

Pyhäjoki 2017

Pirttikosken rantaosayleiskaavan arkeologinen inventointi



Juntinkalliot

Jaana Itäpalo 23.11.2017



KESKI-POHJANMAAN ARKEOLOGIAPALVELU



Tiivistelmä

Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu suoritti arkeologisen inventoinnin Pyhäjoella Pirttikosken rantaosa-yleiskaavan suunnittelualueella. Maastotyön suoritti FM Jaana Itäpalo 23.10.-26.10.2017 4 kenttätyöpäivän aikana. Työn tilaaja on Pyhäjoen kunta ja kaavoittaja Ramboll Finland Oy.

Suunnittelualue sijaitsee Pyhäjoen keskustan eteläpuolella Pyhäjoen varrella. Ennen inventointia sen alueelta oli tiedossa Juntinkallioiden pronssikautiseksi ajoitettu hautaröykkiöalue.

Inventoinnissa löytyi 3 uutta esihistoriallista tai ajoittamatonta muinaisjäännöstä, joista Savelan kohteessa on kaksi röykkiötä, Savela 2:ssa kivilatomus ja Savela 3:ssa röykkiö sekä yksi historiallisen ajan muinaisjäännös, joka on tervahauta (kohde 5 Hakala). Toinen mahdollinen historiallisen ajan muinaisjäännös on Pirttikoski 2, missä on sijainnut saarella viimeistään 1700-luvun puolivälissä kolme vesimyllyä. Lisäksi kartoitettiin kulttuuriperintökohteita, jotka ovat 16 1700-luvun isonjaon kartoille merkittyä kantatalon paikkaa ja yksi torpan paikka sekä 4 vesimyllyn- tai myöhäisempää sahanpaikkaa. Muu havainto on paikallisen asukkaan ilmoittama Asikkala 2, joka on geologinen kohde.

Sisällysluettelo

S.

1. Perustiedot.....	3
2. Lähtökohdat ja menetelmät.....	3
2.1. Tutkimushistoria.....	4
2.2. Menetelmä.....	4
3. Maisema, topografia ja geologia.....	5
4. Alueen maankäytön historiaa	7
5. Tulokset.....	8
6. Yleiskartta.....	9
7. Kohdehakemisto.....	10
8. Kohdetiedot.....	11
9. Aineistoluettelo.....	42



1. Perustiedot

Selvitysalue: Pirttikosken rantaosayleiskaava
Tilaaaja: Pyhäjoen kunta
Kaavoittaja: Ramboll Finland Oy
Laji: osainventointi
Kenttätyöaika: 23.10.-26.10.2017, 4 kenttätyöpäivää
Karttanumerot: TM35-lehtijako MML R4131R, Q4242R (mk 1:20000)
vanha yleislehtijako MML 243204, 243205, 243206 (mk 1:20000)
Korkeus: n. 10-45 m mpy
Koordinaattijärjestelmä: ETRS-TM35 FIN -tasokoordinaatisto
Aiemmat löydöt: -
Aiemmat tutkimukset: 1993 Mika Sarkkinen inventointi, Juntinkalliot



Taustakartta Mml/2017

Kaavan suunnittelualueen sijainti.

2. Lähtökohdat ja menetelmät

Pohjois-Pohjanmaan Pyhäjoella tehtiin syksyllä 2017 arkeologinen maastoinventointi Pirttikosken rantaosayleiskaavan alueella. Suunnittelualue on 1353 hehtaaria ja sijaitsee Pyhäjoen keskustasta n. 1,5 km etelään Pyhäjoen molemmilla puolilla. Ennen inventointia suunnittelualueelta oli tiedossa Juntinkallioiden hautaröykkiöalue pronssikautisella korkeudella.

Tämän selvityksen kohteena olivat muinaismuistolain tarkoittamat kiinteät muinaisjäännökset ja lisäksi huomioitiin muita kulttuuriperintökohteita.

2.1. Tutkimushistoria

Pyhäjoen muinaisjäännökset on inventoitu vuonna 1997 (Mika Sarkkinen, Pohjois-Pohjanmaan liitto). Inventointi painottui entuudestaan tunnetuille kohteille. Vuonna 2014 inventoitiin keskustan 2025 osayleiskaava. Inventoinnissa paikannettiin 5 historiallisen ajan muinaisjäännökseksi luokiteltua kohdetta (Timo Jussila ja Timo Sepänmaa, Mikrolitti Oy). Muut lähialueella tehdyt viime aikaiset arkeologiset inventoinnit ovat liittyneet tuulivoimapuisto-hankkeisiin.



Tunnetut arkeologiset kohteet punaisina ympyröinä, lähtötiedot Museoviraston Kulttuuriympäristön palveluikkunan mukaan.

2.2. Menetelmä

Maastoinventointi perustui alueella ja lähistöllä tehtyjen aiempien arkeologisten selvitysten tuloksiin, Museoviraston arkeologisista kohteista ylläpitämään digitaaliseen tietokantaan, maaperäkarttoihin, korkeusmalliin, korkeusprofiiliin ja laserkeilausaineistoon. Historiallisten karttojen ja kirjallisuuden avulla selvitettiin vanhin asutushistoria ja historialliset elinkeinot. Pääkarttalähteinä olivat Pirttikosken kylän isonjaon kartat vuodelta 1751 ja uudistetut isonjaon kartat vuosilta 1806-1844. Lähihistorian maankäytön vaikutuksia maisemaan ja arkeologisiin kohteisiin arvioitiin maastohavainnoinnin lisäksi mm. vanhimpien vuonna 1954 laadittujen peruskarttojen avulla. Kaikki isonjaon kartoille merkityt kylänpaikat, tervahaudat ja muut kohteet varmennettiin maastossa lukuun ottamatta Pirttikosken saarella sijaitsevia myllynpaikkoja, joita ei päästy tarkastamaan kovan virtauksen ja korkealla olleen veden pinnan tason vuoksi.

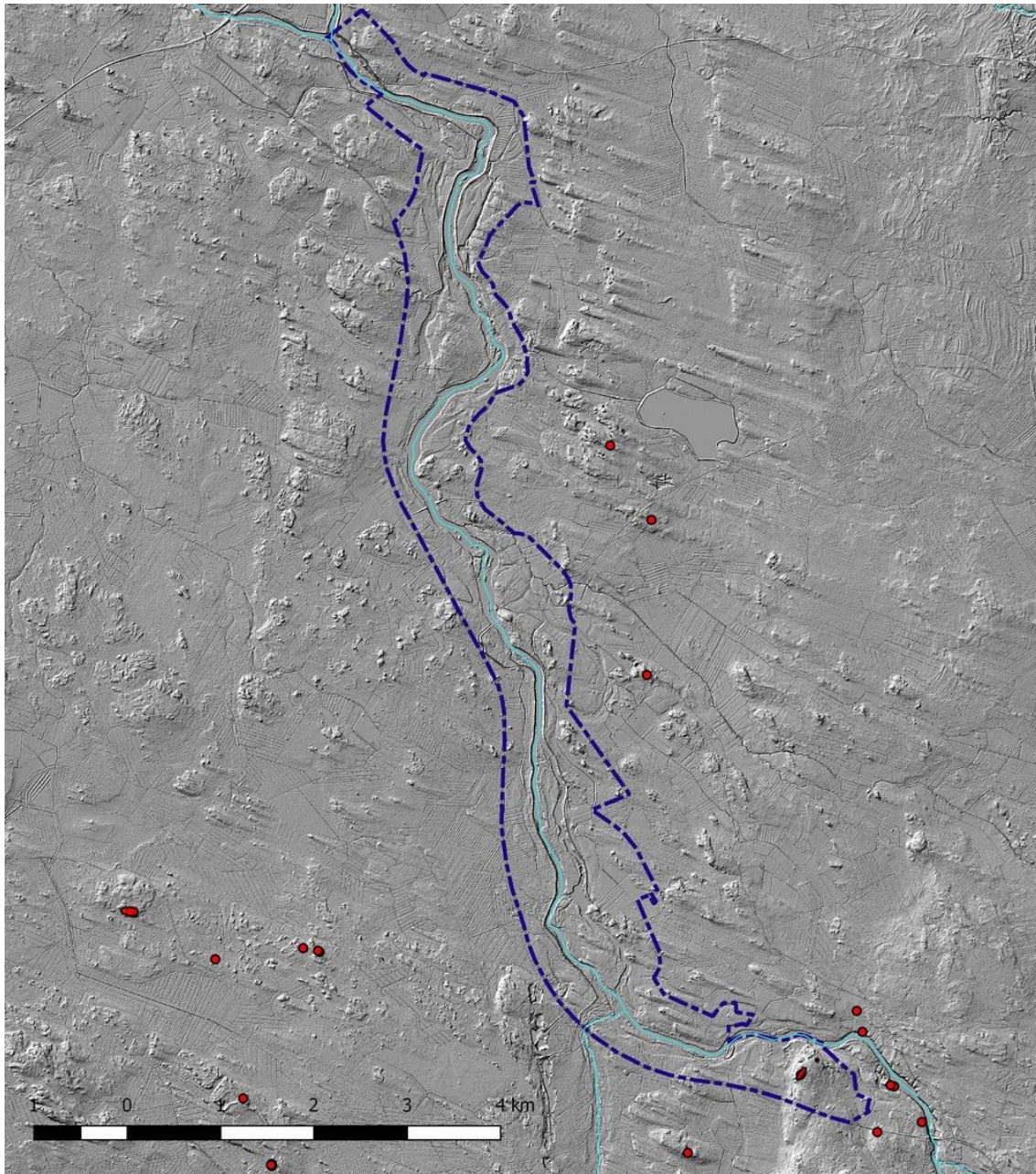


Inventoidut alueet violetina.

