

Haapavesi 2016

Vattukylän osayleiskaavan arkeologinen inventointi



Jaana Itäpalo 30.9.2016



KESKI-POHJANMAAN ARKEOLOGIAPALVELU

**Tiivistelmä**

Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu suoritti arkeologista inventointia Haapavedellä Vattukylän osayleiskaavan alueella. Työn tilaajat ovat Haapaveden kaupunki ja Sweco Ympäristö Oy. Maastotyöt tehtiin 8.9.-9.9.2016, työn suoritti FM Jaana Itäpalo.

Suunnittelualue sijaitsee Haapaveden keskustan ja Haapajärven eteläpuolella molemmin puolin Kärsämäentietä. Pinta-alaltaan se on n. 11 km². Ennen inventointia alueelta oli tiedossa Heikolan kivikautinen asuinpaikka ja Rauman esihistoriallisen kourutaltan löytöpaikka.

Inventoinnissa löytyi kaksi uutta muinaisjäännöstä, jotka ovat Kallokoski, vesimyllyt ja Rapinoja, tervahauta. Kallokoskessa on ollut myllytoimintaa todennäköisimmin jo 1700-luvulla. Lisäksi luokiteltiin 7 muuta kulttuuriympäristökohdetta, joista kuusi on kylätonttia ja yhdessä on kaksi vesimyllyihin liittyvää patoa ja myllyn ränni. Entuudestaan tunnetuissa kohteissa ei tehty uusia löytöjä.



Sisällysluettelo

	S.
1. Perustiedot.....	3
2. Inventoinnin lähtökohdat ja menetelmät.....	3
2.1. Esiselvitys.....	4
2.2. Tutkimushistoria.....	4
2.3. Maastoinventointimenetelmä.....	4
3. Maisema, topografia ja geologia.....	5
4. Alueen esihistoriallinen maankäyttö.....	8
5. Alueen historiallisen ajan maankäyttö.....	9
6. Tulokset.....	11
7. Yleiskartta.....	12
8. Kohdehakemisto.....	13
9. Kohdetiedot.....	13
10. Aineistoluettelo.....	36

Kansikuva: Pato Kallokoskessa, kuva päältä.



1. Perustiedot

Inventointialue: Vattukylän osayleiskaava

Tilaaaja: Sweco Ympäristö Oy ja Haapaveden kaupunki

Inventoinnin laji: osainventointi

Kenttätöaika: 8.9.-9.9.2016 yhteensä 2,5 päivä

Karttanumerot: TM35-lehtijako, Q4411R, Q4412R (mk 1:20000) MML@8/2016
vanha yleislehtijako, 243308 (mk 1:20000)

Korkeus: n. 88-112,50 m mpy

Koordinaattijärjestelmä: ETRS-TM35 FIN -tasokoordinaatisto

Kopio raportista: Museoviraston arkisto (digitaalinen ja paperikopio)

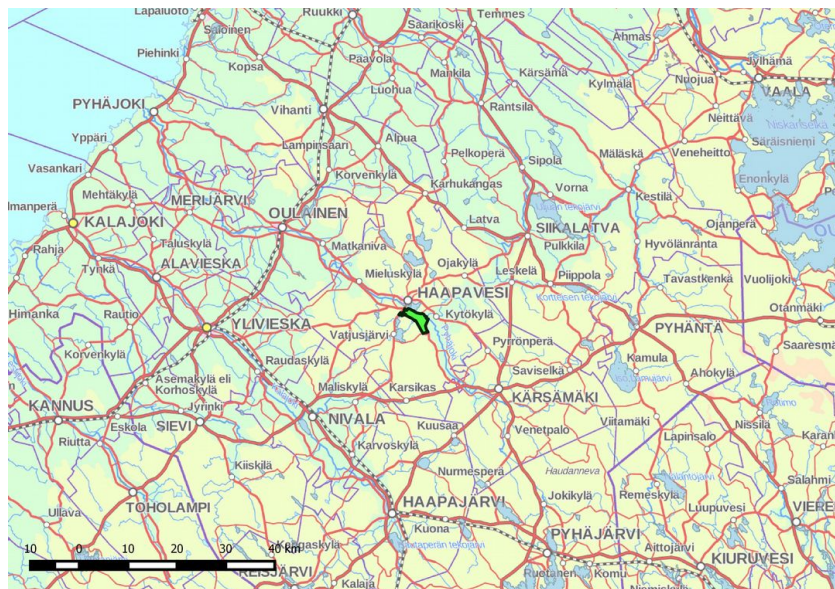
Aiemmat löydöt: Heikola KM 26184:1-2 kvartsiytimiä
Rauma, kourutaltta, ei KM-numeroa

Inventointilöydöt: -

Aiemmat tutkimukset: 1990 Petri Halinen, inventointi, Heikola ja Rauma
2008 Johanna Seppä, inventointi, Heikola ja Rauma

2. Inventoinnin lähtökohdat ja menetelmät

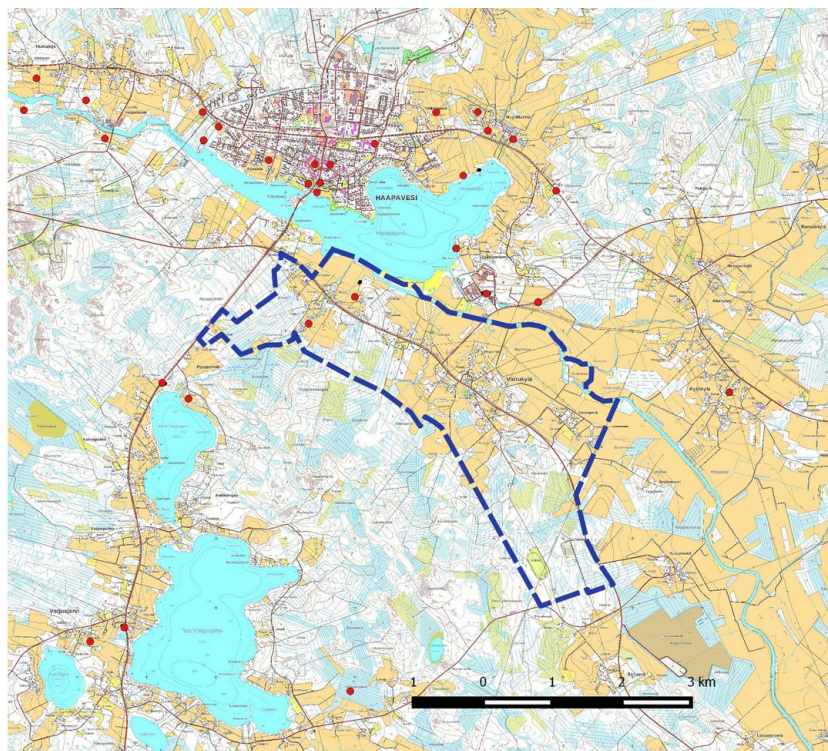
Haapaveden kaupungissa on meneillään Vattukylän osayleiskaavan suunnittelutyö. Yhtenä kaavoitustyön taustaselvityksenä tehtiin arkeologinen maastoinventointi syksyllä 2016. Suunnittelualue sijaitsee Haapaveden keskustan ja Haapajärven eteläpuolella molemmin puolin Kärsämäentietä. Pinta-alaltaan se on n. 11 km². Ennen inventointia alueelta oli tiedossa Heikolan kivikautinen asuinpaikka ja Rauman esihistoriallisen kourutaltan löytöpaikka.¹



Taustakartta MML 8/2016

Kaavan sijainti vihreänä.

¹ Tunnettujen kohteiden tiedot huomioitu aiempien tutkimusraporttien tietojen ja Museoviraston ylläpitämän muinaisjäännösrekisterin tietojen mukaan, ks. muinaisjäännösrekisteri ja Kulttuuriympäristön tutkimusraportit, Pyhäntä, <http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/portti/default.aspx>.



Kaavan rajausta sinisenä katkoviivana, tunnetut muinaisjäännökset ja muut arkeologiset kulttuuriympäristökohteet punaisena ympyränä.

2.1. Esiselvitys

Arkeologisen potentiaalin arviointi perustuu kaavan ja lähialueella aiemmin tehtyjen maastotutkimusten tuloksiin ja Sweco Ympäristö Oy:n laatimaan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan (päivitetty 10.6.2016). Työssä käytetään eri aineistoja, joiden avulla pyritään erottamaan uudet muinaisjäännökset ja tunnistamaan muut ihmisen aikaansaamat poiskäytöstä jääneet rakenteet ja niiden sijainnille potentiaaliset maaston kohdat. Keskeisiä aineistoja ovat GTK:n kallio- ja maaperäkartat, Maanmittauslaitoksen ortoilmakuvat, korkeusmalli sekä laserkeilausaineisto.

Historiallisen ajan kohteiden selvityksessä käytetään paikallishistorioita ja historiallista karttamateriaalia. Vattukylä kuului Haapajärven kylään, jossa isonjaon toimitus tehtiin vuonna 1727 ja uudelleen 1760-luvulla.² Vanhimmat kartat ovat Erik Höjerin laatimia vuodelta 1727.

2.2. Tutkimushistoria

Kaavan alue kuului vuoden 1990 Haapaveden kuntainventointiin (Petri Halinen, Museovirasto) ja vuoden 2008 Keskustan ja Mieluskylän osayleiskaavan, Huiska-Länsi asemakaavan inventointiin (Johanna Seppä, Museovirasto). Vattukylän kaavalta nyt tiedossa olevat kohteet on paikannettu vuoden 1990 inventoinnissa. Vuoden 2008 inventoinnissa alueelta ei löytynyt uusia muinaisjäännöksiä, peltoalueilla pintapoiminta ei ollut tuolloin mahdollista.

2.3. Maastoinventointimenetelmä

Kaavan alue arvioitiin maastossa yleispiirteisesti kokonaan Pyhäjoen rantaa lukuun ottamatta, koska sinne ei ole suunnitteilla muuttuvaa maankäyttöä ja se ei ole topografian perusteella todennäköistä löytää uusia muinaisjäännöksiä. Lähinnä inventointi kohdistui tien varsille ja esiselvityksessä paikannettuihin mahdollisiin uusiin muinaisjäännös- tai muihin kulttuuriympäristökohteisiin. Entuudestaan tunnetut kohteet tarkastettiin. Sääolot olivat inventoinnin aikana erinomaiset. Kasvillisuus oli vuoden ajalle tyypillisesti vielä rehevää, mutta se vaikutti inventointiin lähinnä vain Myllyojan varrella. Pellot olivat melkein kaikkialla nurmella, joten ne joudut-

² Rantatupa Heikki, Haapaveden maanjaoista ja maanomistusoloista isostajasta nykypäiviin. Haapavesi ennen ja nyt 2. Haapaveden kirja. 1973. S, 81.



tiin jättämään vähälle huomiolle.

