaineistossa vain yksi.
- paikantuva *kohde*
Esim. hoitolaitokset, teollisuuslaitokset, vaarallisiksi luokitellut osoitteet ym.
- tuplapaikat ja -osoitteet
Kunnassa ja paikannusaineistossa on saman nimisiä kyliä, järviä, teitä...
- koordinaattipaikantaminen (KKJ, WGS - molemmat variaatioineen)
KKJ (*kaistakoordinaattijärjestelmä*) perustuu metreihin, WGS (*World Geodetic System*) asteisiin, minuutteihin ja sekunteihin.

- paikantumaton *osoitenumero*
- paikantumaton *osoitetie/-katu*
- paikantumaton *tapahtumapaikka* (kylä, järvi, saari, suo, tunturi...)
- tiennimien selvittäminen
- ajo-ohjeen tuottaminen hälytettävän yksikön sijaintipaikalta tapahtumapaikalle
- 118 -paikantaminen
Soittavan liittymän puhelinluettelotiedot, *lankaliittymä* myös paikantuu.
- GSM -paikantaminen
Perustelluissa tapauksissa hätäpuhelua soittavan matkapuhelinliittymän sijainti.
- telepaikantaminen
Hätäkeskuksen pyynnöstä tapahtuva, teleoperaattorin suorittama, liittymän viimeksi käyttämän tukiaseman sijaintiin suhteutettu paikantaminen.
- PEPA -paikantaminen
Pelastuspalveluruudukkoon perustuva paikantaminen. (Ennen GPS -satelliittipaikannusjärjestelmää palovalvontalentojen yleisesti käyttämä.)
- paikantamisen kompastuskivet:
 - paikannusaineistosta puuttuvat tiet/kadut
 - paikannusaineistosta puuttuvat GT -karttanimet
 - paikannusaineistosta puuttuvat tuplapaikat ja -osoitteet
 - pääteitten (valta-, kanta, seututie) nimen vaihtuminen kunnittain
 - kaksikieliset vektorinimet (svensk språkiga synonymer)
 - netti- ja operaattoripalveluiden vaarat

4.2.2 Apuvälineet

Apuvälineisiin liittyvä opintomateriaali kattaa kulloisenkin tarpeen kannalta olennaiset seikat kyseisen apuvälineen hyödyntämisestä:

- hätäkeskustietojärjestelmässä paikantumattoman osoitteen, kylän tai maasto-kohteen paikantamiseen Maanmittauslaitoksen *Kansalaisen Karttapaikka*. (Kansalaisen Karttapaikka)

- Osoitteeseen tai paikkakunnalle (esim. kylä, kaupunginosa) johtavan ajo-ohjeen tuottamiseen *Fonecta* (Fonecta reittipalvelu)
- Maastokohteeseen (järvi, saari, suo, tunturi...) johtavan ajo-ohjeen tuottamiseen *Eniro*. (Eniro reittipalvelu).

5 PEDAGOGINEN TOTEUTUS

5.1 Behaviorismista konstruktivismiin

Erilaisia oppimiskäsityksiä ovat:

- *Behavioristinen oppimiskäsitys*
- *Humanistinen oppimiskäsitys*
- *Kognitiivinen oppimiskäsitys*
- *Konstruktivistinen oppimiskäsitys*
- *Sosio-konstruktiiivinen oppimiskäsitys.*

(Kiviniemi 2000, Verkkoluotsi 2007 (a))

Tämän kehittämishankkeen tulosta hyödyntää kolme erilaista kohderyhmää:

- 1 lähiopetuksessa opiskelevat ammattiopiskelijat
- 2 omatoimisesti opiskelevat ammattiopiskelijat
- 3 omatoimisesti opiskelevat, työelämässä jo olevat hätäkeskuspäivystäjät.

Empiiristen kokemusten perusteella ryhmän 1 osalta ajaututaan lähinnä behavioristisiin opetus- ja oppimismenetelmiin.

Ryhmän 2 on mahdollista yltää aina konstruktivistisiin oppimistuloksiin. Ryhmän suhteen toteutetaan *yhteisöllisen oppimisen* periaatetta (Sahlberg, Sharan 2002) , velvoittamalla opiskelijat perustamaan keskuudestaan pienryhmiä. (Individualistin perustaman yhden hengen ryhmä katsotaan myös pienryhmäksi.) Pienryhmät työskentelevät *STAD -periaatteen* (Sahlberg, Sharan 2002) mukaisesti, eli mahdollinen ongelma pyritään ensin ratkaisemaan pienryhmän itsensä kesken.

Olipa opetus- tai oppimistapa mikä tahansa, ryhmät 1 ja 2 myös testataan ja arvioidaan.

Ryhmä 3:n opiskelusta ja oppimistuloksista vastaa Hätäkeskuslaitos.

Oppisisällöt ja -materiaalit eivät tuota vaikeuksia, koska ne ovat kaikille ryhmille samat. Hätäkeskustietojärjestelmästä ei ole saatavissa tietoa muualta, joten muihin lähteisiin perustuvasta ”tiedon syventämisestä” ei kenenkään tarvitse kantaa huonoa omaa tuntoa. Tasapuolisuusperiaate toteutuu.

Opiskelijan toiminta kurssilla riippuu siitä, mihin kolmesta kohderyhmästä hän kuuluu. Ryhmästä 3 on mahdotonta sanoa mitään. Ryhmän 1 opiskelija toimii behavioristisen oppimiskäsityksen teorian mukaisesti.

Ryhmän 2 opiskelijan sen sijaan on mahdollista toimia niin konstruktivistisesti kuin mahdollista. Mikäli nopeasti omaksuva opiskelija ryhtyy testaamaan, puntaroi-
maan, asiallisesti *kyseenalaistamaan* omaksumaansa tietoa tai sen esittämistapaa, on se asiakokonaisuudelle ainoastaan eduksi.

Ohjaajan toiminta kurssilla on perinteistä yhden opetustavan kurssia työläämpää. Yhdellä tavalla opetettaessa opetetuiksi tulisivat kaikki samalla kertaa. Nyt lähiope-
tuksen valinnet on joka tapauksessa ”opetettava”, mutta myös itsenäisen opiskelun valinnetta on ohjattava, seurattava heidän edistymistään sekä vastattava heidän esit-
tämiinsä kysymyksiin.

5.2 Arviointi ja palaute

Arviointi tapahtuu opintokokonaisuuskohtaisella *testillä* ja koko kurssin päättävällä *näyttökokeella*.

Moodle tarjoaa valmiita koe- ja tenttipohjia. Ne säästävät opettajan työtä ajoittain merkittävästikin, laskeutuvathan pisteet, jopa arvosana automaattisesti. Ne ovatkin käyttökelpoisia silloin kun mitataan oppilaan *detaljitetoa* tai hänen toivotaan pel-
kästään läpäisevän kyseisen kurssin.

