

RIIHIMÄKI

Herajoen suunnitellun aurinkovoimalan alueiden arkeologinen inventointi 2025



Juuso Koskinen



Tilaja: H.G. Paloheimo Oy

Sisältö

Perustiedot	2
Kartat	3
Inventointi	4
Maastotyö.....	5
Tulos	5
Lähteet	6
Tutkimusalueet vanhoilla kartoilla	7
Kuvia tutkimusalueiden maastoista	9
Kiinteät muinaisjäännökset (sm)	11
1 Penninmäki.....	11
2 Lähdekorpi.....	18
3 Silmäkenevan saari 2 A - C	21
4 Ali-Tupala	24
Suojelematon jäännös	26
10 Räätykänmäki.....	26
Kartta maastossa tarkastetuista alueista	28

Kansikuva: Koekuoppien kohta raportin kohteella 4 Ali-Tupala. Taustalla Penninmäki.

Perustiedot

Alue: Kaksi noin 80 ha laajuista aurinkovoimalan hankealuetta Riihimäellä. Toinen Herajoen itäpuolella Silmäkenevan alueella ja toinen Vasikkahaassa.

Tarkoitus: Selvittää alueiden arkeologisesti suojeltavat jäännökset.

Maastotyö: 30.9.–1.10. ja 27.10. 2025

Tilaaaja: H.G. Paloheimo Oy, Insinööritoimisto Poutanen Oy:n välityksellä.

Tutkimukset: Tutkimusalueilla lukuisia aikaisempia arkeologisia tutkimuksia (ks. lähteet).

Tekijä: Juuso Koskinen

Tulos: Raportin kohteen 1 muinaisjäännösrajaa laajennettiin aiempien raporttien tietojen perusteella.

Raportointivaiheessa todettiin kohteella 3 olevan hankealueen reunalle sijoittuva, muinaisjäännösrekisteriin kirjaamaton, alakohde, joka on löytynyt vuoden 2000 inventoinnissa.

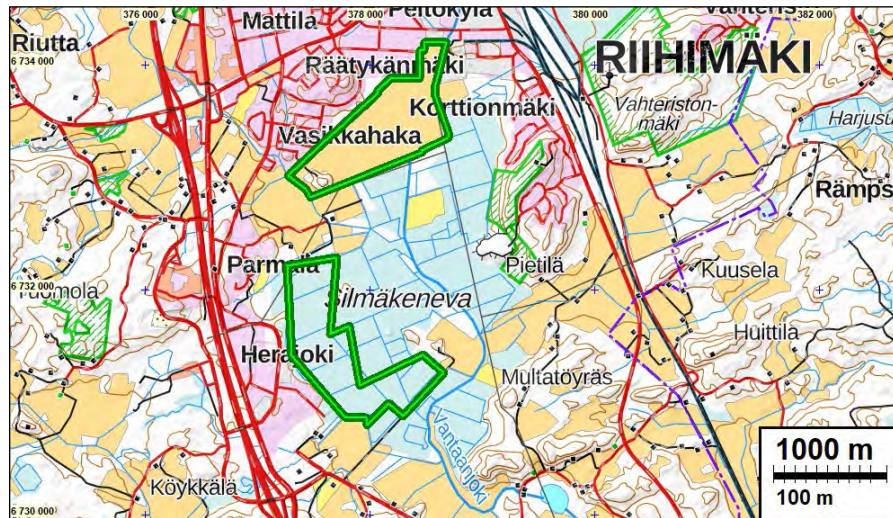
Raportin kohteen 4 status on inventoinnissa saadun kulttuurikerroshavainnon perusteella muutettava kiinteäksi muinaisjäännökseksi (sm).

Tilajalla ei ole tarkoitus teettää mitään uusia tutkimuksia voimala-alueiden ulkopuolisilla alueilla.

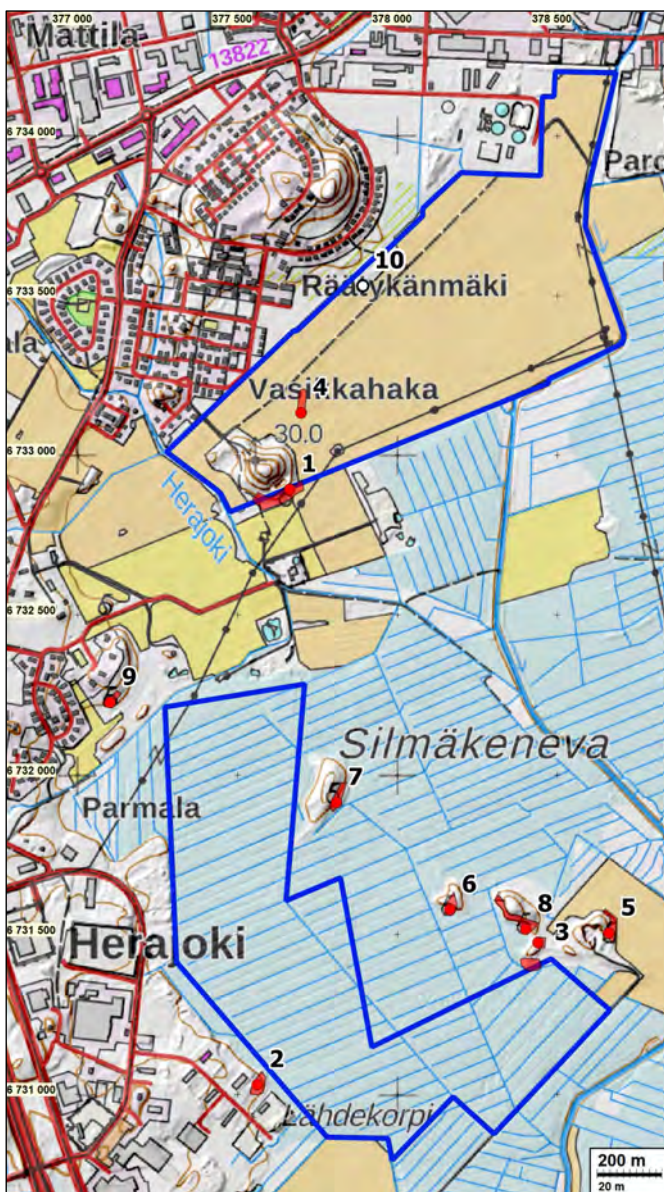
Ks. myös luku [Tulos](#).

Muita tietoja: Koordinaatit ja kartat ovat ETRS-TM35FIN- ja N2000-järjestelmissä. Paikannukset on tehty noin 3 m tarkkuuteen pystyvällä GPS-laitteella ja tarkennettu valotutkamallista (LiDar). Kartat ja ilmakuvat ovat Maanmittauslaitoksen aineistoista 11/2025, ellei toisin mainittu. Muinaisjäännösrekisteri on tarkastettu 11/2025. Valokuvia ei ole talletettu mihinkään viralliseen arkistoon, eikä niillä ole mitään kokoelmatunnusta. Valokuvat ovat digitaalisia, ja ne ovat tallessa Mikrolahti Oy:n palvelimella. Kuvaaja: J. Koskinen.

Kartat



Hankesalueet kartassa vihreällä.



Hankealueet kartassa sinisellä ja muinaisjäännösten rajaukset sekä sijaintipisteet punaisella. Valkoisella pisteellä kohde 10, ulkorakennuksen kivijalka, joka ei ole suojeltu. Tiedot kartassa ovat inventoinnin lopputuloksen mukaisia. Raportissa on huomioitu vain kohteet, jotka ovat hankealueilla tai aivan niiden rajoilla, eli kohteet 1–4 ja 10.

Kohteet:

1. [Penninmäki](#), kivikautinen asuinpaikka (mj-tunnus 694010001).
2. [Lähdekorpi](#), kivikautinen asuinpaikka (mj-tunnus 694010001).
3. [Silmäkenevan saari 2 A - C](#), kivikautinen asuinpaikka (mj-tunnus 694010010).
4. [Ali-Tupala](#), varhaishistoriallinen asuinpaikka tai paja (mj-tunnus 1000084389).
5. Silmäkenevan saari 1 A-C (mj-tunnus 694010009).
6. Silmäkenevan saari 4 A - C, kivikautinen asuinpaikka (mj-tunnus 694010012).
7. Silmäkenevan saari 5 A-B, kivikautinen asuinpaikka (mj-tunnus 694010013).
8. Silmäkenevan saari 3 A-C, kivikautinen asuinpaikka (mj-tunnus 694010011).
9. Parma S, kivikautinen asuinpaikka (mj-tunnus 694010014).
10. [Raatykänmäki](#), ulkorakennuksen kivijalka, ei suojeltu (ei mj-tunnusta, uusi kohde).

Inventointi

Riihimäelle on suunnitteilla kaksi noin 80 ha laajuista aurinkovoimala-aluetta, toinen Silmäkenevalle, Herajoen teollisuusalueen itäpuolelle ja toinen Vasikkahakaan, Räätykänmäen kaakkoispuolelle. Aurinkovoimaloiden alueet on tarkoitus asemakaavoittaa. H.G. Paloheimo Oy tilasi hankealueiden inventoinnin Mikroliitti Oy:ltä, Insinööritoimisto Poutanen Oy:n välityksellä. Juuso Koskinen teki inventoinnin maastotyön tutkimuksen kannalta hyvissä olosuhteissa 30.9.–1.10. ja 27.10. 2025.

Hankealueista pohjoisempi sijaitsee Vasikkahaan peltoalueella Herajoen virran ja Parooninmäen edustalla kulkevan Vantaanjoen välissä. Luoteisreuna rajautuu Räätykänmäen omakotitaloalueeseen ja sen vierustojen metsittyneisiin maastoihin. Kaakossa raja kulkee Silmäkenevan suoalueiden reunalla. Alueen kaakkoispäässä on Pennimäki, mutta muuten se on tasaista ja piirteetöntä peltoa. Eteläisempi hankealue (jatkossa myös *tutkimusalueet*) sijaitsee Silmäkenevan suoalueella, Herajoen teollisuusalueen ja niin sanottujen Silmäkenevan saarien välissä.