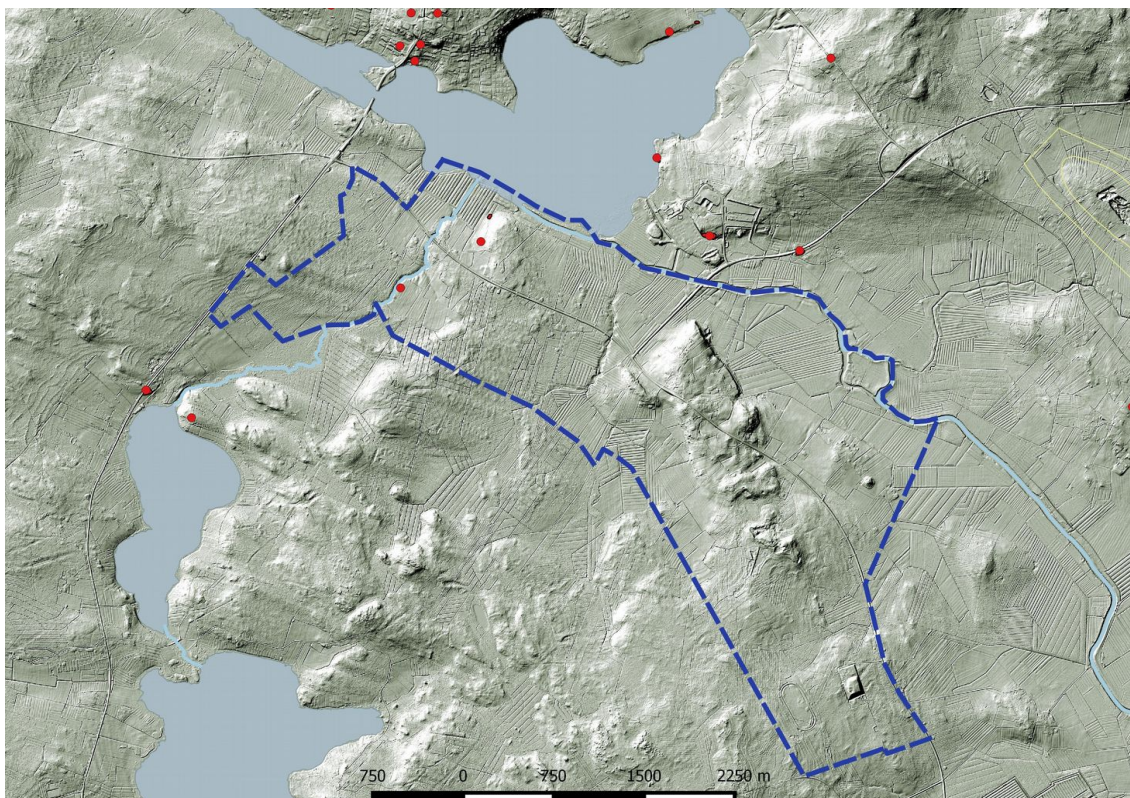
Inventointi perustuu pääosin pintahavaintoihin. Uusia muinaisjäännöksiä etsitään mm. maanpinnan korkeus-suhteiden, maaperän ja poikkeavan kasvillisuuden perusteella. Mahdollisten kulttuurikerrosten toteamiseksi ja havaittujen rakenteiden iän (resenti < > muinaisjäännös) sekä tarkoituksen selvittämiseksi tehdään pieniä lapionpistoja ja kairauksia. Havaitut kohteet valokuvataan ja niiden ympäristöstä kirjataan maasto- ja maisemaselvityksiä sekä mahdolliset taustatiedot. Sijainti mitataan gps-paikantimella, jonka tarkkuus on n. +/- 3-6 m. Paikkatietohallintaan käytetään QGis 2.8. -ohjelmaa.

3. Maisema topografia ja geologia

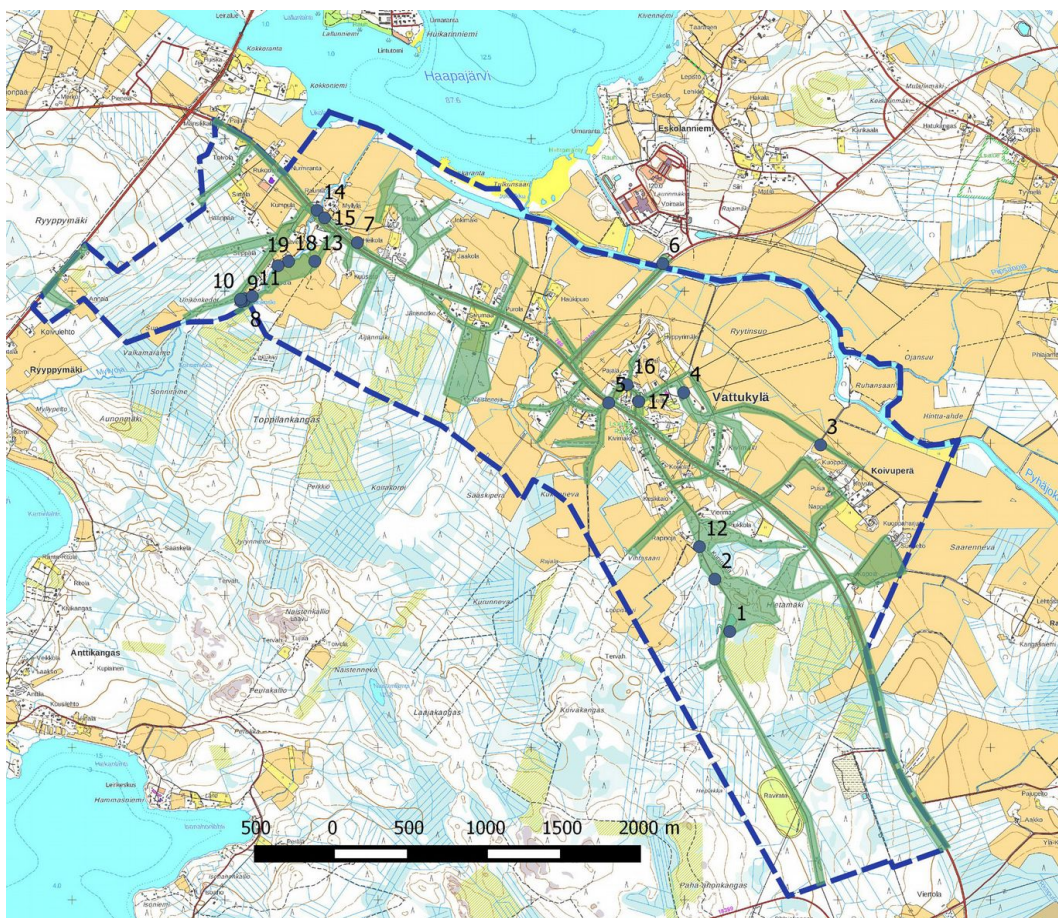
Kaavan suunnittelualue sijaitsee Haapaveden keskustan ja Haapajärven eteläpuolella. Pohjoisessa se rajautuu Pyhäjokeen ja Haapajärveen. Maasto on vaihtelevaa ja sillä esiintyy selviä korkeuseroja. Noin 3/5 alueesta on peltoa. Asutus on keskittynyt mäkipaikoille, joenranta on rakentamatonta joitakin vapaa-ajan tontteja lukuun ottamatta. Luoteisosan halki virtaa Myllyoja Haapajärveen ja keskiosan läpi sitä pienempi virta (Haukipuro ?). Alueen läpi kulkee luoteis-kaakkoissuunnassa Kärämäentie (tie no. 786). Tietä on oikaistu ja linjausta muutettu, aiempi maantie kääntyi Vattumäen kohdalta etelään ja kulki Hietämäentien kohdalla. Kärämäentien eteläpuolella on enemmän metsäistä maastoa. Haapajärven pintaa on laskettu ja rantavyöhyke on osin entistä järven pohjaa.

Sijaintikorkeus n. 88-112,50 mpy vastaa myöhäimesoliittista aikaa n. 7500-8000 vuotta sitten. Suurimmat korkeuserot ovat Vattukylän kohdalla enimmillään n. 12,5 m / 100 m, selvää korkeusvaihtelua esiintyy myös sieltä Kärämäentiestä etelään yli kilometrin matkalla. Pyhäjoen ja Haapajärven rantavyöhyke on tasaista tai hyvin loivaa lukuun ottamatta Myllyojan alajuoksun itäpuolella olevaa mäkeä. Muuten maasto on korkokuvaletaan loivasti kumpuilevaa tai tasaista.

Maalaji on moreenia/siltimoreenia, turvetta, peltoalueilla hiekkaista, Myllyojan alajuoksun ympärillä maaperä on savea ja silttiä. Joenrantavyöhykkeellä alle 90 m mpy orgaanisen aineksen pitoisuus on korkea ja siellä pellot on raivattu soistuvaan maaperään. Korkeimmilta mäiltä hienompi aines on huuhtoutunut pois ja jäljelle on jäänyt karkea aines.



Kohdealue 2 m:n korkeusmalliin perustuvaa vinovalovarjostetta vasten, Mml (8/2016). Tunnetut arkeologiset kohteet punaisina ympyröinä ja alueina.



Inventoidut alueet vihreänä, valokuvauspaikat 1-19 ympyröinä (kuvat 7-19 kohdekuvausten yhteydessä).



Kuva 1. Inventointialueella esiintyy peltojen ulkopuolella vain joitakin hiekkavyöhykkeitä. Kuva Hietämäentien varrelta, kuva koilliseen.



Kuva 2. Ennen Kärsämäentien valmistumista maantie kulki Hietamäen tiellä. Kuva pohjoiseen.



Kuva 3. Koivuperän asutus sijaitsee mäellä, pohjoiseen joelle maasto muuttuu tasaiseksi. Kuva itäkaakkoon.



Kuva 4. Kylätie Vattukylän koulun koillispuolella, kuva Vattumäen pohjoisreunalle olevalle hyppyrimäelle.



Kuva 5. Kärsämäentien eteläpuolella Kivimäen luoteispuolella on sijainnut torppa 1700-luvun puolivälissä. Paikalla on nykyisin omakotitalo. Kuva etelälounaaseen.



Kuva 6. Pois käytöstä jäänyt veneiden kiinnityspaikka Pyhäjoen rannassa.

4. Alueen esihistoriallinen maankäyttö

Alue sijaitsee myöhämesoliittisella korkeudella n. 88-112,50 m mpy, joka vastaa aikaa n. 7500-8000 vuotta sitten ja siltä tunnetaan entuudestaan kaksi esihistoriallista kohdetta, jotka ovat Heikolan kivikautinen asuinpaikka ja Rauman kivikautisen kourutaltan löytöpaikka, Rauman löytöpaikan tarkempaa sijaintia ei ole voitu löytötietojen perusteella ja maastohavaintojen varmistaa. Paikoin Haapajärven ympäristössä ja sen kohdalla muinaiseen merenlahteen laskeneiden jokien suissa asutus alkoi jo hieman aiemmin. Alemmilla rantakorkeuksilla Haapajärvestä länteen Pyhäjoen varrella sijaitsee suhteellisen runsaasti kivikautisia kohteita. Metallikauden kohteita ei ole tiedossa.