Toiminnon kaavan oppii jokainen. Jokainen ei kuitenkaan välttämättä tiedä, mikä pohjimmiltaan on toiminnon todellinen *funktio*. Detaljiteton testaamiseen Moodle onkin soveltuva, mutta detaljien ja niiden yhdistelmien *ymmärtämistä* on hankala testata ilman perinteistä esseevastausta. Mitä taas puolestaan ei pysty automaattipis-
teyttämään.

Opintokokonaisuuskohtaisella, asian ymmärtämistä mittaavalla esseetestauksella on kuitenkin puoli, jota missään tapauksessa ei voi sivuuttaa, niin opettajaa työllistävä kuin se onkin: *palaute*. Kun liittyy testiin oppilaan oman arvion, opettajan arvion ja vielä keskustelelee opintosuorituksesta hetken oppilaan kanssa kahden kesken, ei pa-
lautteelta voi vaatia enempää.

6 TULOKSET

6.1 Hätäkeskustietojärjestelmällä tapahtuvan paikantamisen opintomateriaali

Ennen paikantamisopiskeluun ryhtymistään kukin oppilas on opiskellut vähintään informaatioteknologian perusteet sekä johdannon hätäkeskustietojärjestelmän käytöstä ja yleiskäsitteistä.

Kukin opetettava asiakokonaisuus esitellään *animaationa* (myös [LIITE 1](#)).

Animaationa toimii *Moodlessa* olevan kurssin oppimateriaaliaktiviteetista löytyvä PowerPoint -esitys. Animaatio kuvaa alkavan opinto-osion päivystäjän näkökulmasta, toiminta-alustana se tietojärjestelmän näkymä, mikä kulloinkin on opeteltavan asian ”työpöytänä”. Jokaisen päivystäjän syöttämän tiedon perusteella animaatioon nousee sama lisätieto kuin tietojärjestelmässäkin. Noussut lisätieto selitetään ponnahduskuvakkeen tekstillä. Karttaleikkeet esitetään väistyvinä kuvaelementteinä.

Niissä tapauksissa, joissa päivystäjän esittämät *kysymykset* ovat olennaisia, *hätäpuhelun dialogi* esitetään *animaationa*, jossa teksti kumuloituu (myös [LIITE 2](#)).

Opetettavan asian lyhyt teoria ja sitä syventävät harjoitukset esitetään *harjoitusdokumentissa* ([LIITE 3](#)).

Harjoitusdokumentti on pdf -muotoinen tekstidokumentti, jossa teoreettista tarkastelua sekä tarvittaessa myös harjoituksia havainnollistetaan tietojärjestelmänäytöstä otetuin kuvaleikkein. Harjoitukset on ohjeistettu askel askeleelta siten että tietojärjestelmäsovelluksen karkeastikin hallitseva pystyy etenemään itsenäisesti.

6.2 Avustavien karttaohjelmien opintomateriaali

Paikantamista avustavia karttaohjelmia käytetään internetistä.

Avustavista ohjelmista opintomateriaalissa esitellään ja harjoitellaan ainoastaan tiettyyn paikantamistapahtumaan liittyvä olennainen. Tällaisia tapahtumia ovat hätäkeskustietojärjestelmän paikantamattomaksi jättämä *osoite/paikka* ([LIITE 4](#)) sekä *ajo-ohjeen* tuottaminen ([LIITE 5](#)). Avustavan ohjelman harjoitusdokumentti on periaatteeltaan samanlainen kuin itse tietojärjestelmän harjoitusdokumentti. Se sisältää myös linkin kyseiseen avustavan karttaohjelman kohtaan.

Opintokokonaisuus päättyy ”check point’iin”, esseetyyppiseen kysymys/vastauskokonaisuuteen ([LIITE 6](#)) jolla testataan opiskellun asian ymmärtämistä.

7 POHDINTA

Tehtäväksiannon mukaisesti laadin hankesuunnitelman. ”Hankesuunnitelman tehtävänä on selkeyttää kehittämishankkeen tekemistä”. Näin tapahtuikin, kun syvensin hankesuunnitelmaa ja tarkastelin kehittämissuunnitelmaani sen näkökulmasta.

Opintomateriaalin tuottaminen ei tuottanut vaikeuksia. Suurin työ oli esikootun taustamateriaalin tiivistäminen olennaiseen. Animaatioiden teko on aina ilo. Materiaalin tuottamista ja toteutusta *Moodleen* rajoittivat ja ohjasivat Pelastusopiston standardit. Esim. *Moodlessa* hyvännäköisen *html:n* sijasta suositellaan materiaalin toteuttamista *.pdf*-tiedostomuodossa.

Pedagogisen näkökulman tuominen kehittämishankkeeseeni oli lähteiden lisäksi eniten pohdintaa aiheuttanut seikka. Hankkeen kohteena on kolme, *oppimiskäsitysten* näkökulmasta hyvin erilaista kohderyhmää. Hanke oli kuitenkin sovitettava kaikille käyväksi, joten pedagogisesta näkökulmasta oli mielestäni tingittävä: ei ole yhtä ainoa tapaa edes kokeiltavaksi, saati vertailukelpoisia tuloksia tuottavaksi.

Oppimiskäsitykset eivät sulje automaattisesti toinen toisiaan pois, vaan pikemminkin lomittuvat toisiinsa. Usein on paikallaan omaksua piirteitä useammasta oppimiskäsityksestä yhden sijasta. Valmiita, kaikkiin tilanteisiin sopivia pedagogisia ratkaisuja ei ole olemassa. Opettajana joudut itse ratkaisemaan kuhunkin pedagogiseen tilanteeseen soveltuvimman toimintamallin. (Verkkoluotsi 2007 (a))

Ryhmä 3 on arvoitus. Koska se opiskelee kokonaan eri ympäristössä ja toisen organisaation alaisuudessa, testaamattomana ja varsinaista palautetta saamattomana, itseopiskelijalta vaaditaan paljon. Kokemuksesta tiedän, miten vaikeaa *reflektointi*, olemassa olevan tiedon jalostus ja uuden oppiminen entistä peilaten joillekin on. Ohjattunakin. Kun koko oppimisprosessi vielä olisi tehtävä *konstruktivistisesti*, on ryhmä 3:n osalta ennustettavissa ongelmia.

Oma ongelmansa ovat myös verkko-oppimisympäristö ja toimintakulttuuri.

E erityisen tärkeää on etukäteen miettiä, miten saat opiskelijat sitoutumaan verkkokurssisi toimintakulttuuriin. Ei ole itsestään selvää, että opiskelijat muutta mutkitta hyväksyvät ja omaksuvat valitsemasi didaktisen mallin.