Silmäkenevan suoalue on ollut kivikaudella järvi, jonka pinnan taso on vaihdellut noin 86–90 m mpy. Alueen tunnetut kivikautiset asuinpaikat sijaitsevat suosta nousevilla mäillä ja mäkien juurilla, noin korkeustasoilla 86–92 m mpy. Alimmat arkeologiset löydöt ovat tulleet turpeen ja liejun alla olevasta kivennäismaasta, noin 86 m mpy. Suunnilleen ajanlaskun alkuun tullessa järvi on laskenut ja se on soistunut, jonka jälkeen alueen ainoat vesistöt ovat olleet Vantaanjoki ja Herajoki. Jokien yhtymäkohdasta, tutkimusalueiden välimaastosta, on löytynyt rautakautiseksi arvioitu suksi (Saukkonen 1982: 14. Paikka ei ole muinaisjäännösrekisterissä).

Tutkimusalueet kuuluvat Herajoen kylän maihin. Vuosina 1961, 1782 ja 1842 laadituilla kartoilla (ks. lähteet) ei ole merkittynä tutkimusalueille paikantuvia kyliä, taloja, torppia tai mitään muuta, minkä kohdalta voisi etsiä historiallisen ajan suojeltavia jäännöksiä. Timo Sepänmaa ja Tomi Kuljukka ovat inventoineet Riihimäen historiallisen suojeltavat arkeologiset jäännökset vuonna 2023, eikä historiallisen ajan muinaisjäännöksiä tai muita kulttuuriperintökohteita ei tunneta vuoden 2025 tutkimusalueilta.

Jyri Saukkonen on inventoinut Riihimäen muinaisjäännökset 1982, mutta ei ole tietoa, onko hän liikkunut inventoinnissaan vuoden 2025 tutkimusalueiden maastoissa. Tutkimusalueilta tai niiden rajoilta ei tunnettu muinaisjäännösrekisterissä olevia jäännöksiä ennen vuotta 1989, kun Päivi Luppi kävi tarkastamassa Penninmäessä yksityishenkilön löytämien kampakeramiikan palojen paikan (raportin kohde 1). Tarkastuksen jälkeen Penninmäen kivikautista asuinpaikkaa ovat tutkineet Timo Salminen ja Pia Ruutu fosfaattikartoituksessaan 1996, Timo Jussila, Jouni Rasimus ja Heikki Matiskainen inventoinnissaan 1997, Oula Seitsonen inventoinnissaan 2001, Juha Ruohonen inventoinnissaan 2002 sekä Teemu Tiainen, Johanna Rahtola & Timo Jussila koekaivauksessaan 2015. Kaikkia vanhojen raporttien tietoja ei ole huomioitu muinaisjäännöksen nykyisessä rajauksessa, minkä vuoksi rajausta on syytä päivittää.

Silmäkenevan saarien asuinpaikat ovat löytyneet vuosituhannen vaihteen arkeologisissa tutkimuksissa, joissa maastoja tutkittiin rakennettavan maakaasulinjan vuoksi ja Riihimäen kaupunginmuseon Esihistorian pauloissa -tutkimushankkeessa. Aurinkovoimalan hankealueiden kannalta inventoinneista ja kaivauksista olennaisimmat ovat ne, joissa on tutkittu voimalahankkeen eteläisemmän tutkimusalueen itäreunalla sijaitsevaa raportin kohdetta 3, kivikautista asuinpaikkaa, Silmäkenevan saari 2 A-C. Paikkaa ovat tutkineet Heikki Matiskainen ja Timo Jussila kaivauksessaan 1998, Timo Jussila, Jouni Rasimus ja Heikki Matiskainen inventoinnissaan 1997, Heikki Matiskainen, Mikhail Zhilin & Antti Bilund inventoinnissaan 2000, Oula Seitsonen inventoinnissaan 2001, Juha Ruohonen inventoinnissaan 2002 ja Sanna Saunaluoma tarkastuksessaan 2020. Tutkimuksissa paikalta on löytynyt kvartsi-iskoksia.

Raportin kohteen 2, eli Lähdekorven kivikautisen asuinpaikan, on löytänyt Juha Ruohonen Herajoen Hermannintien asemakaavan inventoinnissaan. Kohde 4 on Ali-Tupalan mahdollisesti myöhäisrautakautisen pronssiharkon löytöpaikka. Löydön on tehnyt metallinilmaisinharrastaja, jonka nimeä ei Museoviraston yksityisyysdensuojakäytäntöjen vuoksi voi mainita.

Maastotyö

Maastossa tarkastettiin tutkimusalueiden kohtia tunnettujen kivikautisten asuinpaikkojen edustoilla. Lapiolla kaivettiin koepistoja aina, jos nämä kohdat olivat hiekkamäkien juurilla. Alaville soille ei koepistoja kaivettu, koska lapiokoekuoppien kaivaminen suon paksujen turvekerrosten mahdollisesti peittämien muinaisjäännösten löytämiseksi olisi ollut ajan hukkaa. Myös Penninmäen reumat kierrettiin kaivaen koepistoja ehjille maastonkohdille. Mäen länsipuolella olevan hiekanotokuopan reunat tarkistettiin.

Pohjoisen tutkimusalueen koillisnurkka käytiin varmuuden vuoksi tarkastamassa, koska kohdalla on Herajoen kylärajan taitepiste, joka on merkitty vuoden 1782 mittaukseen perustuvaan isojakokarttaan. Rajamerkkiä ei ollut. Paikan maasto on teollisuusalueen rakentamisessa raskaasti muokattu. Räätykänmäen edustalla, pellon reunalla, oleva metsäkaistale käytiin tarkastamassa, ja sieltä todettiin ulkorakennuksen kivijalka, joka on vanhojen ilmakuviin perusteella ollut käytössä vielä ehkä 1920-luvulla, eikä siis arkeologisesti suojeltu jäännös. Jäännös on lisätty raporttiin siksi, että se tiedetään selvitettyksi.

Ali-Tupalan (kohde 4) löytöpaikkaa tutkittiin metallinilmaisimen kanssa ja kaivamalla kaksi koekuoppaa, joista toisessa näkyi kyntökerroksen alaisen pohjamaan pinnassa hiilisyyttä, mikä yhdessä harrastajan löytämien pronssiharkon sekä sulaneen pronssikappaleen kanssa voisi viitata rautakautiseen asuinpaikkaan tai pajaan. Muita havaintoja suojeltavista arkeologisista jäännöksistä ei inventoinnin maastotyössä saatu.

Maastotyön jälkeen aiempia tutkimusraportteja käytiin uudelleen läpi ja todettiin, että nykyiset muinaisjäännösrajaukset eivät ota huomioon kaikkia raporttien tietoja.

Tulos

Raportin kohteen 1, eli Penninmäen kivikautisen asuinpaikan, muinaisjäännösrajaa on syytä laajentaa idässä ja lännessä aiempien tutkimusten raporttitietojen perusteella.

Raportin kohteet 2 ja 3, eli kivikautiset asuinpaikat Lähdekorpi ja Silmäkenevan saari 2 A-C, ovat aivan hankealueen rajalla ja samalla suon reunoilla. On mahdollista, että kohteiden kulttuurikerrokset jatkuvat suon turvekerrosten alle, kuten esimerkiksi vuonna 2000 arkeologisesti kaivetulla asuinpaikalla Silmäkenevan Sinivuokkoniemessä. Asian selvittämiseksi pitäisi avata laajoja, esimerkiksi joidenkin kymmenien neliömetrien laajuisia, koekuoppia, mieluiten kaivinkoneen avulla.

Raportin kohteella 3, eli kivikautisella asuinpaikalla Silmäkenevan saari 2 A-C, on vuoden 2000 tutkimuksessa löytynyt asuinpaikan osa, jota ei ole muinaisjäännösrekisterissä. Se on raportissa lisätty alakohteeksi Silmäkenevan saari 2 A-C Suon reuna.

Raportin kohde 4, eli pronssiharkon ja sulaneen pronssikappaleen löytöpaikka Ali-Tupala, on syytä vaihtaa statukseltaan kiinteäksi muinaisjäännökseksi (sm), kyntökerroksen alla säilyneen

ehjän kulttuurikerroksen takia. Tilaaja on kiinnostunut selvittämään muinaisjäännöksen rauhoituksen poistamiseen vaadittavat toimenpiteet, koska muinaisjäännös sijaitsee keskellä voimalan suunniteltua paneelikenttää ja vaikeuttaa merkittävästi suunnitellun mukaisen voimalan rakentamista.

