

**TUTKIMUSRAPORTTI**

# **RUOKOLAHTI**

## **Torsanpää**

Kivikautisen asuinpaikan arkeologinen koekaivaus  
4.-6.10.2016



AKDG 5193:7



**MUSEOVIRASTO**

ARKEOLOGISET KENTTÄPALVELUT

KOEKAIVAUSRYHMÄ

**JAN-ERIK NYMAN**

## Tiivistelmä

Ruokolahden Torsanpään ja Suljan väliselle Torsanpääntielle on suunniteltu tienparannustöitä, jonka yhteydessä tien molemmille reunoille kaivetaan tieojat. Tielinjan välittömässä läheisyydessä tunnetaan kiinteistön 700-481-26-5 Torsansalon kohdalla Torsanpää -niminen kivikautinen asuinpaikka, jonka vuoksi paikalla piti tehdä koekaivaus. Tutkimuksessa tuli selvittää ulottuuko Torsanpään asuinpaikka tiehankkeen vaikutusalueelle. Koekaivausryhmä toteutti tutkimuksen virkatyönä kolmen päivän aikana 4.-6.10.2016, jolloin tien reunoille kaivettiin 22 koekuoppaa ja yksi koeoja. Kaivettu pinta-ala on yhteensä 8,25 m<sup>2</sup>. Koekaivauksessa todettiin, ettei mesoliittiseksi ajoitettu asuinpaikka ulotu tien pohjoisreunalle, mutta tien eteläreunalla on melko suppealla alueella kivikautisia löytöjä ja likamaakerros. Koekaivauksen puitteissa saatiin kuitenkin tutkittua suurin osa tuhoutumisvaarassa olevasta löytöalueesta.

*Kannen kuva: Koeojaa kaivetaan Torsanpääntien etelälaidalle, kuvattu itäkoillisesta. AKDG 5193:7*

## Sisällysluettelo

Kansilehti	
Tiivistelmä	
Sisällysluettelo	1
Arkisto- ja rekisteritiedot	2
Sijaintikartat	3
1. JOHDANTO	5
2. TUTKIMUSHISTORIA	6
3. KOHTEEN SIJAINTI JA KUVAUS	6
4. TUTKIMUSMENETELMÄT	10
5. KAIVAUSHAVAINNOT	10
5.1. Koekaivaus	10
5.2. Kuopat	14
5.3. Löydöt	17
5.4. Näytteet ja analyysit	17
6. YHTEENVETO	18
7. LÄHTEET	19
8. DIGIKUVALUETTELO	20
9. KARTTALUETTELO	20
10. KOEOJA JA KOEKUOPAT	21

## Arkisto- ja rekisteritiedot

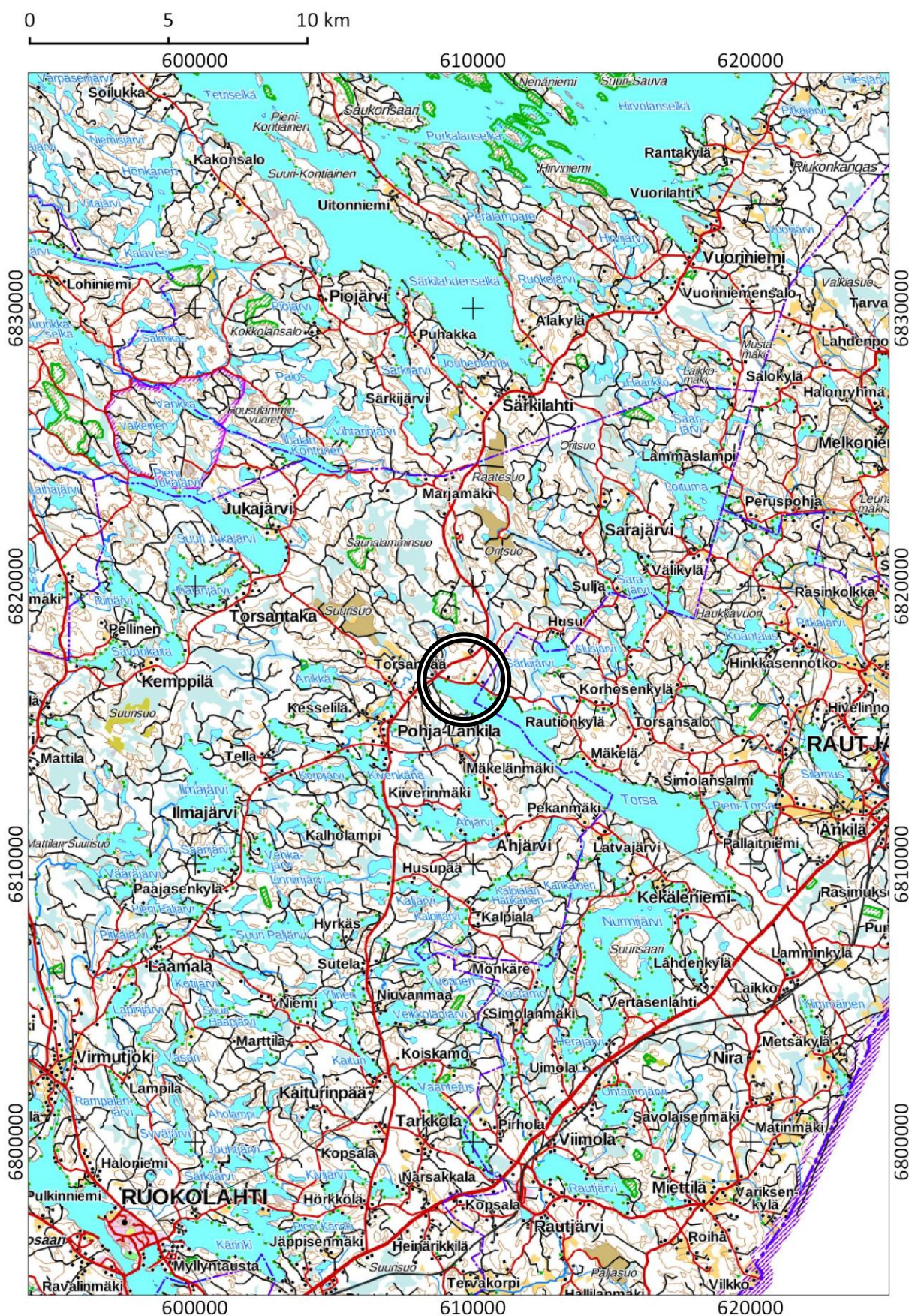
Kohteen nimi:	RUOKOLAHTI Torsanpää
Muinaisjäännöslaji:	Kivikautinen asuinpaikka
Muinaisjäännösrekisterinro:	700010011
Tutkimuksen laatu:	Koekaivaus
Kenttätyönjohtaja:	Jan-Erik Nyman, FM
Apulaistutkija:	Sara Perälä, FM
Kaivausapulainen:	Olli Eranti, fil. yo.
Tutkimuksen rahoittaja:	Museovirasto (virkatyö)
Kenttätyöaika:	4.-6.10.2016
Tutkittu ala:	8,25 m <sup>2</sup>
Maakunta:	Etelä-Karjala
Kunta, kylä:	Ruokolahti, Torsansalo
Kiinteistötunnus:	700-481-26-5 Torsansalo
Peruskartta, TM35-lehtijako:	M5411R
Peruskartta, Yleislehtijako:	4121 08 Pohja-Lankila
Tutkitun alueen keskikoordinaatit:	N: 6816510 E: 609495 (ETRS-TM35-FIN)
Tutkitun alueen korkeus:	Z: 82,5 – 83,5 (N2000)
Kohteen lähin osoite:	Torsanpääntie 103, 56440 Pohjalankila
Kaivauslöydöt:	KM 41100:1-54. Kvartsi-iskoksia ja palanutta luuta. Diar. 17.11.2016
Aikaisemmat tutkimukset:	1977 Timo Miettinen, inventointi 1996 Minna Kähtävä-Marttinen, inventointi
Aikaisemmat löydöt:	KM 20176:1-4. Kvartsikaavin, kvartsi-iskoksia, palanutta luuta ja palanutta savea. Diar. 9.12.1977. Timo Miettinen, inventointi 1977
Digikuvat:	AKDG 5193:1-32, luettelo s. 20
Kartat:	Kartta 1-2, luettelo s. 20
Liitteet:	Osteologinen analyysi (FT Kristiina Mannermaa) Osteologinen analyysi (FM Katariina Nurminen) Radiohiiliajoitus
Tutkimusraportti:	Museoviraston arkisto, Helsinki



# RUOKOLAHTI Torsanpää

N: 6816510 E: 609495 (ETRS-TM35FIN) Z: 82,5 – 83,5 (N2000)