Sinun on kyettävä perustelevaan valintasi hyvin ja vielä motivoitava ja kannustettava opiskelijat sitoutumaan toimintakulttuuriin. (Verkkoluotsi 2007 (b))

Niin tietoyhteiskunnassa kuin elämme, nykyihminen tarvitsee edelleen alkuopastusta ja orientointia itselleen uuteen asiaan. Opiskeluympäristö ei saisi olla este, joka sumentaa itse opiskelun pääobjektia. Tässä ja nyt ongelmana on aika; ei ole oppitunteja verkko-orientaatioon käytettäväksi. Ongelmaa kokeilen ratkaista siten, että olen pistänyt pioneereina opiskelevat itseopiskelemaan *Moodlea* etukäteen alkaen täysin tyhjästä kurssista, lisäten pikku hiljaa aktiviteetin tai pari kerallaan. Osallistujien aktiivisuudesta ja osallistumisesta mm. verkkokeskusteluihin voi lähes suoraan päätellä, ketkä opiskelijoista valitsevat tietojärjestelmän kahdelle paikantamista seuraavalle kolmannekselle omatoimisen oppimisen tien.

Verkko voi opetuksessa toimia:

- *Tietovarantona*
 - *Jakelu- ja tiedotuskanavana*
 - *Vuorovaikutuskanavana*
 - *Monipuolisena digitaalisena oppimateriaalina*
 - *Opiskelijan työkaluna.*
- (Verkkoluotsi 2007 (c))

Ryhmän 3 osalta toteutuu yllä olevan lähdelainauksen ensimmäinen alakohta.

Ryhmässä 2 kaikki saavuttavat kirkkaasti toisen, osa myös kolmannen alakohdan tason. Neljäs ja viides alakohta edellyttävät jo lähes ammattimaisen verkkomotivoitunutta erityisryhmää.

Lähteitä löytyi vähän. Verkkolähteitä löytyi *apuvälineisiin*, mutta itse pääobjektiin, virtuaalipaikantamiseen hätäkeskustietojärjestelmän avulla ei, koska koko paikantamisesta ei tätä ennen ollut edes kattavia ohjeita.

Lähteettömyys johtuu myös siitä, että suomalainen hätäkeskusinstituutio on ainutlaatuinen. Missään muualla Pohjois-Amerikan ulkopuolella ei ole vastaavaa, vastaavassa kattavuudessa eri viranomaisten suhteen. Järjestelmän toimivuutta suomalaisessa todellisuudessa ei esitellä missään, ainut linkki ”ELS-maailmaan” on toimittajan, tuotteen ja referenssien teknis-kaupallinen esittely.

(NOVOtec Engineering)

Opiskelumateriaalin toimivuus työn ohella opiskeltaessa on esitettävä Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun hätäkeskuksessa joulukuussa 2006. Tehtävään valitut päivystäjät, toimiala-asiantuntija *Anne Kovalaisen* tehtäväksiannosta, opiskelivat virtuaalipaikantamista omatoimisesti. Opiskelulle oli asetettu kaksi tavoitetta: 1) päivystäjä osaa käyttää karttojen toimintoja ja ominaisuuksia 2) päivystäjä osaa paikantaa. Molemmat tavoitteet saavutettiin, Moodlen toimiessa tietovarastona. Oppimiskeskustelut tapahtuivat opiskelijoiden ja toimiala-asiantuntijan välisinä suusanallisina keskusteluina.

Opiskelumateriaalin toimivuus behavioristisen, opettajajohtoisen opetuksen sekä sovelletun verkko-opiskelun osalta testataan maaliskuussa 2007 alkavan opintojakson aikana. Sovelletussa verkko-opetuksessa opiskelija valitsee itse ne opintokokonaisuuden osat tai osa-alueet, jotka haluaa itsenäisesti verkossa suorittaa.

Opiskelumateriaalin testausta puhtaasti verkossa tapahtuvan opiskelun tarpeisiin soveltumisesta ei näillä näkymin Pelastusopiston puitteissa ole näkyvissä.

Materiaalien ollessa kahdella eri palvelimella, dokumenttien ajantasaisuus suunniteltiin varmennettavaksi siten, että yhteisen sähköpostijärjestelmän foorumissa on kansio, johon muuttaja kopioi muutetut/lisättävät, pdf-muotoon käännettyt dokumentit sekä lähetti vastapuolen aineistovastaavalle ja tämän varahenkilölle sähköpostiviestin. Aineistovastaava kopioi dokumentit Moodleensa ja tyhjensi foorumikansion.

Myöhemmin Hätäkeskuslaitos kuitenkin siirtyi omaan intraansa, joten yhteistä foorumia ei asian hoitamiseksi enää ole. Synkronointi järjestetään toistaiseksi siten, että muuttaja lähettää pdf-dokumentit aineistovastaavalle ja hänen varahenkilölleen sähköpostitse.

Aineiston tuottajan päivitysoikeudet yhteistyökumppanin vastaavaan Moodle-aktiviteettiin ovat kuitenkin keskustelun alla, mutta lopputulos on vielä avoin.

LÄHTEET

Levonen, Salla 2006. ELS/GEOFIS Operatiivinen ohje. Häätäkeskuslaitos.

Kiviniemi, K. 2000. Johdatus verkkopedagogiikkaan. Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu. Kokkola. KP-paino.

Sahlberg, Sharan 2002. Yhteistoiminnallisen oppimisen käsikirja. Porvoo: WSOY

INTERNET-LÄHTEET

Wikipedia GPS 2007. <http://fi.wikipedia.org/wiki/GPS> , luettu 9.1.2007

Verkkoluotsi 2007 (a). <http://verkkoluotsi.chydenius.fi/salatutsivut/pedagoginen/oppimiskasitys.html> , luettu 20.1.2007

Verkkoluotsi 2007 (b). <http://verkkoluotsi.chydenius.fi/salatutsivut/pedagoginen/didaktinen.html> , luettu 20.1.2007

Verkkoluotsi 2007 (c). <http://verkkoluotsi.chydenius.fi/salatutsivut/synopsis/toteutus.html> , luettu 20.1.2007

Kansalaisen Karttapaikka <http://kansalaisen.karttapaikka.fi> , luettu 27.1.2007

Fonecta reittipalvelu <http://020202.fi/reitit> , luettu 27.1.2007

Eniro reittipalvelu <http://kartat.eniro.fi> → Reittipalvelu), luettu 27.1.2007

NOVOtec Engineering http://www.novotec.de/index_gb.html , luettu 9.2.2007

Liitteet:

LIITE 1: PowerPoint-esitys, paikantaminen

LIITE 2: PowerPoint-esitys, paikantamisen dialogi

LIITE 3: Harjoitusdokumentti, tietojärjestelmä

LIITE 4: Harjoitusdokumentti, Kansalaisen Karttapaikka (paikantaminen)

LIITE 5: Harjoitusdokumentti, Fonecta (ajo-ohjeen tuottaminen)

LIITE 6: Check Point



Tehtävälomake | Ajustetut tapahtumat | Reitit | Alueet | Yhteystiedot

Teht. nro: [] Tehtävälaji: []
Tila: **Vastaanotettu** Tila-aika: [] ProQA Prio []