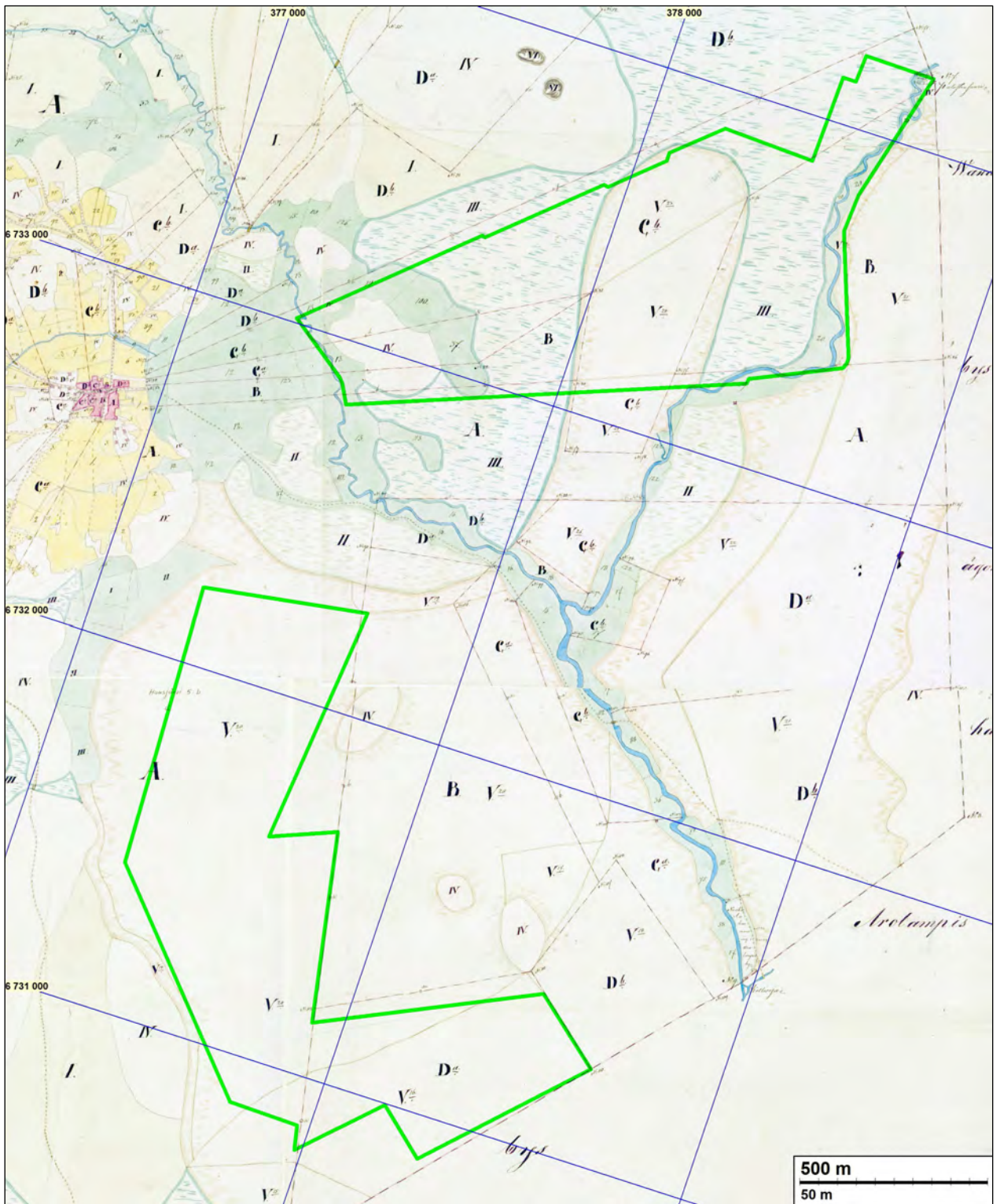
Tilaajalla ei ole tarkoitus teettää mitään uusia tutkimuksia voimala-alueiden ulkopuolisilla alueilla.

28.11.2025

Juuso Koskinen, Mikroliitti Oy.

Lähteet

- Alanen, T. & Kepsu, S. 1989: Kuninkaan kartasto Suomesta 1776–1805. Helsinki: Suomalaisen kirjallisuuden seura.
- Brotherus, S. 1691. Geometrisk Åker och Äengs Carta öfwer Häräjocki by Uthi Loppis Sochn och Rassbårigo Lähns Öffredell. Maanmittauslaitos. Kansallisarkistolla H17:5/27.
- Christeen, F.J. 1782. Karta öfver Häräjoki bys ägor belägne uti Janakkala Sockens Hausjärvi kapell, Nedre Hollola Härad och Tavastehus Län. Maanmittauslaitos.
- Luppi, P. 1989. Tarkastuskertomus Penninmäki. Museovirasto.
- Heikkurinen-Montell, T. & Strandberg, N. 1998. Tarkastuskertomus Silmäkenevan saari 1 ja 2. Museovirasto.
- Jussila, T. & Sepänmaa, T. 2014. Riihimäki Herajoki – 110 kV voimajohtoreitin välillä Karoliinan sähköasema – Herajoki muinaisjäännösinventointi. Mikroliitti Oy.
- Maanmittauslaitos. 1842. Riihimäen pitäjänkartta 2044 03.
- Maanmittauslaitos. Senaatin kartasto. 1870–1871, lehti XI 29 ja 1886, lehti XII 29.
- Maanmittauslaitos. Topografi- ja peruskartat. 1945, 1960, 1974, 1983 ja 1992, lehti 2044 03.
- Matiskainen, H. & Jussila, T. 1998. Riihimäki Silmäkeneva Ahjopalo ja Arolampi Sinivuokkonieniemi. Arkeologiset tutkimukset. Riihimäen kaupunginmuseo.
- Matiskainen, H., Zhilin, M.G., & Bilund, A. 2000. Riihimäen Silmäkenevan alueen arkeologiset tutkimukset. Riihimäen kaupunginmuseo.
- Matiskainen, H., Zhilin, M.G., Ruohonen, J. & Seitsonen, O. 2001. Riihimäen Silmäkenevan alueen arkeologiset tutkimukset. Riihimäen kaupunginmuseo.
- Tiainen, T. & Rahtola, J. 2015. Riihimäki Herajoki 110 kV voimajohtolinjan kannatinpylväspaikkojen arkeologinen tutkimus. Mikroliitti Oy.
- Ruohonen, J. 2002. Riihimäen muinaisjäännösinventointi. Riihimäen kaupunginmuseo.
- Ruohonen, J. 2004. Riihimäki Herajoki – Hermannintien asemakaava – arkeologinen inventointi. Riihimäen kaupunginmuseo.
- Salminen, T. & Ruuttu, P. 1996. Riihimäki, Herajoki, Penninmäki – Kivikautisen asuinpaikan fosforikartoitus. Riihimäki-Seura.
- Saukkonen, J. 1982. Riihimäen muinaisjäännökset – luettelo vuodelta 1982. Museovirasto.
- Seitsonen, O. 2001. Riihimäen kunnan esihistoriallinen inventointi. Riihimäen kaupunginmuseo.
- Sepänmaa, T. & Kuljukka, T. 2023. Riihimäki – Historiallisen ajan arkeologinen inventointi. Mikroliitti Oy.



Tutkimusalueet kylä- ja kiinteistörajoihin asemoidulla isojakokartalla. Kartta perustuu vuonna 1782 tehtyyn mittaukseen ja on piirretty puhtaaksi vuonna 1850. Tutkimusalueille on merkitty metsää, suota ja niittyjä.

Ainoa kartalle merkitty kohta, jolta suojeltavia arkeologisia jäännöksiä olisi järkevää etsiä, on pohjoisemman tutkimusalueen koillisnurkka, jossa sijaitsee Herajoen kylärajan taitepiste. Kohta tarkastettiin maastossa, eikä siinä ollut rajamerkkiä.

Kuvia tutkimusalueiden maastoista



Vasemmalla: Penninmäen itäreuna, etelään kuvattuna. *Oikealla:* Penninmäen itärinne pohjoiseen kuvattuna.



Vasemmalla: Penninmäen luoteispuolta itään kuvattuna. *Oikealla:* Penninmäen länsipuolella olevan maanottokuopan reuna, jossa podsolimaannos vaikutti ehjältä.



Vasemmalla: Vasikkahaan peltoja koilliseen kuvattuna. *Oikealla:* Pohjoisemman tutkimusalueen koillisnurkalla oleva Herajoen kylärajan taitepisteen maasto on raskaasti muokattua.



Tutkimusalueen ja Parma S:n kivikautisen asuinpaikan mäet näyttävät peruskartalla muinaissaarilta, mutta maastossa ne osoittautuivat täyttömaamäiksi.



Suomaastoa niin sanotun Silmäkenevan saaren 5 länsipuolella. Oikea kuva etelään tutkimusalueen rajalta.



Vasemmalla: Silmäkenevan saari 5:n länsipuolen mäenjuurta pohjoiseen kuvattuna.
Oikealla: Silmäkenevan saari 5:n lounaaseen työntyvä harjanne lounaaseen kuvattuna.

Kiinteät muinaisjäännökset (sm)

1 Penninmäki

Mj-tunnus: 694010001

Status: kiinteä muinaisjäännös (sm)

Ajoitus: kivilautainen

Laji: asuinpaikat

Koordin: N: 6732896 E: 377661

Tutkijat: Luppi tarkastus 1989, Salminen & Ruuttu fosfaattikartoitus 1996, Jussila, Rasimus & Matiskainen inventointi 1997 (ei raporttia), Seitsonen inventointi 2001, Ruohonen inventointi 2002, Tiainen, Rahtola & Jussila koekaivaus 2015.

Huomiot: **Luppi 1989:** Alue on peltojen keskellä selvästi havaittava mäki. Mäen laella on kiviladelmia tai kivrivejä.

Paloheimo Oy:n ent. työväenasunnon puutarhasta n. 2 aarin alueelta löytyi kampa-keramiikan paloja marjapensasta siirrettäessä. Kertojan mukaan ”kulttuurikerros” oli 30–50 cm vahvuinen ja selvästi erottuva. Lisäksi n 20 metrin päässä olevaan peltoon ojaa tehtäessä oli kertoja havainnut maaleikkauksessa kaksi n 40-50 cm läpimitaltaan olevaa nokista kuopannetta, liettä.

Löydöt tehtiin vuosina 1984-85. Lisäksi on hukkaan joutunut lähes ämpärillinen kaurista kvartsinpalaa, yksi n. 5 cm mittainen tod.näk. kvartsinuolenkärki sekä n. 15 cm mittainen mustasta kivistä tehty sileäksi hiottu kiviesine.

Koskinen 2025: löytöjen koordinaatit tarkastuskertomuksessa KKJ, N 673384 E 54150 = ETRS TM35FIN, N 6732858 E 377600 . Päänumero KM25336.

Salminen & Ruuttu 1996: Analyysi osoittaa, että asuinpaikka on selvärajainen ja sijaitsee mäen kaakkoisrinteessä olevan hiekkakuopan ja pellon välissä n. 80 x 20 m laajuisella kaistaleella. Muinaisjäännös ei jatku näytepisteen n:o 20 länsi- ja lounaispuolelle, mutta koillisessa se käsittää koko näytteenottoalueen.