3. Maisema topografia ja geologia

Kohdealue sijaitsee n. 1,5-14,5 km Pyhäjoen keskustasta etelään molemmin puolin Pyhäjokea. Alue on peltoa ja metsämaastoa, asutus on tyypillistä Pohjois-Pohjanmaan jokivarsiasutusta, vanhin asutus sijaitsee tavallisesti korkeammilla kumpareilla joen itärannalla. Rannoilla on laajasti myös kokonaan rakentamattomia alueita. Pinnanmuodostukseltaan alue on loivasti kumpuilevaa tai tasaista, suurimmat korkeuserot n. 10 m / 100 m esiintyvät aivan alueen eteläosassa. Joen länsiranta on suureksi osaksi alavaa entistä tulva-aluetta. Maaperä on pääosin moreenia, Pirttikosken keskustassa ja alueen pohjoisosassa esiintyy muutamilla peltomaastoilla myös hietaa. Kallioista maastoa ja pieniä kallionyppylöitä esiintyy pitkin jokilaaksoa.

Rannat on pengerretty etelään Halusenpuhdolle asti, mikä on muuttanut voimakkaasti jokea ja maisemaa. Joessa on useita pitempiä koskiosuuksia sekä saaria; alueen eteläosassa perätysten sijaitsevat Yläsalon ja Alasalon saaret ovat yli kilometrin pituisia. Useilta saarilta on kerätty heinää vielä 1900-luvun puolivälin jälkeen. Kallioisia rantoja esiintyy paikoitellen, myös joen pohja on paikoin kalliota. Koskia on perattu uittoa ja tulvansuojelua varten. Useimpiin koskiin on raivattu vesimyllyjen ränniöitä ja patoja.



Kaavan suunnittelualue vinovalovarjosterasteria vasten 2 m DEM, tausta-aineistot MML (6/2017) ja <http://www.syke.fi/avoindata>. Tunnetut arkeologiset kohteet punaisina ympyröinä ja alueina.



Maisemakuva Vuotinperältä Myllysaaren kohdalla, kuva pohjoiseen. Paikalla on toiminut yksi monista joki-varren vesimyllyistä lähistoriaan saakka. Myllystä ei löytynyt jäänteitä.



Yksi joen koskista on Kupuliskoski, tällä kohtaa joen pohja on myös kalliota, kuva länteen. Rantakalliot tarkastettiin mahdollisten hakkausten varalta.

4. Alueen maankäytön historiaa

Esihistoriallinen aika

Alue sijaitsee 10-45 m mpy, joka vastaa aikaa kivikauden lopulta myöhäisrautakaudelle, pääosa alueesta on rautakautisella korkeudella. Ainoa tunnettu muinaisjäänös on Juntinkallioiden rökkiöalue, jota voidaan pitää kalmistona. Lähialueelta tunnetaan useita muita rökkiökohteita varhaisrautakaudelta korkeammilta yli 20 m mpy olevilta muinaisrantatasoilta. Topografian ja vesistöhistorian perusteella alueella voi sijaita metallikauden hauta- ja asuinpaikkoja. Kuitenkin, ainakaan toistaiseksi jakson asuinpaikkoja ei ole onnistuttu paikantamaan edes lähialueilta.



Historiallinen aika

Pyhäjoen vanhin historiallinen asutus syntyi 1300-luvun puoliväliin mennessä Pyhäjoen suulle. Ensimmäiset lähdetiedot taloista on 1500-luvun verotuslähteissä. 1590-luvun lähteissä ensimmäisen kerran mainitut Haapakosken, Lampinsuun ja Pirttikosken kylät yhdistettiin 1620-luvun lopulla Pirttikosken kyläksi. Kohdealue kuuluu pääosin historialliseen Pirttikosken kylään, pohjoisosa pieneltä osin Pohjankylään. Vanhin historiallisen ajan asutus sijaitsee melkein kokonaan joen itärannalla. Vuonna 1600 Pyhäjoella oli 45 taloa. Vuosina 1600–1650 Pirttikosken kylään syntyi 22 uutta tilaa. Aikana 1750-1860 Pyhäjoelle perustettiin 143 uutta tilaa.

Pyhäjoessa oli jo keskiajalla lohipato, josta Turun piispa omisti osuuden. Tarkempia tietoja kiinteistä pyyntilaitteista on jo 1500-luvulta. 1600-luvulla lohioikeudet kuuluivat kyläläisille. 1750-luvulla pyynnistä tuli kruunun regaali oikeus, joka vuokrattiin muutamaksi vuodeksi kerrallaan. 1800-luvun lopulla joen merkitys uittoväylänä kasvoi. Uittotoiminnan seurauksena kalastuksen merkitys elinkeinona romahti. Pyhäjoen perkaus- ja pengerrystyö aloitettiin 1952. Enimmillään hankkeessa työskenteli 1700 henkilöä.

Tervanpoltto on ollut seudun merkittävä elinkeino. Tervanpolttoa varten perustettiin tervayhtiöitä, joissa osakaina saattoi olla useita taloja. 1800-luvun puolivälissä tervaa poltettiin enää vähäisiä määriä kotitarpeisiin. Kohdealueelta ei ollut tiedossa tervahautoja.

Jokivarressa on ollut kymmenittäin vesimyllyjä, joissa useissa toimi myös saha, ne tuottivat puutavaraa lähinnä omiin tarpeisiin. Sahaustoimintaa harjoitti mm. Enon mylly Halusenkoskella. Saha- sekä muun puuteollisuuden laajeneminen 1800-luvun lopulla ja 1900-luvun alussa lisäsi metsätalouden merkitystä maataloilla.

1700-luvulla Pyhäjoen varrella kulki vaatimaton maantie Pyhäjärvelle, paremmaksi se kunnostettiin 1800-luvun puolivälissä. 1950-luvulla joen tulvasuojelupenkereiden rakentamisen yhteydessä rakennettiin molemmin puolin jokea myös penkkatiet. Ennen Pirttikosken teräsbetonisillan valmistumista vuonna 1976 rakennettiin joen ylitystä varten vuosittain renkusilta Kuusiniemen kohdalle. Uittojen lakkaaminen 1950-luvulla hävitti jokisuulta hinaajat ja proomut.