Tehtävätiedot | Tehtävän lisätiedot | Tehtävän tila-ajat

Puhelutiedot | Soittajan osoitetiedot

Ilmoitustyyppi: Manuaalinen 118 Puh.nro: [] Puh.nro. 2: []
Arvo: [] Etunimi: [] Sukunimi: []
Laitenro: []

Vastaaja: [] Hälyttäjä: [] Ilm.os: [] Teht.os: [] Teht.os. => Ilm.os: []

Tehtävän osoitetiedot | Tehtävän ajankohta

Maa: **FIN** Alue: **FINLAND** P.nro: [] Kunta: []
Katu 1: [] Nro: **251** K-osa: []
Katu 2: [] Info: []
Tyhj. Kgh. [] [] & Osoite [] Kartta Näytä XY []

Tehtävät | Tehtävälajit&Avustaja | Kohdetiedot | Osoitetiedot | Karttatoiminnot

Maa: [] Kaupunginosa / Kylä: []

Valtio	Nimi	Nimi	Kunta
		ALA-RIEVELI	HEINOLA
		HEINOLA	HEINOLA
		HEINOLAN KIRKONKY	HEINOLA
		HEVOSSAARI	HEINOLA
		HIRVISALO	HEINOLA
		HUJANSALO	HEINOLA
		HÄRKÄLÄ	HEINOLA
		IMJÄRVI	HEINOLA
		ISIÄINEN	HEINOLA
		ISO KATISIÄRVI	HEINOLA

Ku: []

Katu 1: [] P.nro: []
Katu 2: [] Distanssi/Katu 2: []

Nimi | **Kunta**

Huomaa! Osoitenumero on aina hyväksyttävä Enterillä

Kunnan paikkantueessa **GT-paikkannimet** nousevat **Kaupunginosa/Kylä** -luetteloon

Paikkannustäppä on nyt siinä kohdassa, mihin paikantuu se **osoitejakso**, johon numero kuuluu.

Huomaa! Paikantumiskohta ei juuri koskaan ole tarkalleen siinä paikassa, missä osoitenumero tiellä oikeasti on.

Tier nou ristu nun

Numero paikantuu, jos sen väri muuttuu **mustaksi**. Mikäli se jää **punaiseksi**, paikkannustäppä on edelleen tien alussa, mikä vasteenmuodostuksen kannalta saattaa olla vakava virhe.







Ohjelmat Ekstrat Ulkoiset ohjelmat Salasanan hallinta Viimeisin puhelu

Tehtävälomake Ajustetut tapahtumat Reitit Alueet Yhteystiedot

Teht. nro [] Tehtävälaji []
 Tila **Vastaanotettu** Tila-aika [] : [] : [] ProQA Prio []

Tehtävätiedot Tehtävän lisätiedot Tehtävän tila-ajat

Puhelutiedot Soittajan osoitetiedot

Ilmoitustyyppi Manuaalinen [] 118 Puh.nro [] Puh.nro. 2 []
 Arvo [] Etunimi [] Sukunimi []
 Laitenro [] Sukupuoli [?]

Vastaaja [] Hälyttäjä [] Ilm.os. => Teht.os [] Teht.os. => Ilm.os []

Tehtävän osoitetiedot Tehtävän ajankohta

Maa **FIN** Alue **FINLAND** P.nro [] Kunta []
 Katu 1 [] Nro [] K-osa []
 Katu 2 [] 2<->1 Info []
 Tyhji Kgh [] Sij [] Sij. & Osoite [] Kartta Näytä [] XY count []

Tehtävät Tehtävälajit&Avustaja Kohdetiedot Osoitetiedot Karttatoiminnot

Maa Kaupunginosa / Kylä

Valtio	Nimi	Nimi	Kunta
FIN	FINLAND	ITÄKYLÄ	PIEKSÄNMAA

Kunta

Kunnan nimi
PIEKSÄNMAA

P.nro

Risteys/Katu 2

Nimi	Kunta	Nimi	Kunta

Katu 1

Aioita
Osoite ei paikannu
F5

(Paina Esc)

[Takaisin](#)

Osoite paikantuu

Osoite voi olla **talo** tai **asunto**:
14, 14 B, 14 B 7, 14-16

Tehtävän osoitetiedot		Tehtävän ajankohta							
Maa	SF	Alue	FINLAND	P.nro		Kunta	PERNAJA		
Katu 1	HOMMANSBYNTIE		Nro	14 B 7	K-osa				
Katu 2			2<->1	Info					
Tyhj	Kgh			Sij	Sij. & Osoite	Kartta	Näytä	XY	hnr

Osoite voi olla pelkkä **tie** tai **katu**:

Tehtävän osoitetiedot		Tehtävän ajankohta							
Maa	SF	Alue	FINLAND	P.nro		Kunta	PERNAJA		
Katu 1	HOMMANSBYNTIE		Nro		K-osa				
Katu 2			2<->1	Info					
Tyhj	Kgh			Sij	Sij. & Osoite	Kartta	Näytä	XY	street

Osoite voi olla **risteys**:

Tehtävän osoitetiedot		Tehtävän ajankohta							
Maa	SF	Alue	FINLAND	P.nro		Kunta	PERNAJA		
Katu 1	HOMMANSBYNTIE		Nro		K-osa				
Katu 2	LAPINKYLÄNTIE		2<->1	Info					
Tyhj	Kgh			Sij	Sij. & Osoite	Kartta	Näytä	XY	cross

Osoite voi olla **kohde**:

Tehtävän osoitetiedot		Tehtävän ajankohta							
Maa	SF	Alue	FINLAND	P.nro		Kunta	PERNAJA		
Katu 1	VECKAKSENTIE		Nro		K-osa				
Katu 2			2<->1	Info					
Tyhj	Kgh	PERNAJAN PERNAKOTI		Sij	Sij. & Osoite	Kartta	Näytä	XY	addrok

Osoite paikantuu

Talonnumero tai asunto

HARJOITUS

Käytä paikannusharjoituksissa *Reitit*-sivun hakukonetta.

Tyhjennä osoitetiedot painamalla aina ennen kuin annat seuraavan osoitteen.

Kunta: haluamasi

Kirjoita tehtävälapun osoitekenttää tien/kadun nimi TAI napsauta osoitekenttää hiirellä, paina *Enter* ja valitse katu/tie luettelosta *Katu 1*.

Katu 1	
Nimi	Kunta
PELLAKSENTIE	PERNAJA
PERNAJANTIE	PERNAJA
PESÄTIE	PERNAJA
PETULSINTIE	PERNAJA

Tien-/kadunnimet

Katso *Osoitejaksot*-ikkunasta olemassa oleva osoite-numero ja kirjoita se *Nro*-kenttään (numeron jälkeen a i n a **välilyönti**, jos siihen liittyy rappu tai rappu ja asunnon numero, esim. 23 A 8 tai 23 A8)

Paina *Enter* (ellei osoitenumero paikannu, se jää **punaiseksi**).