Topografian ja maaperän perusteella erottuu esihistoriallisten kohteiden sijainnin kannalta kolme potentiaalisempaa aluetta: Myllyojan itäranta molemmin puolin Kärsämäentietä, Myllyojan itäpuolella olevan mäen länsisirinne sekä Vattukylän keskeinen alue ja siitä etelään jatkuva korkeampi alue Hietämäentien länsipuolella. Joen ja järven ranta on alavaa entistä tulva-aluetta ja näiltä alueilta ei siten ole odotettavaa löytää asuinpaikkoja.

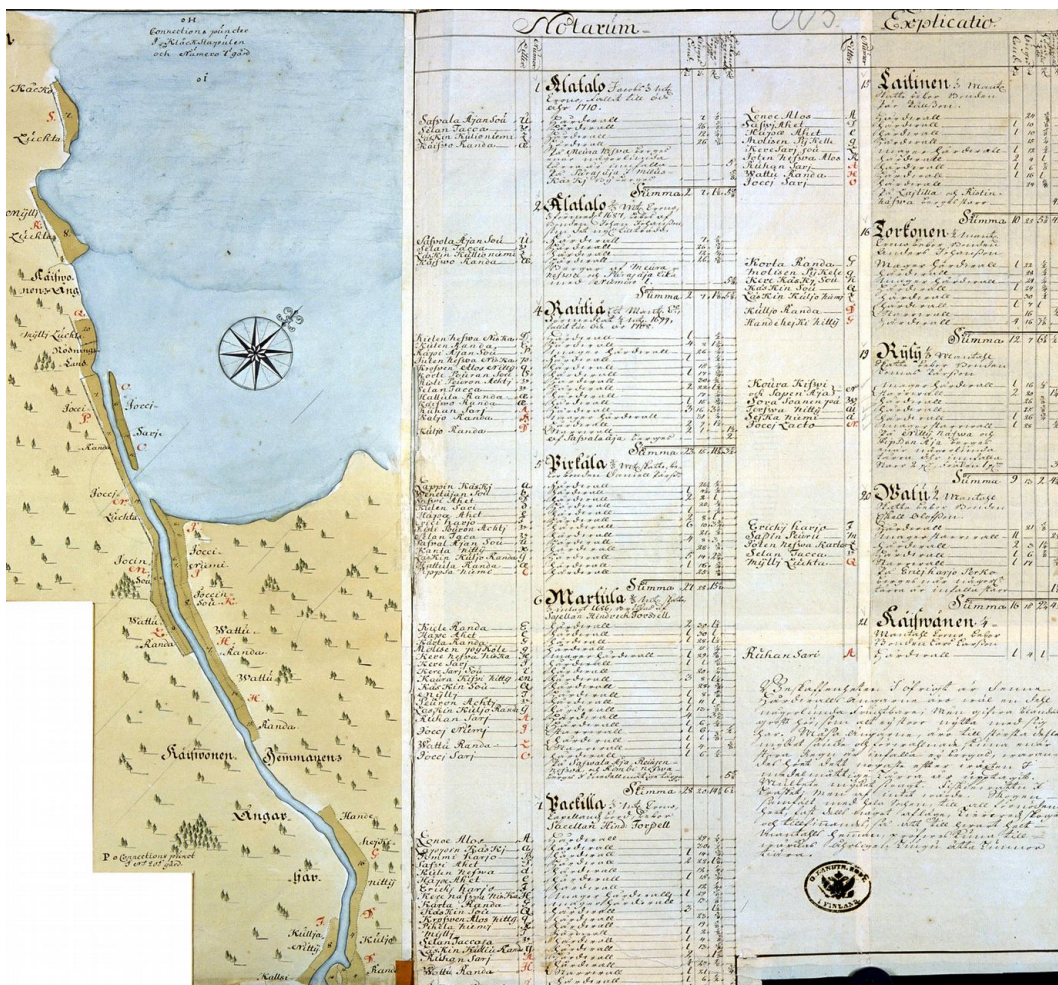


5. Alueen historiallisen ajan maankäyttö

Alueen pääelinkeino on ollut karjatalous ja maanviljelys. Vanhimpaan aluetta kuvaavaan karttaan vuodelta 1727 joen ranta on merkitty suureksi osaksi niittymaaksi Myllyojasta Koivuperälle asti. Jo muutamia vuosikymmeniä myöhemmin Myllyojan varrella ja Vattumäen ympärillä niittyalueet olivat laajentuneet ja alueita rai-vattu pelloiksi.

Kirjallisuustietojen mukaan alueella ei ole ollut myllytoiminnan lisäksi erityisen merkittävää kotiteollisuutta tai myöhemmin teollisuuslaitoksia. Esimerkiksi tervahautoja ei ole tiedossa alueelta. Myllyojan Kallokoskella on ollut myllytoimintaa todennäköisimmin ennen 1800-lukua ja Myllyojan alajuoksulle perustettu myllyjä samaan aikaan kuin asutuskin syntyi, missä niiden toiminta jatkui myös pisimpään. Alajuoksulla sijaitsivat Savelan, Vanhatalon, Ylitalon, Rauman sekä papin ja lukkarin myllyt, yläjuoksulla oli vatjusjärvien myllyjä (Haapavesi ennen ja nyt 2, s. 151 ja Haapavesi ennen ja nyt 3, s. 95).

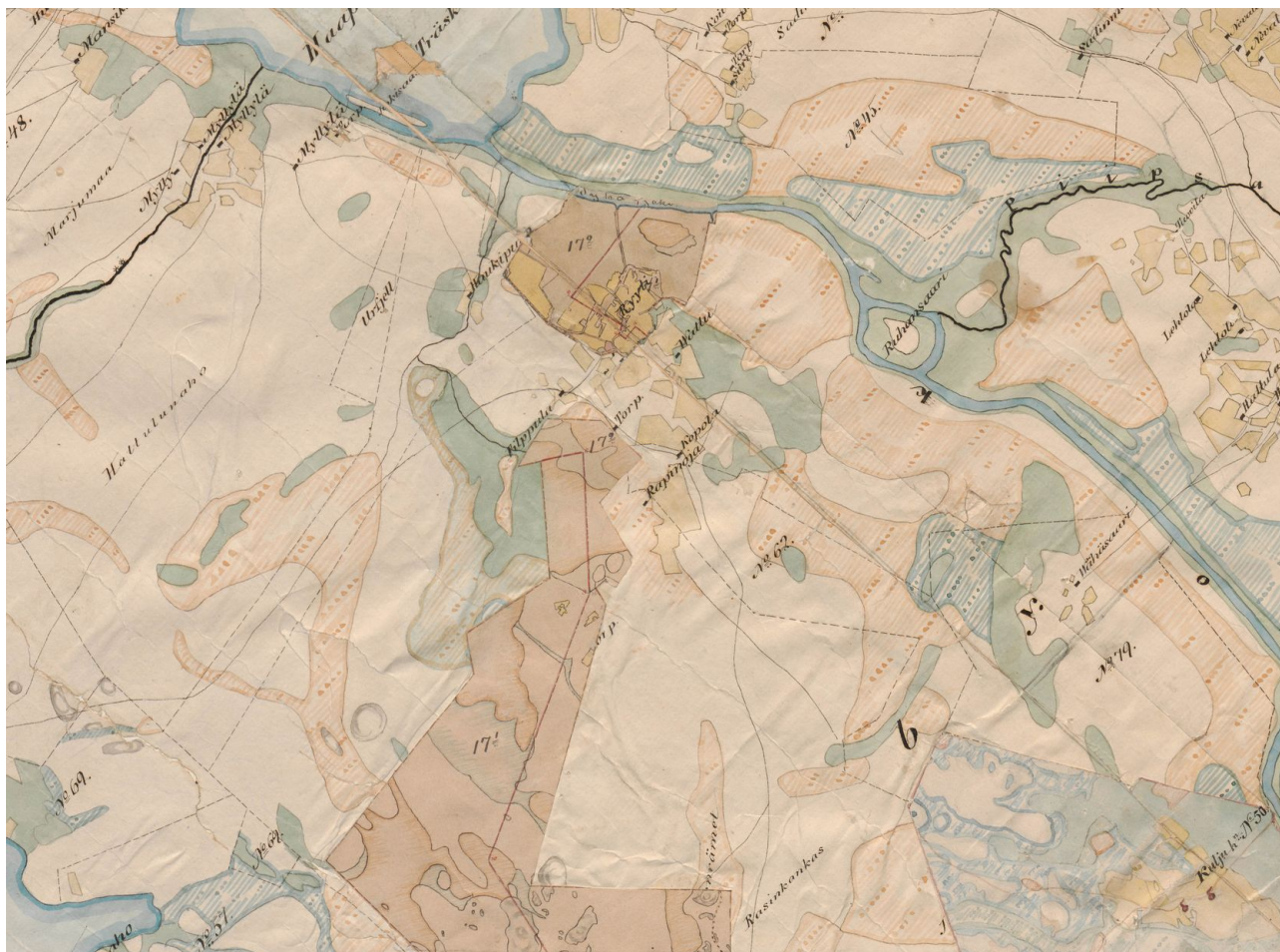
Haapaveden vanhin verotiedoissa mainittu asutus syntyi 1500-luvulla Haapajärven pohjoisrannalle, Rytkyn-järven ja Vatjusjärven asutus syntyi hieman myöhemmin 1500-luvulla. Kohdealueelle ensimmäiset lähteissä mainitut talot Mylly, Ryyti eli Pajala ja Vattu syntyivät 1600-luvun alkupuolella, Joensuu perustettiin vuosisa-dan lopulla. Rapinoja eli Kukkola perustettiin ennen vuotta 1760, muut alueen talot on perustettu myöhem-min. Vanhojen karttamerkintöjen perusteella alueella on sijainnut ainakin yksi torppa 1700-puolivälissä (ks. kartat sivuilla 10-11). Vanhin maaliikenteen pääväylä on kulkenut Haapajärven pohjoispuolella ja se oli kun-nostettu kesätieksi 1700-luvun puoliväliin mennessä. Talvitie johti Haapajärven yli jatkuen Pyhäjokea myöten. Vuoden 1760 geometriselle kartalle ainoa kohdealueelle merkitty tie kulki Myllyojalta kaakkoon Vattumäelle asti.



Pyhäjoen ja Haapajärven rantavyöhyke vuoden 1727 maakirjakartassa, Erik Höjer. Siinä on kuvattu mm. ran-taniityt ja nimistö. Selitelämään merkityistä taloista Vattu ja Ryyti sijaitsevat kaavan alueella, Vanha kartta: https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/14243/f6_6_2_1.jpg



Geometrischen karta vuodelta 1760, Carl Holmlund. Kartalle on merkitty talojen paikat, Myllyojan suusta kaak-
koon sijainnut Joensuu oli autonoma, kaavan alueella sijaitse yksi torppa Kukkonen pohjoispuolelle, se oli
mahdollisesti sotilastorppa. Arikistolaitoksen digitaaliarkisto: <http://digi.narc.fi/digi/view.ka?kuid=12638936>



Alue kuvattu 1800-luvun pitäjänkartalla, Arkistolaitos, <http://digi.narc.fi/digi/view.ka?kuid=6181698>.