5. Tulokset

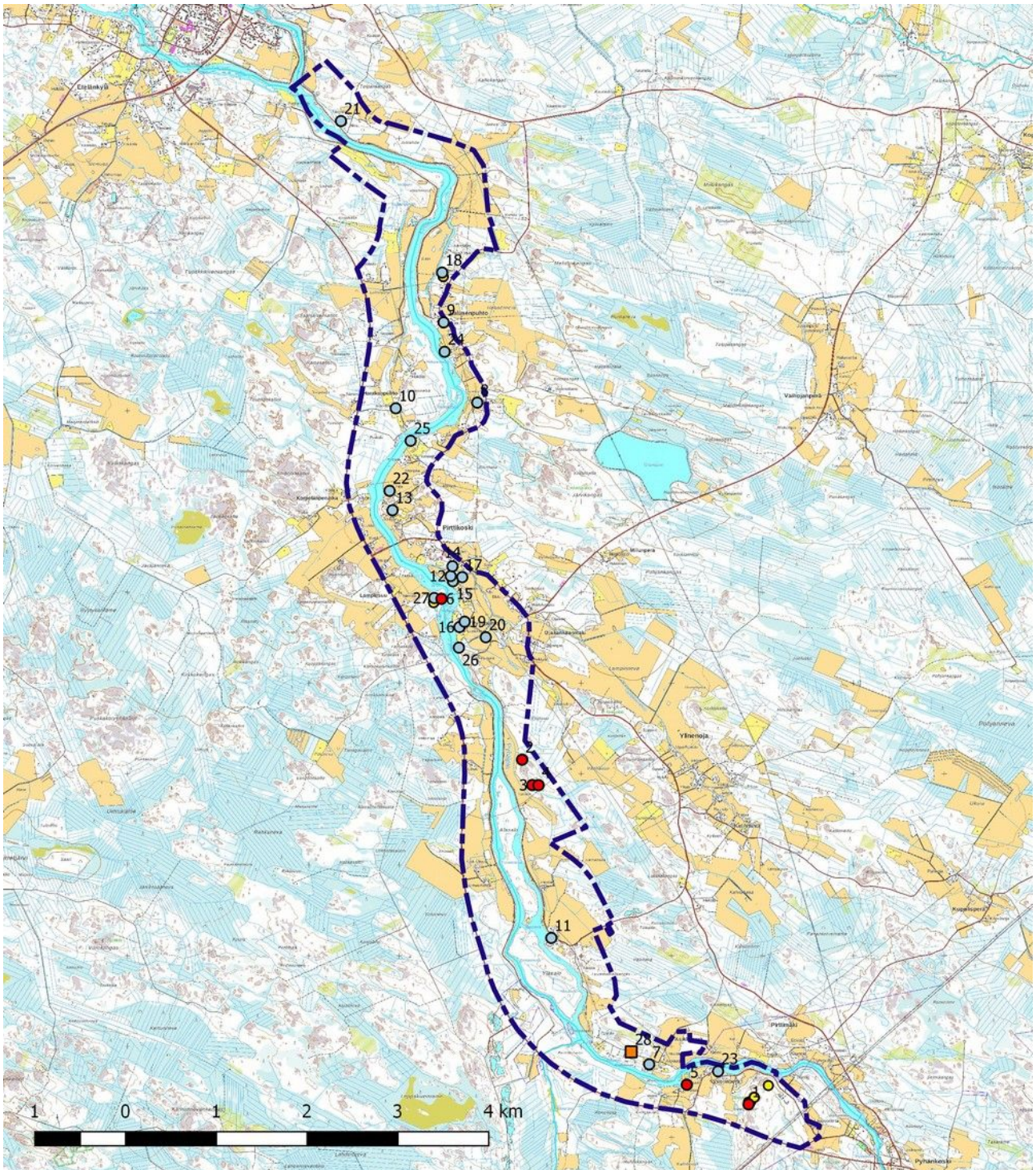
Inventoinnissa löytyi 3 uutta esihistoriallista tai ajoittamatonta muinaisjäännöstä, joista Savelan kohteessa on kaksi haudaksi tulkittavaa röykkiötä, Savela 2:ssa kivilatomus ja Savela 3:ssa röykkiö sekä yksi historiallisen ajan muinaisjäännös, joka on tervahauta (kohde 5 Hakala). Toinen mahdollinen historiallisen ajan muinaisjäännös on Pirttikoski 2, missä on sijainnut saarella viimeistään 1700-luvun puolivälissä kolme vesimyllyä. Lisäksi kartoitettiin kulttuuriperintökohteita, jotka ovat 16 1700-luvun isonjaon kartoille merkittyä kantatalon paikkaa ja yksi torpan paikka sekä 4 vesimyllyn- tai myöhäisempää sahanpaikkaa. Muu havainto on paikallisen asukkaan ilmoituksen perusteella löytynyt Asikkala 2, joka on geologinen kohde.

23.11.2017

Jaana Itäpalo



6. Yleiskartta



Muinaisjäännökset 1-5 ja mahdollinen muinaisjäännös kohde nro 6 punaisena ympyränä, kulttuuriperintökohteet 7-27 sinisenä ympyränä, muu havainto 28 neliönä, alakohteet keltaisena ympyränä.



7. Kohdehakemisto

Kohde	sivu	tyyppi/ tyypin tarkenne	ajoitus	lkm.	status
1. Juntinkalliot	11	Kivirakenteet/hautaröykkiöt	pronssikausi	5-6	MJ
2. Savela	14	Kivirakenteet/hautaröykkiöt	metallikausi	2	U
3. Savela 2	16	Kivirakenteet/latomukset	ajoittamaton	1	U
4. Savela 3	18	Kivirakenteet/röykkiöt	metallikausi	1	U
5. Hakala	19	Työ- ja valmistuspaikat/tervahaudat	Uusi aika	1	U
6 Pirttikoski 2	21	Työ- ja valmistuspaikat/vesimyllyt ?	Uusi aika	3 ?	U ?
7.-23. Kyläpaikat	23-33	Kyläpaikat/kantatalot ja torpat	Uusi aika	17	KP
24. Eno	33	Työ- ja valmistuspaikat/vesimyllyt	Uusin aika	1	KP/m
25. Koskelankoski	35	Työ- ja valmistuspaikat/vesimyllyt	Uusi/uusin aika	2	KP
26. Kupuliskoski itä	36	Työ- ja valmistuspaikat/vesimyllyt	Uusi/uusin aika	2	KP
27. Pirttikoski	38	Työ- ja valmistuspaikat/vesimyllyt	Uusin aika	3	KP
28. Asikkala 2	40	Geologinen muodostuma/luonnon nähtävyys			m

Taulukko. Status: **U** uusi muinaisjäänköskohde, **MJ** tunnettu muinaisjäänköskohde, **K** kulttuuriperintökohde, **m** muu inventointihavainto.



8. Kohdetiedot

Muinaisjäännökset

1. Juntinkalliot

Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri	625010019	TM35-lehtijako	Q4242R
Laji	muinaisjäännös	Vanha yleislehtijako	243204, 243205
Tyyppi	kivirakenteet	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P 7139361 I 373846 P 7139387 I 373855 P 7139392 I 373868 P 7139438 I 373908 P 7139567 I 374063
Tyypin tarkenne	hautaröykkiöt	N2000	n. 40-42,50
Lukumäärä	5-6	laajuus	n. 3850 m ²
Ajoitus yleinen	pronssikautinen	Koordinaattiselite	Eteläisin röykkiö (nro 1)
Ajoitustarkenne		Etäisyystieto	Pyhäjoen kirkosta n. 14 km eteläkaakkoon
Inventointilöydöt		Inventointimenetelmät	pintahavainnointi
Aiemmat tutkimukset	1993 inventointi, Mika Sarkkinen	Kaavaluonnoksen nro	
Aiemmat löydöt			

Maastotiedot: Pyhäkoskesta n. 1,5 km luoteeseen Pyhäjoen eteläpuolella laajalla kallioalueella, jonka pohjoisrinne laskee suhteellisen jyrkästi joelle.

Kuvaus: 1997: Alueella on kolme röykkiötä.

a) röykkiö sijaitsee Juntinkallion länsireunalla jyrkästi länteen laskevan kallionreunalla, sen korkeimmalla kohdalla. Kyseessä on matala 1 - 2 kivikerrasta koostuva pohjoisluode-eteläkaakko suuntainen soikea kiveys, jonka pituus on noin 6 metriä ja leveys noin 3 metriä. Korkeutta sillä on noin 30 cm. Kiveystä on ilmeisesti joskus kaiveltu. Tästä noin 100 metriä koilliseen on röykkiö

b), joka sijaitsee hieman ympäristöstään kohoavalla havupuuta kasvavalla kalliotasanteella. Kyseessä on etelä-pohjois-suuntainen noin 50 - 60 cm korkea röykkiö, jonka pituus on noin 7,5 metriä ja leveys noin 4,5 metriä. Röykkiötä on pengottu keskeltä. Röykkiö

c) sijaitsee edellisestä noin 200 metriä koilliseen pienellä kalliokohoumalla kallion jyrkän koillisreunan partaalla. Kyseessä on noin 10 metriä pitkä kaakko-luode-suuntainen kiveys, jonka leveys kaakkoispäässä on noin 7 metriä ja luoteisosassa noin 3 metriä, korkeutta röykkiöllä on noin 40 cm. Kyseessä on ehkä kaksi alunperin aivan viereen rakennettua osin hajotettua röykkiötä.

Lisäksi kohteiden a) ja b) välissä on kaksi (ranta?) kivivallia, joihin liittyy epämääräisiä pyöreitä kiveyksiä. Kyse saattaa olla ns. pitkistä röykkiöistä. Kohdetta ei tarkastettu inventoinnin aikana.

2017: Aiemmin havaitut muinaisjäännösalueen eteläosassa sijaitsevat kivivallit ovat nk. pitkä-röykkiöitä (rakenteet nro:t 2 ja 3). Niiden pituus on n. 7 ja 10 m, leveys n. 2,5 m ja korkeus n. 30-40 cm, vallissa erottuu pieniä röykkiöitä. Länsipuolella alempana kivikkoisessa rinteessä on epämääräistä röykkiömaista kiveystä, jossa on myös voinut olla hauta. Pohjoisin röykkiö nro 4 on voinut olla nk. pitkä-röykkiö, ja siihen on voitu tehdä useita hautauksia. Kohdetta voidaan pitää kalmistona, sijaintikorkeuden perusteella se ajoittuu kivikauden lopulle ja/tai pronssikauden alkuun. Röykkiöiden sijaintitietoja tarkennettiin gps-mittauksilla.