Osoitejaksot	
Talon nro vasemmall	Talon nro oikeall
146:170	145:169
172:180	171:179
182:186	181:185
188:210	187:209

Osoitenumerot

Paina (paikannustäppä näkyy kartalla).

Huomaa!

Ellet tunne seutua, paikantuneen osoitteen sijainti p i t ä i s i varmistaa siltä varalta, että kartta-aineistossa on vain yksi sen niminen tie, mutta kunnassa esim. kaksi.

Selvitä häkessäsi, onko se läpikäynyt ja täydentänyt alueensa tiestöaineiston!

Huomaa, että paikannusongelmia saattaa esiintyä *karttapäivitysten* jälkeen.

Tie tai katu

HARJOITUS

Kunta: haluamasi

Kirjoita tehtävälapun osoitekenttään (*Katu 1*) tien/kadun nimi TAI napsauta osoitekenttää hiirellä, paina *Enter* ja valitse katu/tie *katuluettelosta*.

Huomaa! Pelkällä tien/kadun **nimellä** paikantaminen asettaa paikannustäppän tien/kadun **alkuun**. Maaseudulla tiet saattavat olla kymmenien kilometrien pituisia, joten pelkkään tien (*street*) tarkkuudella paikaton on **aina** syytä tarkentaa. Erityisesti taajaman ulkopuolella.

Kysy siis joka kerta *osoitenumeroa!*

Osoite paikantuu

Risteys

HARJOITUS

Kunta: haluamasi

Napsauta osoitekenttää hiirellä, paina *Enter* ja valitse katu/tie luettelosta.

Valitse *Risteys/Katu 2* -ikkunasta jokin äsken valitun kanssa risteävä tie/katu (valinta vie sen kenttään *Katu 2*)

Synkronoi kaksoisnapsauttamalla risteävää (*Risteys/Katu2* ikkunassa).

Huomaa! *Risteys* paikantuu aina oikein.

Risteys/Katu 2	
Nimi	Kunta
AGRIKOLANTIE	PERNAJA
BACKSTENINRANTA	PERNAJA
BOMMASINTIE	PERNAJA
HAGABÖLENTIE	PERNAJA

Pernajantien kanssa risteävät tiet

Kohde

Jos paikannettava on talletettu tietokantaan *kohteena*, ainoastaan sen lyhenne tai nimi kirjoitetaan osoitetietoryhmän *Koh*-kenttään. Automaattihaku tuo osoitetiedot. Esim. kaikki hoitolaitokset ovat kohteita.

Tehtävän osoitetiedot		Tehtävän ajankohta	
Maa	SF Alue	FINLAND	P.nro
Kunta	PERNAJA	P.nro	K-osa
Katu 1	VECKAKSENTIE	Nro	Info
Katu 2		2<->1	Info
Tyhj	Koh	PERNAJAN PERNAKOTI	Sij
		Sij. & Osoite	Kartta
		Näytä	XY
			addrob

Kohde osoitteena

HARJOITUS

Kallan hätäkeskusalueen **sairaalat** löytyvät *lyhenteillä*.

Kirjoita pelkästään hakukoneen *Koh*-kenttään esim. KYS ja paina *Enter*.

Terveyskeskukset puolestaan löytyvät seuraavasti:

Kirjoita *kunta*

Kirjoita *Koh*-kenttään TK ja paina *Enter*



[Takaisin](#)

NIEMESSÄ, NOTKOSSA, SAARELMASSA

Soittaja on pulassa [INARIJÄRVESSÄ](#) sijaitsevalla pienellä saarenrääpäleellä, nimeltään VUOHENMÄÄKIMÄLAASSA. Ei taatusti paikannu.

KAKSI lähestymistapaa

1 ELSin keinoin

Päästäksesi seudulle sinun on saatava soittajalta j o t a i n , joka paikantuu ja on lähiseudulla.

Tässä tapauksessa se on paikka nimeltä ONNELA. (Vuohenmääkimalaassa sijaitsee sen edustalla sijaitsevasta *Hämähäkisaaresta* koillisen suuntaan.)

- kunta: INARI
- paikka: INÄRIJÄRVI
- kohde: **VUOHENMÄÄKIMÄLAASSA**
- etsi hakukoneella ONNELA (paina hakukoneen - **synkronoi**
- toteuta *Asteikko* (15 000 niin ei tarvitse surffata...) napsauttamalla paikannustäppää (Vuohenmääkimalaassa näkyy)
- niittaa täppä
- kirjoita *Ilmoituksen tietoihin* "Sammakkoselällä, Onnelasta koilliseen, Koutukinsaaren suuntaan". (Nämä tiedot löytyvät apukartalta.)

2 Netin keinoin

Anna *ELSiin* osoitteet kuten edellä.

Paina osoitetietoryhmän

Käynnistä *Maanmittauslaitoksen* ylläpitämä karttapalvelu *Kansalaisen Karttapaikka* (<http://kansalaisen.karttapaikka.fi>, opistolla karttanäytön Kirjastosta).

- hae *Paikannimellä* ja *Kunnalla*.
- jos saman nimisiä paikkoja on useampia, valitse löytyneitten listalta ja

- paina - paina - kaksoisnapsauta *KKJ-yhtenäiskoordinaattiarvoa* avautuneessa ikkunas-
sa ja kopioi se leikepöydälle (Ctrl + C)

Koordinaatisto:	P / N / lat	I / E / lon
KKJ peruskoordinaatisto	7216161	3454345
KKJ yhtenäiskoordinaatisto	7216161	3454345

Kaksoisnapsauta *ELSin* XY -ikkunan vastaavaa kenttää (P/I) ja pudota arvo leikepöydältä (Ctrl+V)

- kun olet antanut molemmat arvot, s u l j e *Karttapaikan* koordinaattikkuna ja hyväksy *ELSin* XY-ikkuna OK:lla.

Hieman Kansalaisen Karttapaikasta

Paikkanimistä *Kansalaisen Karttapaikka* paikantaa kaikki GT-nimet (saamenkieliset pois luki-en).sekä sen lisäksi myös kaikki *peruskartalla* näkyvät nimet. Paikantuneisiin nimiin kuuluu myös nimetyin kohteen tyyppi.

Tiennimet ja maastossa olevan kohteen *lähin osoite* on kätevää selvittää -tyi  illa.

Tiestöstä huomoi seuraavaa: *Kansalaisen Karttapaikan* käyttämä tiestöaineisto on (syksyllä 2006) uudempi kuin ELS/GEOFISin käyttämä Siinä uusimmat *kuntaliitoskunnat* ovat muuttaneet leijonan osan *tuplatietä* eri nimisiksi. Niinpä soittajan ilmoittamaa, ELSissä paikantumatonta tietä kannattaa tuoreimmissa kuntaliitoskunnissa kysyä sen mahdollisella *entisellä* nimellä. ***Karttapaikan vaara ovat tuplatiet. Hae tiennimeä aina osoitenumeroilla varustettuna.*** (Kokeile. Hae *Jussilantiie* Pieksänmaalta ensin ilman osoitenumeroa ja sen jälkeen osoitenumeroilla 1.)