Koskinen 2025: 1996 tutkimuksen aikana otettiin vastaan paikkakuntalaisten Penninmäen reunasta eri aikoina poimimia kivilautaisia löytöjä, KM29845, joille on ilmoitettu sama koordinaatti, kuin Lupin 1989 löydöille, kuten myös Jussilan, Rasimuksen ja Matiskaisen 1997 inventoinnin löydöille, KM30286

Seitsonen 2001: Kohde sijaitsee n. 1,4 km kaakkoon Helsinki-Hämeenlinna moottoritien Riihimäen eteläisestä liittymästä ja n. 1 km itäkoilliseen vanhan valtatie 3:n Herajoelta Riihimäelle johtavasta risteyksestä. Asuinpaikka on peltojen keskellä sijaitsevalla mäellä, jonka länsipuolella Herajoki laskee Vantaanjokea kohden. Penninmäki on aikoinaan muodostanut saaren Silmäkenevan paikalla sijainneen järven pohjoisosissa.

Paikalla sijainneen Paloheimo Oy:n nyt puretun työväenasunnon puutarhasta löydettiin 1984-85 kampakeramiikkaa marjapensaita siirrettäessä. Löytöjä Erkki Heiskanen on kertonut löytäneensä 30-50 cm syvyydessä merkkejä mahdollisesta kulttuurikerroksesta, ja pelto-ojaa kaivaessaan havainneensa tulenpidon jälkiä maaleikkauksessa..

Paikalla on tehty vuonna 1996 fosfaattikartoitus, jonka perusteella asuinpaikka on laajuudeltaan noin 80 x 20m pellon ja hiekkakuopan välisellä alueella.

Käydessäni paikalla havaitsin joitakin kvartseja pellonlaitamilla asuinpaikan edustalla, mutta en poiminut löytöjä jo tunnetulta kohteelta mukaani. Aiemmat löydöt ovat olleet tyypillistä kampakeramiikkaa, kvartseja ja palanutta luuta. Vaikuttaa varsin epätodennäköiseltä, että kivikautinen asuinpaikka olisi säilynyt kovin hyvin soranoton, puutarhanhoidon ja rakentamisen yhteisessä vaikutuspiirissä. Kohteen kasvillisuus kertoo alueen puutarhamennessä.

Tiainen, Rahtola & Jussila 2015: Voimajohtolinjan uusilla pylväspaikoilla ei havaittu kiinteitä eikä irtaimia muinaisjäännöksiä.

[Koskinen 2025: Lähin pylväänpaikka on noin 30 m kaakkoon muinaisjäänösrjasta ja pellon reunasta. Kohdalle kaivetussa koekuopassa kerrostumat olivat.] 0–20 cm muokkauskerros 20–70 cm harmaa savikerros, 70–100 cm ruskea orgaaninen kerros, vesi tai rantakasvillisuuden jäännöstä, 100–110 cm tiivis harmaa savi.

Ruohonen 2002: Mäen lounaisosassa sijainneen, nykyisin puretun Paloheimo Oy:n työväenasunnon puutarhasta löytyi maljapensaita siirrettäessä vuosina 1984–85 kampakeramiikan paloja ja kulttuurikerrosta; mäen edustan pellolle ojaa tehtäessä on havaittu maaleikkauksessa ilmeisesti liesiä. Hukkaan on ilmoituksen lisäksi joutunut "ämpärillinen" kvartsi, kvartsinuolenkärki ja hiottu kiviesine.

Löydösten perusteella saarekkeen eteläosassa tehtiin vuonna 1996 fosfaattikartoitus, jonka mukaan asuinpaikan laajuudeksi määriteltiin noin 80 x 20 m kokoinen selvärajainen alue pellon ja hiekkakuopan välisellä alueella. Vuoden 1996 kartoituksen yhteydessä kohteelta otettiin talteen kvartsi-iskoksia ja kvartsikaapimia. Maaperä on paikalla hienoa hiekkaa, saarekkeen edustalla pellolla savea. Hiekanotto on oletettavasti tuhonnut osan etenkin asuinpaikka-alueen pohjoisosasta.

Mäen suhteellisen tasaisella lakialueella on joitain kookkaita kiviä ikään kuin aseteltuna. Lisäksi mäen luoteisrinteen keskiosissa, Vasikkahaasta mäen laelle kulkevan polun itäpuolella epämääräisessä kivikassa erottuu selvästi ladottu kooltaan noin 3 x 2 m kiviraunio, joka on koottu noin 50 x 40 cm kokoisista kivistä.

Koskinen 2025: Asuinpaikka rajautuu suurimmaksi osakseen tutkimusalueen rajan eteläpuolelle. Tutkimusalueen puolella on suuri maanottokuoppa, eli maasto on arkeologisessa mielessä siinä kohtaa tuhoutunutta. Penninmäen itäreunaa muinaisjäänösrjauksen pohjoispuolella tutkittiin ehjältä vaikuttavin kohdin, kaivamalla lapiolla useita koepistoja, mutta mitään löytöjä tai merkkejä muinaisjäänöksistä ei saatu. Maastossa ei näytä tapahtuneen edellisten tutkimusten jälkeen kaiveluja tai muita muutoksia.

Muinaisjäännösrajausten länsipäässä on vuoden 1989 tarkastuskertomuksessa ilmoitettu kampakeramiikan palojen, kiviesineiden ja kvartsi-iskosten löytökohta, jonka koordinaatit on ilmoitettu 10 m tarkkuudella. Tarkastuskertomuksen kartalle merkitty löytökohta on kiinteistörajan tasalla, alueen läpi kulkevan polun lounaispuolella, ja paikantuu selvästi nykyisen muinaisjäännösrajausten ulkopuolelle. Kertomuksen mukaan kampakeramiikan paloja on löytynyt noin 2:n aarin alalta. Muinaisjäännösrajausta on siis syytä laajentaa tälle alueelle, sekä noin 20 m kaakkoon sijaitsevan ojan alueelle, jossa tarkastuskertomuksen mukaan on nähty kaksi mahdollista liettä. Kosteikkoarkeologisesti on mielenkiintoista, että liesiä on nähnyt alavaan pelto- maahan kaivetussa ojassa. Paikalla voi mahdollisesti olla säilyneenä orgaanisia asuinpaikkalöytöjä, koska 2015 Penninmäen kaakkoispuolelle peltoon, voimajohtopylvään kohdalle kaivetussa koekuopassakin on havaittu säilyneen ranta- ja tai vesikasvillisuuden jäännöksiä. Kohta on kuitenkin 2025 tutkimusalueen ulkopuolella.

Kohteen rajausta on syytä laajentaa myös itäpäässä. Nykyinen rajausta on itäpään reunaltaan juuri sillä kohtaa, josta 1996 fosfaattikartoituksessa on saatu suurimpia arvoja, ja jonka itäpuolelta ei enää näyitteitä otettu.

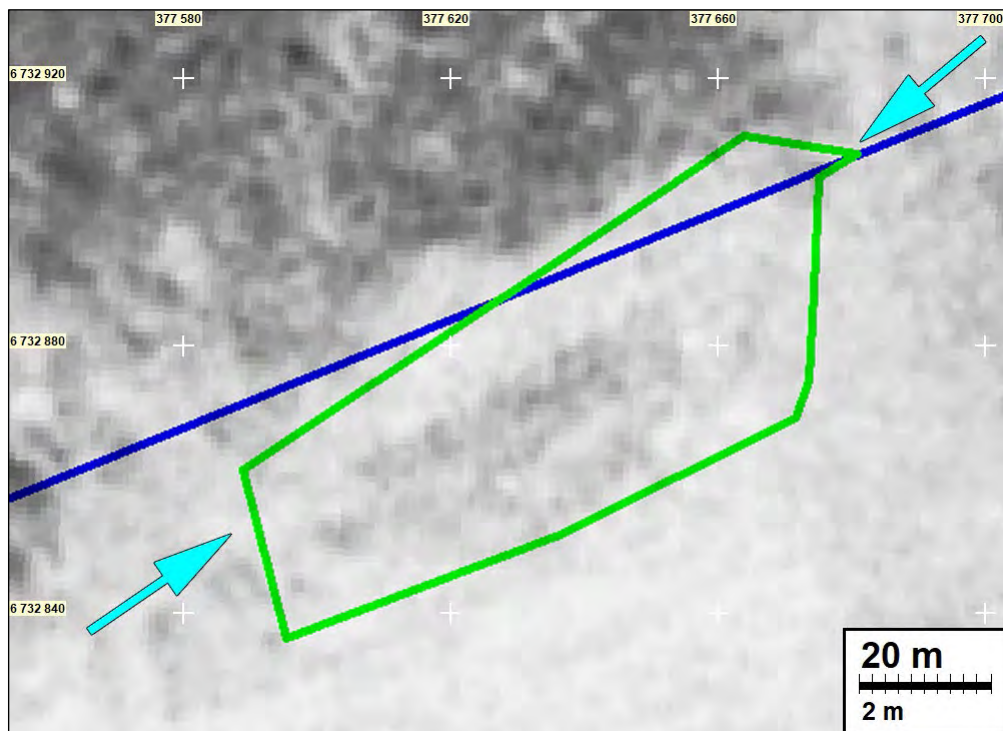
Ruuhosen vuoden 2002 inventoinnin kohdekartalla muinaisjäännöksen rajausta näyttäisi olevan itäpäästään pohjoiseen päin jonkin verran nykyistä laajempi. Raportissa ei kuitenkaan mainita, onko siltä kohdalla saatu löytöjä tai havaintoja muinaisjäännöksistä, vai perustuuko rajausta sillä kohtaa pelkästään topografiaan. Tälle kohdalle ei siis liene perusteita laajentaa muinaisjäännösrajausta. Kohdalla on myös hiekkakuoppa, jossa kiinteää muinaisjäännöstä ei ole voinut säilyä.