1: 200 000



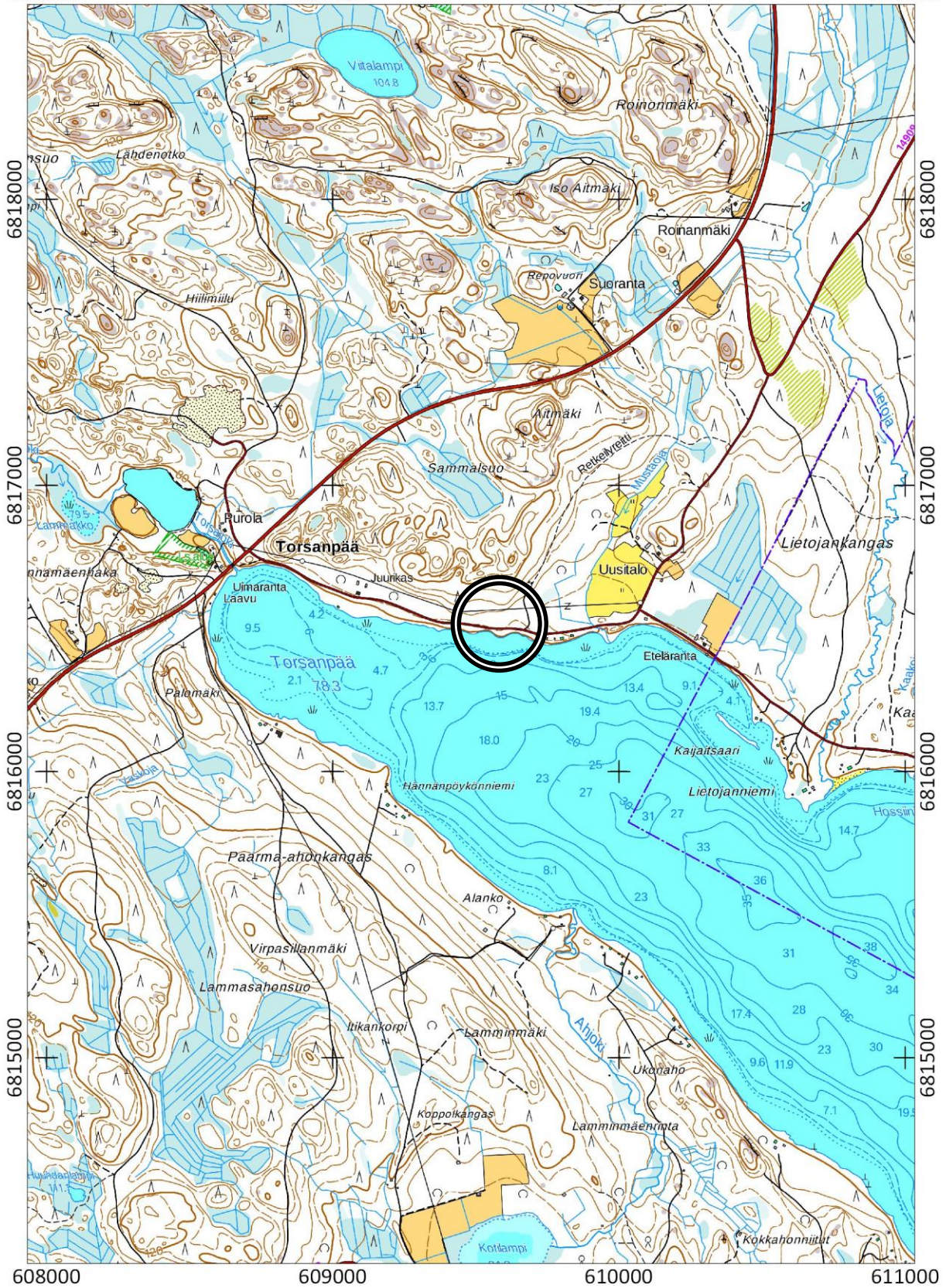
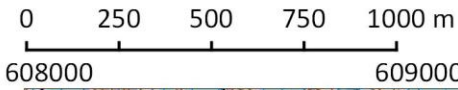
© Maanmittauslaitos 2017



# RUOKOLAHTI Torsanpää

N: 6816510 E: 609495 (ETRS-TM35FIN) Z: 82,5 – 83,5 (N2000)

1: 20 000



© Maanmittauslaitos 2017

## 1. JOHDANTO

Ruokolahden Torsanpään ja Suljan väliselle Torsanpääntielle on suunniteltu tienparannustöitä, jonka yhteydessä tien molemmille reunoille kaivetaan tieojat. Tielinjan välittömässä läheisyydessä tunnetaan kiinteistön 700-481-26-5 Torsansalon kohdalla Torsanpää -niminen kivikautinen asuinpaikka (muinaisjäännösrekisterinumero 700010011), joka on muinaismuistolain (295/1963) rauhoittama muinaisjäännös. Torsantietoimikunnalle annetussa lausunnossa (diar. 15.9.2016) Museovirasto toteaa, että ennen hankkeen toimeenpanemista tulee paikalla tehdä koekaivaus, jossa selvitetään ulottuuko Torsanpään asuinpaikka tiehankkeen vaikutusalueelle. Koekaivauksen jälkeen Museovirasto arvioi jatkotutkimusten tarpeen.

Museoviraston Kulttuuriympäristöpalvelut antoi 15.9.2016 Museoviraston koekaivausryhmälle toimeksianton suorittaa edellytetty koekaivaus. Koekaivausryhmä toteutti tutkimuksen virkatyönä ja Museoviraston kustantamana kolmen päivän aikana 4.-6.10.2016 vaihtelevassa poutasäässä. Koekaivauksessa kaivettiin 22 koekuoppaa ja yksi koeoja. Kaivettu pinta-ala on yhteensä 8,25 m<sup>2</sup>. Tutkimuksessa toimi kenttätöyönjohtajana FM Jan-Erik Nyman, apulaistutkijana FM Sara Perälä ja kaivausapulaisena fil. yo. Olli Eranti.

Helsingissä 17.3.2017

Jan-Erik Nyman, FM



## 2. TUTKIMUSHISTORIA

Torsanpään kivi-kautisen asuinpaikan löysi arkeologi Timo Miettinen vuonna 1977, jolloin hän Karjalaisen Kulttuurin Edistämissäätiön rahoittamana inventoi Ruokolahden kunnan muinaisjäännoiksiä. Inventoinnissa hän löysi Torsa -nimisen järven pohjoisrannalta kivi-kautiseen asuinpaikkaan viittavia löytöjä (KM 20176:1-4). Kvartsikaapimesta, kvartsi-iskoksista ja palaneista luista koostuvat löydöt ovat peräisin jyrkähkön rantatörmän yläreunalta, itse törmän kohdalla sekä vesirajasta ja veden alta. Osa asuinpaikkaa on näin mitä ilmeisimmin eroosion myötä sortunut järveen. Vedestä Miettinen löysi lisäksi muutaman palan veden syövyttämää palanutta savea, jotka hänen mukaansa saattoivat olla keramiikkaa. Miettinen kuitenkin pitää tätä mahdollisuutta epätodennäköisenä, koska hän havaitsi vesirajasta myös tiilenpalasia. Löytöalue on noin 50 x 20 m laaja. Inventointiraportissaan Miettinen pitää lisäksi mahdollisena, että Torsan rannalta vuonna 1949 löytynyt hioin (KM 12916) on peräisin juuri Torsanpään asuinpaikalta. Esineen tarkkaa löytöpaikkaa ei kuitenkaan varmuudella tunneta (Miettinen 1978:16).

Torsanpään asuinpaikka oli muinaisjäännoisinventoinnin kohteena seuraavan kerran vuonna 1996, jolloin kohdetta tarkasti FM Minna Kähtävä-Marttinen. Inventointihanke oli Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen, Etelä-Karjalan museon ja Ruokolahden kunnan yhteinen. Inventointikertomuksessaan Kähtävä-Marttinen toteaa, että joitakin eroosioaurioita lukuun ottamatta asuinpaikka vaikuttaa hyvin säilyneeltä. Uusia löytöjä tai muita havaintoja itse muinaisjäännoksesta ei tarkastuksessa saatu (Kähtävä-Marttinen 1996:53).

## 3. KOHTEEN SIJAINTI JA KUVAUS

Tutkittavana oleva kohde sijaitsee noin 23,6 km Ruokolahden kirkosta koilliseen pitkulaisen Torsa -nimisen järven luoteispään pohjoisrannalla. Rannan törmä on melko äkkijyrkkä ja pääosin noin 3 m korkea. Torsanpään kivi-kautiset asuinpaikkalöydöt on kerätty törmän kohdalla ja sen alapuolelta olevasta rantavedestä. Törmän päällä on noin 50 m leveä tasanne, jonka pohjoispuolella on noin 20 m korkea harjumuodostelma. Torsan vedenpinnan korkeus on 78,5 m mpy, tasanteen korkeus on noin 82,5-84,0 m mpy ja harjumuodostelman huippu noin 104 m mpy. Torsan pohjoisrannalla kulkee Torsanpään ja Suljan välinen Torsanpääntie, jonka tielinja osuu asuinpaikan kohdalle noin 20-25 m rannasta. Tie on sorapäällysteinen ja melko kevytrakenteinen. Tien ja rantatörmän väliin jäävä osuus tasanteesta on leveimmillään reilu 10 m. Tutkimusalueen itä- ja länsipuolella rantatörmä tekee pienen notkelman jättäen vain kapean kaistaleen tasannetta tien ja törmän väliin. Länsipuolella törmässä on lisäksi 81 m korkeuskäyrän kohdalla noin 30 m pitkä ja reilu 5 m leveä välitasanne. Rantatörmän päällä sekä Torsanpääntien ja rannan välisellä tasanteella kasvaa harvakasvuista mäntymetsää. Tällä alueella on myös useita tuulenskaatoja, jotka ovat vaurioittaneet asuinpaikka-alueita. Asuinpaikan kohdalla todettiin myös kulkevan moottorikelkkareitin, joka noustessaan järvestä rantatörmän päälle on lisännyt törmän eroosiota. Torsanpääntien pohjoispuolella olevalla tasanteella ja harjunrinteellä on tehty avohakkuuta, jonka jälkeen alueelle on istutettu taimikkoa. Tutkitun alueen maaperä koostuu kivettömästä hiekasta.