Huomaa, että "täydellistä paikanninta" ei ole. Riippuu paikantimen kulloinkin käyttämästä tiestöaineistosta. Esim. *ELS, Eniro* ja *Kansalaisen Karttapaikka* paikansivat kukin syksyllä 2006 jonkin tietyn tien/kadun, jota jompi kumpi tai kumpikaan muista ei paikantanut.

HARJOITUKSIA

Etelän mies purjehtii.

Syystä, jota tässä ei ole syytä käsitellä, hän on pompsahtanut yli laidan **PIELISEEN** ja jolla, jolla hän jollotteli, jollottelee nyt yksinään tuulen mukana luoteeseen.

Vesitiiviillä kännykällään etelän mies kuitenkin saa yhteyden hätäkeskukseen ja kertoo odysseiastaan seuraavaa:

"Lähdin (Nurmeksen) **Hökänniemestä** länteen sijaitsevalta, tätini omistamalta Suomen tilalta, sen venerannasta purjehtimaan etelän suuntaan. Käännyin niemenkärjessä oikealle, lännen suuntaan ja jatkoin viitoitettua reittiä kohti luodetta.

Kiersin **Iso-Kaijan** saaren, käännyin ja purjehdin takaisin tulosuuntaani kyseisen saaren länsipuolelta. Siinä minua alkoi ... jolloin vene kallistui niin pahasti että putosin veteen. Onnistuin kuitenkin pelastautumaan sen kiertämäni saaren eteläpuolella olevalle pienemmälle saamansuuntaiselle saarelle."

Netin keinoin

Avaa *Kansalaisen Karttapaikka* ja etsi paikkanimi *Iso-Kaija* (saari) Nurmeksen kunnasta.

Muunna ja kopioi KKJ-yhtenäiskoordinaatit ELSiin ja paikanna.

Synkronoi "raapaisemalla" (käsisykro)

Tarkista, näkyykö *apukartalla* soittajan ilmoittamia paikkoja.

Niittaa täppä oikealle saarelle.

Maastopalohavainto *Äteritsiputeritsipuolilautatsijängän* maastossa SAVUKOSKEN kunnassa. (Vihje: kirjoita paikannimestä vain alku, tässä esim. *äteritsi* ja paina hakupainiketta.)

Jokerimerkkiä * saatat tarvita hakunimen *alussa*. (Kokeile **venäjänlampi*, kunta Posio)



[Takaisin](#)

Ajo-ohjeen tuottaminen

Ajo-ohje on tuotettava hälytettävän yksikön **h ä l y t y s s i j a i n n i n** näkökulmasta Tiennimien selvittämisessä ELS on kehuimmillaan. Sen vuoksi ainakin pitkän ajoreitin ajo-ohje kannattaa tuottaa netistä löytyvillä karttaohjelmilla.

KARTTAOHJELMAT

Netistä löytyy useita eri tasoisa karttaohjelmia, joista tässä ohjeistetaan käyttökelpoisin:

- Monipuolisemman kartankäytön ja *oikeimman* ajo-ohjeen tarjoaa *Fonecta*. Pystyt mm. vertailemaan *lyhintä* ja arvioitua *nopeinta* reittiä (reiteissä on huomioitu myös aineistossa tiedossa olevat yksisuuntaiset kadut) sekä asettamaan reitin alku- ja loppupisteen ajo-ohjeen kannalta järkevimpään paikkaan käsin. Fonectan heikkous on se, ettei se paikanna kartta-pohjillaan näkyviä *maastokohteita*, esim. järviä. (Ominaisuus todennäköisesti tulossa.)
- Paras ”maastopaikantaja” on *Eniro*. Se paikantaa myös aineistossaan olevat GT-niminä näkyvät suot, järvet, saaret... Ajoreitteihin Eniro jättää aukkoja. Eniroa kannattaa käyttää silloin kun tapahtumapaikalla ei ole (GT) *suota, järveä, saarta...* tarkempaa osoitetta.

Huomaa!

Tätä ohjetta tehtäessä Enirolla on meneillään ohjelmistoremontti, ja netissä sovelluksen ns. beta-versio, joka toimii yllä mainitussa tarkoituksessa erittäin puutteellisesti.

Huomaa myös, ettei yksikään karttaohjelma ole täydellinen. Ohjelmat käyttävät eri ”karttatalojen” tuottamia aineistoja, joissa on eroja. Kaikkein paras ja tarkin on *Maanmittauslaitoksen* aineisto. Tätä ohjetta tehtäessä (viikolla 8) paikannusaineisto on kuntaliitosten näkökulmasta ajan tasalla *Fonectassa* ja Maanmittauslaitoksen *Kansalaisen Karttapaikassa*, josta valitettavasti **puuttuu ajoreititys**.

ASEMAPAIKALTA TAPAHTUMAPAIKALLE <http://020202.fi/reitit>

Alkupiste katuosoite
Loppupiste katuosoite
RAJATIE 31
Kuljen Autolla Kävellen

Kaupunki tai paikannimi
KUOPIO
Kaupunki tai paikannimi
TUUSNIEMI
Hae Nopein reitti Lyhin reitti Tyhjiennä

Hakutulos

[« Reitit -etusivulle](#)

[Reittiohje tekstinä](#)

[Tulosta](#)

[Tulosta reittiohje \(PDF\)](#)

[Aseta alkupiste](#)

[Aseta loppupiste](#)

[Näytä koko reitti](#)

[Näytä alkupiste](#)

[Näytä loppupiste](#)

[Näytä koordinaatit](#)

Saat karttaikkunan, jota voit *siirrellä* pitämällä hiiren vasenta pohjassa kun siirrät osoitinta näytöllä. (Huomaa, voit käyttää koko näyttöä.)

Tämän ikkunan yläoikealla olevista työkaluista tarvitset oikeastaan + ja - painikkeita.

Vasemmalla olevista valikkokomennoista tarvitset tietysti *Reittiohjetta tekstinä*.

Reittiohjeen perusteella kannattaa takastella, mistä *a s t i* ja/tai mihin *s a a k k a* ajo-ohjetta yleensä kannattaa toimittaa. Korjaus tapahtuu asettamalla alku- ja/tai loppupiste uudelleen.

Asemapaikkojen osoitteet eivät välttämättä ole tiedossa. Alkupisteen osoitteeksi riittää pelkkä kaupungin/kunnan tai asemapaikkakunnan **nimi**. Ajo-ohje alkaa silloin siitä kohdasta, mikä paikannusaineistossa on määritelty kyseisen kunnan tai kylän paikannuspisteeksi.

(Lisää seuraavalla sivulla.)

Ajo-ohjeen tuottaminen

Reittitiedot tekstinä

Edellisen sivun tiedoilla ajo-ohje näyttää tällaiselta.