Vuosina 1931, 1948 ja 1951 otetuissa ilmakuvissa muinaisjäännösrajausten eteläreunalla, noin keskivaiheilla, on noin 10x20 m laajuinen rakennus. Jos rakennus on ollut ilman kellaria ja kevyesti perustettu, ovat kohdalla mahdollisesti olleet muinaisjäännökset voineet säilyä, mutta se vaikuttaa epätodennäköiseltä. Kohta on 2025 tutkimusalueen ulkopuolella eikä sitä tarkastettu. Rajausta sillä kohtaa on siis vielä säilytettävä nykyisellään.

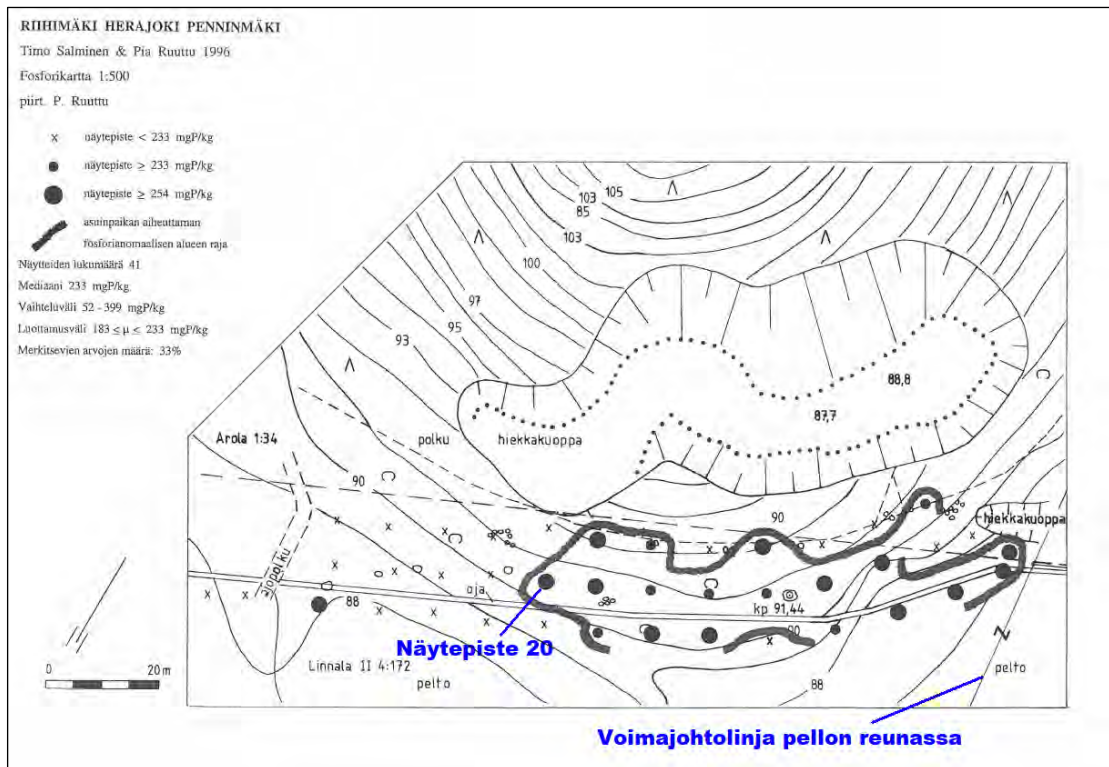
Muutokset 2025: Muinaisjäännösrajausta laajennetaan sen itä- ja länsipäissä aiempien raporttien tietojen perusteella.



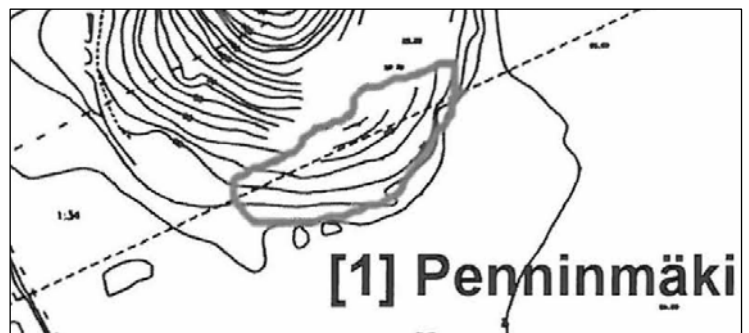
Lupin vuoden 1989 tarkastuskertomuksen kohdekartta, jossa kampakeramiikanpalojen noin 2 aarin laajuisen löytöalueen sijainti on merkitty ruksilla kiinteistörajan tasalle, polun lounaispuolelle. Kartalle merkitty kiinteistöraja on sama, kuin nykyisin, eli myös tutkimusalueen raja



Tutkimusalueen raja sinisellä ja nykyinen muinaisjäännösraja vihreällä 1996 otetussa ilmakuvassa. Nuolien kohdalla erottuva oja on paikalla edelleen olemassa. Ilmeisesti tässä ojassa on nähty vuoden 1989 tarkastuskertomuksessa mainitut liedet.



Salmisen ja Ruutin vuonna 1996 tekemän fosfaattianalyysin raportin kartta, jossa sinisellä Koskisen 2025 lisäykset. Fosforiarvojen perusteella tehty asuinpaikkarajaus tulee idässä pellon reunaa kulkeneelle voimajohtolinjalle asti. Fosfaatteja ei kuitenkaan sitä idempänä tutkittu, eikä ole tietoa, olisivatko korkeiden fosforiarvojen osoittama asuinpaikka jatkunut siellä.



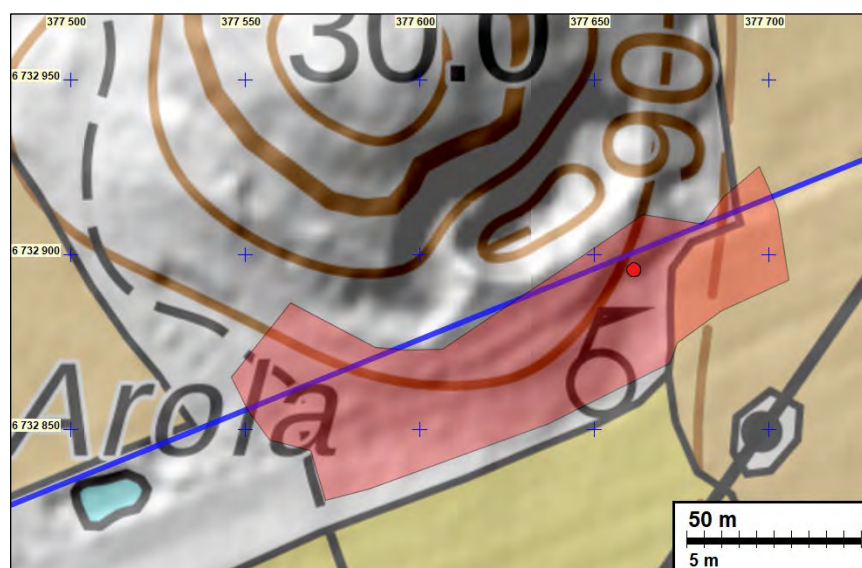
Vasemmalla: Nykyinen, poistuva, muinaisjäännösrajaus vuoden 1992 peruskartalla. Oikealla: Asuinpaikan rajaus Ruohosen 2002 inventoinnin raportissa. Katkoviivalla merkitty kiinteistöraja on 2025 myös vuoden 2025 tutkimusalueen raja. Tutkimusalueen puoli Ruohosen asuinpaikkarajauksesta on suurimmaksi osaksi tuhoutunut maanotossa, eikä muinaisjäännösrajauksesta ole järkevää laajentaa kartan mukaiseksi.



Vasemmalla: Tutkimusalueen raja sinisellä ja nykyinen, poistuva, muinaisjäännösraja 1948 otetussa ilmakuvassa. Rajauksen eteläreunalla on rakennus, jonka kohdalla muinaisjäännöskerrokset ovat saattaneet tuhoutua, mutta asiaa ei selvitetty inventoinnissa, koska kohta on tutkimusalueen ulkopuolella.



Kohde 5p-lidar-mallissa. Muinaisjäännöksen sijaintipiste punaisella. Muinaisjäännösrekisterissä oleva, poistuva, muinaisjäännösraja vihreällä viivalla. Keltaisella pisteellä 1989 tarkastuskertomuksessa mainittu kampakeramiikan löytöpaikan koordinaattien kohta, jotka on ilmoitettu 10 m tarkkuudella. Vihreän pisteen kohdalla on saman löytöpaikan kohta tarkastuskertomuksen kartalle perusteella. Tarkastuskertomuksen karttaan merkityn kohdan sijainti on tässä arvioituna koordinaattitietojen, löytöpaikan kuvailujen ja kartan itsensä perusteella. Siltä kohtaa on tarkastuskertomuksen tietojen mukaan löytynyt noin 2:n aarin alalta kampakeramiikkaa, ja kohdalta noin "20 metrin päässä olevaan peltoon" kaivetussa ojassa on nähty kaksi mahdollista liettä. Kyseessä on ilmeisesti muinaisjäännöksen läpi lounainen-koillinen- suunnassa kulkeva oja. Nuolen osoittamana on toinen pelto-oja, jonka kohdalla 1996 fosfaattitutkimuksen kartan voimajohto on kulkenut. Laitimmaiset korkeat fosforipitoisuudet saatiin noin 1,5 m ojalta länteen, eikä näytteitä otettu siltä kohdalta idemmäksi. Punaisena alueena edellisten tutkimusten raporttitietojen perusteella laajennettu muinaisjäännösrajaus.



Inventoinnin tuloksena laadittu muinaisjäännösrajaus punaisella korostettuna. Punaisella pisteellä kohteen muinaisjäännösrekisteriin merkitty sijainti. Sinisellä tutkimusalueen raja.



Asuinpaikka kuvattuna lounaaseen hiekkakuopan reunalta, eli tutkimusalueen rajalta.



Vasemmalla: Penninmäen nykyaikaisia rakenteita. Kuva otettu luoteeseen noin kohdalta, johon 1989 tarkastuskertomuksen kartalle on merkitty kampakeramiikan palojen 2 aaria laajan löytöalueen sijainti.