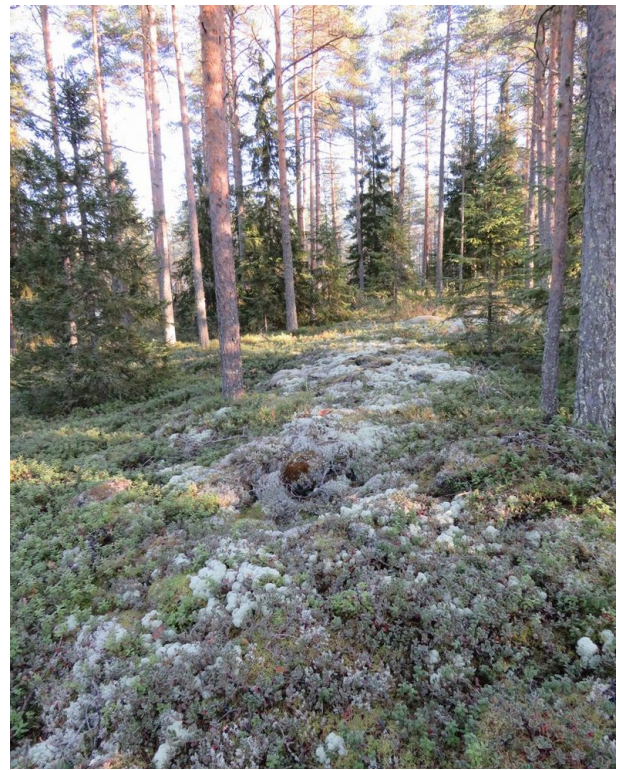
Ehdotus suojavyöhykkeeksi: sm-merkintä.



Röykkiö 1 etelään.



Röykkiö 2 (nk. pitkäröykkiö) pohjoiseen.



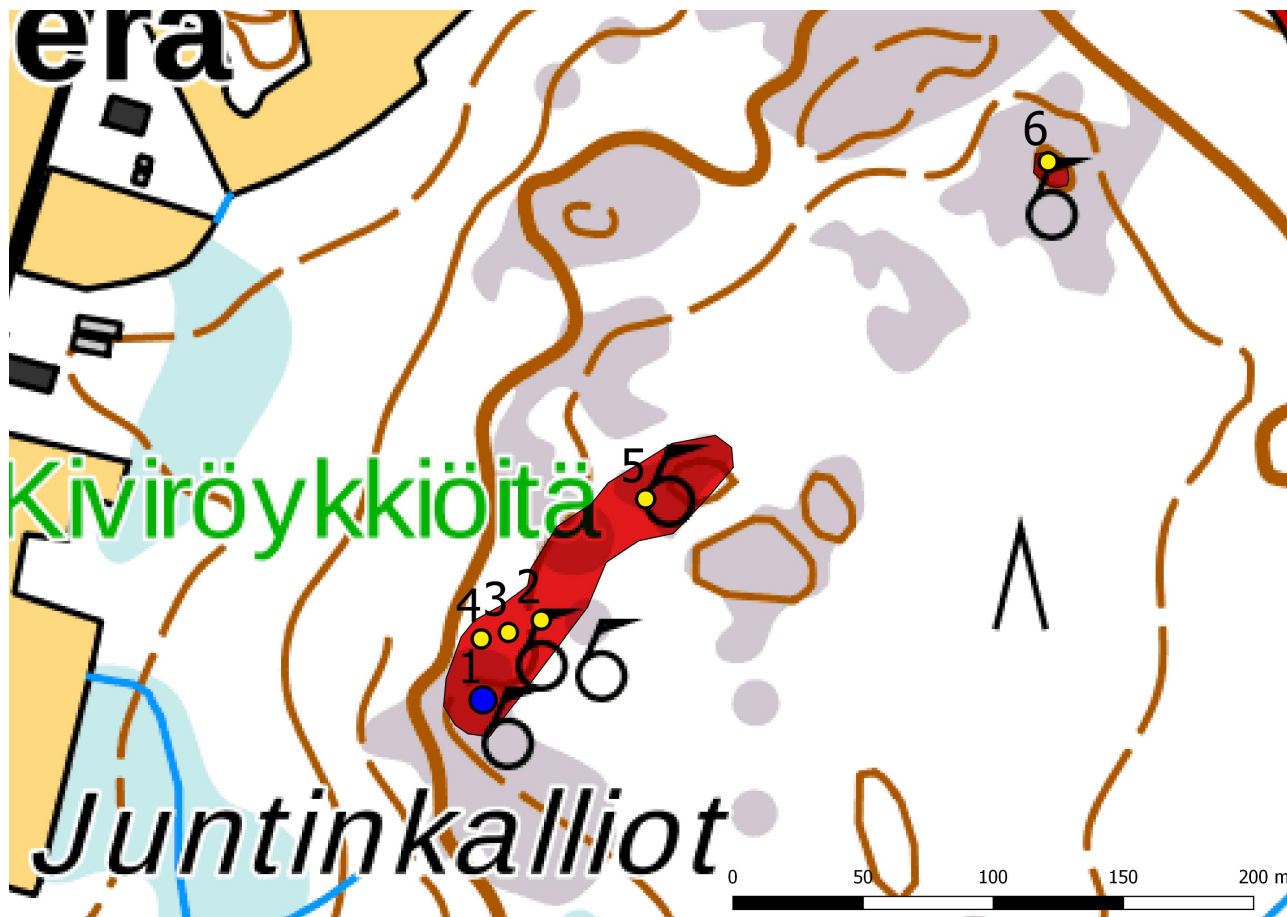
Röykkiö 3 (nk. pitkäröykkiö) koilliseen.



Röykkiö 2 pohjoiseen.



Röykkiö 6, länsipää koilliseen.



Juntinkalliot, röykkiöt 1-6 ja muinaisjäännösalueen raja, kohdekoordinaatit sinisenä ympyränä, alakohteet keltaisena ympyränä.



2. Savela

Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	Q4242R
Laji	muinaisjäännös	Vanha yleislehtijako	243205
Tyyppi	kivirakenteet	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P 7143157 I 371350 P 7143159 I 371357
Tyypin tarkenne	hautaröykkiöt	N2000	n. 25
Lukumäärä	2	laajuus	
Ajoitus yleinen	metallikautinen	Koordinaattiselite	läntisempi röykkiö nro 1
Ajoitustarkenne		Etäisyystieto	Pyhäjoen kirkosta n. 9,5 km eteläkaakkoon
Inventointilöydöt		Inventointimenetelmät	pintahavainnointi
Aiemmat tutkimukset		Kaavaluonnoksen nro	
Aiemmat löydöt			

Maastotiedot: Pyhäjoesta n. 200 m itään ja Alasalon saaren pohjoiskärjestä 300 m koilliseen n. 0,5 km pitkän paikoin kivikkoisen kallioalueen pohjoiskärjessä, kallio laskee kohdalta melko jyrkästi luoteeseen. Alueen puusto on mäntyä. Länsipuolella on peltoa, muualla kallioita ympäröivät rämeet.

Kuvaus: Kallioiden pohjoiskärjessä on vierekkäin kaksi n. 3 x 1,5 metrin kokoista ja n. 0,4 m korkeaa röykkiötä. Ne on koottu isojen kivien viereen n. 0,1-0,3 m halkaisijoiltaan olevista kivistä, niissä voi erottaa 2-3 kivikertaa. Läntisemmässä röykkiössä erottuu yhdellä sivulla erillinen pienempi röykkiö. Itäisemmän röykkiön keskustaa on kaiveltu. Rakennelmien pinnalla kasvaa jäkälää ja sammalta.

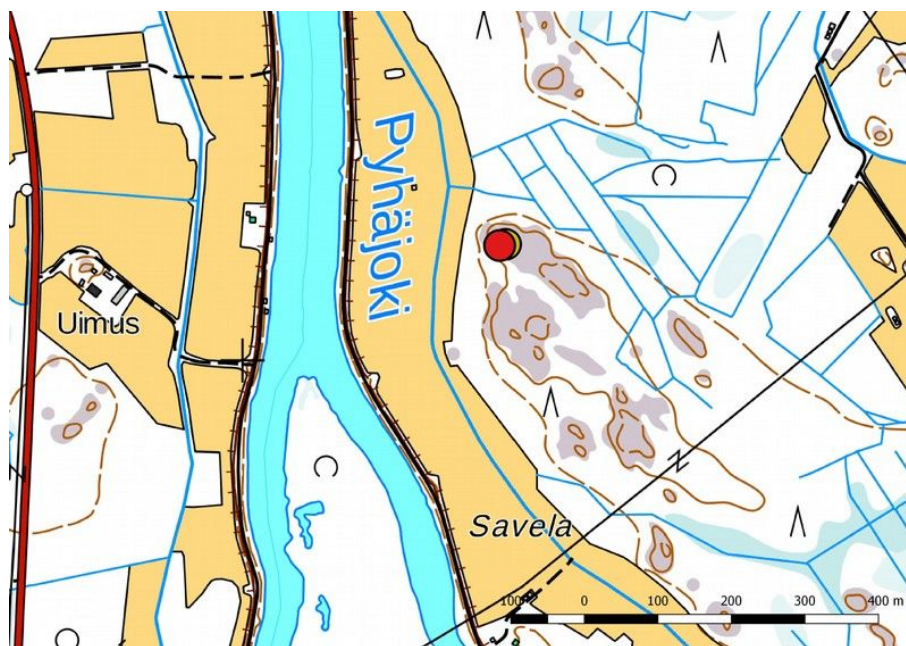
Ehdotus suojavyöhykkeeksi: sm-merkintä.