Hakemasi reitti: KUOPIO - TUUSNIEMI, Rajatie 31 Reitin pituus: 47.9 km			
Käännä	Tienumero	Matka	Kuvaus
		0 m	Jatka eteenpäin Snellmaninkatu -> Suokatu 374 m.
		374 m	Käännä oikealle, seuraa Maaherrankatu 257 m.
		631 m	Käännä vasemmalle, seuraa Puutarhakatu 493 m.
		1.1 km	Käännä oikealle, seuraa Puijonkatu 227 m.
		1.4 km	Kaarra oikealle, seuraa liittymää 716 m.
		2.1 km	Jatka eteenpäin Joensuuntie -> E63 (tie E63) 7.9 km.
		10 km	Jatka eteenpäin liittymää 516 m.
		10.5 km	Käännä oikealle, seuraa Joensuuntie (tie 17) 26.3 km.
		36.8 km	Käännä vasemmalle, seuraa Kaavintie -> 566 (tie 566) 9.4 km.
		46.2 km	Käännä vasemmalle, seuraa Pyöräkäntie 1.1 km.
		47.4 km	Käännä oikealle, seuraa Rajatie 412 m.
		47.8 km	Saavut perille osoitteeseen (Rajatie).

Alku on tarpeetonta, hälytettävä asema ei ole keskustassa.

Joensuuntie on *moottoritie*, jonka paikkakunnan palokunta varmasti tietää.

Valtatie 17 panee jo harkitsemaan.

Päivystäjänä sinulla on kaksi vaihtoehtoa:

1. Maalaa tarkoituksenmukainen alue ajo-ohjeesta, kopioi se leikepöydälle (Ctrl+C) ja pudota (Ctrl+V) ELSin tehtävälapun *lisätietokenttään*.
P o i s t a tekstistä Matka-sarakkeen kilometrilukemat.
Häkessä kopioi manipuloitu teksti erilliseksi tekstiviestiksi.

2. Tekstiä tarkasteltuasi napsauta hiirellä komentoa "Näytä koko reitti"

Napsauta "Aseta alkupiste".

Napsauta karttaa hiirellä suunnilleen kohdassa, josta sininen reittimerkintä eroaa moottoritieltä.






Paina alemmaa  -painiketta.

Napsauta "Näytä alkupiste". (Näet "karkean sijoituskohdan".)

Napsauta "Aseta alkupiste" ja sijoita piste radan kohdalle Joensuuntien alkuun.

Paina alempi .

Napsauta "Reittiohje tekstinä" Ohje näyttää nyt seuraavalta (*Matka*-sarakkeen trippimittarilukemat pitävät nyt paikkansa):

Käännä	Tienumero	Matka	Kuvaus
		0 m	Jatka eteenpäin Joensuuntie (tie 17) 26.3 km.
		26.3 km	Käännä vasemmalle, seuraa Kaavintie -> 566 (tie 566) 9.4 km.
		35.7 km	Käännä vasemmalle, seuraa Pyöräkäntie 1.1 km.
		36.9 km	Käännä oikealle, seuraa Rajatie 412 m.
		37.3 km	Saavut perille osoitteeseen (Rajatie).

Kopiointi ja tekstiviesti edellistä soveltaen.

Ajo-ohjeen tuottaminen

HARJOITUKSIA

- 1 Anna Tuusniemen osoitteen olla ja vaihda asemapaikaksi RIISTAVESI
Alkupisteen osoitteeksi pelkkä RIISTAVESI, kenttään "Kaupunki tai paikannimi".
Napsauta "Näytä alkupiste" ja sijoita se *Keskustien* ja *Kaavintien* risteykseen
Paina alemmaa **> Hae** -painiketta.
Tarkastele reittiohjetta tekstinä.
Vaihda asemapaikaksi pelkkä ANTTOLA, paina **> Hae** ja valitse MIKKELIN Anttola.
Olisiko syytä asettaa alkupiste uudelleen?
Mihin laittaisit sen?
- 2 Alkupiste RANTSILA, loppupiste VIHANTI (pelkät kunnat)
Vertaile *n o p e i n t a* ja *l y h i n t ä* reittiä.
- 3 Alkupiste KALVOLA (kunta), loppupiste MUNTEE (kylä)
Vertaile nopeinta ja lyhintä reittiä.
- 4 Alkupiste LUOPIOINEN, loppupiste (Pälkäneen) HARHALA
Fonecta toteaa HARHALAN olevan "kylä, kaupunginosa tai kulmakunta".
Tarkkaile Harhalan *l o p p u p i s t e e n* ajo-ohjeistusta. sekä karttakuvana että tekstinä.
Olisiko loppupiste, ajo-ohjeen näkökulmasta, syytä sijoittaa uudelleen?
- 5 Alkupiste YLIVIESKA, loppupiste SIEVI.
Loitonna ja totea reitti.
Tarkista loppupiste.
Anna loppupisteeksi SIEVI, KESKUSTA
Onko reitti sama?
Tarkista loppupiste.
Kumpi haku reitittyi Sievin kirkonkylään?
(Se toinen vaihtoehto on Sievin **asema**)

Kokeile samaa Hankasalmella ja Rantasalmella.
Ok?

LENNOSTA TAPAHTUMAPAIKALLE

Kirjoita tapahtumapaikan osoite loppupisteen osoitteeksi.
Selvitä, minkä kunnan alueella lennosta hälytettävä yksikkö on.
Liikkuva yksikkö bongaa helposti vastaansa tulevan risteuksen tai kääntyvän tien.
Kirjoita *s e* alkupisteen tieksi ja anna *osoitenumeroiksi 1* (päätieltä kääntyvän tien numerointi alkaa *y l e e n s ä* kyseisestä risteyksestä).

HARJOITUS

Ylihärmän *Kosolas* jytisöö.

Ambulanssitarve tapahtumassa on niin huutava, että lakeuksille syntyy hetkellinen tyhjiö.

Murphyn lain mukaan ambulanssia tarvitaan samalla hetkellä kuta kuinkin kiireellisesti osoitteessa *NOKUANTIE 140, KAUHAVA*.

Kirjoita se loppupisteen osoitteeksi.

Ajo-ohjeen tuottaminen

HARJOITUS

(jatkuu)

Häke bongaa Vaasasta palailevan Alajärven ambulanssin:

....

"Missä olette?"

- Valtatie 16:lla. Ohitettiin äsken Lapua.

"Meillä on täällä nyt tilapäinen yksikköpula, minulla olis teille keikka. Katsokaapa siitä seuraava poikkeavan tien nimikyltti että saan teidät kartalle."

....

- *Ihamäentie* kääntyy tässä tuonne vasemmalle.

"Ohititte Lapuan - onko tämä Ihamäentie *Lapuan* kunnassa?"

- Kyllä, Lapualla on.

"Hiljennelkääpä sen verran että katson teille ajo-ohjeen siitä Ihamäentien risteyksestä."

Kirjoita alkupisteen soitteeksi *IHAMÄENTIE 1* ja kunnaksi *LAPUA*.