Oikealla: Maanottokuoppa kivikautisen asuinpaikan pohjoispuolella länteen kuvattuna.

2 Lähdekorpi

Mj-tunnus: 1000003321
 Status: kiinteä muinaisjäännös (sm)
 Ajoitus: kivikautinen
 Laji: asuinpaikat

Koordin: N: 6731034 E: 377560

Tutkijat: Ruohonen inventointi 2004

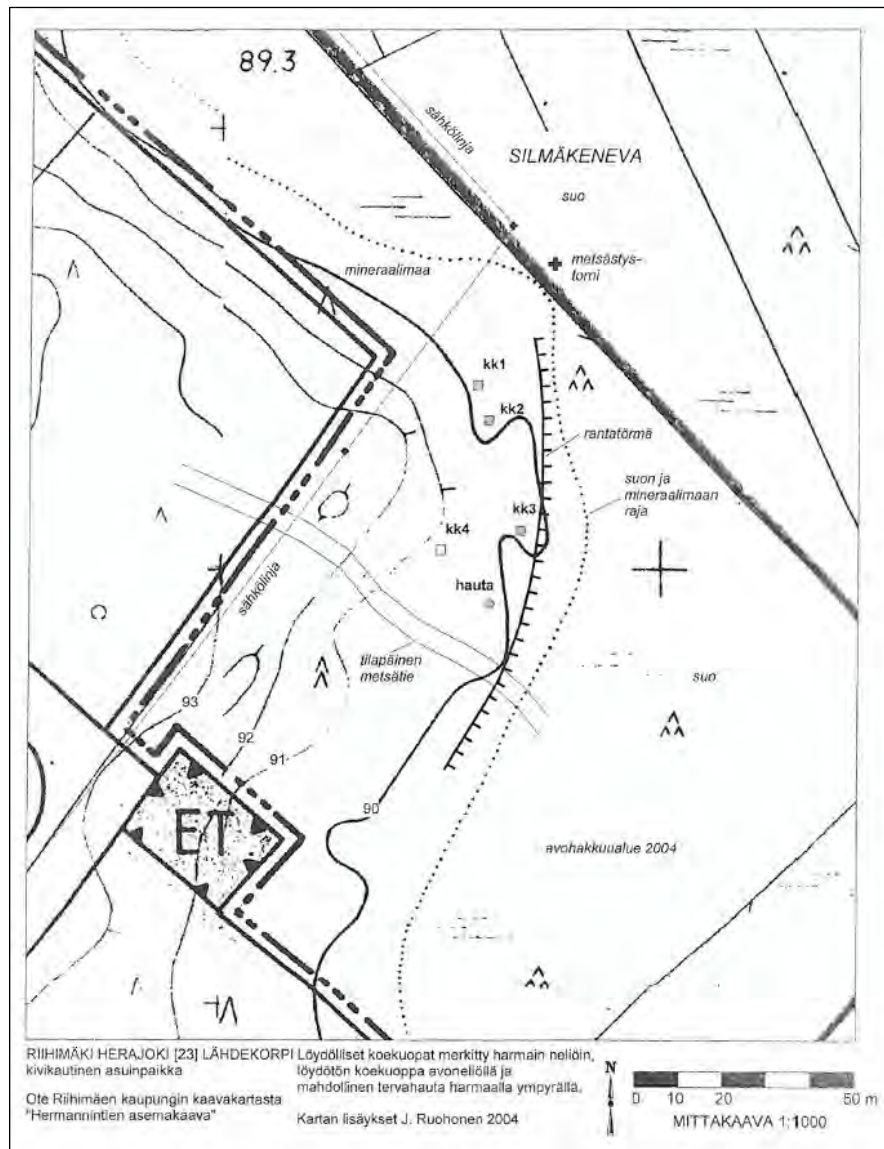
Huomiot: **Ruohonen 2004:** Kivikautinen asuinpaikka on Silmäkenevan muinaisjärveen rajautuvalla pohjois-eteläsuuntaisella rantatasanteella, jonka pituus pohjois-eteläsuunnassa on noin 60-70 metriä ja leveys enimmillään noin 25-30 metriä. Paikalla on kivikaudella ollut pienehkö itään työntyvä niemeke, jolla asuinpaikka on sijainnut.

Asuinpaikka-aluetta rajaa idässä selkeä muinaisrantavalli ja -törmä, joka samalla erottaa mineraalimaan suoalueesta. Vallin korkeus asuinpaikkatasanteella on noin 30-50 cm ja leveys yhdestä noin kolmeen metriä. Asuinpaikan kohdalla, etenkin koekuopan 3 itäpuolella, törmä putoaa mineraalimaalta suhteellisen jyrkästi suolle, korkeussuunnassa noin 1,5-2 metriä. Törmä sijaitsee suurin piirtein pohjois-eteläsuunnassa, ja on havaittavissa selvästi noin sadan metrin matkalla. Asuinpaikka-alueen pohjoisosassa törmä erottuu maastossa enää heikosti johtuen asuinpaikan korkeustason laskusta noin 89 metriin; hirvitornin lähellä törmä ei enää ole lainkaan näkyvissä.

Maaperältään tasanne on täysin kivetöntä hienoa hiekkaa; vain muutama sammuksen peittämä puolimetrinen maakivi sijaitsee alueen luoteis- ja toisaalta myös eteläosassa. Kaikkiaan neljästä alueelle kaivetusta koekuopasta vain yhdessä oli muutama noin 20 cm halkaisijaltaan oleva kivi maanpinnan alapuolella; muutoin koekuopissa maa oli hienoa hiekkaa. Maaperän laadun selvittämiseksi käytettiin lisäksi kevyttä maaperäkairaa. Pohjoisessa asuinpaikkatasannetta alemmas kohti suota mentäessä noin 89 m mpy korkeustasolla maaperä muuttuu vähitellen veden kyllästämäksi siltiksi (koekuopan 1 ja hirvitornin välillä).

Koskinen 2025: Muinaisjäännös on rajattu tutkimusalueen ulkopuolelle, suosta nousevan kivennäismaan alueelle, muinaisrantatörmän päälle. Tutkimusalueella, asuinpaikan edustalla, voi mahdollisesti olla turvekerrosten peitossa säilynyttä kulttuurikerrosta, mutta inventoinnin menetelmin, lapiokoekuoppia kaivamalla, sitä on epätarkoituksen mukaista selvittää. Koekuopat kannattaisi kaivaa varovasti kaivinkonetta käyttäen.

Muutokset 2025: Ei muutoksia.



Kohdekartta Juha Ruohosen vuoden 2004 inventoinnin raportista. Inventoinnin aikaan alue on ollut vielä rakentamaton.



Muinaisjäännöksen raja ja sijaintipiste kartassa punaisella. Tutkimusalueen raja sinisellä, ojan kohdalla.



Kuva muinaisjännöksen yli, noin rajauksen länsireunalta, koilliseen, eli tutkimusalueelle päin, joka alkaa kuvan taka-alan metsiköstä, suosta.



Kuvat kaakkoon tutkimusalueen rajalta. Taka-alalla on Silmäkenevan paikalla olleen muinaisjärven törmä, jonka päällä asuinpaikka on.

3 Silmäkenevan saari 2 A - C

Mj-tunnus: 694010010
 Status: kiinteä muinaisjäännös (sm)
 Ajoitus: kivikautinen
 Laji: asuinpaikat

Koordin: N: 6731479 E: 378437

Tutkijat: Matiskainen & Jussila kaivaus 1998, Jussila, Rasimus & Matiskainen inventointi 1997 (ei raporttia), Matiskainen, Zhilin & Bilund inventointi 2000, Seitsonen inventointi 2001, Ruuhonen inventointi 2002, Saunaluoma tarkastus 2020.

Huomiot: **Matiskainen & Jussila 1998:** Asutuskohta löytyi aurausvaoista muutaman pinta-kvartsin ansiosta. Päätettiin avata metrin levyinen ja kahdeksan metriä pitkä, aurausvaot lävistävä koeoja paikalle. [...] Kvartsi-iskoksia löydettiin muutamia ruudusta 2155/306. Mitään fundamenteja ei löydetty, eikä mistään erityisen aktiivisesta oleskelustakaan alueella. [...] Toisaalta paikka on melko klassillinen asuinpaikkaympäristö ja aurausvaoissa näkyi kvartseja siellä täällä laajemmalla alueella.

Jussila et al. 1997: *Koskinen 2025: Kansallismuseon kokoelmassa on päänumerolla KM30295 kvartsi-iskoksia 21 kpl, joiden koordinaatti on sama kuin muinaisjäännöksen sijaintipiste.*

Heikkurinen-Montell 1998: Paikalla on tehty laikutus syksyllä 1997, joten maanpinta on myllätty ja samalla kohteen pintakerrokset. Paikka tarkastetaan uudelleen myöhemmin kesällä 1998.