Röykkiö 1 (läntisempi röykkiö) länteen.



Röykkiö 2 (itäisempi röykkiö) länteen. Taustalla erottuu röykkiö 1.



Savela.



3. Savela 2

Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	Q4242R
Laji	muinaisjäännös	Vanha yleislehtijako	243205
Tyyppi	kivirakenteet	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P 7142877 I 371462
Tyypin tarkenne	latomukset	N2000	n. 25
Lukumäärä	1	laajuus	
Ajoitus yleinen	ajoittamaton	Koordinaattiselite	Gps-mittaus
Ajoitustarkenne		Etäisyystieto	Pyhäjoen kirkosta n. 9,8 km eteläkaakkoon
Inventointilöydöt		Inventointimenetelmät	pintahavainnointi
Aiemmat tutkimukset		Kaavaluonnoksen nro	
Aiemmat löydöt			

Maastotiedot: Pyhäjoesta n. 220 m ja Alasalon saaresta n. 280 m itään n. 500 m pitkän paikoin kivikkoisen kallioalueen lounaisreunalla pienen kalliokohoaman päällä. Ympäristön puusto on mäntyä. Länsipuolella on peltoa, muualla kallioita ympäröivät rämeet.

Kuvaus: Matalan laeltaan tasaisen kalliokohoaman päällä n. 1,5 m halkaisijaltaan oleva hieman epämääräisen muotoinen latomus, joka koostuu yhdestä kivikerrasta, kivet ovat n. 20-40 cm halkaisijoiltaan ja ne sijaitsevat osin hajanaisesti. Pinta on jäkälän peitossa. Latomus on mahdollisesti esihistoriallinen hauta.

Noin 100 m koilliseen on n. 1,2 m pitkä suorakaiteen muotoinen latomus, joka sijaitsee vuoden 1954 peruskartalle merkityllä tilarajalla. Kysymys on todennäköisimmin rajamerkin tukikiveyksestä, josta itse rajakivi on poistettu.

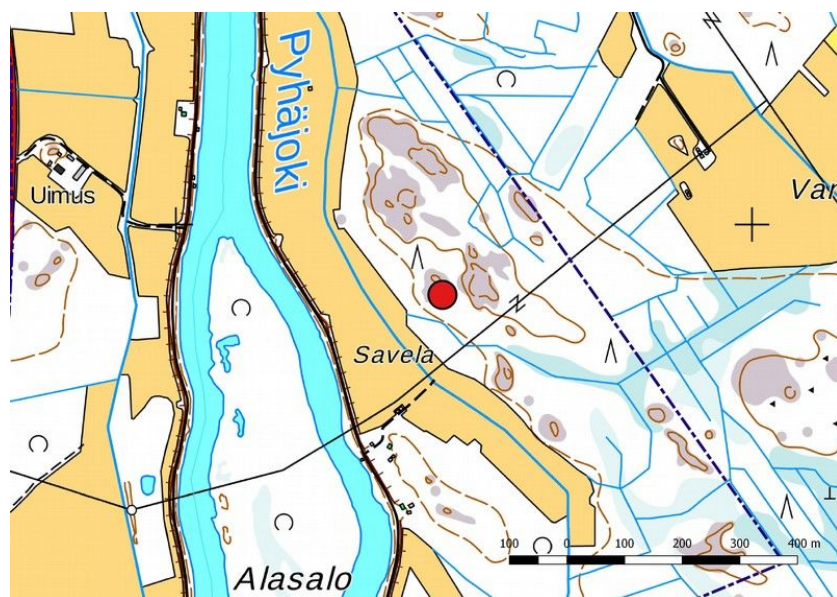
Ehdotus suojavaikokkeeksi: sm-merkintä.



Latomus koilliseen.



Rajamerkin jäännös sijaitsee n. 100 m latomuksesta koilliseen
Itse rajakivi poistettu.



Savela 2.



4. Savela 3

Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	Q4242R
Laji	muinaisjäännös	Vanha yleislehtijako	243205
Tyyppi	kivirakenteet	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P 7142876 I 371531
Tyypin tarkenne	röykkiöt	N2000	n. 27,50
Lukumäärä	1	laajuus	
Ajoitus yleinen	ajoittamaton	Koordinaattiselite	Gps-mittaus
Ajoitustarkenne		Etäisyystieto	Pyhäjoen kirkosta n. 9,8 km eteläkaakkoon
Inventointilöydöt		Inventointimenetelmät	pintahavainnointi
Aiemmat tutkimukset		Kaavaluonnoksen nro	
Aiemmat löydöt			

Maastotiedot: Pyhäjoesta n. 300 m ja Alasalon saaresta n. 350 m itään n. 500 m pitkän paikoin kivikkoisen kallioalueen eteläosassa, kallio kohoaa melko jyrkästi kohteen pohjoispuolella. Alueen puusto on mäntyä. Länsipuolella on peltoa, muualla kallioita ympäröivät rämeet. Noin 40 m kohteen eteläpuolella kulkee voimalinja.

Kuvaus: Kalliolla kahden kookkaan maakiven välissä ja edessä n. 2,5 x 1,5 metrin kokoinen ja enimmillään n. 30 cm korkea röykkiö, kivet ovat n. 20-40 cm halkaisijoiltaan. Pinnalla kasvaa jäkälää, sammalta ja puolukan varpuja. Rakenne on epäselvempi verrattuna lähialueilta tunnettuihin muihin röykkiöihin, mutta ei kuitenkaan poikkeuksellinen, sillä ko. rakenteet voivat olla melko huomaamattomia. Kohde voi olla esihistoriallinen hauta.

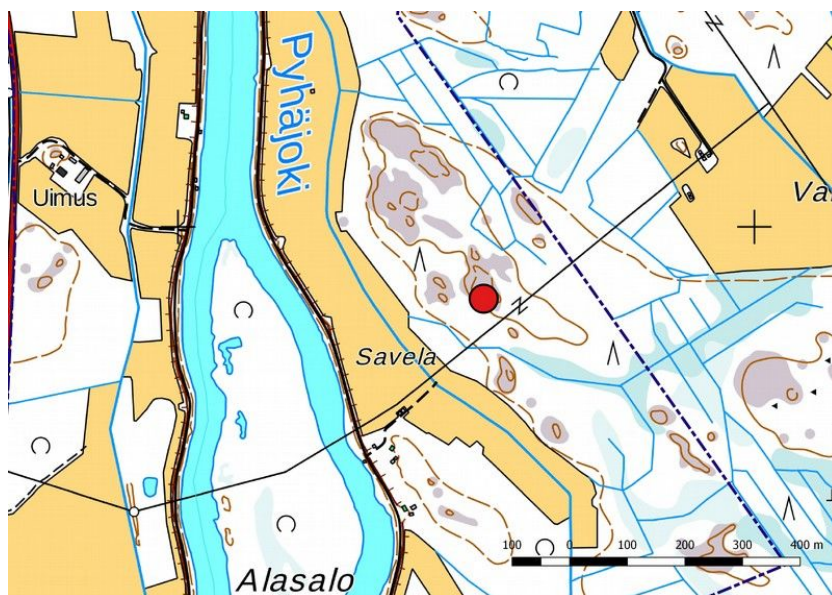
Ehdotus suojavyöhykkeeksi: sm-merkintä.



Röykkiö isojen kivien oikealla puolella, kuva itään.



Röykkiö koilliseen.



Savela 3.

5. Hakala

Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	Q4242R
Laji	muinaisjäännös	Vanha yleislehtijako	243204, 243205
Tyyppi	Työ- ja valmistuspaikat	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P 7139576 I 373164
Tyypin tarkenne	tervahaudat	N2000	n. 27,50
Lukumäärä	1	laajuus	
Ajoitus yleinen	Uusi aika	Koordinaattiselite	Gps-mittaus



Ajoitustarkenne	1700-luku	Etäisyystieto	Pyhäjoen kirkosta n. 13,50 km eteläkaakkoon
Inventointilöydöt		Inventointimenetelmät	pintahavainnointi
Aiemmat tutkimukset		Kaavaluonnoksen nro	
Aiemmat löydöt			

Maastotiedot: Vuotinperällä Pyhäjoen etelärannalla Myllysaaren kohdalla viljapellon reunassa.