*Kuva 1. Näkymä kohti Torsanpään kivikautista asuinpaikkaa, kuvattu pohjoiskoillisesta. AKDG 5193:1*



*Kuva 2. Tutkimuskohde, kuvattu lännestä. AKDG 5193:2*



*Kuva 3. Tutkimuskohde, kuvattu idästä. AKDG 5193:3*



*Kuva 4. Torsanpääntien ja rannan välinen tasanne, kuvattu lännestä. AKDG 5193:4*





*Kuva 5. Torsanpään asuinpaikan kohdalla oleva jyrkkä rantatörmä, kuvattu idästä. AKDG 5193:5*



*Kuva 6. Moottorikelkkareitin kohdalla rikkoutunut maapinta, josta löytyi kvartsi-iskos KM 41100:54. Kuvattu pohjoisesta. AKDG 5193:6*

Tutkittava alue nousi maankohoamisen myötä vedenpinnan yläpuolelle jo varhaismesoliittisella ajalla ja melko pian järvi on ilmeisesti kuroutunut omaksi altaakseen. Lyhyen ajan Baltian jääjärven aikana Torsanjärveen laskivat luoteesta mannerjäätikön reunalle syntyneen jääjärven vedet Jukajärven lasku-uoman kautta (Hakulinen 2009:59-63). Hiitolanjoen vesistöalueeseen kuuluvan Torsan myöhempää järvihistoriaa ei yksityiskohtaisemmin ole selvitetty, mutta järven muodosta päätellen se lienee maankohoamisen epätasaisuuden vuoksi hitaasti kallistunut kohti kaakkoa. Kallistumisen seurauksena järven vedenpinta on luoteessa ollut hitaasti laskeva. Pienessä järvaltaassa vedenpinnan muutos on kuitenkin ollut rajallinen. Muinais-Saimaan transgressio ei ole yltänyt Torsanjärvelle (Hakulinen 2012:71). Vaikka järven vedenpinta lienee ollut matalampi kuin Muinais-Saimaan pinta ennen Vuoksen puhkeamista, jäi sen ja Muinais-Saimaan vesialtaan väliin luoteessa noin 6 km leveä maakannas.

Torsanpään asuinpaikan lähiympäristöstä tunnetaan pari muutakin kivikautista kohdetta, joista lähin on Torsan rannalla oleva Kaakonojankankaan asuinpaikka 1,7 km kaakkoon. Tämän lisäksi on Suopellon löytöpaikalta 3,8 km luoteeseen löytynyt hioin. Myöhäisempiä esihistoriallisia kohteita tai löytöjä ei lähialueelta tunneta. Torsanvuoren kalliomaalaus sijaitsee Torsanpäästä 11 km kaakkoon.

Torsan pohjoisrannalle on syntynyt kiinteää asutusta vasta uudella ajalla (Ylönen 1957:169). 1800-luvulla tutkittava alue kuului Torsansalon kylän Mustaojan tilalle, joka vuoden 1835 isojakokartassa on merkitty uudistaloksi. Isojakokartasta käy myös ilmi, että tutkittava alue on silloin ollut kaskimaata. Historiallisen kartta-aineiston perusteella tutkimuskohteella ei koskaan ole ollut asutusta tai harjoitettu kiinteää peltoviljelyä.



Kuva 7. Ote maanmittari Pehr Ferrinin laatimasta isojakokartasta vuodelta 1835, jossa tutkimuskohte sijaitsee kaskimaalla. Tutkimuskohteen sijainti on kartassa ympyröity. Lähde: Kansallisarkisto G66i:31/1-23



Kuva 8. Ote vuoden 1975 peruskartasta, jossa tutkimuskohteen sijainti on ympyröity. Maisema ei ole juurikaan muuttunut kartan kartoitusajankohdan jälkeen. Lähde: Maanmittauslaitos.

## 4. TUTKIMUSMENETELMÄT

Koekaivauksessa tutkittiin Torsanpääntien molempia reunoja kaivamalla yhteensä 22 koekuoppaa ja yksi koeoja. Tieojitusta oli jo tehty Torsanpään asuinpaikan itä- ja länsipuolella, joten koekuopat sijoitettiin keskimäärin 5-10 m välein sille alueelle, jossa ojat olivat vielä kaivamatta. Tien pohjoisreunalla turpeet ja osittain hieman pintamaata oli koneellisesti poistettu jo ennen tutkimusten aloittamista.

Paikalle kaivetut koekuopat olivat 0,5 x 0,5 m kokoisia, joista yksi laajennettiin 1,0 x 1,0 m kokoiseksi. Koeoja oli 4,0 x 0,5 m kokoinen. Kaivettu pinta-ala on näin yhteensä 8,25 m<sup>2</sup>. Koekuopat kaivettiin lapiolla ja löydöt otettiin talteen koekuopan ja 10 cm teknisten kaivauskerrosten tarkkuudella. Lapiolla kaivettua maata seulottiin. Koeoja ja koekuopan laajennusosa kaivettiin lastalla 10 cm paksuissa teknisissä kaivauskerroksissa. Lastalla kaivettua maata ei seulottu. Löytöjen sijainnit mitattiin koeojassa ja koekuopan laajennusosassa VRS-RTK -laitteella (Topcon Hiper SR), jonka tarkkuus on avonaisessa maastossa keskiarvomittauksella ± 2 cm. Myös koeojan, koekuoppien ja muiden havaintojen sijainnit mitattiin kyseisellä laitteella. Mittaukset suoritettiin valtakunnallisessa ETRS-TM35FIN-tasokoordinaatistossa ja N2000 korkeusjärjestelmässä. Koekuopat ja -oja dokumentoitiin valokuvaamalla digitaalikameralla ja niistä tehtiin kirjallisia muistiinpanoja. Koekaivauksen jälkeen koekuopat ja -oja peitettiin. Tutkimuksen aikana tarkastettiin myös Maanmittauslaitoksen Lidar-aineistossa erottuvia kuoppia asuinpaikan pohjois- ja koillispuolella. Kuoppien sijainnit mitattiin VRS-RTK -laitteella ja ne dokumentoitiin valokuvaamalla digitaalikameralla. Tarvittaessa kuoppien maannokset tarkastettiin maakairalla.

Jälkityövaiheessa laadittiin Maanmittauslaitoksen maastokartan pohjalle yleiskartta mittakaavaan 1:1000 ja kartta koekaivausalueesta mittakaavaan 1:250. Karttoihin lisättiin koekuoppien ja -ojan sekä muiden havaintojen sijainnit. Koekaivauksen löydöt on tallennettu Kansallismuseon kokoelmiin päänumerolla KM 41100 ja digitaaliset valokuvat on luetteloitu Museoviraston kuvakokoelmiin päänumerolla AKDG 5193. FM Katariina Nurminen ja FT Kristiina Mannermaa ovat tehneet osteologisia analyyseja koekaivauksen luuaineistosta. Kahdesta palaneesta luunpalasta koostuvan näytteen radiohiiliajoitus tilattiin Uppsalan yliopiston Tandemlaboratoriosta.

## 5. KAIVAUSHAVAINNOT

### 5.1 Koekaivaus

Torsanpääntien laidoille kaivetuista koekuopista kävi ilmi, että vain tien eteläreunalla on joitakin jäänteitä paikalla olevasta kivikautisesta asuinpaikasta. Koekuopista kävi myös ilmi, että tien molemmilla puolilla on turpeen tai tiesoran alla keskimäärin 5-15 cm paksu likaisenharmaa ja hieman nokinen hiekkakerros. Kerros esiintyi vaihtelevan paksuisena niissä koekuopissa, joista pintakerroksia ei oltu täysin poistettu koneellisesti jo ennen tutkimusta. Tämän likamaakerroksen alla kuopissa oli pääosin puhdasta ja kivetöntä hiekkaa. Ainoa poikkeus oli koekuoppa nro 20, josta paljastui kivikautista likamaata.

Tien pohjoisreunalle kaivetut koekuopat (nro 1-7) olivat kaikki löydöttömiä. Tien pohjoislaidalta oli jo ennen tutkimusten alkua koneellisesti poistettu arvioltaan 5-15 cm pintamaata koekuoppien nro 2-3 ja 6-7 kohdalta. Vähiten maata oli ilmeisesti poistettu koekuoppien nro 2 ja 6 kohdalta, joissa pintamaan likamaakerros oli vielä osittain säilynyt.



Tien etelälaidalta pintamaata ei juurikaan ollut poistettu pois lukien koekuopan nro 8 kohdalta, jossa maata oli kuorittu sen verran että pintamaan likamaakerros oli täysin hävitetty. Tien eteläreunan kohdalle kaivetuista koekuopista (nro 8-22) kuudesta saatiin kivikautisia löytöjä. Löydölliset koekuopat ovat nro 10, 12 ja 18-21. Vähälöytöiset koekuopat nro 10 ja 12 sijaitsevat tutkitun alueen itäosassa. Näistä koekuopista saatiin vain yksi kvartsi-iskos puhtaasta hiekasta 10-20 cm syvyydestä. Loput löydölliset koekuopat sijaitsevat tien laidalla noin 7 m matkalla tutkimusalueen länsiosassa. Koekuopista nro 18-19 ja 21 löytyi vain yksittäisiä kvartsi-iskoksia joko pintamaan likamaakerroksesta tai sen alla olevasta puhtaasta hiekasta. Koekuoppa 20 osoittautui kuitenkin hieman löytörikkaammaksi ja kuopassa havaittiin jo lapiolla kaivattaessa pintamaan likamaakerroksen alla kivikautiseen likamaakerrokseen viittaavia maavärjäytymiä. Tästä syvemmästä ja väriltään punertavan ruskeasta likamaasta löytyi myös palaneita luita. Koekuoppaa päätettiin tästä syystä laajentaa 1 x 1 m kokoiseksi. Laajennusosasta paljastui noin 15 cm paksun nokisen pintamaan alta 5-25 cm paksu punertavan ruskea ja melko runsaasti palanutta luuta sisältävä likamaa. Likamaassa ei ollut hiiltä eikä kiviä. Likamaakerroksen paksuus oli suurempi koekuopan eteläosassa kuin kuopan pohjoisosassa. Kuopan eteläosassa likamaakerros oli paksuin kuopan lounaisnurkassa, jossa se ulottui 40 cm syvyyteen. Pohjoisosassa likamaakerros oheni merkittävästi ja kuopan pohjoisreunan tuntumassa sitä ei enää pystytty varmuudella erottamaan. Likamaakerroksen alla oli puhdas hiekkamaa. Koekuopasta löytyi yhteensä 18 kvartsi-iskosta ja 220 palaa palanutta luuta. Eniten löytöjä koekuopasta saatiin kaivauskerroksesta 2 ja 3, eli 10-30 cm syvyydestä.