6. Tulokset

Inventoinnissa löytyi kaksi uutta muinaisjäännöstä, jotka ovat Kallokoski, vesimyllyt ja Rapinoja, tervahauta. Kallokoskea ei voitu tarkemmin ajoittaa, mutta myllytoimintaa paikalla on ollut todennäköisimmin ennen 1800-lukua. Lisäksi luokiteltiin 7 muuta kulttuuriympäristökohdetta, joista kuusi on kylätonttia ja yhdessä on kaksi vesimyllyihin liittyvää patoa ja myllyn ränni. Entuudestaan tunnetuissa kohteissa ei tehty uusia löytöjä.

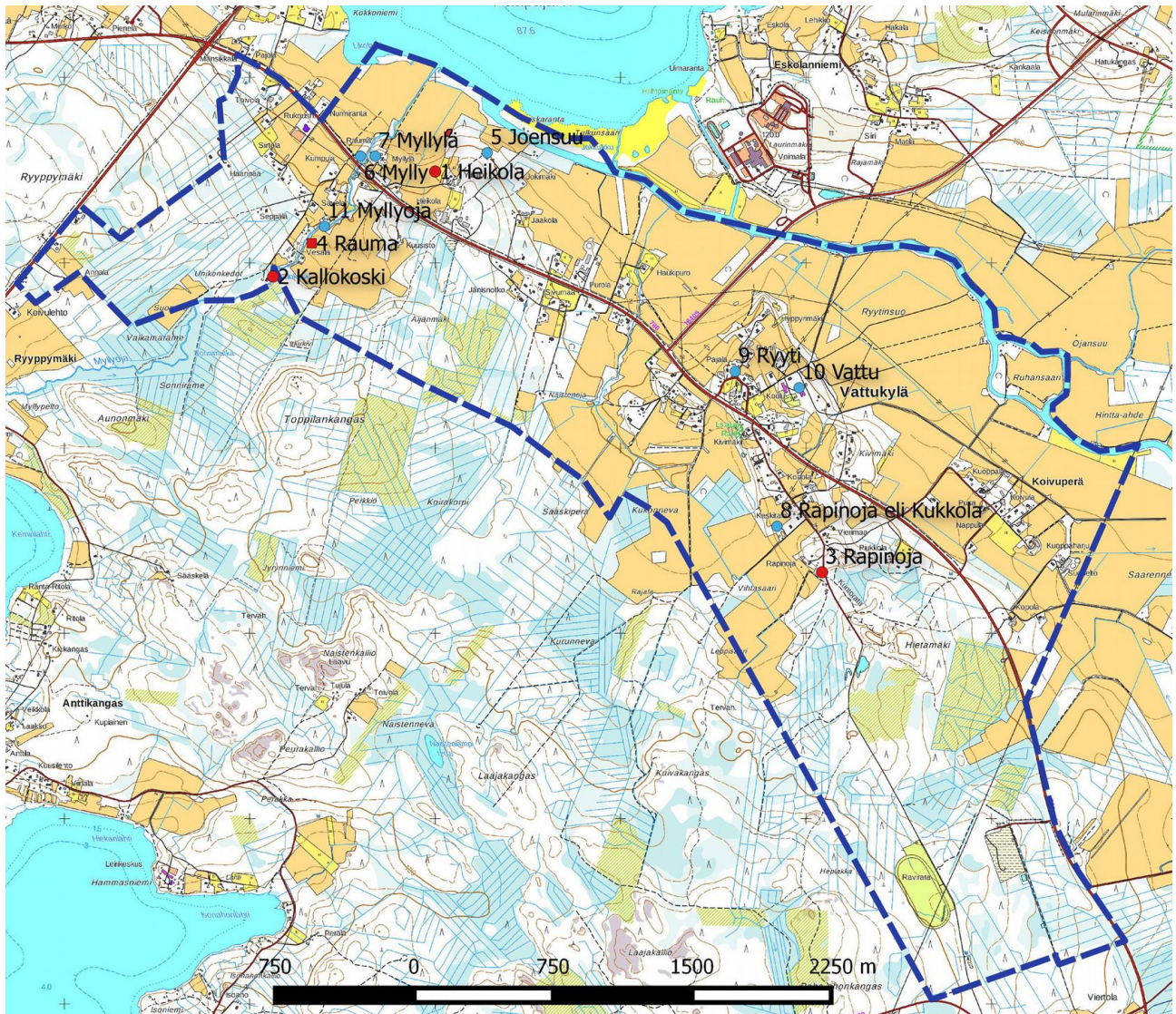
30.9.2016

Jaana Itäpalo

Jaana Itäpalo



7. Yleiskartta



Kaava rajattu sinisellä katkoviivalla, muinaisjäänökset **1. Heikola**, **2. Kallokoski** ja **3. Rapinoja** merkitty punaisena ympyränä (Heikolan pohjoinen kohde punaisena alueena), kivikautinen löytöpaikka **4. Rauma** punaisena neliönä ja muut kulttuuriympäristökohteet **5-11** sinisenä ympyränä.



8. Kohdehakemisto

Kohde	sivu	tyyppi/ tyypin tarkenne	ajoitus	lkm.	status
1. Heikola	13	asuinpaikat	kivikausi	1	MJ
2. Kallokoski	15	työ- ja valmistuspaikat/vesimyllyt/padot	uusi aika	3	U
3. Rapinoja	19	työ- ja valmistuspaikat/tervahaudat	uusi aika	1	U
4. Rauma	21	löytöpaikat/irtolöytöpaikat	kivikausi	1	LP
5. Joensuu	23	asuinpaikat/kylätontit	uusi aika	1	K
6. Mylly	24	asuinpaikat/kylätontit	uusi aika	1	K
7. Myllylä	28	asuinpaikat/kylätontit	uusi aika	1	K
8. Rapinoja eli Kuk- kola	29	asuinpaikat/kylätontit	uusi aika	1	K
9. Ryyti	30	asuinpaikat/kylätontit	uusi aika	1	K
10. Vattu	32	asuinpaikat/kylätontit	uusi aika	1	K
11. Myllyoja	34	työ- ja valmistuspaikat/vesimyllyt/padot	uusin aika	2	K

Taulukko. Status: U uusi muinaisjäännöskohde, MJ tunnettu muinaisjäännöskohde, LP löytöpaikka, K muu kulttuuriympäristökohde, M muu havainto.

9. Kohdetiedot

Muinaisjäännökset

1. Heikola (rekisteriportaalissa Heikkola)

Mj-rekisteri: 71010062
Laji: muinaisjäännös
Tyyppi: asuinpaikat
Tyypin tarkenne: -
Ajoitus yleinen: kivikautinen
Ajoitus tarkka: -
Lukumäärä: 1
Rauhoitusluokkaehdotus: kyllä

Paikkatiedot:
Karttanumero: M35-lehtijako, Q4412R
vanha yleislehtijako, 243308
Koordinaatit: P: 7111491 I: 420998
z 95-100 m mpy



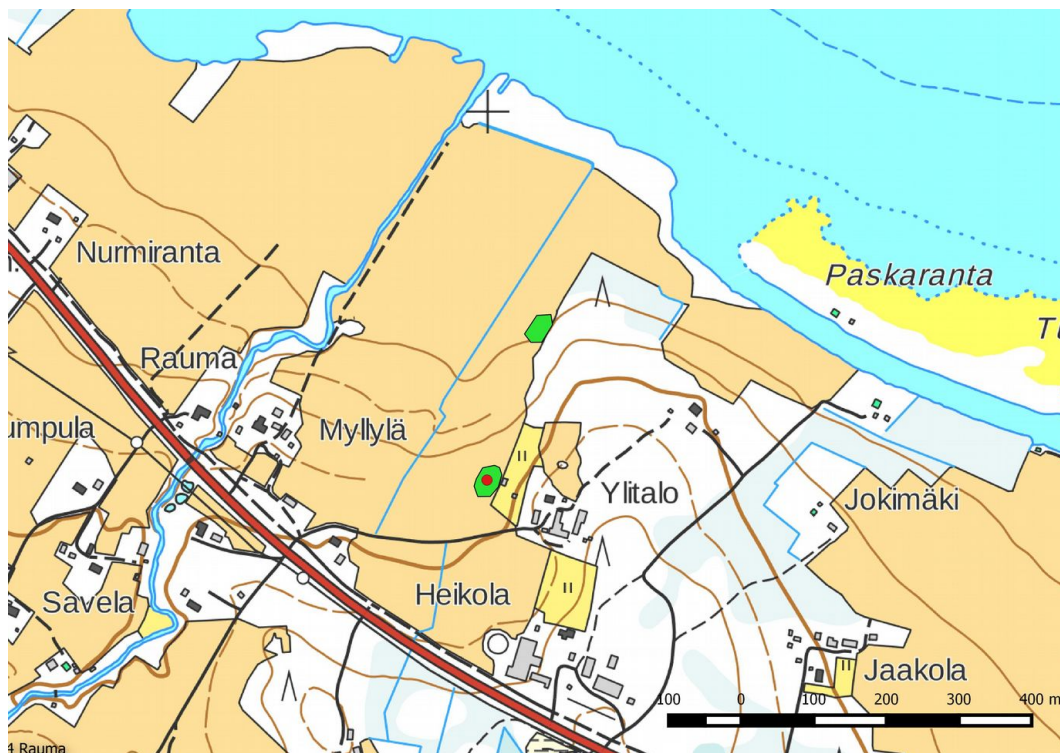
<i>koord.selite:</i>	rekisteriportaalin mukaan eteläisempi löytöalue
<i>Inventointimenetelmät:</i>	pintahavainnointi
<i>Aiemmat löydöt:</i>	KM 26184:1-2 kvartsiytimiä
<i>Inventointilöydöt:</i>	-
<i>Aiemmat tutkimukset:</i>	1990 Petri Halinen, inventointi 2008 Johanna Seppä, inventointi

Maastotiedot: Haapaveden kirkosta n. 1,5 ja 1,7 km eteläkaakkoon, Haapajärven eteläpuolella olevan Ylitalon mäen länsi- ja luoteisrinteellä kaksi erillistä löytöaluetta n. 180 metrin etäisyydellä toisistaan. Alueen eteläpuolitse kulkee Kärsämäentie. Myllyoja laskee Haapajärveen n. 300 m lännempänä.