Kuvaus: Joen törmällä n. 15 m halkaisijaltaan oleva tervahauta, jonka ränni on tehty joelle päin. Tervahauta on merkitty vuoden 1751 isonjaon kartalle (ks. kartta sivulla 30). Noin 80 m länsilounaaseen sijaitsee lidar-aineiston perusteella joen rannassa toinen tervahauta omakotitalon piha-alueella. Tätä ei voitu varmentaa, koska talonväkeä ei ollut kotona.

Ehdotus suojavyöhykkeeksi: sm-merkintä.



Tervahauta viljapellon takana puiden kohdalla.



Hakala.

**Mahdollinen muinaisjäänös****6. Pirttikoski 2**

Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	Q4242R
Laji	Mahdollinen muinaisjäänös	Vanha yleislehtijako	243205
Tyyppi	Työ- ja valmistuspaikat	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P 7144939 I 370443
Tyypin tarkenne	vesimyllyt	N2000	n. 15-17,50
Lukumäärä	3 ?	laajuus	
Ajoitus yleinen	Uusi aika	Koordinaattiselite	Isonjaon kartalle merkitty itäisin vesimylly
Ajoitustarkenne	1700-luku	Etäisyystieto	Pyhäjoen kirkosta n. 7,5 km eteläkaakkoon
Inventointilöydöt		Inventointimenetelmät	Ei tarkastettu
Aiemmat tutkimukset		Kaavaluonnoksen nro	
Aiemmat löydöt			

Maastotiedot: Pyhäjoen Pirttikosken suurimman saaren pohjois-, luoteis- ja itärannalla.

Kuvaus: Vuoden 1751 isonjaon kartalle on merkitty vesimyllyt Pirttikosken suurimman saaren pohjois-, luoteis- ja itärannalle. Saarta ei päästy tarkastamaan kovan virtauksen vuoksi. Saaren länsipuolella oleva joen-uoma lienee ylitettävissä kahluusaappaila veden pinnan ollessa alhaalla, inventoinnin aikana tämä ei onnistunut yrityksestä huolimatta.

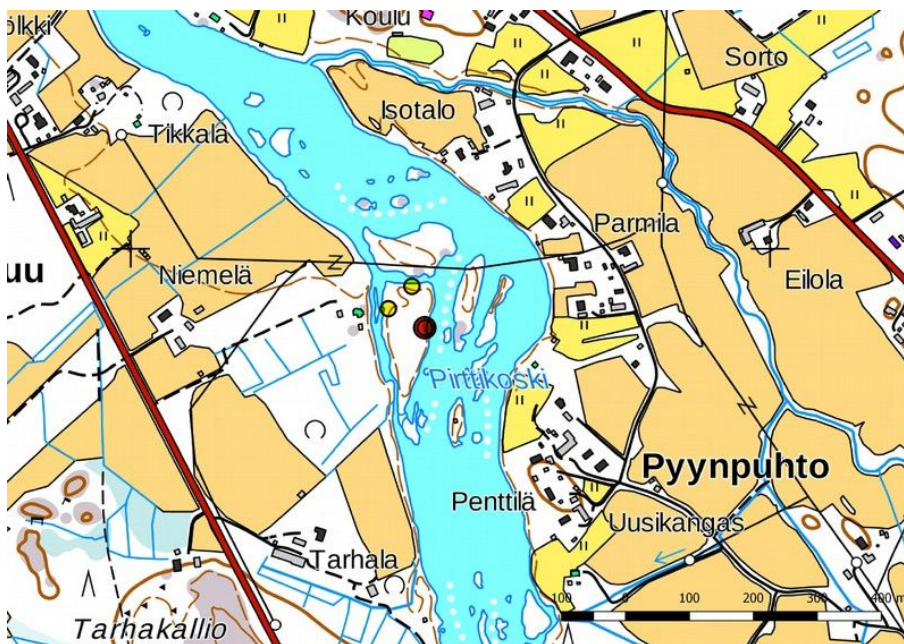
Ehdotus suojavaähykkeeksi: mahdollisen muinaisjäänöksen voisi mainita kaavaselostuksessa.



Saaren pohjoispäätä uoman oikealla puolella, missä 1700-luvun isonjaon kartan mukaan sijaitsi vesimylly, kuva itään.



Ote vuoden 1751 isonjaon kartasta, johon on merkitty Pirttikoskeen kolme vesimyllyä. Saaresta etelään joen itärannalla oli myös mylly. Joen itärannan tarkastuksessa ei löytynyt merkkejä vanhasta myllytoiminnasta.



Pirttikoski 2, kohdekoordinaatit punaisena ympyränä, alakohteet keltaisena ympyrä.



Kulttuuriperintökohteet

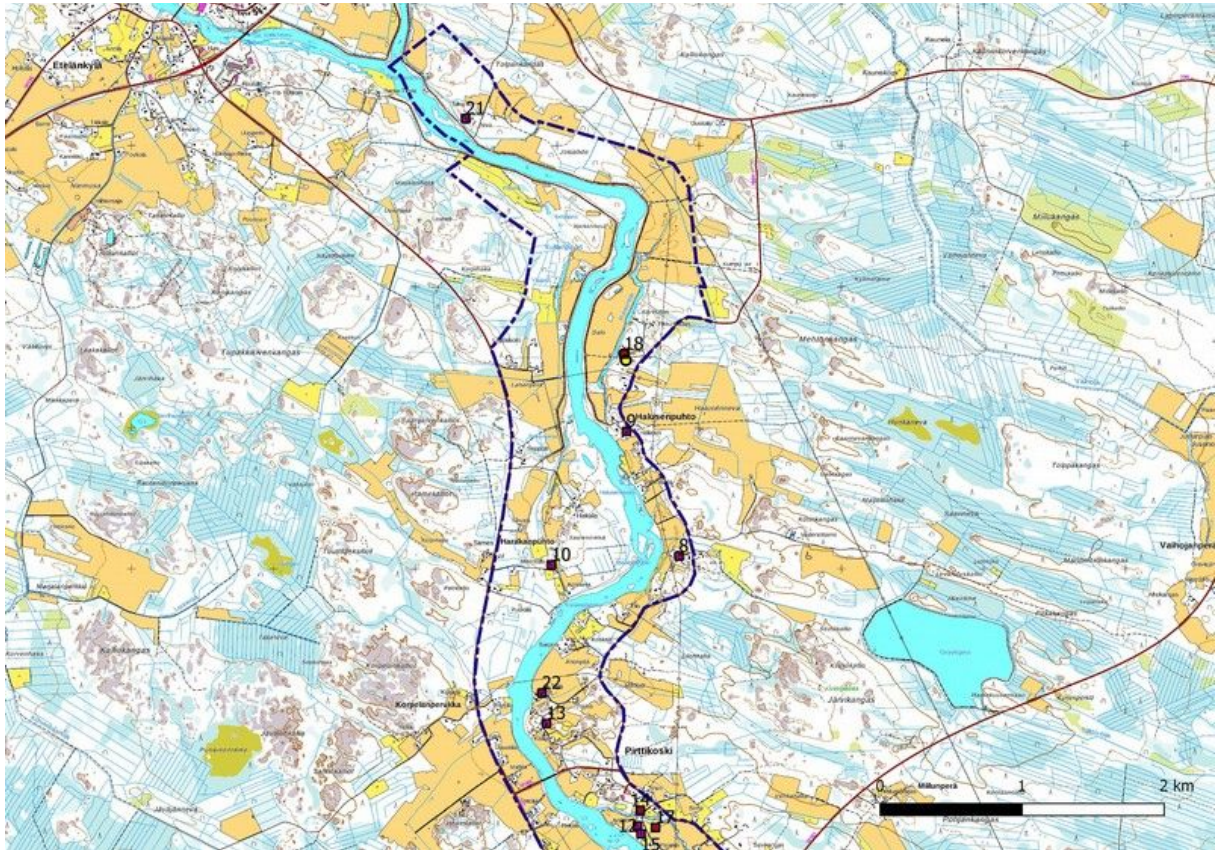
7-23. Kyläpaikat Kantatalot ja torpat

Kaavan suunnittelualueella sijaitsee 16 kantatalon paikkaa, yksi torpan sekä yksi sotilastorpan paikka, jotka on merkitty 1700-luvun puolivälissä laadituille isonjaon kartoille. Kitiinpramin ja Pramin kantatalojen paikat sijaitsevat pelloilla. Pyyntien varrella on sijainnut sotilastorppa tien tuntumassa ja pellolla. Muut kantatalojen ja torppien paikat sijaitsevat rakennetuilla tiloilla ja omakotitaloalueilla.