Tälle suppealle löytöalueelle tehtiin koekuoppien lisäksi yksi 4,0 x 0,5 m kokoinen koeoja. Oja sijoitettiin tien laidalle ja sen pituussuunta oli tielinjan mukainen. Koeojasta paljastui tiesoran alla vanha maapinta ja sen alla pintamaan 10-15 cm paksu nokinen likamaakerros. Tämän alla oli puhdasta hiekkamaata. Koeojasta löytyi vain 6 kvartsi-iskoksia, joista 5 löytyivät ensimmäisestä kaivauskerroksesta (0-10 cm) ja yksi toisesta kaivauskerroksesta (10-20 cm). Koeojaa kaivettiin 30 cm syvyyteen.



Kuva 9. Koeoja ennen pintamaan poistoa, kuvattu idästä. AKDG 5193:8



Kuva 10. Koeoja tasossa 0 turpeen ja tiesoran poiston jälkeen, kuvattu idästä. AKDG 5193:9





Kuva 11. Koeoja tasossa 1, kuvattu idästä. AKDG 5193:10



Kuva 12. Koeoja tasossa 2, kuvattu idästä. AKDG 5193:11



Kuva 13. Koeojan eteläprofiili, kuvattu koillisesta. AKDG 5193:12





Kuva 14. Koekuoppa 20 ja sen vielä kaivamaton laajennusosa, kuvattu lännestä. AKDG 5193:18



Kuva 15. Koekuoppa 20:n laajennusosa tasossa 1, kuvattu pohjoisesta. AKDG 5193:19



Kuva 16. Koekuoppa 20:n laajennusosa tasossa 2, kuvattu pohjoisesta. AKDG 5193:20



Kuva 17. Koekuoppa 20:n laajennusosa tasossa 3, kuvattu pohjoisesta. AKDG 5193:21



Kuva 18. Koekuoppa 20:n länsiprofiili, kuvattu idästä. AKDG 5193:22



Kuva 19. Koekuoppa 10, kuvattu pohjoisesta. AKDG 5193:13





Kuva 20. Koekuoppa 12, kuvattu etelästä. AKDG 5193:14



Kuva 21. Koekuoppa 17, kuvattu pohjoisesta. AKDG 5193:15



Kuva 22. Koekuoppa 18, kuvattu pohjoisesta. AKDG 5193:16



Kuva 23. Koekuoppa 19, kuvattu pohjoisesta. AKDG 5193:17

Koekävauksen aikana tarkastettiin silmämääräisesti tien ja rannan välisen alueen tuulenskaatoja ja eroosion paljastamat maapinnat. Kahdessa kohtaa jo vuoden 1977 inventoinnissa todetulta löytöalueelta löytyi kvartsi-iskos (KM 41100:53-54). Likamaata tai rakenteita ei havaittu.

## 5.2. Kuopat

Torsanpäätien pohjoispuolella oli neljä Maanmittauslaitoksen Lidar-aineistossa erottuvaa kuoppaa. Näistä kolme sijaitsee rivissä 10-15 m toisistaan. Neljäs kuoppa sijaitsee noin 80 m kuopparivistä itään.

Kuoppa K1. N 6816533,4 E 609508,3 Z 83,5

Kuoppa sijaitsee tasanteella noin 22 m Torsanpäntiestä pohjoiseen. Kuoppa on pyöreä, halkaisijaltaan 2,5 m ja 0,65 m syvä. Kuopan ympärillä ei ole maavalleja. Kuopan pohjasta otetusta maakairanäytteessä ei ollut huuhtoutumiskerrosta eikä likamaata. Kuoppaa on äestetty.





Kuva 24. Kuoppa K1, kuvattu luoteesta. AKDG 5193:23



Kuva 25. Kuoppa K1, kuvattu koillisesta. AKDG 5193:24

Kuoppa K2. N 6816544,9 E 609520,4 Z 83,7

Kuoppa sijaitsee 12 m kuopasta K1 koilliseen harjumuodostelman juurella. Kuoppa on pyöreä, halkaisijaltaan 6 m ja 0,7 m syvä. Kuopan ympärillä ei ole maavalleja. Kuopan pohjasta otetusta maakairanäytteessä ei ollut huuhtoutumiskerrosta eikä likamaata. Kuoppaa on äestetty.



Kuva 26. Kuoppa K2, kuvattu pohjoisesta. AKDG 5193:25



Kuva 27. Kuoppa K2, kuvattu idästä. AKDG 5193:26

Kuoppa K3. N 6816557,5 E 609536,0 Z 85,3

Kuoppa sijaitsee 14 m kuopasta K2 koilliseen harjumuodostelman alarinteessä. Kuoppa on soikeahko, 8,5 x 4,5 m laaja ja 0,8 m syvä. Kuopan ympärillä ei ole maavalleja. Kuopan pohjasta otetusta maakairanäytteessä ei ollut huuhtoutumiskerrosta eikä likamaata. Kuoppaa on äestetty.



Kuva 28. Kuoppa K3, kuvattu etelästä. AKDG 5193:27





*Kuva 29. Kuoppa K3, kuvattu kaakosta. AKDG 5193:28*

Kuoppa K4. N 6816542,9 E 609610,7 Z 83,1

Kuoppa sijaitsee tasanteella 74 m kuopasta K3 itäkaakkoon kiinteistöjen Torsansalo ja Uusitalo rajalla.

Kuoppa on pyöreä, halkaisijaltaan 5,5 m ja 0,5 m syvä. Kuopan pohja on tasainen. Kuopan ympärillä on 2-3 m leveä ja 0,5 m korkea maavalli. Vallissa on koillisessa noin 1,5 m leveä aukko.



*Kuva 30. Kuoppa K4, kuvattu koillisesta. AKDG 5193:29*





Kuva 31. Kuoppa K4, kuvattu kaakosta. AKDG 5193:30

### 5.3. Löydöt

Koekaivauksen löytöaineisto koostuu 255 löydöstä, joiden yhteinen paino on 86,3 g. Löydöt koostuvat kvartsi-iskoksista ja palaneista luista. Valtaosa löydöistä ovat koekuopasta nro 20, josta löytyi peräti 93,3 % löytöjen kappalemäärästä (238 kpl).

Löytö	Kpl	Kpl %	Paino g	Paino %
Kvartsi-iskos	35	13,7	68,3	79,1
Palanut luu	220	86,3	18,0	20,9
<b>Yhteensä</b>	<b>255</b>	<b>100</b>	<b>86,3</b>	<b>100</b>

Taulukko 1. Koekaivauksen löydöt.

Kvartsi-iskoksia löytyi koekaivauksessa yhteensä 33 kpl ja ne löytyivät koeojasta sekä koekuopista nro 10, 12 ja 18-21. Näistä noin puolet (18 kpl, 54,5 %) löytyivät koekuopasta nro 20. Lisäksi löytyi kaksi kvartsi-iskosta irtolöytönä rantatörmän läheisyydestä.

Palaneita luita löytyi yhteensä 220 kpl ja näistä kaikki löytyvät koekuopasta nro 20. Luiden osteologisissa analyyseissa on tunnistettu majavan, hauen ja särkikalojen luita (kts. luku 5.4.).

### 5.4. Näytteet ja analyysit

#### Osteologinen analyysi

FM Katariina Nurminen on analysoinut valtaosan koekaivauksen aikana löytyneistä palaneista luista. Lisäksi on FT Kristiina Mannermaa tunnistanut muutamia radiohiiliajoitukseen soveltuvia luita. Lajin tai heimon tarkkuudella luita on tunnistettu yhteensä 66 kpl, eli 30 % koko aineistosta. Tunnistetut lajit ovat majava ja hauki, joiden lisäksi on tunnistettu melko suuri määrä särkikalojen luita. Näitä Nurminen epäilee lahnan luiksi (Mannermaa 2016; Nurminen 2017).

Luu	Kpl	KM 41100
Majava ( <i>Castor fiber</i> )	3	:38, :47
Hauki ( <i>Esox lucius</i> )	13	:15, :30, :35, :38, :41, :45-46
Särkikala ( <i>Cyprinidae</i> )	50	:13, :21, :23, :28-30, :34-36, :38-39, :42, :44-45, :47, :51

Taulukko 2. Lajin tai heimon tarkkuudella tunnistetut palaneet luut.



