

Timo Saarenketo

timo.saarenketo@roadscanners.com (016) 4200 521 / 050 543 0021
Roadscanners Oy, Urheilukatu 5 - 7, 96100 Rovaniemi



Henkilötiedot

s. 1954 Sodankylä

Äidinkieli: suomi

Muu kielitaito: englanti hyvä, ruotsi hyvä, saksa välttävä

Ammattitutkinnot

1982 FM tutkinto, Oulun yliopisto, geologian laitos

2006, FT tutkinto, Oulun yliopisto, geotieteiden laitos

Muu koulutus

Tieturva II -kurssi, Rovaniemi 29.5.2007.

Tieturva I -kurssi, Rovaniemi 12.2.2001.

Arbete på Väg A, Ruotsin tieturvakurssi. Luleå 8/1998.

1994-95, tietutkimusalan opintoja Texas A&M Universityssä

Lukuisia tielaitoksen ja kotimaisten ja ulkomaisten yliopistojen järjestämiä tie- ja päällystealan jatkokoulutuskursseja vuosina 1984-97

Asepalvelus

Suoritettu 1974-75 Pohjanmaan tykistörykmentti, Oulu
sotilasarvo vänrikki

Osaamisalueet

Tieomaisuuden kunnon hallinta ja siihen liittyvät politiikat ja teknologiat

Vähäliikenteisten teiden kunnon hallinta kylmillä alueilla

Routiminen ja kelirikko

Kuivatus ja sen hallinta

Painorajoituspolitiikka

Maatutkatekniikka, sen teoria, kalustot sekä sovellukset ennen kaikkea liikenneinfran tutkimuksissa

Muut rakenteita rikkomattomat teiden tutkimusmenetelmät, kuten pp-laite ja profilometrit sekä näiden tutkimustulosten integroidut analyysit ja diagnostiikka



Urheilukatu 5 - 7
FIN - 96100 Rovaniemi
Tel. +358 (0)16 420 0500
Fax +358 (0)16 420 0511
info@roadscanners.com
www.roadscanners.com

Teiden rakenteen parantamisen suunnittelu

Siltojen kansirakenteen NDT tutkimukset, erityisesti maatutka ja 3d maatutka

ratarakenteiden ja niiden laadun tutkimukset erityisesti maatutkalla

Tiemateriaalien sähköisten ja muodonmuutosominaisuuksien tutkimukset

Sitomattomat tiemateriaalit ja niiden käsittelytekniikat

Työkokemus

01/1998 - Roadscanners Oy, toimitusjohtaja

Roadscanners Sweden AB, toimitusjohtaja

1996 -1997, Tielaitoksen Lapin tiepiirin mittaus- ja maatutkimusyksikön päällikkö

1994 -1995, tutkija, Texas Transportation Institute, Texas A&M University, College Station, USA

1991, toimitusjohtaja, Baltic Mining Oy

1984 -1996, Tielaitoksen Lapin tiepiirin geologi.

1981 - 1984, projektipäällikkö, SOMA-projekti, Suomen Akatemia ja Oulun yliopisto

1980 -1981, geokemisti, Rautaruukki Oy

Referenssiprojektit

Lukuisia tie- ja liikennealanalan tutkimus- ja suunnitteluprojekteja vuodesta 1984 lähtien, joista viimeisimmistä lisätietoja löytyy Roadscannersin referenssit listasta (www.roadscanners.com):

Saarenketo on toiminut rakenteen parantamisen kouluttajana mm. vuonna 1998-1999 Tieliikelaitoksen suunnitteluhenkilöstölle ja viimeksi syksyllä 2005, 2004 ja 2006 Tampereen Teknillisen Korkeakoulun / Yliopiston rakenteen parantamisen kurssilla.