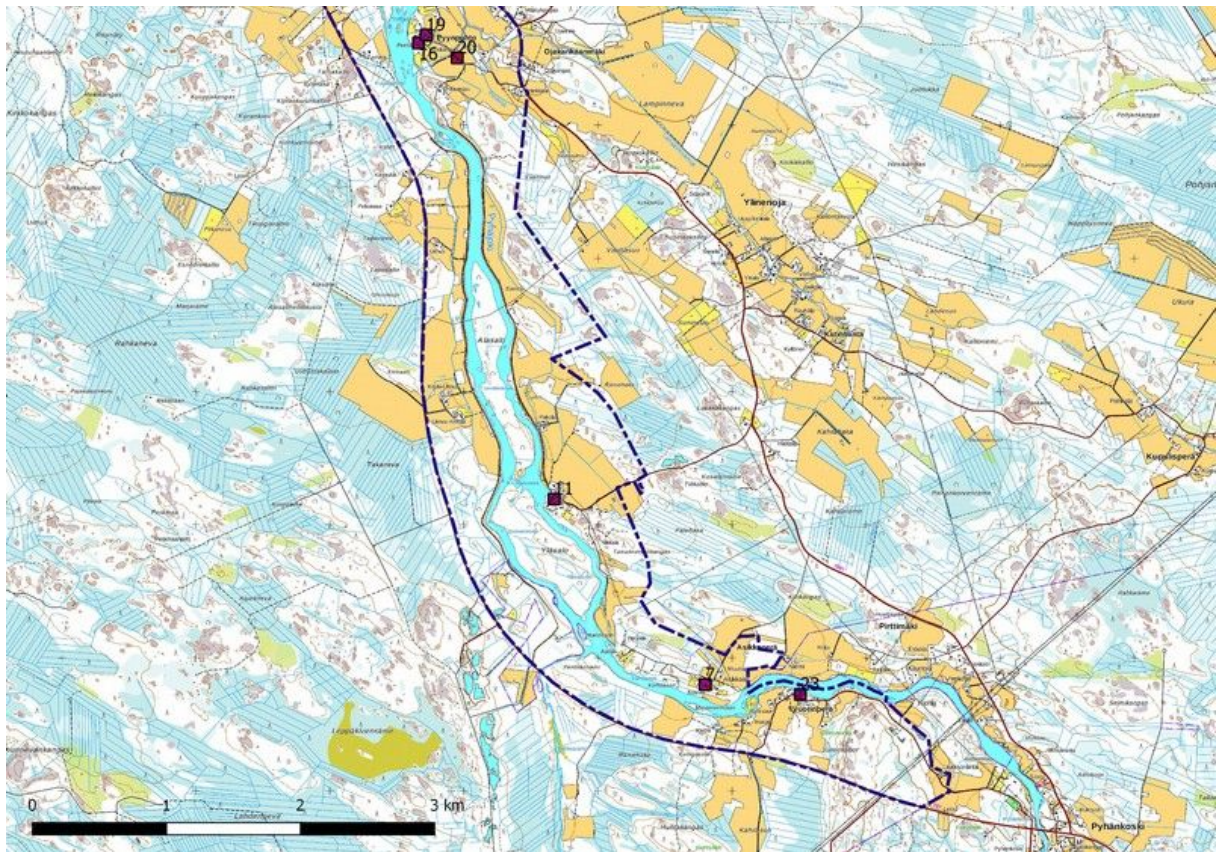
Kohde	ehdotus kaava-merkinnäksi	Koordinaatit ETRS-TM35FIN P/I		
7. Asikkala	s-merkintä	7139801	372750	Kantatalon paikalla sijaitsee autioitunut vanha asuinrakennus, länsipuolella on uusi asuinrakennus. Molempien pihapiirissä on useita muita rakennuksia.
8. Haapakoski/Vanhala	s-merkintä	7147090	370856	Paikalla on ollut useampia Haapakoski-nimisiä taloja, joista on jäljellä yksi 1800-luvun asuinrakennus. Tila on ollut aiemmin myös Jokitalo-niminen.
9. Halunen	s-merkintä	7147974	370485	Halusen tilan on perustanut vuonna 1570 savolainen uudisasukas Paavo Haloinen. Vuodelta 1772 peräisin olevan luhtiaitan viereltä on palanut vanha asuinrakennus.
10. Harakka	s-merkintä	7147028	369958	Paikalla on 1950-luvun asuinrakennus, uusi asuinrakennus ja muita tilaan kuuluvia rakennuksia.
11. Helaakoski	s-merkintä	7141193	371672	Tiiviisti rakennettu kallioinen mäki Pyhäjoen itärannalla Yläsalon saaren kohdalla. Mäellä on useita pihapiirejä, joilla on 1800-luvun asuinrakennuksia. Vanhin asutus syntyi paikalle 1500-luvulla.
12. Isotalo/Lampinsuu	s-merkintä	7145180	370563	Avaralla puhdolla on mm. 1800- ja 1900-lukujen vaihteen asuinrakennus ja hirsinavetta. Paikka on vapaa-ajan käytössä.
13. Kallio	-	7145905	369922	Paikka on omakotitalon tonttina.
14. Kitiinprami	-	7145288	370583	Alue on peltoa. Paikalle on merkitty talo ja useita tilarakennuksia vuoden 1954 peruskartalle.
15. Lampinsuu	s-merkintä	7145123	370588	Paikka on asuttu omakotitalon tontti.
16. Penttilä	s-merkintä	7144618	370660	Asuinrakennus on ilmeisesti 1800-luvulta, pihapiirissä on muuta rakennuskantaa. Penttilä on perustettu 1500-luvun lopussa. Ensimmäisen talon paikka ei ole tiedossa.
17. Prami	-	7145167	370690	Alue on peltoa. Vuoden 1954 peruskartalle paikalla on merkitty tila, jolla oli kaksi asuinrakennusta ja lukuisa määrä



				tilarakennuksia.
18. Pudas (torppa alakohdeena)	s-merkintä	7148523 7148478	370469 370482	Paikalla toimii matkailuyritys. 1608 perustettu ensimmäinen Pudas on sijainnut viereisellä tilalla. Päärakennus on tuhoutunut tulipalossa 1920-luvulla.
19. Pyy	s-merkintä	7144677	370717	Paikalla on 1900-luvun alun asuinrakennus ja mm. 1700-luvun lopun aitta. Pihapiirissä on ollut tulipalo 1940-luvulla. Alueelta on purettu lähes 50 rakennusta 1950-luvulta alkaen.
20. Pyy 2 (sotilastorppa)	-	7144506	370950	Alueella kulkee Pyyntie, alue on tasaista peltoa.
21. Siikaniva	s-merkintä	7150192	369354	Paikalla on tiiviisti rakennettu entinen tilakeskus.
22. Tirilä	s-merkintä	7146119	369890	Paikalla on tiiviisti rakennettu tilakeskus.
23. Vuoti/Haarala	s-merkintä	7139724	373509	Paikalla on ollut 3 Vuoti-nimistä taloa. Alueella on nykyään useita tiloja ja/tai tilakeskuksia.



Kaava-alueen pohjoisosa, kantatalot, kohteen nro 18. Pudas alakohde torppa keltaisena ympyränä.



Kaava-alueen eteläosa, kantatallot, numero 20 on sotilastorpan paikka.



Ote vuoden 1753 isonjaon kartasta. Siikaniva joen pohjoisrannalla. Kartta:, KA Pyhäjoki, kansio F9:2/1-12.



Ote vuoden 1751 isonjaon kartasta. Joen itärannalle on merkitty Pudas, missä oli talo ja torppa, Halunen ja Haapakoski. Haapakosken länsirannalla toimi vesimylly. Kartta: KA kansio Pyhäjoki F9:8/1-22 Pirttikoski; Karta över åker och äng med beskrivning.