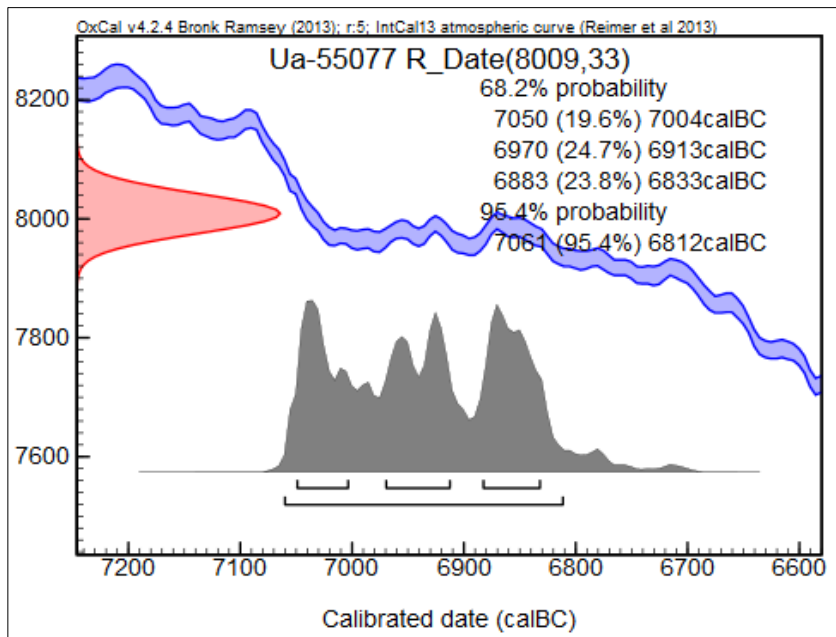
Kuva 32. Koekuopasta 20 löytyneitä majavan luita KM 41100:38. Luiden radiohiiliajoitus on 8009±33 BP. AKDG 5193:31



Kuva 33. Koekuopasta 20 löytyneitä hauen luita KM 41100:45. AKDG 5193:32

## Radiohiiliajoitus

Koekuopasta nro 20 löytyneistä palaneista luista kaksi majavan luuksi tunnistettua palaa (KM 41100:38) lähetettiin radiohiiliajoitettavaksi. Luut löytyivät vierekkäin punertavan ruskeasta likamaasta ja Mannermaan antaman suullisen tiedon mukaan palat ovat melko todennäköisesti katkelmia samasta kyynärluusta. Luiden löytöpaikka on: N 6816519,20 E 609467,71 Z 82,32 (kaivauskerros 2). Luiden radiohiiliajoitus on  $8009 \pm 33$  BP (Ua-55077). Kalibroituina kalenterivuosiin käyttäen OxCal v.4.2.4. IntCal 13 luiden ajoitus on 68,2 % todennäköisyydellä 7050-7004, 6970-6913 tai 6883-6833 eaa. ja 95,4 % todennäköisyydellä 7061-6812 eaa.



Kuva 34. Palaneiden majavanluiden (KM 41100:38) radiohiiliajoitus.

## 6. YHTEENVETO

Ruokolahden Torsanpään ja Suljan väliselle Torsanpäntielle on suunniteltu tienparannustöitä, jonka yhteydessä tien molemmille reunoille kaivetaan tieojat. Tielinjan välittömässä läheisyydessä tunnetaan kiinteistön 700-481-26-5 Torsansalo kohdalla Torsanpää -niminen kivikautinen asuinpaikka, joka on muinaismuistolain (295/1963) rauhoittama muinaisjäännös. Tästä syystä tuli paikalla tehdä arkeologinen koekaijaus ennen hankkeen toimeenpanemista. Koekaijauksessa tuli selvittää ulottuuko Torsanpään asuinpaikka tiehankkeen vaikutusalueelle, jonka jälkeen Museovirasto arvioi jatkotutkimuksen tarpeen.

Museoviraston Kulttuuriympäristöpalvelut antoi 15.9.2016 Museoviraston koekaijausryhmälle toimeksianton suorittaa edellytetty koekaijaus. Koekaijausryhmä toteutti tutkimuksen virkatyönä ja Museoviraston kustantamana kolmen päivän aikana 4.-6.10.2016. Koekaijauksessa kaivettiin 22 koekuoppaa ja yksi koeoja. Kaivettu pinta-ala on yhteensä 8,25 m<sup>2</sup>.

Koekaijauksen perusteella Torsanpään mesoliittiseksi ajoitettu asuinpaikka ei ulotu tielinjan pohjoispuolelle, mutta tien etelälaidalla on paikoittain joitakin merkkejä kivikautisesta toiminnasta. Löydöt olivat kuitenkin melko vähäisiä ja on todennäköistä, että tien eteläreuna sijoittuu pääosin asuinpaikan laitamille. Asuinpaikan ydinalue olisi näin lähempänä Torsajärven nykyistä rantatörmää. Hieman löytörikkaampaa aluetta havaittiin kuitenkin tutkimusalueen länsiosassa, jossa yhdessä koekuopassa oli melko runsaasti palaneita luita sisältävää likamaata. Likamaakerros näytti jatkuvan vahvimmissaan koekuopasta etelään kohti rantaa.



Valtaosa koekaivauksen löydöistä saatiin kyseisestä koekuopasta ja likamaasta löytyneet palaneet majavanluut on radiohiiliajoitettu ajalle 6800-7050 eaa. Tämä hieman löytörikkaampi alue on tiereunan kohdalla kuitenkin melko suppea ja koekaivauksessa saatiin koekuoppien ja -ojan avulla tutkittua pääosa tuhoutumisvaarassa olevasta alueesta. Koekaivauksen löydöt koostuvat kvartsi-iskoksista ja palaneista luista. Osteologisissa analyyseissa on tunnistettu majavan, hauen ja särkikalojen luita.

Koekaivauksessa todettiin paikalla olevan myös merkkejä historiallisen ajan maankäytöstä. Kaikkialla pinta-urpeen tai tiesoran alta paljastui 5-15 cm paksu nokinen likamaakerros, jonka ulkonäöltään ja historiallisen kartta-aineiston perusteella voi melko varmasti tulkita kaskiviljelyksen synnyttämäksi. Alueella on kartta-aineiston mukaan kaskettu vielä 1800-luvulla. Torsantien pohjoispuolella dokumentoitiin lisäksi neljä kuoppaa. Idässä oleva vallin ympäröimä kuoppa (K4) on vastaavien kuopparakennelmien perusteella todennäköisesti toisen maailmansodan aikainen maahan kaivettu telttapohja. Muiden kuoppien (K1-3) funktiot ovat epävarmempia. Huuhtoutumiskerroksen puuttumisen perusteella kuopat eivät kuitenkaan ole erityisen vanhoja. Todennäköisesti kyseessä on 1800- tai 1900-luvulle ajoittuvia hiekanottokuoppia.

## 7. LÄHTEET

Painamattomat raportit:

Kähtävä-Marttinen, Minna (1996). Ruokolahden kunnan arkeologinen inventointi.

Mannermaa, Kristiina (2016). Arkeologisen luuaineiston analyysi/Ruokolahti Torsanpää

Miettinen, Timo (1978). Ruokolahden muinaisjäännökset 1977.

Nurminen, Katariina (2017). Ruokolahti Torsanpää 2016 KM 41100. Osteologinen analyysi kivikautisen asuinpaikan kaivauksen luista.

Painetut lähteet ja kirjallisuus:

Hakulinen, Matti (2009). *Saimaan jääjärvet: sininen hetki - yli 10 000 vuotta sitten*. Lappeenranta: Geomatti.

Hakulinen, Matti (2012). *Suursaimaa: hiekkarantojen elämää 6000 vuotta sitten*. Mikkeli: Geomatti.

Ylönen, Aulikki (1957). *Jääsken kihlakunnan historia. 1, Vuoteen 1700*. Imatra: Jääsken kihlakunnan historiatoimikunta.

## 8. DIGIKUVALUETTELO

AKDG 5193:

Kuvaaja: Jan-Erik Nyman

1. Näkymä kohti Torsanpään kivikautista asuinpaikkaa, kuvattu pohjoiskoillisesta.
2. Tutkimuskohde, kuvattu lännestä.
3. Tutkimuskohde, kuvattu idästä.
4. Torsanpääntien ja rannan välinen tasanne, kuvattu lännestä.
5. Torsanpään asuinpaikan kohdalla oleva jyrkkä rantatörmä, kuvattu idästä.
6. Moottorikelkkareitin kohdalla rikkoutunut maapinta, josta löytyi kvartsi-iskos KM 41100:54. Kuvattu pohjoisesta.
7. Koeojaa kaivetaan Torsanpääntien etelälaidalle, kuvattu itäkoillisesta.
8. Koeoja ennen pintamaan poistoa, kuvattu idästä.
9. Koeoja tasossa 0 turpeen ja tiesoran poiston jälkeen, kuvattu idästä.
10. Koeoja tasossa 1, kuvattu idästä.
11. Koeoja tasossa 2, kuvattu idästä.
12. Koeojan eteläprofiili, kuvattu koillisesta.
13. Koekuoppa 10, kuvattu pohjoisesta.
14. Koekuoppa 12, kuvattu etelästä.
15. Koekuoppa 17, kuvattu pohjoisesta.
16. Koekuoppa 18, kuvattu pohjoisesta.
17. Koekuoppa 19, kuvattu pohjoisesta.
18. Koekuoppa 20 ja sen vielä kaivamaton laajennusosa, kuvattu lännestä.
19. Koekuoppa 20:n laajennusosa tasossa 1, kuvattu pohjoisesta.
20. Koekuoppa 20:n laajennusosa tasossa 2, kuvattu pohjoisesta.
21. Koekuoppa 20:n laajennusosa tasossa 3, kuvattu pohjoisesta.
22. Koekuoppa 20:n länsiprofiili, kuvattu idästä.
23. Kuoppa K1, kuvattu luoteesta.
24. Kuoppa K1, kuvattu koillisesta.
25. Kuoppa K2, kuvattu pohjoisesta.
26. Kuoppa K2, kuvattu idästä.
27. Kuoppa K3, kuvattu etelästä.
28. Kuoppa K3, kuvattu pohjoisluoteesta.
29. Kuoppa K4, kuvattu koillisesta.
30. Kuoppa K4, kuvattu kaakosta.
31. Koekuopasta 20 löytyneitä majavan luita KM 41100:38. Luiden radiohiiliajoitus on 8009±33 BP.
32. Koekuopasta 20 löytyneitä hauen luita KM 41100:45.