Hän on kouluttanut ja konsultoinut liikenneväylien kunnan hallinnasta, teiden, siltojen, rautateiden ja lentokenttien tutkimusmenetelmistä, materiaaleista, diagnostiikasta sekä korjaussuunnittelusta Suomessa, Ruotsissa, Norjassa, Tanskassa, islannissa, Grönlannissa, Skotlannissa, Saksassa, Italiassa, Kreikassa, Espanjassa, Puolassa, Virossa, Serbiassa, Kanadassa, Yhdysvalloissa, Kiinassa, Etelä-Koreassa, Thaimaassa ja Australiassa

Saarenkedon Venäjään liittyviä projektit ovat seuraavat:

- 1996-1997 Murmansk Avtodorin henkilöstön kouluttaminen tieden diagnostiikkaan ja rakenteen parantamiseen Murmanskissa ja Rovaniemelle.
- 2006 Roadex projektin tulosten esittely ja koulutus Petroskoissa, Karjalassa
- 2007 Road Data Base koulutus Moskovassa

Toiminta tieteellisissä ym. yhdistyksissä

Lukuisia tehtäviä useissa tieteellisissä yhdistyksissä, joista viimeisimpiä ovat:

Board Member of GPR Institute of IIAM, 2003-

Member of BCRA 2002 Advisory Committee

Member of GPR2002, 2004 Advisory Committee

Transportation Research Board of National Academies, U.S.A.
Member of Subcommittee A2BO5: Unbound Base Materials

GPR User's International Committee, komitean jäsen ja puheenjohtaja vuosina 1994-96

Maatutkarensa perustaja ja ensimmäinen puheenjohtaja 1989-90

Journal of Applied Geophysics, Editorial Board Member

Journal of Subsurface Sensors and Applications, Editorial Board Member

Conference Program Committee member of the International Conference on Subsurface sensors and applications

Conference GPR2000, Australia, member of technical review panel

BCRA'2002 Bearing Capacity of Roads and Airfields tieteellisen komitean jäsenenä vastuualueena teiden rakenteita rikkomattomat mittaukset ja materiaalitutkimus.

Kirjallinen toiminta

kaikkiaan lähes sata tieteellistä julkaisua, julkaistua tutkimusraporttia sekä lehtiartikkeleita alan eri julkaisuissa. Seuraavassa on esitetty muutamia keskeisimpiä Viimeisimpiä julkaisuja ovat mm:

Saarenketo, T. 1998 Electrical properties of water in clay and silty soils. Journal of Applied Geophysics 1134.

Saarenketo, T. and Roimela, P. 1998. Ground Penetrating Radar Technique in Asphalt Pavement Density Quality Control. Proceeding of the Seventh International Conference on Ground Penetrating Radar, May 27-30, 1998, Lawrence Kansas. Volume 2, pp. 461 -466.



Urheilukatu 5 - 7
FIN - 96100 Rovaniemi
Tel. +358 (0)16 420 0500
Fax +358 (0)16 420 0511
info@roadscanners.com
www.roadscanners.com

Saarenketo, T., Scullion, T. and Kolisoja, P. 1998. Moisture Susceptibility and Electrical Properties of base Course Aggregates. Proceeding of BCRA '98, July 6-8, Trondheim, Norway, Volume 3, pp.1401 - 1410.

Saarenketo, T. 1999. Road analysis, an advanced integrated survey method for road condition evaluation. Proceedings of the COST Workshop on "Modelling and Advanced testing for Unbound and Granular materials", January 21-22. Lisboa, Portugal.

Scullion, T. and Saarenketo, T. 1999. Integrating Ground Penetrating Radar and Falling Weight Deflectometer Technologies in Pavement Evaluation. Proceedings of the Third ASTM Symposium of Nondestructive Testing of Pavements and Backcalculation of Moduli, June 30th-July 1st 1999, Seattle Washington.

Saarenketo, T. and Scullion, T. 2000. Road Evaluation with Ground Penetrating Radar. Journal of Applied Geophysics.

Saarenketo T., 2000. Tube Suction Test - Results of Round Robin Tests on Bound Aggregates. Finnra reports 19/2000.

Saarenketo T., 2000. Tube Suction Test - Sitomattomilla murskeilla suoritettujen rengastestien tulokset. Tielaitoksen selvityksiä 20/2002.

Katermaa L., Riihiniemi J., Saarenketo T., 2000. Toimenpideselvitys valtatie 21, Palojoensuu - Kaaresuvanto. Projektiraportti, Roadscanners Oy.

Saarenketo T., 2001. Percoaseman tutkimukset 1999-2001, Mt 9241, Koskenkylä, Rovaniemen Maalaiskunta. Tutkimusraportti, Roadscanners Oy.