Matiskainen et al. 2000: Mikhail Zhilin löysi uuden kohteen aiemmin tunnetusta kohteesta löytöalueesta 10A noin 80 m etelään, harjasta lounaaseen pistävän niemekkeen päästä. Kohteelle annettiin nimeksi alue 10B [*Koskinen 2025: 10 A on muinaisjäännöksen nykyinen sijaintipiste. 10B on myöhemmin Seitsoosella 2001 10C*]. Paikalle kaivettiin kaksi koekuoppaa ja tehtiin kaksi kairausta. [*Koskinen 2025: Toisesta koekuopasta löytyi 8 kvartsi-iskosta KM32412.*] Näiden tarkat sijainnit mitataan myöhemmin. [*Koskinen 2025: Kohteesta ei ole karttaa.*]

Seitsonen 2001: *Koskinen 2025: Raportissa ei muutoksia tai lisätietoja edellisiin tutkimuksiin nähden. Zhilinin löytöjen paikka on merkitty raportin yleiskartalle tunnoksella 10C.*

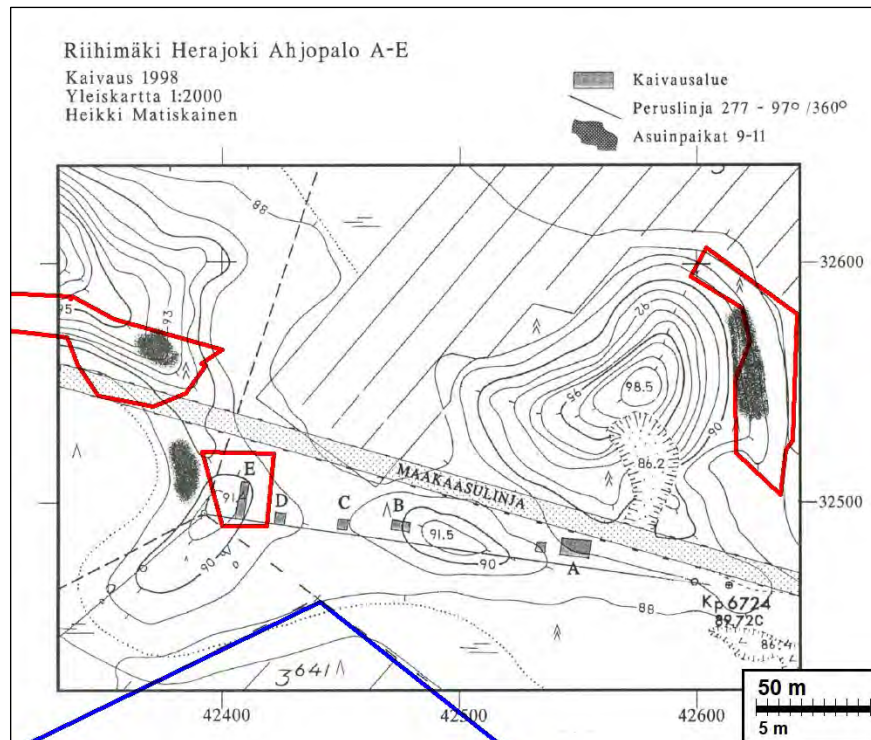
Ruuhonen 2002: *Koskinen 2025: Raportissa ei muutoksia tai lisätietoja edellisiin tutkimuksiin nähden.*

Saunaluoma 2020: *Koskinen 2025: Muinaisjäännösrekisterin tietojen mukaan tarkastuksessa ei tullut muutettavaa kohteen tietoihin.*

Koskinen 2025: Kohteen numerointi on aiemmissa raporteissa sekavaa ja kohdekarttoja puuttuu. Mahdollisesti juuri sen vuoksi Zhilinin vuonna 2000 suon reunasta, 2025 tutkimusalueen rajalta, löytämä asuinpaikka on jäänyt lisäämättä muinaisjään-

nösrekisteriin. Asuinpaikan kulttuurikerrokset voivat jatkua suon alle 2025 tutkimusalueelle, mutta inventoinnin menetelmin, lapiokoeuoppia kaivamalla, sitä on epätarkoituksenmukaista yrittää selvittää. Asia selviäisi parhaiten laajoja koeuoppia avaamalla, esimerkiksi varovasti kaivinkonetta käyttäen.

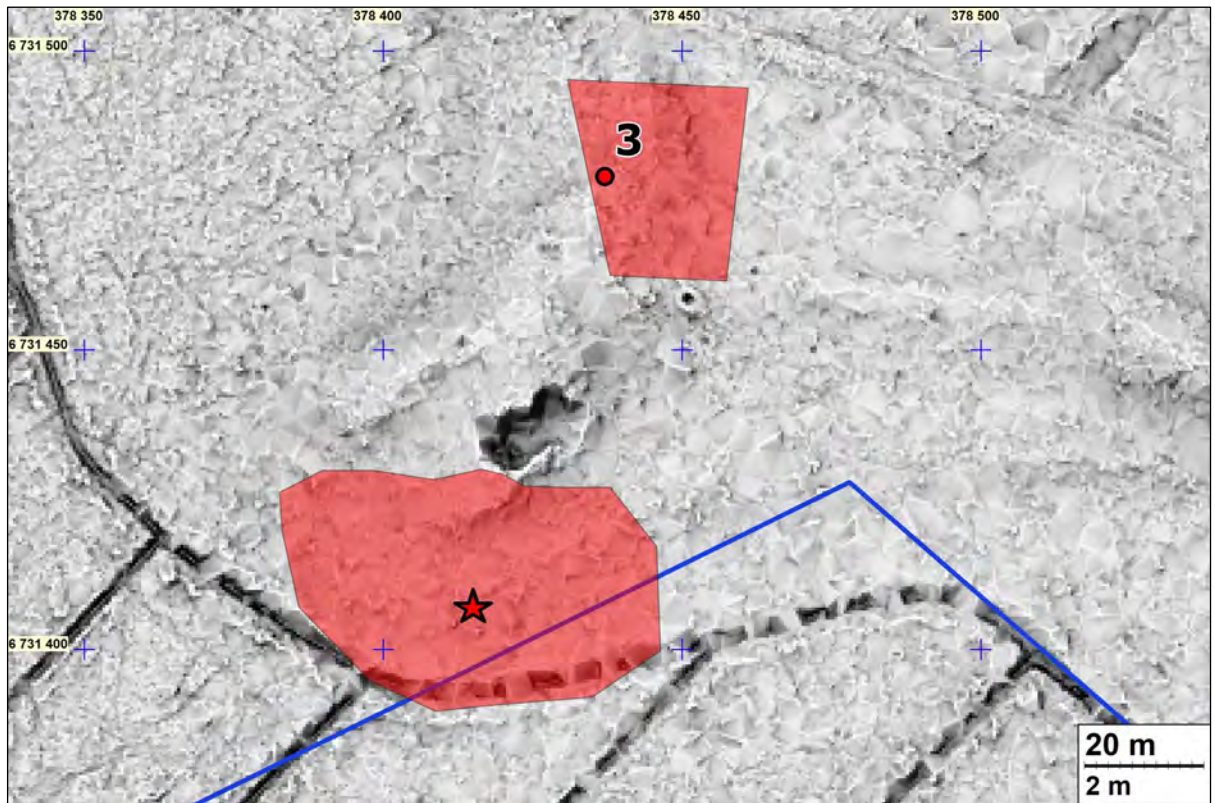
Muutokset 2025: Mikhail Zhilinin vuonna 2000 löytämien kvartsi-iskosten paikka lisätään kiinteän muinaisjäännöksen (sm) alakohteeksi.



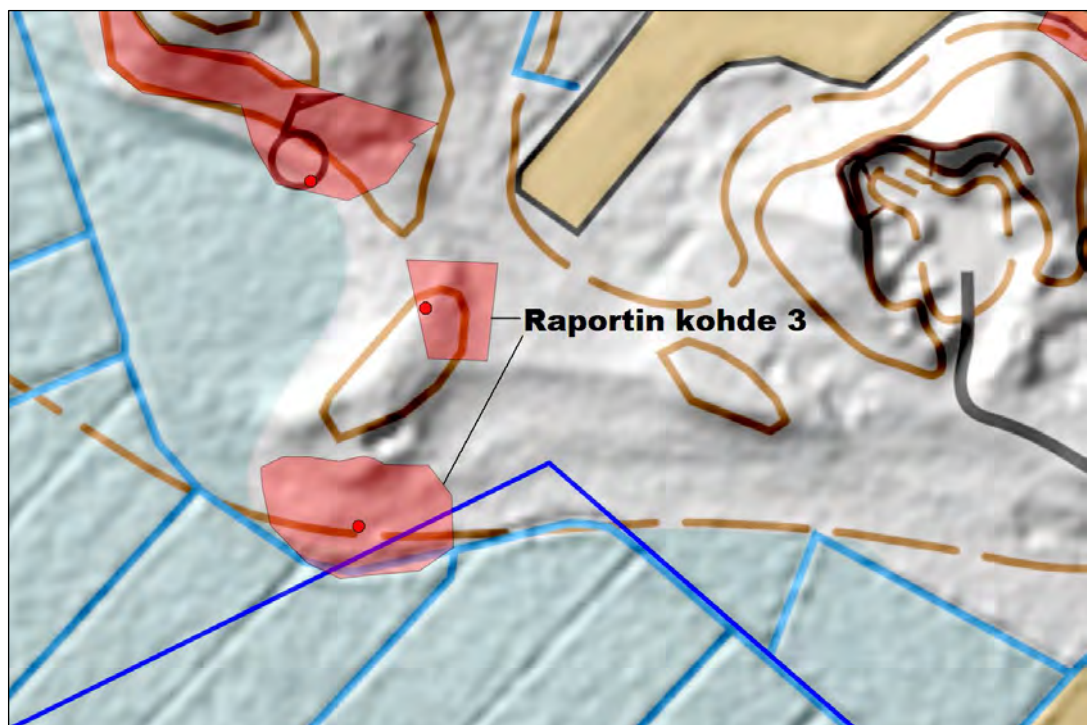
Kartta vuoden 1998 tutkimusraportista. Nykyiset muinaisjäännösrajaukset lisättyinä karttaan punaisella ja tutkimusalueen raja sinisellä.



Asemoitu otos Seitsosen 2001 raportin kartasta. 2025 tutkimusalue lisättyinä karttaan sinisellä ja muinaisjäännösrekisterissä olevat kiinteät muinaisjäännökset punaisella. Nuolen kohdalla Zhilinin vuonna 2000 löytämien kvartsi-iskosten kohta.



Kohde 5p-lidar-mallissa. Kohderajaukset punaisina alueina. Punaisella pisteellä muinaisjäännöksen pääkohteen sijainti muinaisjäännösrekisterissä. Punaisella tähdellä sijaintipiste Zhilin vuonna 2000 löytämille kvartsi-iskoksille. Alakohteen sijainti ja rajaus on laadittu Matiskainen & al. 2000 raportin sivujen 22 ja 23 tietojen perusteella.



Muinaisjäännösten rajaukset ja sijaintipisteet kartassa punaisella. Tutkimusalueen raja sinisellä.