## 10. KARTTALUETTELO

Kartta 1. Yleiskartta 1:1000, A3

Kartta 2. Koekaivausalue 1:250, A3

## 11. KOEOJA JA KOEKUOPAT

### Koeoja

Nurkkakoordinaatit (ETRS-TM35FIN)	Pinta mpy (N2000)	Koko m	Syvyys m (tiesoran alla)	Kuvaus
N: 6816510,14 E: 609468,65 N: 6816510,68 E: 609468,72 N: 6816510,04 E: 609472,75 N: 6816509,45 E: 609472,67	82,62 - 82,71	4,0 x 0,5	0,30	Noin 10-15 cm paksun tiesorakerroksen alta paljastui vanha maapinta ja hieman säilynyttä vanhaa pintaturvetta. Maapinnan alla oli noin 10-15 cm paksu kerros likaisenharmaata ja hieman nokista hiekkaa. Tämä alla oli koeojan pohjaan asti puhdasta kellanruskeaa hiekkaa. Koeoja kaivettiin tasoon 3, eli 30 cm syvyyteen asti. Kaivauskerroksesta 1 (0-10 cm) löytyi 5 kvartsi-iskosta (KM 41100:1-5) ja kaivauskerroksesta 2 (10-20 cm) yksi kvartsi-iskos (KM :6).

### Koekuopat

Kuopat, joista on talteen otettuja löytöjä, ovat harmaalla korostettuja.

Nro	Koordinaatit (ETRS-TM35FIN) Lounaisnurkka	Pinta mpy (N2000)	Koko m	Syvyys m	Kuvaus
1	N: 6816518,58 E: 609462,32	82,95	0,5 x 0,5	0,45	Koekuopassa oli 5 cm paksu kerros tiesoraa, jonka alla oli 5 cm paksu kerros likaisenharmaata ja hieman nokista hiekkaa. Tämän alla oli puhdasta hiekkaa kuopan pohjaan asti. Hiekan väri muuttui kellanruskeasta harmaanruskeaksi noin 25 cm syvyydessä.
2	N: 6816517,42 E: 609470,46	82,83	0,5 x 0,5	0,40	Koekuopan kohdalta oli poistettu pintamaata. Koekuopassa oli 10 cm paksu kerros likaisenharmaata ja hieman nokista hiekkaa, jonka alla oli puhdasta hiekkaa kuopan pohjaan asti. Hiekan väri muuttui kellanruskeasta harmaanruskeaksi noin 30 cm syvyydessä.
3	N: 6816516,24 E: 609477,34	82,86	0,5 x 0,5	0,35	Koekuopan kohdalta oli poistettu pintamaata. Koekuopassa oli puhdasta hiekkaa kuopan pohjaan asti. Hiekan väri muuttui kellanruskeasta harmaanruskeaksi noin 20 cm syvyydessä.
4	N: 6816513,21 E: 609490,77	83,04	0,5 x 0,5	0,30	Koekuopassa oli 10 cm paksu kerros tiesoraa, jonka alla oli 5 cm paksu kerros likaisenharmaata ja hieman nokista hiekkaa. Tämän alla oli puhdasta ja kellanruskeaa hiekkaa kuopan pohjaan asti.
5	N: 6816512,19 E: 609501,31	82,96	0,5 x 0,5	0,45	Koekuopassa oli 5 cm paksu kerros tiesoraa, jonka alla oli 5 cm paksu kerros likaisenharmaata ja hieman nokista hiekkaa. Tämän alla oli puhdasta hiekkaa kuopan pohjaan asti. Hiekan väri muuttui kellanruskeasta harmaanruskeaksi noin 25 cm syvyydessä.

6	N: 6816509,81 E: 609510,98	83,03	0,5 x 0,5	0,30	Koekuopan kohdalta oli poistettu pintamaata. Koekuopassa oli 5 cm paksu kerros likaisenharmaata ja hieman nokista hiekkaa, jonka alla oli puhdasta hiekkaa kuopan pohjaan asti. Hiekan väri muuttui kellanruskeasta harmaanruskeaksi noin 25 cm syvyydessä.
7	N: 6816507,88 E: 609527,38	82,82	0,5 x 0,5	0,30	Koekuopan kohdalta oli poistettu pintamaata. Koekuopassa oli puhdasta hiekkaa kuopan pohjaan asti. Hiekan väri muuttui kellanruskeasta harmaanruskeaksi noin 10 cm syvyydessä.
8	N: 6816501,73 E: 609514,39	83,06	0,5 x 0,5	0,50	Koekuopan kohdalta oli poistettu pintamaata. Koekuopassa oli puhdasta hiekkaa kuopan pohjaan asti. Hiekan väri muuttui kellanruskeasta harmaanruskeaksi noin 30 cm syvyydessä.
9	N: 6816502,53 E: 609509,90	82,95	0,5 x 0,5	0,35	Koekuopassa oli turpeen alla 5 cm paksu kerros likaisenharmaata ja hieman nokista hiekkaa, jonka alla oli puhdasta hiekkaa kuopan pohjaan asti. Hiekan väri muuttui kellanruskeasta harmaanruskeaksi noin 20 cm syvyydessä.
10	N: 6816503,70 E: 609505,41	83,17	0,5 x 0,5	0,35	Koekuopassa oli 2 cm paksu kerros tiesoraa, jonka alla oli vanha turvekerros ja 3-5 cm paksu kerros likaisenharmaata ja hieman nokista hiekkaa. Tämän alla oli puhdasta hiekkaa kuopan pohjaan asti. Hiekan väri muuttui kellanruskeasta harmaanruskeaksi noin 30 cm syvyydessä. 10-20 cm syvyydestä löytyi yksi kvartsi-iskos (KM 41100:7).
11	N: 6816504,27 E: 609502,04	83,01	0,5 x 0,5	0,35	Koekuopassa oli turpeen alla 5 cm paksu kerros likaisenharmaata ja hieman nokista hiekkaa, jonka alla oli puhdasta hiekkaa kuopan pohjaan asti. Hiekan väri muuttui kellanruskeasta harmaanruskeaksi noin 20 cm syvyydessä.
12	N: 6816505,00 E: 609497,95	83,09	0,5 x 0,5	0,40	Koekuopassa oli 5 cm paksu kerros tiesoraa, jonka alla oli 10 cm paksu kerros likaisenharmaata ja hieman nokista hiekkaa. Tämän alla oli puhdasta hiekkaa kuopan pohjaan asti. Hiekan väri muuttui kellanruskeasta harmaanruskeaksi noin 30 cm syvyydessä. 10-20 cm syvyydestä löytyi yksi kvartsi-iskos (KM 41100:8).
13	N: 6816505,99 E: 609493,49	83,07	0,5 x 0,5	0,35	Koekuopassa oli 5 cm paksu kerros tiesoraa, jonka alla oli 5 cm paksu kerros likaisenharmaata ja hieman nokista hiekkaa. Tämän alla oli puhdasta hiekkaa kuopan pohjaan asti. Hiekan väri muuttui kellanruskeasta harmaanruskeaksi noin 25 cm syvyydessä.
14	N: 6816506,45 E: 609488,78	83,09	0,5 x 0,5	0,35	Koekuopassa oli turpeen alla 5 cm paksu kerros likaisenharmaata ja hieman nokista hiekkaa, jonka alla oli puhdasta hiekkaa kuopan pohjaan asti. Hiekan väri muuttui kellanruskeasta harmaanruskeaksi noin 30 cm syvyydessä.
15	N: 6816507,43 E: 609482,31	82,96	0,5 x 0,5	0,35	Koekuopassa oli turpeen alla 10 cm paksu kerros likaisenharmaata ja hieman nokista hiekkaa, jonka alla oli puhdasta hiekkaa kuopan pohjaan asti. Hiekan väri muuttui kellanruskeasta harmaanruskeaksi noin 20 cm syvyydessä.