Kuvaus: rekisteriportaalin kuvaus: Maasto on luoteeseen loivasti laskevaa peltorinnettä, jossa on havaittavissa kaksi loivaa terassin rajaa niin, että löytöpaikat ovat eri terasseilla. Löytöpaikan No 1 havainnointimahdollisuudet olivat hyvät, koska pelto oli kynnetty. Tästä huolimatta alueella ei kvartsiytimen lisäksi havaittu muuta muinaisjäännökseen viittaavaa. Löytöpaikkaa No 2 ei puolestaan oltu kynnetty, kun kvartsiydin löytyi, minkä vuoksi havainnointimahdollisuudet olivat huonot eikä mahdollisesti tämän vuoksi löydetty muuta muinaisjäännökseen viittaavaa. Löytöpaikan No 2 yläpuolisen metsän maasto on melko jyrkkää ja kivistä. Maaperä löytöpaikoilla on hiekkaa.

2016: Puinnin jäljiltä avonaista maanpintaa oli näkyvissä jonkin verran, samoin ojien leikkauksista puuttui paikoin pintakasvillisuus. Niistä ei tehty uusia löytöjä. Löytöalueiden itäpuolella inventoitiin mäen lakea, joka oli kauttaaltaan muokattua ja vaikeakulkuista kivikkoista maaperää. Kohdekoordinaatit ovat eteläisemmän löytöalueen arvioitu keskipiste. Kohteen nimi on muutettu peruskartan mukaisesti Heikolaksi.

Ehdotus suoja-alueeksi: Rekisteriportaalin rajauksen mukaisesti.



Heikola, kohteen rajaukset merkitty vihreänä, kohdekoordinaatit punaisena pisteenä.



Kuva 7. Heikola, asuinpaikka puidun alueen takana metsän reunassa. Kuva pohjoiseen.

2. Kallokoski

Mj-rekisteri:

<i>Laji:</i>	uusi kohde
<i>Tyyppi:</i>	muinaisjäännös
<i>Tyyppin tarkenne:</i>	työ- valmistuspaikat
<i>Ajoitus yleinen:</i>	vesimyllyt/padot
<i>Ajoitus tarkka:</i>	historiallinen, uusi aika ja uusin aika
<i>Lukumäärä:</i>	-
<i>Rauhoitusluokkaehdotus:</i>	3
	kyllä

Paikkatiedot:

<i>Karttanumero:</i>	M35-lehtijako, Q4412R
	vanha yleislehtijako, 243308

Koordinaatit:

pato 1	P: 7110925	I: 420125
pato 2	P: 7110917	I: 420117
pato 3 (betonia)	P: 7110961	I: 420173

koord.selite:

<i>Inventointimenetelmät:</i>	gps-mittaus, toiseksi eteläisin pato (pato 1)
-------------------------------	---

<i>Aiemmat löydöt:</i>	pintahavainnointi
------------------------	-------------------

<i>Inventointilöydöt:</i>	-
---------------------------	---

<i>Aiemmat tutkimukset:</i>	-
-----------------------------	---

Maastotiedot: Haapaveden kirkosta n. 2,2 km etelälounaaseen, Valkamantien itäpuolella Pienestä Vattusjärvestä Haapajärveen virtaavan Myllyojan Kallokoskessa. Puusto on varttunutta kuusikkoa, pohjoisessa on tiheää vesakkoa. Jokuoma on kohdalla enimmillään n. 4 m leveä ja vähävetinen, joen pohja kivikkoinen, paikoin hiekkainen, pohjoisessa jokuoma ja myllyn rännit ruovikoituvat ja pohja muuttuu upottavaksi liejuksi. Kohteen eteläpään länsipuolella on omakotitalo.

Kuvaus: Noin 100 metrin matkalla kolme patoa ja kaksi myllyn ränniä, kaksi eteläisintä patoa on koottu luon-



nonkivistä, pohjoisin pato on betonia. Toiseksi eteläisin pato 1 on noin 1,2 m leveä ja korkea, hieman kaarevaan muotoon koottu, kivet n. 10-30 cm halkaisijoiltaan, pinta on sammaleen peitossa. Sen kohdalla on lähihistoriassa tehdyn padon puisia jäännöksiä ja pohjoispuolella on lankuista rakennettu pato. Pato 2 sijaitsee jokiuoman länsipuolelle kaivetun myllyn rännin eteläpäässä. Se on vajaa 1 m korkea ja n. 1,5 m leveä, kivet ovat n. 30 cm halkaisijoiltaan. Myllyn/myllyjen paikkoja ei varmuudella tunnistettu. Myllyjen rännit ovat n. 1-1,5 m leveitä. Molempien rännien patoaminen voi liittyä tukinuittoon. Myllyojassa on ollut tukinuittoa varten oma kanava (Haapavesi ennen ja nyt 3. 1974, s. 95-96).

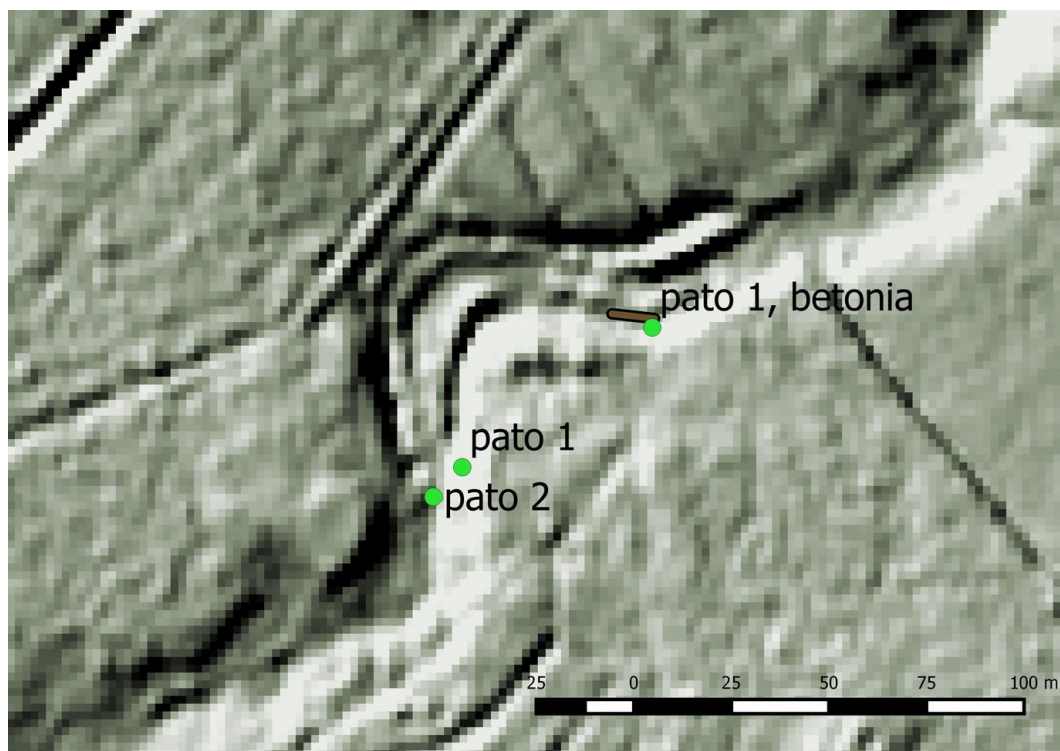
Pato 3 on tehty betonista ja siihen liittyy betoninen johdinaita. Pato on n. 3 m leveä ja 1,3 m korkea. Betoninen johdinaita on n. 11 m pitkä ja 1,3 m korkea. Padon kohdalla on jäljellä myös puisia osia.

Paikalle on merkitty myllyjä 1800-luvun puolivälissä laaditulle pitäjänkartalle sekä vuoden 1919 pitäjänkartalle. Vuoden 1955 peruskartalla ei ole merkintää myllyistä. Vattusjärven Hintan, Aholan, Takkusen ja Alavatjusen taloilla on ollut omat myllyt Myllyojassa (Haapavesi ennen ja nyt 1. Näköispainos vuoden 1948 painoksesta. 2007. S. 151). Oletettavasti Kallokoskessa olleet myllyt ovat alussa kuuluneet joillekin näistä taloista. Myllytoiminta koneellistettiin 1900-luvun alkupuolella. Myllyojan myllyillä on höylätty myös päreitä ja tukkeja (Haapavesi ennen ja nyt. 1974, s. 95-96).

Ehdotus suoja-alueeksi: Padot, patojen välinen jokiuoma ja myllyjen rännit, rajauksen mukaan yhteensä n. 1500 m².



Kallokoski, padot 1-3 merkitty ympyröillä, rajausehdotus punaisena.



Kallokoski, padot 1-3 merkitty ympyröillä, patoon 3 liittyvä betoninen johdinaita ruskeana, myllyn rännit erottuvat jokiuoman molemmin puolin. MML, vinovalovarjosterasteri 2 m DEM 9/2016.



Kuva 8. Pato 1 kaakkoon.



Kuva 9. Pato 2 kuvattu päältä.



Kuva 10. Läntinen myllyn ränni ja johdinaita kaakkoon.



Kuva 11. Pato 3 luoteeseen.

3. Rapinoja

Mj-rekisteri:

Laji:	uusi kohde
Tyyppi:	muinaisjäännös
Tyypin tarkenne:	työ- valmistuspaikat
Ajoitus yleinen:	tervahaudoat
Ajoitus tarkka:	historiallinen, uusi aika
Lukumäärä:	-
Rauhoitusluokkaehdotus:	1
	kyllä

Paikkatiedot:

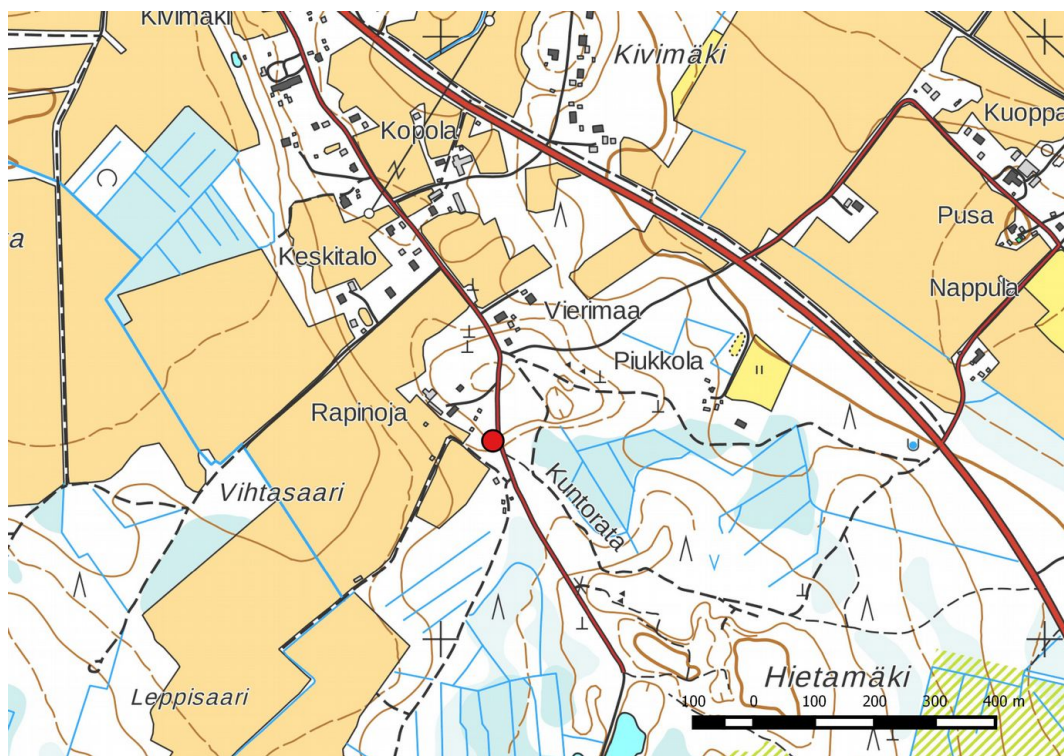
Karttanumero:	M35-lehtijako, Q4411R
	vanha yleislehtijako, 243308
Koordinaatit:	P: 7109329 I: 423086

Koord.selite:	gps-mittaus, keskipiste
Inventointimenetelmät:	pintahavainnointi
Aiemmat löydöt:	-
Inventointilöydöt:	-
Aiemmat tutkimukset:	-

Maastotiedot: Haapaveden kirkosta n. 4,5 km eteläkaakkoon, Hietämäentien varrella Rapinojan tilan kaakkoispuolella.