Tutkimusalueen reunan ojitetun suon maastoa Zhilinin vuoden 2000 löytöjen paikan edustalla.

4 Ali-Tupala

Mj-tunnus: 1000084389

Status: kiinteä muinaisjäänös (sm)

Ajoitus: rautakautinen historiallinen

Laji: työ- ja valmistuspaikat, pajat

Koordin: N: 6733135 E: 377697, metallinilmaisinharrastajan löytämän pronssiharkon kohta

Tutkijat: Yksityishenkilö metallinetsintä 2023 (nimeä ei muinaisjäänösrekisterin tiedoissa).

Huomiot: **Muinaisjäänösrekisteri 2025 (luettu 27.11.2025):** Pellolta on löytynyt sulaneen kupariseoksen pala ja kupariseosharkon katkelmia.

Koskinen 2025: Paikka sijaitsee keskellä tasaista ja piirteetöntä peltoa, Penninmäen metsänreunasta noin 100 m koilliseen ja peltojen halki lounais-koillinen-suunnassa kulkevalta hiekkatieltä noin 85 m kaakkoon. Vastuumuseolta ja Museovirastolta saatujen ilmoitustietojen mukaan paikalta on löytynyt raaka-aineharkolta vaikuttava kupariseoskappale, jollaiset ovat vanhimmillaan myöhäisrautakautisia ja myös kappale sulanutta pronssia. Näiden lisäksi on löytynyt historiallisen ajan esineitä, esimerkiksi mahdollisen lihakirveen terä ja tinasotilas. Löytötiedot eivät ole julkisia, eikä löytäjän nimeä ole siksi inventointiraportissa.

Inventoinnissa paikalla tehtiin metallinetsintää ja kaivettiin lapiolla kaksi koekuoppaa. Metallilöydöt olivat arkeologisessa mielessä nykyaikaisia: esimerkiksi hevosenkenkä ja tehdasvalmisteiselta vaikuttanut rautanaula. Pellon pintaa tarkkaillessa huomattiin myös yksi pala posliinia, sekä paljon tiilenpaloja joka puolella. Toisessa koekuopassa näkyi kaksi muokkauskerrosta: pinnassa nykyinen kyntökerros, jossa oli hiilenpaloja 0–40 cm ja tämän alla hiiletön, tummempi, orgaanissekotteinen kerros, eli toinen muokkauskerros 40–45 cm. Sen alta alkoi harvoja hiilipilkkuja sisältänyt pohjasavi, eli ehjäksi kulttuurikerrokseksi katsottava maa, jota kaivettiin vielä noin 5 cm. Toisessa koekuopassa oli noin 35 cm paksu nykyinen kyntökerros, jonka alta alkoi puhdas savi, jota kaivettiin noin 10 cm.

Suurin osa paikalta saaduista löydöistä ovat siis myöhäisiä ja arkeologisesti epämielenkiintoisia. Samanlaisia havaintoja saatiin kuitenkin monin paikoin muualtakin pelon alueelta, eivätkä nykyaikaiset löydöt liity välttämättä juuri tähän kohtaan. Raaka-aineharkko ja sulaneen pronssin kappale yhdessä kyntämättömän pohjamaan hiilisyiden kanssa voivat silti olla viite varhaishistoriallisesta tai peräti myöhäisrautakautisesta pajasta tai asuinpaikasta. Inventoinnin menetelmin, muutamia lapio-koekuoppia kaivamalla, asiaa ei ole tarkoituksenmukaista selvittää. Se selviäisi parhaiten avaamalla pellolle laajoja koekuoppia tai -ojia kaivinkoneella. Toistaiseksi paikkaa on pidettävä kiinteänä muinaisjäänneksenä.

Muutokset 2025: Kohteen status vaihtuu kiinteäksi muinaisjäänneksi. Kohteen sijaintipiste on metallinilmaisinharrastajan löytämän pronssiharkon kohdalla, johon myös kulttuurikerrosta sisältänyt koekuoppa kaivettiin. Pohjoisessa kiinteä muinaisjäänne on rajattu sulaneen pronssikappaleen löytökohdalle asti.



Muinaisjäänneksen rajaus ja sijaintipiste kartassa punaisella. Tutkimusalueen raja sinisellä.



Kuvat koekuoppien kohdasta. Vasen kuva kaakkoon, Penninmäelle päin. Muinaisjäännekerrokseksi katsottavaa hiilistä pohjasavea oli kuvan etualan koekuopassa. Taaempänä toinen koekuoppa. Oikea kuva pohjoiseen samasta tilanteesta.



Vasemmalla: Koekuoppa, jossa ei ollut muinaisjäännöstä. *Oikealla:* Koekuoppa, jossa pohjimmaisiet 5 cm on hiilistä pohjamaata, eli kiinteää muinaisjäännöstä. Sen päällä on noin 10 cm tumma muokkauskerros ja tämän päällä vaalea savinen nykyinen kyntökerros.

Suojelematon jäännös

10 Räätykänmäki

Mj-tunnus: uusi kohde
 Status: muu kohde (ei suojeltu)
 Ajoitus: historiallinen
 Laji: kivirakenteet

Koordin: N: 6732896 E: 377661

Tutkijat: Ei aiempia tutkimuksia.

Huomiot: **Koskinen 2025:** Rakenne sijaitsee Räätykänmäen kaakkoispuolella, pellon reunalla olevan metsäulokkeen eteläkulmassa. Paikalla on kaksi suorakaiteen muotoista kivilatomusta vierekkäin, noin 5 m päässä toisistaan. Kivet ovat särmikkäitä. Latomukset ovat alaltaan noin 3 x 1,5 m ja 3 x 3,5 m, kummasakin 1–2 kivistä. Latomukset ovat kumpareen reunalla. Kumpareen päällä, näiden jatkeena, on yksittäisiä linjoissa olevia peruskiviä, noin 6 kpl. Noin 5 m rakenteelta luoteeseen on ilmeisiä maanotto-kuoppia. Paikalla on paljon nykyaikaisia metalliromuja, jonka vuoksi metallinilmaisinta ei ollut järkevää käyttää. Rakenteessa ei ole tulisijaa, joten asumus se ei ole. Vuonna 1691 laadittuun karttaan eikä 1782 mittaukseen perustuvaan karttaan ole paikalle merkitty taloa, torppaa tai kylää, jollaiseen liittyvä ulkorakennus se olisi. Vuoden 1936 ilmakuvassa rakenne näkyy rauniona, ja sen kohta on puuton, mikä mahdollisesti viittaa sen olleen käytössä vielä hiljattain ennen ilmakuvan ottamista.



Rakenne vuonna 1936 otetussa ilmakuvassa. Tutkimusalueen raja sinisellä.



Jäännöksen sijainti valkoisella pisteellä. Tutkimusalueen raja sinisellä.

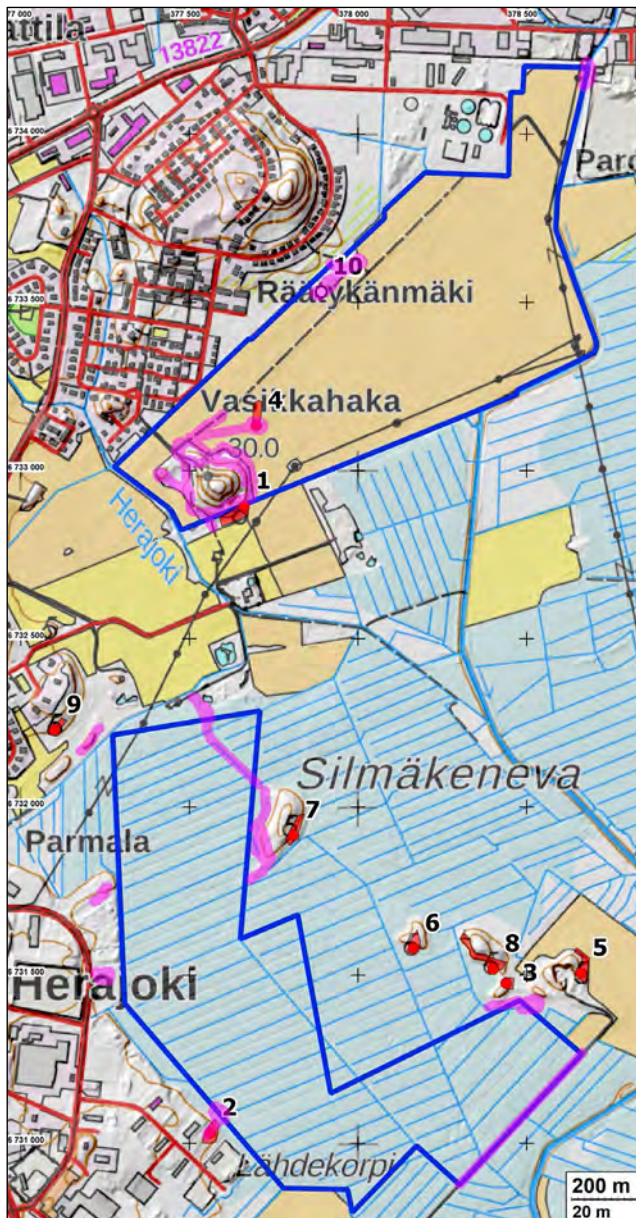


Rakenne etelään (vas.) ja pohjoiseen (oik.) kuvattuna. Puuta vasten nojaava lapio kuvissa samassa kohtaa.



Vasemmalla: Rakenne koilliseen kuvattuna. Lapio samassa kohtaa, kuin edellisissä kuvissa.
Oikealla: Rakenteen pohjoisnurkka länteen kuvattuna.

Kartta maastossa tarkastetuista alueista



Kartassa on numeroituina raportin kohteet. Punaisella merkityt kohderajat ovat samat, kuin maastoyön aikaan, lukuun ottamatta kohdetta 4, jolla on kartassa inventoinnin tuloksena laadittu raja. Tutkimusalueet sinisellä viivalla. Maastossa kierretyt kohdat sinipunaisella korostettuna.