16	N: 6816507,88 E: 609478,17	82,75	0,5 x 0,5	0,40	Koekuopassa oli turpeen alla 10 cm paksu kerros likaisenharmaata ja hieman nokista hiekkaa, jonka alla oli puhdasta hiekkaa kuopan pohjaan asti. Hiekan väri muuttui kellanruskeasta harmaanruskeaksi noin 35 cm syvyydessä.
17	N: 6816508,99 E: 609475,73	82,87	0,5 x 0,5	0,55	Koekuopassa oli 15 cm paksu kerros tiesoraa, jonka alla oli 10 cm paksu kerros likaisenharmaata ja hieman nokista hiekkaa. Tämän alla oli puhdasta hiekkaa kuopan pohjaan asti. Hiekan väri muuttui kellanruskeasta harmaanruskeaksi noin 40 cm syvyydessä.
18	N: 6816509,12 E: 609472,39	82,58	0,5 x 0,5	0,40	Koekuopassa oli turpeen alla 10 cm paksu kerros likaisenharmaata ja hieman nokista hiekkaa, jonka alla oli puhdasta kellanruskeaa hiekkaa kuopan pohjaan asti. 20-30 cm syvyydestä löytyi yksi kvartsi-iskos (KM 41100:9).
19	N: 6816508,92 E: 609470,13	82,52	0,5 x 0,5	0,40	Koekuopassa oli turpeen alla 7 cm paksu kerros likaisenharmaata ja hieman nokista hiekkaa, jonka alla oli puhdasta kellanruskeaa hiekkaa kuopan pohjaan asti. 10-20 cm syvyydestä löytyi 3 kvartsi-iskosta (KM 41100:10).
20	N: 6816509,83 E: 609467,28	82,52	1,0 x 1,0	0,45	Koekuopassa oli turpeen alla 15 cm paksu kerros likaisenharmaata ja hieman nokista hiekkaa, jonka alla oli paikoittain 1-5 cm paksu kerros harmaata hiekkaa. Tämän alla oli lähes koko kuopassa 5-25 cm paksu kerros punertavan ruskeaa likamaata. Likamaakerros oli paksuin koekuopan lounaisnurkassa ja ohuin koekuopan pohjoisosassa. Likamaan alla oli puhdasta kellanruskeaa hiekkaa kuopan pohjaan asti. 0-10 cm syvyydestä löytyi 8 kvartsi-iskosta ja 24 palaa palanutta luuta (KM 41100:14-27), 10-20 cm syvyydestä 4 kvartsi-iskosta ja 107 palaa palanutta luuta (KM :11, 28-42), 20-30 cm syvyydestä 6 kvartsi-iskosta ja 60 palaa palanutta luuta (KM :12-13, 43-49) ja 30-40 cm syvyydestä 8 palaa palanutta luuta (KM :50-51).
21	N: 6816510,13 E: 609466,66	82,53	0,5 x 0,5	0,45	Koekuopassa oli turpeen alla 10 cm paksu kerros likaisenharmaata ja hieman nokista hiekkaa, jonka alla oli puhdasta hiekkaa kuopan pohjaan asti. Hiekan väri muuttui kellanruskeasta harmaanruskeaksi noin 40 cm syvyydessä. 0-10 cm syvyydestä löytyi 3 kvartsi-iskosta (KM 41100:52).
22	N: 6816510,59 E: 609461,90	82,59	0,5 x 0,5	0,45	Koekuopassa oli turpeen alla 10 cm paksu kerros likaisenharmaata ja hieman nokista hiekkaa, jonka alla oli puhdasta hiekkaa kuopan pohjaan asti. Hiekan väri muuttui kellanruskeasta harmaanruskeaksi noin 40 cm syvyydessä.



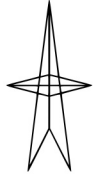
# RUOKOLAHTI Torsanpää

Jan-Erik Nyman 2016

## Kartta 1. Yleiskartta 1:1000

Pohjakarttana on Maanmittauslaitoksen maastokartta  
Koordinaatisto ETRS-TM35FIN  
Korkeuskäyrät perustuvat Maanmittauslaitoksen  
kahden metrin korkeusmalliin

0 10 20 30 40 50 m



### Selite

#### koekuoppa

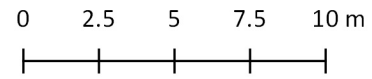
- löydöllinen
- löydötön
- koekuoppalaajennus
- koeoja
- ★ irtolöytö
- kuoppa (K1-K4)
- valli
- ⊙ rajamerkki
- kiinteistöraja
- Z— sähkölinja
- L hakattu metsä
- ^ kuusimetsä
- lehtimetsä
- ^ mäntymetsä
- vesistö





RUOKOLAHTI Torsanpää  
Jan-Erik Nyman 2016  
Kartta 2. Koekaivausalue 1:250

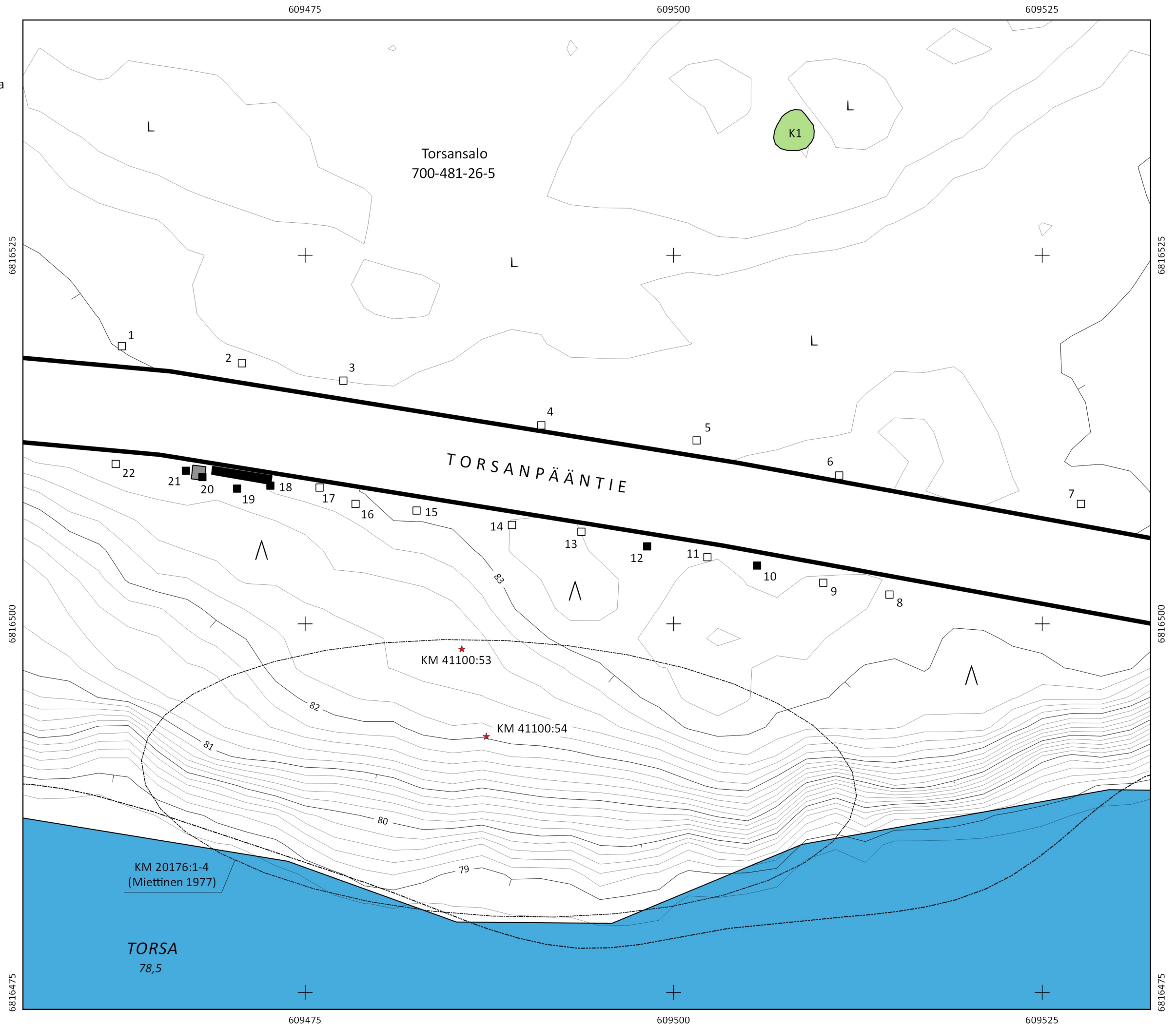
Pohjakarttana on Maanmittauslaitoksen maastokartta  
Koordinaatisto ETRS-TM35FIN  
Korkeuskäyrät perustuvat Maanmittauslaitoksen  
kahden metrin korkeusmalliin



Selite

koekuoppa (nro 1-22)

- löydöllinen
- löydötön
- ▒ koekuoppalaajennus
- koeoja
- kuoppa
- ★ irtolöytö
- - - - kiinteistöraja
- L hakattu metsä
- ^ mäntymetsä
- vesistö



## Arkeologisen luuaineiston analyysi/Ruokolahti Torsanpää

Kristiina Mannermaa

Tutkittavana on radiohiiliajoitukseen lähetettäviä palaneita luita FM Jan-Erik Nymanin syksyllä 2016 suorittamalta koekaivaukselta.

### **Kk 280L /2. krs /GPS 317**

1 ulna sin. diaph. fr. majava (*Castor fiber*) 1,46 g

1 ulna sin. prox. fr. majava (*Castor fiber*) 1,45 g

### **Kk 280L/ 3. krs/GPS 331**

6 vertebra fr. Hauki (*Esox lucius*) 2,32 g

1 vertebra fr. särkikala (Cyprinidae) 0,17 g

2 vertebra fr. kala (Teleostei) 0,20 g

Helsingissä 3.11. 2016



Kristiina Mannermaa



**RUOKOLAHTI TORSANPÄÄ 2016**

**KM 41100**

**OSTEOLOGINEN ANALYYSI KIVIKAUTISEN ASUINPAIKAN  
KAIVAUKSEN LUISTA**



Lahna

**FM Katariina Nurminen**

**19.2.2017**

Ruokolahden Torsanpään kivikautiselta asuinpaikalta löydetty luuaineisto oli pieni mutta luut olivat pääosin hyvin säilyneitä. Luut olivat väriltään tasaisen vaaleanruskeita.