Kolisoja P., Saarenketo T., Ylitapio S., Vuorimies N., 2001. Kantavan kerroksen murskeen imupaine- ja muodonmuutosominaisuudet. Tiehallinnon selvityksiä 9/2001.

Riihiniemi J., Saarenketo T., 2002. Toimenpideselvitys Valtatie 21, Kaaresuvanto - Kilpisjärvi. Projektiraportti, Roadscanners Oy.

Saarenketo, T., Kolisoja, P., Vuorimies, N., Peltoniemi, H., 2002. Effect of Seasonal Changes on Strength and Deformation Properties of Unbound and Bound Road Aggregates. Proceedings of BCRA 2002, Lisbon, Portugal. ed. Gomez-Correia and Branco. A.A. Balkema. pp. 1059-1069.

Saarenketo, Timo, Silvast, Mika and Noukka, Jouko. 2003. Using GPR on Railways to Identify frost Susceptible Areas. In Proceeding of 6th International Railway Engineering Conference, London.

Saarenketo, T., Silvast, M. and Noukka, J. 2003. Using GPR on Railways to Identify Frost Susceptible Areas. In Proceedings of

6th International Conference on Railway Engineering, April 30 – May 1, London, U.K. 11 p.

Saarenketo, T. and Aho, S. 2005. Monitoring and Classifying Spring Thaw Weakening on Low Volume Roads in Northern Periphery. Proceeding the of the Seventh International Conference on Bearing Capacity of Roads. Railways and Airfields, Trondheim, Norway (CR-rom) 11 p.



Tomi Herronen

tomi.herronen@roadscanners.com (016) 4200 529 / 0500 917 138

Roadscanners Oy, Urheilukatu 5 - 7, 96100 Rovaniemi

Henkilötiedot

s. 1973 Kälviä

Äidinkieli: suomi

Muu kielitaito: englanti hyvä, ruotsi tyydyttävä

Ammattitutkinnot

FM (geofysiikka), Oulun yliopisto 2000

Pro gradu-tutkielma: Geofysikaalisia tutkimuksia Vihanninharjun pohjavesialueilla (2000)

Muu koulutus

Tieturva II - kurssi, Rovaniemi, 29.5.2007

Säkerhet på väg, grundkurs (EGA), Rovaniemi, 16.6.2005

Tieturva I -kurssi, Rovaniemi, 13.5.2002

Arbete på väg nivå B, Vägverket, Tukholma, Ruotsi, 22.5.2001

Ympäristögeofysiikan tutkijakurssi, osa 2, Oslo, Norja 8/2000

Lumi Pohjois-Euroopan ympäristössä - tutkijakurssi, Lammi, 3/1998

ROADSCANNERS OY

Urheilukatu 5-7
FI-96100 Rovaniemi
FINLAND
Tel. +358 (0)16 4200 500
Fax +358 (0)16 4200 511

Rohdinkuja 2 A 105 (Tampella)
FI-33100 Tampere
FINLAND
Tel. +358 (0)3 261 9162
Fax +358 (0)3 261 91631

Atomitie 5 A
FI-00370 Helsinki
FINLAND
Tel. +358 (0)40 594 9972

info@roadscanners.com
www.roadscanners.com
Y-tunnus / Business ID 1444331-2
Kotipaikka / Domicile: Rovaniemi
Alv-rek. VAT reg. nr FI14443312

ROADSCANNERS SWEDEN AB

Kupolen 50,
S-78170 Borlänge, SWEDEN
Tel. +46 (0)243 217 960
Fax +46 (0)243 217 961
Org.nr. 556594-8972, Säte: Borlänge

Erikoisosaaminen

Maatutkamittaukset sekä mittaustulosten tulkinta. Geofysiikan maaperägeologiset ja geotekniset sovellukset. 3d-maatutkamittaukset ja tulkinnat.