Kuvas: Heti Hietämäentien länsipuolella. Läpimitta n. 15 m, halssi kaakkoon. Päällä kasvaa rungon läpimitaltaan yli 50 cm olevia mäntyjä.

Ehdotus suoja-alueeksi: 2 m reunoista.



Rapinoja, sijainti punaisena ympyränä.



Kuva 12. Rapinoja, tervahauta erottuu kuvassa huonosti. Kuva luoteeseen.

**Kivikautiset irtolöytöpaikat****4. Rauma**

Mj-rekisteri:	1000012011
Laji:	löytöpaikat
Tyyppi:	irtolöytöpaikat
Tyypin tarkenne:	-
Ajoitus yleinen:	kivikautinen
Ajoitus tarkka:	-
Lukumäärä:	1
Rauhoitusluokkaehdotus:	ei
Paikkatiedot:	
Karttanumero:	M35-lehtijako, Q4412R vanha yleislehtijako, 243308
Koordinaatit:	P: 7111104 I: 420332 z 105 m mpy
Koord.selite:	rekisteriportaalin mukaan
Inventointimenetelmät:	pintahavainnointi
Aiemmat löydöt:	-
Inventointilöydöt:	-
Aiemmat tutkimukset:	1990 Petri Halinen, inventointi 2008 Johanna Seppä, inventointi

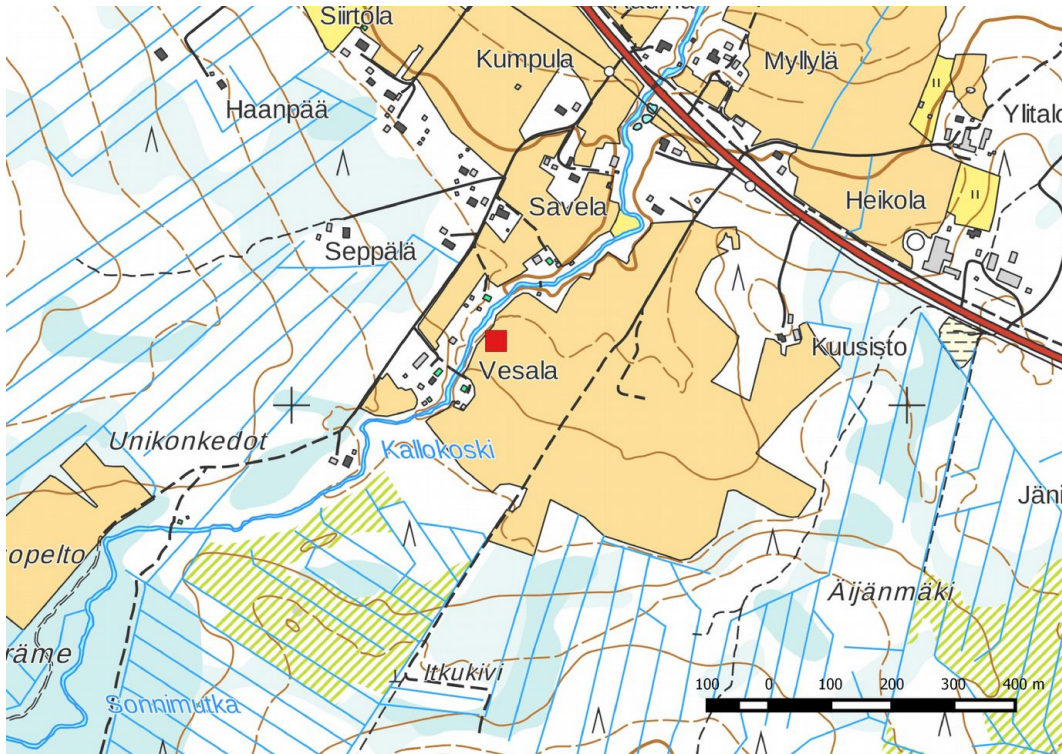
Maastotiedot: Haapaveden kirkosta n. 2,2 km etelään Myllyojan itärannalla tasaisella pellolla.

Kuvaus: rekisteriportaalin kuvaus: Haapaveden kansanopiston kokoelmissa oleva kourutaltta on löytynyt löytötietojen mukaan Haapaveden pitäjän kirkonkylästä Rauman talon maalta, Myllyojan suusta noin 1 km ylöspäin, ojan varresta peltotöissä. Vuoden 1990 inventoinnissa koordinaattien osoittamassa paikassa havaittiin runsaasti hiiltä ja palaneita kiviä. Paikalla on poltettu sysiä. Mitään kiinteään muinaisjäännökseen viittaavaa ei löydetty.

Vuoden 2008 inventoinnin aikana alue oli heinäpeltoa ja paikasta ei voitu tehdä mitään uusia havaintoja.

2016: Löytöpaikaksi ilmoitettu kohta oli nurmena. Sen koillispuolella hieman kumpuileva peltoalue oli äestetty. Sen reunaa ja korkein kohta inventoitiin, mitään merkkejä esihistoriassa ei löytynyt.

Ehdotus suoja-alueeksi: -.



Rauma, sijainti punaisena neliönä.



Kuva 13. Rauman löytöpaikka äestetyin alueen takana Myllyjärven itärannalla. Kuva etelälounaaseen.



Muut kulttuuriympäristökohteet

5. Joensuu

Mj-rekisteri:

Laji:	uusi kohde
Tyyppi:	kulttuuriympäristökohde
Tyypin tarkenne:	asuinpaikat
Ajoitus yleinen:	kylätontit
Ajoitus tarkka:	historiallinen, uusi aika
Lukumäärä:	-
Rauhoitusluokkaehdotus:	1
	ei

Paikkatiedot:

Karttanumero:	M35-lehtijako, Q4411R vanha yleislehtijako, 243308
Koordinaatit:	P: 7111593 I: 421279

Koord.selite:

Inventointimenetelmät:	arvioitu sijainti
Aiemmat löydöt:	pintahavainnointi
Inventointilöydöt:	-
Aiemmat tutkimukset:	-

Maastotiedot: Haapaveden kirkosta n. 1,7 km eteläkaakkoon Haapajärven etelärannalla järvelle laskevan laajahkon mäen reunalla.

Kuvaus: Joensuu mainitaan ensimmäisen kerran verotiedoissa 1684 (Suur-Pyhäjoen historia. 1968. Luettelot talojen haltioista, s. 675). Haapajärven kylä on kartoitettu 1727 ja uudelleen 1760-luvulla (Haapavesi ennen ja nyt 2. 1973. S. 81). Erik Höjerin laatimalle vuonna 1727 päivätylle Vattukylän aluetta kuvaavalle kartalle ei ole merkitty taloja. Vattukylän alueesta ei löytynyt 1760-luvulla tehdyn kartoituksen karttaa, mutta Joensuun sijainti voidaan määrittellä melko tarkasti vuoden 1760 geometrisen kartan ja 1800-luvun puolivälissä laaditun pitäjänkartan avulla. Talo oli autiona 1688-1724 (Suur-Pyhäjoen historia, s. 675). Talo on merkitty autioksi myös vuoden 1760 kartalle, ks. kartta sivulla 10. Paikalla sijaitsee nykyisin omakotitalo ja piharakennuksia. Ympäröivät alueet ovat metsää, pohjoispuolella on pelto. **Ehdotus suoja-alueeksi:** -.



Joensuu, sijainti sinisenä ympyränä.



6. Mylly

Mj-rekisteri:

Laji:	uusi kohde
Tyyppi:	kulttuuriympäristökohde
Tyyppin tarkenne:	asuinpaikat
Ajoitus yleinen:	kylätontit
Ajoitus tarkka:	historiallinen, uusi aika
Lukumäärä:	-
Rauhoitusluokkaehdotus:	1
	ei

Paikkatiedot:

Karttanumero:	M35-lehtijako, Q4412R vanha yleislehtijako, 243308
Koordinaatit:	P: 7111575 I: 420597

Koord.selite:	isojakokartan mukaan
Inventointimenetelmät:	pintahavainnointi
Aiemmat löydöt:	-
Inventointilöydöt:	-
Aiemmat tutkimukset:	-

Maastotiedot: Haapaveden kirkosta n. 1,5 km etelään Haapajärven eteläpuolella. Kärsämäentien varrella Myllyojan länsirannalla.

Kuvaus: Mylly mainitaan ensimmäisen kerran verotiedoissa 1635 (Suur-Pyhäjoen historia. 1968. Luettelot talojen haltioista, s. 673). Haapajärven kylä on kartoitettu 1727 ja uudelleen 1760-luvulla (Haapavesi ennen ja nyt 2. 1973. S. 81). Erik Höjerin laatimalle vuonna 1727 päivätylle Vattukylän aluetta kuvaavalle kartalle ei ole merkitty taloja. Vattukylän alueesta ei löytynyt 1760-luvulla suoritetun kartoituksen karttoja, mutta talon sijainti voidaan määrittellä vuoden 1750 Mieluskosken kylästä laaditun isojakokartan avulla. Paikalla on nykyisin omakotitalo, ympärillä on peltoja. Vuoden 1955 peruskartan mukaan tilaan kuului vielä tuolloin useita tilarakennuksia. **Ehdotus suoja-alueeksi:** -.



Mylly, sijainti sinisenä ympyränä.



Ortokuva, Mylly ja Myllylä, Mml 9/2016.



Kuva 14. Myllyn kantatalon paikka joen länsirannalla, kuva pohjoiseen.



mittausasiakirja

Isojakokartta vuodelta 1753 Mieluskoski, karta över åker och äng med beskrivning. Kansallisarkisto F 6a:8/19. Mylly ja Myllylä mainittu selitelmässä ja merkitty kartan ulkopuolelle alas oikealle.