Tutustu myös *Fonectan* karttoihin aloittaen osoitteesta <http://020202.fi> (Selaimen kirjoitettuna riittää *020202.fi*)



[Takaisin](#)

Etunimi

Kaksoisnapsauta hiirellä keltaisen kentän sanaa "Etunimi" ja korvaa se omallasi.

Talleta sen jälkeen tämä dokumentti työasemasi *Windows*-työpöydälle niin ikään omalla etunimelläsi, esim. "*Jormaleena.doc*"

VASTAA SEURAAVILLA SIVUILLA ESITETTYIHIN KYSYMYKSIIN

Vastaustesi tukena saat käyttää "kaikkea"; tietojärjestelmää, jaettua aineistoa ja muistiinpanojasi... tai määrätä itsellesi kovennettua ja vastata suoraan "korvien välistä". (Viimeksi mainitussa tapauksessakin tietojärjestelmän käyttö on kuitenkin suositeltavaa.)

Vastauksista et saa pisteitä, vaan ensin arvioit suoritukseksi itse ja sen jälkeen opettaja. Palautteen saat sekä kirjallisena että sanallisena.

Kysymykset on asetettu ainoastaan ELS/GEOFIS -tietojärjestelmän näkökulmasta.

ARVIOI ITSE OSAAMISESI

Kun olet vastannut kysymyksiin, kirjoita itsesi näköinen arvio omasta paikanusosaamisestasi: mikä mätsää, mikä mättää.

Ja miksi, mielestäsi.

Palauta tehtävä *TeamWare* -sähköpostin liitteenä vastaanottajalle **ope**

OPETTAJA ARVIOI OSAAMISESI

Kun opettaja on arvioinut suoritukseksi, käyt henkilökohtaisen, muutaman minuutin palautekeskustelun opettajan kanssa. (Sovi aika tai tule vaan. Ope notkuu yleensä Kuopassa.)

Mahdollinen lisäopiskelutarve sovitaan keskustelussa.

Ugh!



Aloita kukin vastauksesi napsauttamalla hiirellä kysymyksen viimeisen rivin a l l a olevaa tyhjää riviä.

- 1 Osoite paikantuu. Onko paikannustäppä kartalla tismalleen siinä kohdassa missä osoite sijaitsee? Perustele vastauksesi.
- 2 Osoite paikantuu maaseudulle. Onko päivystäjän syytä kysellä siitä sen enempää?
- 3 Milloin joudut turvautumaan ns. kyläpaikannukseen?
- 4 Jouduit turvautumaan kyläpaikannukseen. Kylä paikantui. Mitä kysyt ensimmäiseksi ja miksi?
- 5 Kaupunkialueella oleva katuosoite ei paikannu. Missä vaiheessa kysyt tai varmistat kaupungin osan?
- 6 Paikannat tien. Paikannustäppä on T-risteyksessä, eli mikä tahansa risteyksestä erkanevista kolmesta tiestä voi olla paikantamasi. Millä keinoin voit selvittää, mikä teistä on se, jonka paikansit?
- 7 Kunta: NEANDERTAL (kuvitteellinen, älä yritä paikantaa)
Ollaan sen pikkuteitä vilisevällä teollisuusalueella.
Osoitetie, nimeltä *Kadotuksen kuoppatie* ei paikannu.
Tie, jolta sille käännytään, *Elsgeofisin tie* ei myöskään paikannu.
Vasta alueen pääväylä *Lataamontie* paikantuu.

Mitä edellisen paikantumattomien ketjun perusteella kirjoitat *Ilmoituksen tietoihin?* (Tai pikatäyttökenttään - ajo-ohjeen sijaintiahan ei virallisesti ole määritelty.)
- 8 Kun osoite ei paikannu, mitä kysyt ensimmäiseksi ja miksi.
- 9 *Kerbergintie* SUOLAVUOREN kunnassa ei paikannu. Ei myöskään *Laventelilullan* kylä, jolla ilmoittaja kertoo sen olevan. Laventelilullan kylän löytääksesi joudut paikantamaan isomman, *Kuristuksen* kylän. Mikä on Kuristuksen rooli tapahtuman osoitteistamisessa?
(Osoitteistus = Kunta, Katu1, K-osa, + mahdoll. lisätiedot *Ilmoituksen tiedoissa*)

- 10 Mitä tarkoittaa termi ”karttojen synkronointi” käsitteenä (Huom! Älä kerro tässä, miten **se tehdään**, vaan mitä se tarkoittaa. **Yksi** lause.
- 11 Minkä osoite-elementtien perusteella voit synkronoida? (Osoite-elementtejä ovat esim. *tie* tai *kaupunginosa*.)
- 12 Etsit paikantumatonta osoitetta. **M i l l o i n**, missä vaiheessa synkronoit?
- 13 **M i k s i** synkronoit? (Onko siitä mitään hyötyä?)
- 14 Olkoon että paikannus tapahtui *tien* tarkkuudella. **M i t e n** synkronoit kartat? (Automaattisesti - ei täppää raapimalla.)
- 15 Mitä tarkoittaa ”käsisyntro” ja milloin joudut käyttämään sitä?
- 16 Milloin on syytä käyttää pääkartan *Asteikkaa*?
- 17 Paikkakuntalainen soittaja kertoo olevansa hädässä ”peruskarttanimisaarella” (siis niin pienellä, että se ei näy GT-kartalla eikä paikannu). Mitä kysyt selvittääksesi alueen, missä saari on?
- 18 Paikkakuntalainen on hädässä tutulla **k a n t a t i e l l ä**. Puhelusta selviää heti kättelyssä kunta ja tie. Mitä asiaa kysyt seuraavaksi?
- 19 Ulkopaikkakuntalainen on hädässä **v a l t a t i e l l ä**. (Ei tunne seutua.) Mitä kysymyksiä esität?
- 20 Armeija ja poliisi käyttävät KKJ-koordinaatistoa, joka on Suomen alueen kattava kaistakoordinaatisto. Ymmärtääkö kuulu kansainvälinen seikkailija ELS/GEOFIS suomalaisia *kaistoja*? (*Geodeettisia*, juu nou...)
- 21 Hätävaihte heläjää ja sinä vastaat lennokkaalla ranneliikkeellä.
Hätä on, ja avuntarve ensirepliikeistä päätellen hengenhätäluokkaa. Puhelu kat-keaa. Ehkä akku tai soittaja loppui - et saa enää yhteyttä matkapuhelimeen.
Kumman teet:
A) Konstruoin uskottavan tuntuksen paniikkikohtauksen.

B) Toimin seuraavasti

OMA ARVIO (napsauta hiirellä seuraavaa riviä)

OPETTAJAN ARVIO

Arvosana

Kuvallinen arvostelu

Tytöt

Pojat

"cum laude ota kakkua"



"cum laude bueno"



"cum laude nou hätä"



"cum laude hiinä ja hiinä"



"cum laude kukkapurkki" (hylsy)



(Hauta vakava, elämä ei.)