Työkokemus

2001 - , Roadscanners Oy, geofyysikko, 2007 - Rovaniemen konsultointiyksikön päällikkö

1.11.2000 - 31.1.2001, Vihannin Vesi Oy, Pohjavesialueen pienoismallin rakennus

1.- 31.10.2000, Maatutkaluotauksia pohjavesialueilla, mittaukset ja tulkinta, Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus

15.9. - 15.10.2000, Maatutkaluotauksia arkeologisella kohteella, mittaus, tulkinta ja raportointi

1.6.- 31.8.1998, Outokumpu Mining Oy, kenttäapulainen (DGPS-paikannus, spektri-IP -, Slingram- ja magneettiset mittaukset)

1.6.- 31.8.1997, Geologian tutkimuskeskus, harjoittelija (AMT, VLF-, VLF-r - ja magneettiset mittaukset, tulosten käsittely)

3.6.- 3.9.1996, Keski-Pohjanmaan ympäristökeskus, harjoittelija (mm. vasaraseismiset luotaukset pohjavesialueilla, mittaus, tulkinta ja raportointi)

Referenssiprojektit

Projekti:

Maapatojen eroosiosuojarakenteen maatutkamittaukset kahdella eri kohteella; kuntoanalyysi ja vaurioiden paikantaminen, kohteeseen sopivien analyysimenetelmien kehittäminen

Asiakas: KOAC-NPC, Hollanti

Projektipäällikkö: Tomi Herronen

Tulkitsija: Tomi Herronen, Timo Saarenketo

Mittaus: Tomi Herronen, Tuukka Saikka

Projekti:

3d-maatutkamittaus (mittaus, tulkinta ja raportti) vt4:llä välillä Haurukylä-Haaransilta, 12,5 km, käyttäen suurta kanavamäärää ja huipputarkkaa paikannusta

Asiakas: RATE, Oulun yliopisto/Tiehallinto, Oulun tiepiiri

Projektipäällikkö: Tomi Herronen

Tulkitsija: Tomi Herronen, Seppo Tuisku, Kent Middleton

Mittaus: Tomi Herronen, Pekka Kantia

Suunnittelija: -

Tulkitsija: Tomi Herronen, Timo Saarenketo

Mittaus: -

Projekti:

Ruskon kaatopaikan päällysteen laadunvalvontamittaus, Oulu

Asiakas: Lemminkäinen Oyj

Projektipäällikkö: Tomi Herronen

Tulkitsija: Tomi Herronen

Mittaus: Tomi Herronen, Kent Middleton

Projekti:

Peltolan sairaala-alueelle suunniteltujen katujen ja kevyen liikenteen väylien alla olevien huolto- ja johtokanaalien paikan määrittäminen. Maatutkaluotauksella varmistetaan kanaalien sijainti ja syvyys. Mittaus palvelee rakentamissuunnittelua.

Asiakas: Oulun kaupunki, tekninen keskus

Projektipäällikkö: Tomi Herronen

Tulkitsija: Tomi Herronen

Mittaus: Tomi Herronen, Kent Middleton

Projekti:

Lapin tiepiirin hoitourakka-alueiden sorateiden kuntoanalyysi ja toimenpideselvitys.

Asiakas: Tiehallinto, Lapin tiepiiri

Projektipäällikkö: Timo Saarenketo

Suunnittelija: Jani Riihiniemi

Tulkitsija / analysoija: Jani Riihiniemi

Mittaus: Kent Middleton, Tomi Herronen

Projekti:

Pyhäjärven ja Kuhmon hoidon alueurakoiden sorateiden runkokelirikkokohteiden korjaussuunnittelu.

Asiakas: Tiehallinto Oulun tiepiiri

Projektipäällikkö: Timo Saarenketo

Suunnittelija: Tomi Herronen, Jari Marjeta

Tulkitsija: Tomi Herronen, Jari Marjeta

Mittaus: Tomi Herronen, Kent Middleton

Projekti:

E18 moottoritienjatutkimukset maatutkalla Örebron alueella.

Asiakas: Vägverket, Konsult, Ruotsi

Projektipäällikkö: Tomi Herronen

Tulkitsija: Tomi Herronen

Mittaus: Tomi Herronen, Kent Middleton

Projekti:

Bärund 2002 projekti, Jämtland 325 km. Läänin teiden verkkotason kantavuuspuutteiden selvitys ja kestoikämallien teko. PowerPoint-esitys.

Asiakas: Vägverket, Region Mitt, Ruotsi

Projektipäällikkö: Timo Saarenketo

Suunnittelija: Merja Saarenketo (GIS-kartat)

Tulkitsija: Jani Riihiniemi, Jari Marjeta, Tomi Herronen

Mittaus: Tomi Herronen, Kent Middleton

Projekti:

Tie B871/873 Syre - Kinbrace, Tien kuntoanalyysi ja arvio puutavarakuljetusten vaikutuksesta tien rakenteen käyttäytymiseen.