Olen pyrkinyt tunnistamaan jokaisen luun mahdollisimman tarkasti lajin, tai jos se ei ole ollut mahdollista, suvun mukaan. Metodina on käytetty vertailevaa morfologiaa ja vertailuaineistona Helsingin Eläinmuseon luustokokoelmaa.

Jos lajia tai sukua ei ole voinut määrittää, olen merkinnyt, onko luu peräisin nisäkkästä tai kalasta. Nisäkkäistä olen pyrkinyt arvioimaan myös eläimen kokoa. Analyysi on kokonaan oheisessa Excel-  
taulukossa.

Tunnistin aineistosta yhteensä **93** luufragmenttia. Ne jakautuvat suvulleen ja lajilleen seuraavasti:

Suku/ laji	Kpl	MNI
<i>Castor fiber</i> (majava)	1	1
Mesomammalia (keskikokoiset nisäkkäät, mm. majava)	2	
<b>Nisäkkäät yhteensä</b>	<b>3</b>	
<i>Esox lucius</i> (hauki)	7	1
Cyprinidae (särkikalat)	49	3
Teleostei (luukalat)***	34	
<b>Kalat yhteensä</b>	<b>90</b>	

MNI (Minimum number of individuals) = vähimmäisyksilömäärä

\*\*\* Pieniä selkänikamien ja ruotojen palasia

## NISÄKKÄÄT (Mammalia)

Ainoa tunnistettu eläinlaji oli majava (*Castor fiber*). On mahdollista, että kaikki nisäkkäiden luiden kappaleet ovat majavasta.

### Majava (*Castor fiber*)

Majavan ainoa tunnistettu luu oli kyynärluun nivelpinta. Yksi kuluneempi luun palanen saattaa lisäksi olla majavan kyynärluun keskikohdasta. Lisäksi löytyi kylkiluun keskipala, jonka koko sopii myöskin majavaan.

## KALAT (Teleostei)

Kalojen luita löytyi 90 fragmenttia. Hauesta (*Esox lucius*) oli 7 nikaman palaa. Kaikki hauen nikaman olivat todella isosta kalayksilöstä, jonka paino on varmasti ollut minimissään kymmenen kiloa. Muita hauen luita ei löytynyt. Tämä on erikoista, sillä yleensä kivikautisissa palaneissa luuaineistoissa hauen luut ovat pääosin leukaosista ja nikamia säilyy harvemmin.

Särkikalojen (Cyprinidae) luita oli runsaasti. Luut olivat isohkoista särkikaloista, ainakin parikiloisista. Särkikalojen vähimmäisyksilömäärä oli 3. Suurin osa luista oli nikamia. Lisäksi löytyi joitain pään luita. Särkikaloilla on vain muutamia luita, joista voi tehdä tarkan lajimäärityksen mutta tässä aineistossa ei ollut yhtään sellaista luuta. Alaleuanluun pala on todennäköisesti lahnasta. Myös muut luut sopivat täydellisesti lahnaan. Mutta täysin varmojen lajimäärityskelpoisten luiden puuttuessa myös isoiksi kasvavat säyne (*Leuciscus idus*) ja turpa (*Leuciscus cephalus*) voivat olla mahdollisia. Muilla isoksi kasvavilla särkikaloilla on muodoltaan hieman erilaisia luita.

Tasolle kalat (Teleostei) määritetyt luut olivat pieniä selkänikaman ja ruodon palasia.

Helsingissä 19.2.2017

FM Katariina Nurminen

KM	Kpl	Paino g	Luu	Laji/suku	Muuta
: 13	1	0,07	vertebra I fr	Cyprinidae	
	3	0,35	vertebra fr	Cyprinidae	
: 14	1	0	indet	Teleostei	
: 15	1	0,62	vertebra fr	Esox lucius	
: 18	1	0,3	ossa longa diaph. fr	Mesomammalia	majavan kynnäriluun pala?
	1	0,06	costa diaph. fr	Mesomammalia	
	12	0,27	indet	Mesomammalia	
	2	0	costa/ lepidotrichia fr	Teleostei	
: 21	1	0,2	vertebra fr	Cyprinidae	
: 23	1	0,07	vertebra fr	Cyprinidae	
	1	0,08	cranium indet fr	Teleostei	
	2	0	indet	Teleostei	
: 25	1	0	vertebra fr	Teleostei	
: 28	1	0,03	epihyale sin. apex epih. fr*	Cyprinidae	
	1	0,07	vertebra I fr	Cyprinidae	
	5	0,56	vertebra fr	Cyprinidae	
	4	0,11	vertebra fr	Teleostei	
	9	0,09	indet	Teleostei	
: 29	3	0,35	vertebra fr	Cyprinidae	
	3	0	indet	Teleostei	
: 30	1	0,44	vertebra fr	Esox lucius	
	1	0,03	vertebra fr	Cyprinidae	
: 33	3	0,08	indet	Teleostei	
: 34	1	0,12	epihyale sin*	Cyprinidae	
	1	0,15	vertebra I fr*	Cyprinidae	
	2	0,14	vertebra fr	Cyprinidae	
	1	0,09	vertebra fr	Teleostei	
	2	0	costa/ lepidotrichia fr	Teleostei	
	3	0,1	indet	Teleostei	
: 35	1	0,92	vertebra fr	Esox lucius	
	2	0,13	vertebra fr	Cyprinidae	
	1	0,03	lepidotrichia prox. fr	Cyprinidae	
	3	0,09	vertebra fr	Teleostei	
	4	0,06	costa/ lepidotrichia fr	Teleostei	
	13	0,09	indet	Teleostei	
: 36	1	0	costa/ lepidotrichia fr	Teleostei	
	1	0,07	indet	Teleostei	
	1	0,11	dentale sin. ant. fr*	Cyprinidae	lahna?
	1	0,06	epihyale sin./dex. fr	Cyprinidae	
	2	0,14	vertebra fr	Cyprinidae	
	1	0	lepidotrichia prox. fr	Cyprinidae	
	2	0	costa/ lepidotrichia fr	Teleostei	
	13	0,39	indet	Teleostei	
: 38	1	0,67	vertebra fr	Esox lucius	
	5	0,63	vertebra fr	Cyprinidae	
	1	0,08	vertebra fr	Teleostei	
	1	0,01	costa/ lepidotrichia fr	Teleostei	
	7	0,38	indet	Teleostei	
: 39	1	0,17	vertebra I fr*	Cyprinidae	
	1	0,04	vertebra fr	Cyprinidae	
: 40	2	0,07	indet	Teleostei	
: 41	1	0,15	vertebra fr	Esox lucius	
	2	0,03	vertebra fr	Teleostei	
	4	0,04	indet	Teleostei	
: 42	1	0	vertebra fr	Cyprinidae	
: 43	1	0,16	indet	Teleostei	
: 44	1	0,08	vertebra fr	Cyprinidae	
	1	0,03	vertebra fr	Teleostei	
	1	0	lepidotrichia prox. fr	Teleostei	
	2	0	costa/ lepidotrichia fr	Teleostei	
	3	0,05	indet	Teleostei	

: 45	1	0,03	articulare dex. post. fr*	Cyprinidae	
	1	0,17	hyomandibulare dex. sup. fr*	Cyprinidae	
	2	0,05	vertebra fr	Cyprinidae	
	1	0,03	lepidotrichia I prox. fr	Cyprinidae	
	9	0,16	indet	Teleostei	
: 46	2	0,28	vertebra fr	Esox lucius	
	1	0	indet	Teleostei	
: 47	1	0,53	ulna sin. fac. art. rad. fr*	Castor fiber	
	6	0,28	vertebra fr	Cyprinidae	
	1	0	costa/ lepidotrichia fr	Teleostei	
	26	0,51	indet	Mesomammalia/ Teleostei	
: 48	2	0,02	vertebra fr	Teleostei	
	5	0,14	indet	Teleostei	
: 49	1	0	indet	?	
: 50	1	0	vertebra fr	Teleostei	
	1	0	indet	Teleostei	
: 51	1	0,08	vertebra fr	Cyprinidae	
	1	0	vertebra fr	Teleostei	
	4	0,12	indet	Teleostei	



UPPSALA  
UNIVERSITET

Uppsala 2017-02-03

Jan-Erik Nyman  
Museiverket  
PB 913  
FI-00101 HELSINGFORS  
Finland

Angströmlaboratoriet  
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:  
Ångströmlaboratoriet  
Lägerhyddsvägen 1  
Rum 4143

Postadress:  
Box 529  
751 20 Uppsala

Telefon:  
018 - 471 30 59

Telefax:  
018 - 55 57 36

Hemsida:  
<http://www.angstrom.uu.se>

E-post:  
[Goran.Possnert@Angstrom.uu.se](mailto:Goran.Possnert@Angstrom.uu.se)

**Resultat av  $^{14}\text{C}$  datering av bränt ben från Ruokolahti, Södra Karelen, Finland. (p878)**

Förbehandling av brända ben:

1. 1,5 % NaOCl tillsatt till det rengjorda och krossade benprovet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 48 timmar.
2. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten.
3. 1M HAc tillsatt till provet och blandningen i rumstemperatur i 24 timmar.
4. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten och intorkat.
5. Lakning med 6 M HCl och den erhållna  $\text{CO}_2$ -gasen grafiteras därefter Fe-katalytiskt före acceleratormätningen av  $^{14}\text{C}$ -innehållet.

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ VPDB}$	$^{14}\text{C}$ age BP
Ua-55077	16-RUTO-001	-27,7	8 009 $\pm$ 33

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/ Karl Håkansson

IntCal13 atmospheric curve (Reimer et al 2013)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); eub r:5 sd:12 prob usp[chron]