Charta Num: 171. Fordeboks Num: 171. Thomas Thomassen, beboer & skattel Skatte Rønne hwar under følgende Angar Lyda. Nomb. POCKELÖT 3^{de} flycken Riven Raula är mycket Biörn mos bunden. Charta Num: 174. Fordeboks Num: 174. Karlsson, beboer & skattel Skatte Rønne hwar under følgende Angar Lyda. Nomb. Murtuoja 3^{de} flycken Charta Num: 179. Fordeboks Num: 179. Karlsson, beboer & skattel Skatte Rønne hwar under følgende Angar Lyda. Nomb. Alamägrän neva 2^{de} flycken borges efter hwar 2 ^{de} år. Charta Num: 182. Fordeboks Num: 182. Karlsson, beboer & skattel Skatte Rønne hwar under følgende Angar Lyda. Nomb. Charta Num: 183. Fordeboks Num: 183. Karlsson, beboer & skattel Skatte Rønne hwar under følgende Angar Lyda. Nomb. Charta Num: 187. Fordeboks Num: 187. Karlsson, beboer & skattel Skatte Rønne hwar under følgende Angar Lyda. Nomb. Charta Num: 199. Fordeboks Num: 199. Karlsson, beboer & skattel Skatte Rønne hwar under følgende Angar Lyda. Nomb. Charta Num: 200. Fordeboks Num: 200. Karlsson, beboer & skattel Skatte Rønne hwar under følgende Angar Lyda. Nomb. Charta Num: 201. Fordeboks Num: 201. Karlsson, beboer & skattel Skatte Rønne hwar under følgende Angar Lyda. Nomb. Charta Num: 210. Fordeboks Num: 210. Karlsson, beboer & skattel Skatte Rønne hwar under følgende Angar Lyda. Nomb. Charta Num: 216. Fordeboks Num: 216. Karlsson, beboer & skattel Skatte Rønne hwar under følgende Angar Lyda. Nomb. Charta Num: 220. Fordeboks Num: 220. Karlsson, beboer & skattel Skatte Rønne hwar under følgende Angar Lyda. Nomb.									
Charta Num: 173. Fordeboks Num: 173. Karlsson, beboer & skattel Skatte Rønne hwar under følgende Angar Lyda. Nomb. Charta Num: 201. Fordeboks Num: 201. Karlsson, beboer & skattel Skatte Rønne hwar under følgende Angar Lyda. Nomb. Charta Num: 210. Fordeboks Num: 210. Karlsson, beboer & skattel Skatte Rønne hwar under følgende Angar Lyda. Nomb. Charta Num: 216. Fordeboks Num: 216. Karlsson, beboer & skattel Skatte Rønne hwar under følgende Angar Lyda. Nomb. Charta Num: 220. Fordeboks Num: 220. Karlsson, beboer & skattel Skatte Rønne hwar under følgende Angar Lyda. Nomb.									

Isonjaon selitelmä Haapajärven kylästä, Mylly no. 28 ja Myllylä 13. Karta över åker och äng med beskrivning.
Kansallisarkisto F 6a:8/26 <https://astia.narc.fi/astiaUi/digiview.php?imageId=11960008&aytun=2898698.KA&j=26>



7. Myllylä

Mj-rekisteri:

Laji:	uusi kohde
Tyyppi:	kulttuuriympäristökohde
Tyyppin tarkenne:	asuinpaikat
Ajoitus yleinen:	kylätontit
Ajoitus tarkka:	historiallinen, uusi aika
Lukumäärä:	-
Rauhoitusluokkaehdotus:	1
	ei

Paikkatiedot:

Karttanumero:	M35-lehtijako, Q4412R
	vanha yleislehtijako, 243308
Koordinaatit:	P: 7111575 I: 420676

koord.selite:

Inventointimenetelmät:	isojakokartan mukaan
Aiemmat löydöt:	pintahavainnointi
Inventointilöydöt:	-
Aiemmat tutkimukset:	-

Maastotiedot: Haapaveden kirkosta n. 1,5 km etelään Haapajärven eteläpuolella. Kärämäntien varrella ja Myllyojan itärannalla. Paikalla sijaitsee omakotitalo ja useita tilarakennuksia.

Kuvaus: Haapajärven kylä on kartoitettu 1727 ja uudelleen 1760-luvulla (Haapavesi ennen ja nyt 2. 1973. S. 81). Erik Höjerin laatimalle vuonna 1727 päivätylle Vattukylän aluetta kuvaavalle kartalle ei ole merkitty taloja. Haapajärven kylän Vattukylän alueesta ei löytynyt 1760-luvulla suoritettujen kartoitusten isojakokarttoja, mutta Myllylän sijainti voidaan määrittää vuoden 1750 Mieluskosken kylästä laaditun isojakokartan avulla. Paikalla on nykyisin omakotitalo ja tilarakennuksia, ympärillä on peltoja. Ks. isojakokartta ja isonjaon selitel-mät s. 26-27 Myllyn kohteen kuvauksessa.

Ehdotus suoja-alueeksi: -

Myllylä, sijainti sinisenä ympyränä.



Kuva 15. Tie Myllylään, talo ja tilarakennukset taustalla, kuva pohjoiseen.

8. Rapinoja eli Kukkola

Mj-rekisteri:

Laji:	uusi kohde
Tyyppi:	kulttuuriympäristökohde
Tyyppin tarkenne:	asuinpaikat
Ajoitus yleinen:	kylätontit
Ajoitus tarkka:	historiallinen, uusi aika
Lukumäärä:	-
Rauhoitusluokkaehdotus:	1
	ei

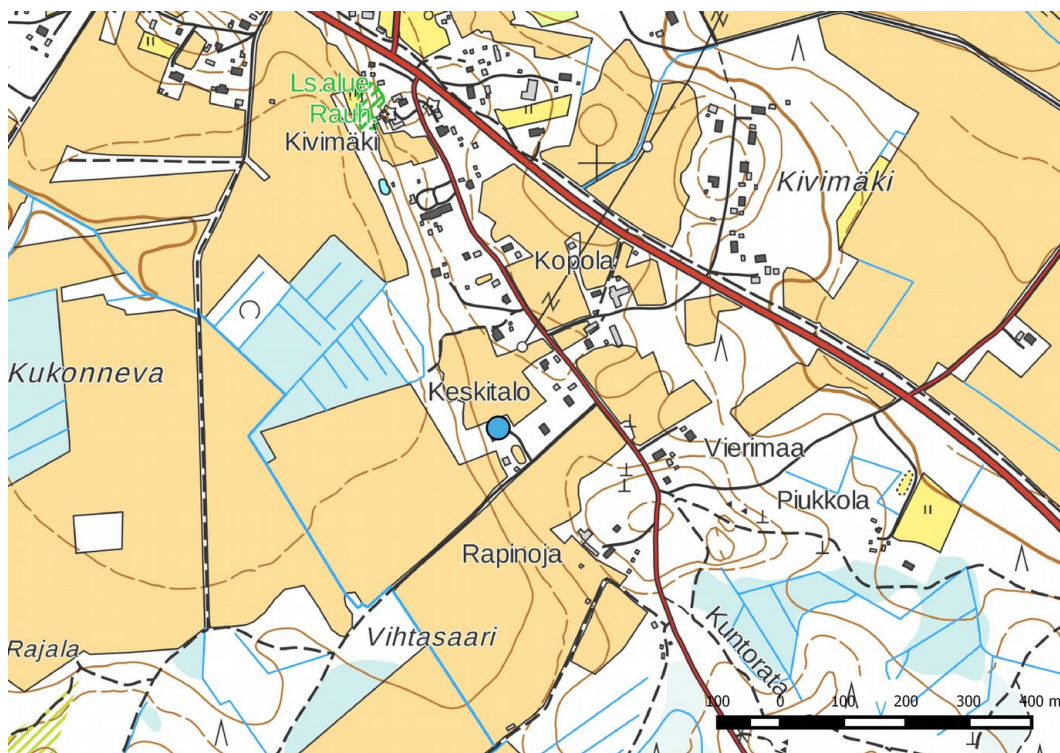
Paikkatiedot:

Karttanumero:	M35-lehtijako, Q4411R
	vanha yleislehtijako, 243308
Koordinaatit:	P: 7109384 I: 423022

koord.selite:	arvioitu sijainti
Inventointimenetelmät:	pintahavainnointi
Aiemmat löydöt:	-
Inventointilöydöt:	-
Aiemmat tutkimukset:	-

Maastotiedot: Haapaveden kirkosta n. 4,2 km eteläkaakkoon Hietämäentien varrella.

Kuvaus: Haapajärven kylä on kartoitettu 1727 ja uudelleen 1760-luvulla (Haapavesi ennen ja nyt 2. 1973. S. 81). Erik Höjerin laatimalle vuonna 1727 päivätylle Vattukylän aluetta kuvaavalle kartalle ei ole merkitty taloja. Haapajärven kylän Vattukylän alueesta ei löytynyt 1760-luvulla suoritettujen kartoitusten isojakokarttoja, mutta talon sijainti voidaan määrittellä melko tarkasti vuoden 1760 geometrisen kartan ja 1800-luvun puolivälissä laaditun pitäjän kartan avulla, ks. kartat sivuilla 10-11. Paikalla on nykyisin omakotitalo ja tilarakennuksia. Ympäröivät alueet ovat peltoa. **Ehdotus suoja-alueeksi:** -.



Rapinoja eli Kukkola, sijainti sinisenä ympyränä.