Asiakas: The Highland Council, Road and Transport Services, Skotlanti

Projektipäällikkö: Timo Saarenketo

Suunnittelija: Timo Saarenketo, Kent Middleton, Tomi Herronen

Tulkitsija: Timo Saarenketo, Mika Silvast, Tomi Herronen

Projekti:

Bärund 2002 projekti, Gävleborg, 270.5 km. Läänin teiden verkkotason kantavuuspuutteiden selvitys ja kestoikämallien teko. PowerPoint-esitys.

Asiakas: Vägverket, Region Mitt, Ruotsi

Projektipäällikkö: Timo Saarenketo

Suunnittelija: Merja Saarenketo (GIS-kartat)

Tulkitsija: Jani Riihiniemi, Jari Marjeta, Tomi Herronen

Mittaus: Tomi Herronen, Kent Middleton

Projekti:

AB päällysteiden laadunvalvontamittaukset maatutkalla Oulun tiepiirissä

Asiakas: Inter-Asfaltti Oy

Projektipäällikkö: Jari Marjeta

Suunnittelija: Jari Marjeta, Tomi Herronen

Tulkitsija: Jari Marjeta, Tomi Herronen

Mittaus: Jari Marjeta, Tomi Herronen, Kent Middleton

Projekti:

Suhangon kaivosalueelle johtavien teiden vaihtoehtoisten linjausten pohjatutkimukset, toimenpideselvitys ja kustannusarviot

Asiakas: Tiehallinto, Lapin tiepiiri, Arctic Platinum Partnership

Projektipäällikkö: Jani Riihiniemi

Suunnittelija: Jani Riihiniemi

Tulkitsija: Tomi Herronen

Mittaus: Jani Riihiniemi, Tomi Herronen, Kent Middleton

Projekti:

Kemi-Tornio moottoritien vauriotutkimukset. Selvitys Kemi-Tornio moottorien vaurioiden syistä ja laajuudesta.

Asiakas: Tieliikelaitos, Kemi-Tornio projekti / Tiehallinto, Lapin tiepiiri.

Projektipäällikkö: Timo Saarenketo

Suunnittelija: Timo Saarenketo, Jani Riihiniemi

Tulkitsija: Jani Riihiniemi

Mittaus: Jani Riihiniemi, Tomi Herronen, Kent Middleton

Projekti:

Maatutkamittaukset ja niiden tulkinta Iijokisuun veneväylältä. Mittauksilla selvitettiin veden syvyyttä ja pohjasedimenttien laatua.

Asiakas: Pohjois-Pohjanmaan Ympäristökeskus, Oulu

Projektipäällikkö: Tomi Herronen

Tulkitsija: Tomi Herronen

Mittaus: Tomi Herronen

Projekti:

Maatutkaluotaukset ja niiden tulkinta ja raportointi Viinivaaran pohjavesialueella Pudasjärven ja Utajärven kunnissa

Asiakas: Oulun Vesi Oy, Suomi

Projektipäällikkö: Tomi Herronen

Tulkitsija: Tomi Herronen

Projekti:

Pohjaveden ja kallioperän syvyyden tutkimukset maatutkaa käyttäen, Rovaniemen Palolaitoksen läheisyydessä.

Asiakas: Rovaniemen kaupunki, Suomi

Projektipäällikkö: Tomi Herronen

Tulkitsija: Tomi Herronen

Projekti:

Kallioperän syvyyden ja maaperän tutkimukset maatutkaluotauksin vesijohtolinjalla, Röyttä, Tornio.

Asiakas: Tieliikelaitos, Konsultointi, Rovaniemen yksikkö

Projektipäällikkö: Tomi Herronen

Tulkitsija: Tomi Herronen

Projekti:

Maatutkaluotaukset ja niiden tulkinat Mätäskankaan - Pikkaraisenkankaan pohjavesialueella Hyrynsalmella, yht. noin 12 km.

Asiakas: Kainuun Ympäristökeskus

Projektipäällikkö: Tomi Herronen

Tulkitsija: Tomi Herronen