9. Ryyti

Mj-rekisteri:

Laji:	uusi kohde
Tyyppi:	kulttuuriympäristökohde
Tyypin tarkenne:	asuinpaikat
Ajoitus yleinen:	kylätontit
Ajoitus tarkka:	historiallinen, uusi aika
Lukumäärä:	-
Rauhoitusluokkaehdotus:	1
	ei

Paikkatiedot:

Karttanumero:	M35-lehtijako, Q4411R
	vanha yleislehtijako, 243308
Koordinaatit:	P: 7110413 I: 422618

koord.selite:	arvioitu sijainti
Inventointimenetelmät:	pintahavainnointi
Aiemmat löydöt:	-
Inventointilöydöt:	-
Aiemmat tutkimukset:	-

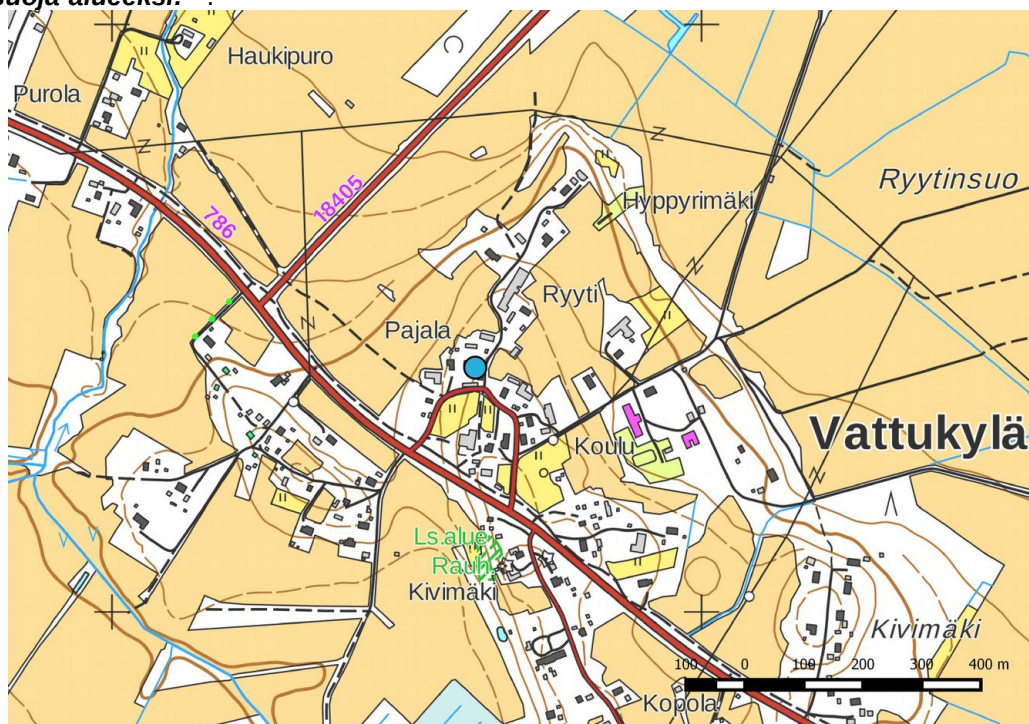
Maastotiedot: Haapaveden kirkosta n. 3,4 km eteläkaakkoon. Kärsämäentien pohjoispuolella tiiviisti rakennetulla Vattukylän korkeimmalla mäellä kapean kylätien varrella.

Kuvaus: Ryyti eli Pajala mainitaan ensimmäisen kerran verotiedoissa 1635 (Suur-Pyhäjoen historia. 1968. Luettelot talojen haltioista, s. 669). Haapajärven kylä on kartoitettu 1727 ja uudelleen 1760-luvulla (Haapavesi ennen ja nyt 2. 1973. S. 81). Erik Höjerin laatimalle vuonna 1727 päivätylle Vattukylän aluetta kuvaavalle kartalle ei ole merkitty taloja. Haapajärven kylän Vattukylän alueesta ei löytynyt 1760-luvulla suoritetun kartoituksen isojakokarttoja, mutta talon sijainti voidaan määrittellä melko tarkasti vuoden 1760 geometrisen kar-



tan ja 1800-luvun puolivälissä laaditun pitäjän kartan avulla, ks. kartat sivuilla 10-11. Paikalla on nykyisin 1800-luvulta periytyvä pihapiiri.

Ehdotus suoja-alueeksi: -.



Ryyti, sijainti sinisenä ympyränä.



Ortokuva, Ryyti ja Vattu. Mml 9/2016.



Kuva 16. Ryyti pohjoiseen.

10. Vattu

Mj-rekisteri:

<i>Laji:</i>	uusi kohde
<i>Tyyppi:</i>	kulttuuriympäristökohde
<i>Tyypin tarkenne:</i>	asuinpaikat
<i>Ajoitus yleinen:</i>	kylätontit
<i>Ajoitus tarkka:</i>	historiallinen, uusi aika
<i>Lukumäärä:</i>	-
<i>Rauhoitusluokkaehdotus:</i>	1
	ei

Paikkatiedot:

<i>Karttanumero:</i>	M35-lehtijako, Q4411R
	vanha yleislehtijako, 243308
<i>Koordinaatit:</i>	P: 7110325 I: 422963

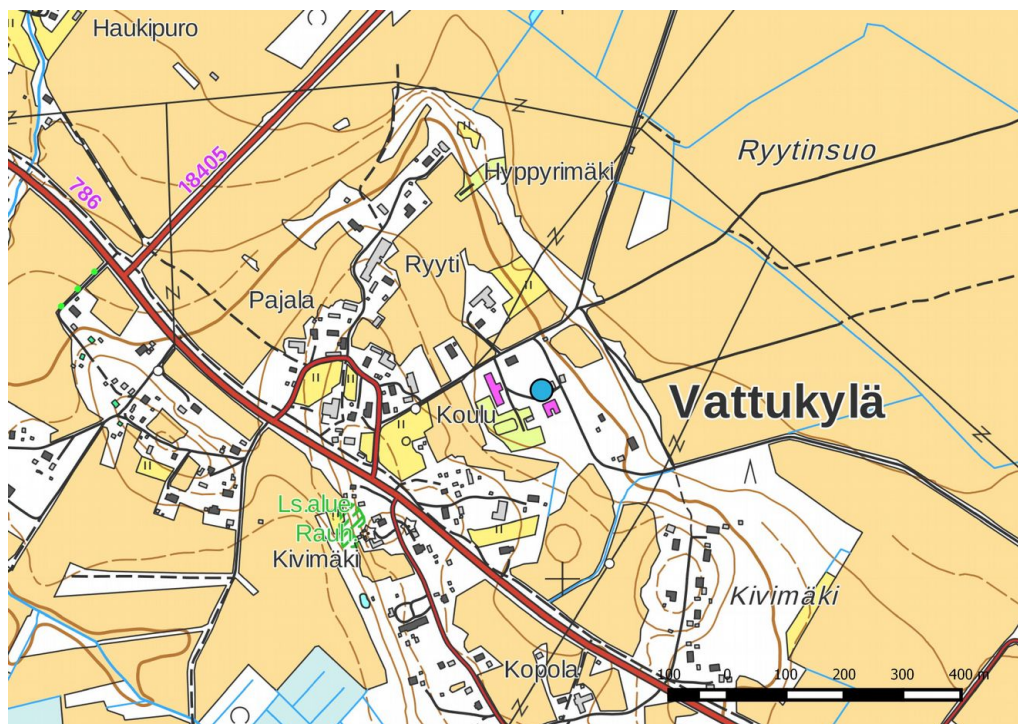
<i>koord.selite:</i>	arvioitu sijainti
<i>Inventointimenetelmät:</i>	pintahavainnointi
<i>Aiemmat löydöt:</i>	-
<i>Inventointilöydöt:</i>	-
<i>Aiemmat tutkimukset:</i>	-

Maastotiedot: Haapaveden kirkosta n. 3,6 km eteläkaakkoon. Kärsämäentien pohjoispuolella Vattukylän korkeimmalla mäellä Vattukylän koulun itäpuolella.

Kuvas: Vattu eli Vattumäki/Kivelä mainitaan ensimmäisen kerran verotiedoissa 1635 (Suur-Pyhäjoen historia. 1968. Luettelot talojen haltioista, s. 667). Haapajärven kylä on kartoitettu 1727 ja uudelleen 1760-luvulla (Haapavesi ennen ja nyt 2. 1973. S. 81). Erik Höjerin laatimalle vuonna 1727 päivätulle Vattukylän aluetta kuvaavalle kartalle ei ole merkitty taloja. Haapajärven kylän Vattukylän alueesta ei löytynyt 1760-luvulla suoritettun kartoituksen isojakokarttoja, mutta talon sijainti voidaan määrittellä vuoden 1760 geometrisen kartan ja 1800-luvun puolivälissä laaditun pitäjän kartan avulla, ks. kartat sivuilla 10-11. Paikalla on toiminut kunnallis-



koti talous- ja asuinrakennuksineen. Paikalla on nykyisin koulu. Vattumäen talossa toimi vuodesta 1892 vai-
vaistalo (Turunen Harri, Uskallusta, intoa, utteruutta. Haapaveden historiaa 1960-luvulta 2010-luvulle. Haa-
pavesi ennen ja nyt 5. 2013. S. 379-381). **Ehdotus suoja-alueeksi:** -.



Vattu, sijainti sinisenä ympyränä.



Kuva 17. Vattu sijaitsee entisen kunnalliskodin rakennusten alueella ja nykyisen koulun vieressä. Kuva koilliseen.



11. Myllyoja

Mj-rekisteri:

Laji:	uusi kohde
Tyyppi:	kulttuuriympäristökohde
Tyyppin tarkenne:	työ- valmistuspaikat
Ajoitus yleinen:	vesimyllyt/padot
Ajoitus tarkka:	historiallinen, uusin aika
Lukumäärä:	-
Rauhoitusluokkaehdotus:	2
	ei

Paikkatiedot:

Karttanumero:	M35-lehtijako, Q4412R
	vanha yleislehtijako, 243308

Koordinaatit:

pato 1	P: 7111196	I: 420402
pato 2	P: 7111159	I: 420340

koord.selite:

gps-mittaus, itäisempi pato

Inventointimenetelmät:

pintahavainnointi

Aiemmat löydöt:

-

Inventointilöydöt:

-

Aiemmat tutkimukset:

-

Maastotiedot: Haapaveden kirkosta n. 1,95 km etelään Myllyojassa.

Kuvaus: Kaksi patoa alle 100 metrin etäisyydellä toisistaan, niiden välissä on johdinaita ja myllyn ränni. Paikalle ei ole merkitty myllyjä vanhoille kartoille. Itäisemmän padon kohdalla on jäljellä betonirakennetta rannassa. Längisempää patoa on todennäköisesti myöhemmin korotettu. Padot sijaitsevat vapaa-ajan asuntojen kohdalla. Pohjoisemman kohdalta johti aiemmin silta joen yli. Kohteet ajoittuvat lähihistoriaan. **Ehdotus suoja-alueeksi:** -.



Myllyoja, kohteet merkitty kartalle.



Kuva 18. Pato 1 länteen, takan oikealla myllyn ränni.



Kuva 19. Pato 2 länteen.



10. Aineistoluettelo

Digitaalinen aineisto:

Geologian tutkimuskeskus,
<http://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html>

Historialliset kartat, Vanha kartta, <http://www.vanhakartta.fi/historialliset-kartat/maakirjakartat/search-results>

Maanmittauslaitos, avoimien aineistojen tiedostopalvelu,
<https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/kartta>
<http://vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/>

Museovirasto: Kulttuuriympäristön rekisteriportaali, muinaisjäännösrekisteri ja kulttuuriympäristön tutkimusraportit arkeologia, Haapavesi:
<http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/portti/default.aspx>

Kirjallisuus:

Haapavesi ennen ja nyt 1. Näköispainos vuoden 1948 painoksesta. 2007.

Haapavesi ennen ja nyt 2. 1973.

Haapavesi ennen ja nyt 3. 1974.

Suur-Pyhäjoen historia. Vanhimmista ajoista 1860-luvulle. 1968.

Turunen Harri, Uskallusta, intoa, ututteruutta. Haapaveden historiaa 1960-luvulta 2010-luvulle. Haapavesi ennen ja nyt 5. 2013.

Muu aineisto:

Schulz Hans-Peter, rannansiirtymistaulukko (julkaisematon).