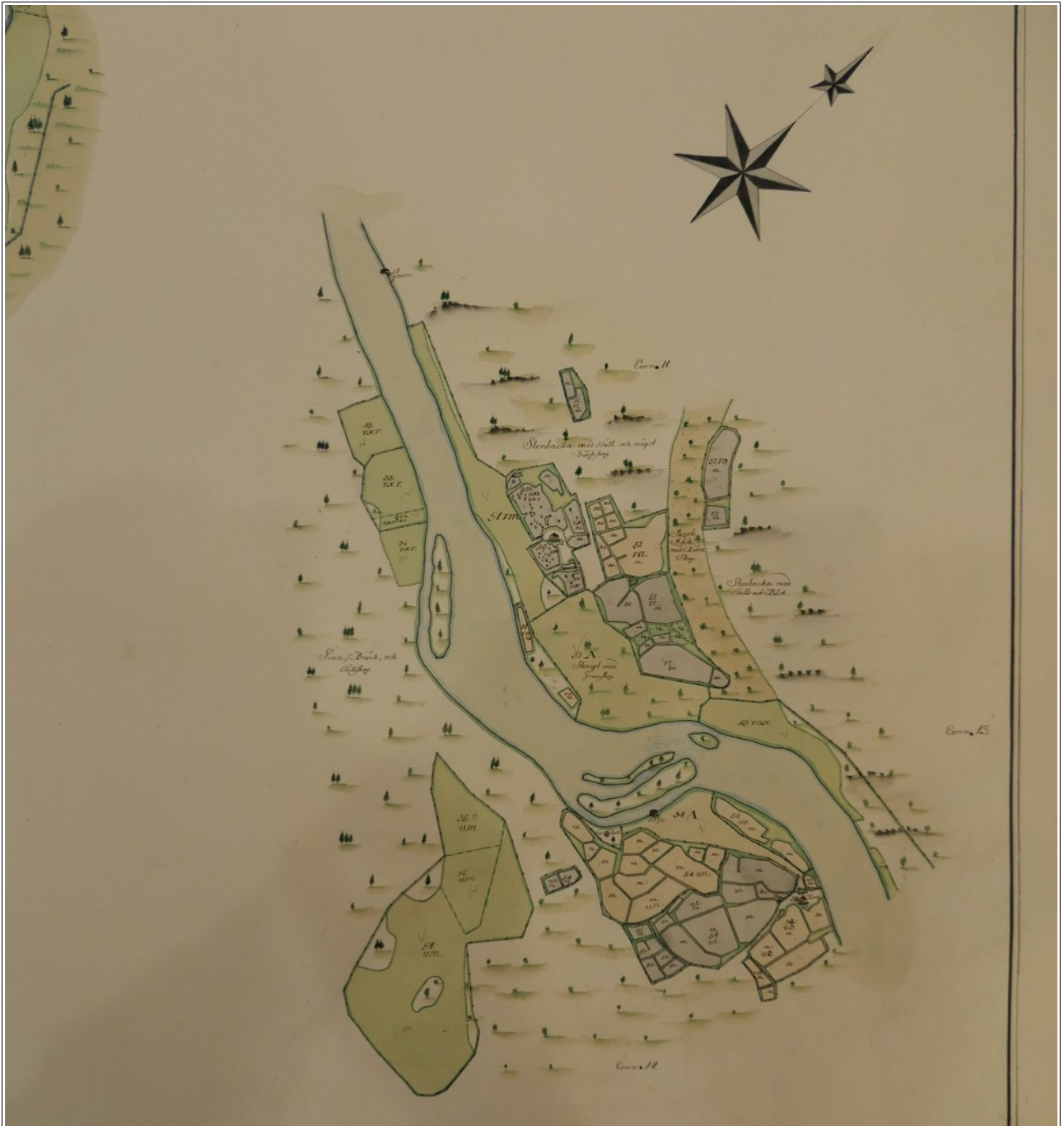
Ote vuoden 1751 isonjaon kartasta. Joen länsrannalle on merkitty Harakka, itärannalle Tirilä ja Kallio. Koskelankosken molemmilla rannoilla toimi vesimyllyt. Kartta: KA kansio Pyhäjoki F9:8/1-22 Pirttikoski; Karta över åker och äng med beskrivning.



Ote vuoden 1751 isonjaon kartasta. Joen itärannalle on merkitty Kitiinprami, Isotalo/Lampisuu, Prami, Lampisuu, Pyy ja Penttilä sekä Pyyin kaakkoispuolelle sotilastorppa. Pirttikosken saarella toimi useita vesimyllyjä ja Kupuliskosken itärannalla yksi mylly. Kartta: KA kansio Pyhäjoki F9:8/1-22 Pirttikoski; Karta över åker och äng med beskrivning.



Ote vuoden 1751 isonjaon kartasta, johon on merkitty yksi Helaakosken talo, talolla oli oma mylly. Talosta etelään on merkitty myös tervahauta, josta ei maastotarkastuksessa löydetty enää merkkejä. Kartta: KA kansio Pyhäjoki F9:8/1-22 Pirttikoski; Karta över åker och äng med beskrivning.



Ote vuoden 1751 isonjaon kartasta, johon on merkitty joen itärannalle Asikan talo ja etelärannalle Vuoti, jolla oli oma mylly, myllystä länteen on merkitty tervahauta. Tervahauta todettiin maastossa ehjäksi. Myllynpaikalla on harjoitettu myllytoimintaa lähihistoriaan saakka. Alueelta ei löydetty myllytoimintaan liittyviä jäänteitä. Kartta: KA kansio Pyhäjoki F9:8/1-22 Pirttikoski; Karta över åker och äng med beskrivning.



Asikkala, vanha päärakennus etelään.



Haapakoski/Vanhala länteen. Kantatalon paikka sijaitsee tien vasemmalla puolella olevien rakennusten takana.



Harakka kantatalon paikka sijaitsee pienellä mäellä tien vasemmalla puolella. Kuvassa sen länsipuolelle rakennettu uusi talo. Kuva itään.



Helaakosken kantatalon paikka on tiiviisti rakennettua. Kuva luoteeseen



Isotalo/Lampinsuu. Vanha päärakennus ja puhtoa etelään.



Kallion kantalon paikan pohjoispuolista aluetta Kalliomäentien varrella, kuva etelään.



Vasemmalla **Kitinprami**. Kantatalon paikka on peltoa. Paikka on ollut asuttuna lähihistoriaan saakka. Kuva luoteeseen. Oikealla kuvassa **Lampinsuu** lounaaseen.



Kuva **Penttilän** ja **Pyyn** puhdoille länteen.

Pramin kantatalon paikka sijaitsee pellolla. Paikka on ollut asuttuna lähihistoriaan saakka.



Pudas, alueelle on merkitty talo ja torppa vuoden 1751 isonjaon kartalle.



Siikanivan pihapiiriä lounaaseen.



Tirilän tilakeskuksen rakennuksia luoteeseen.



Vuoti/Haarala, ensimmäinen Vuotin talo on sijainnut punaisen rakennuksen takana. Paikalla on nykyisinkin vanha puinen asuinrakennus.

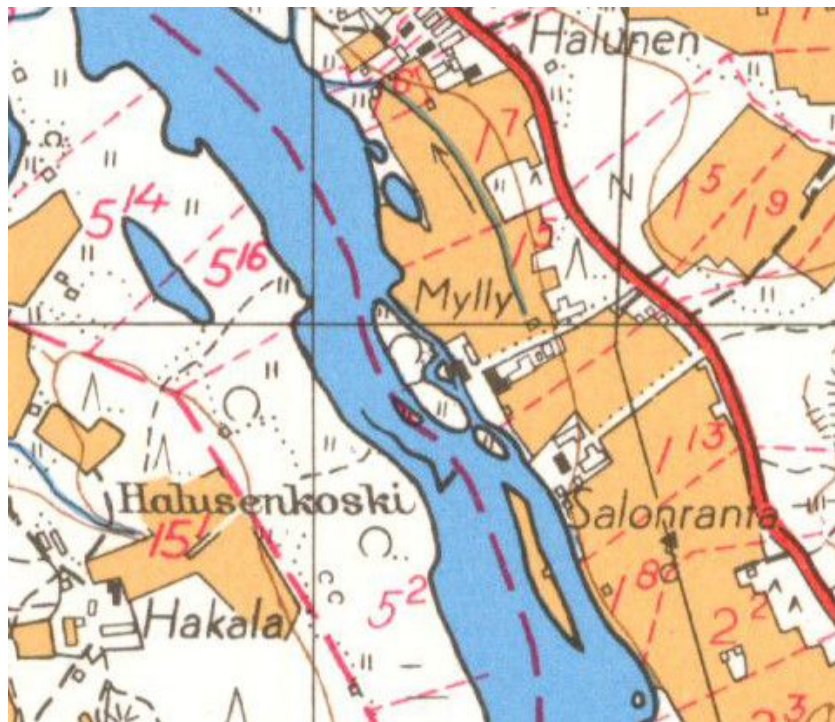
24. Eno

Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	R4131R
Laji	Kulttuuriperintökohde/muu kohde	Vanha yleislehtijako	243205
Tyyppi	Työ- ja valmistuspaikat	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P 7147650 I 370496
Tyypin tarkenne	vesimyllyt	N2000	n. 12,50
Lukumäärä	1	laajuus	
Ajoitus yleinen	Uusin aika	Koordinaattiselite	Peruskartalle merkitty mylly-rakennus
Ajoitustarkenne		Etäisyystieto	Pyhäjoen kirkosta n. 5 km eteläkaakkoon
Inventointilöydöt		Inventointimenetelmät	Ei tarkastettu
Aiemmat tutkimukset		Kaavaluonnoksen nro	
Aiemmat löydöt			

Maastotiedot: Pyhäjoen itärannalla Halusenkosken kohdalla rannan ja saaren välissä.

Kuvas: Vuonna 1903 Oskari Kangasniemi sai luvan perustaa paikalle myllyn, jossa oli neljä jauhokiviparia. Vuonna 1923 myllyn osti Kalle Eno, joka toimi vuosikymmeniä myllärinä Pirttikoskella. Mylly oli toiminnassa vielä 1950-luvun lopulla. Mylly harjoitti myös pienimuotoista sahaustoimintaa (Turunen Harri, Teollisuus ja käsityö, Vетten laijoilta. Pyhäjoen historiaa kivikaudelta 1990-luvulle. 1997. S. 200). Paikalla on joen varressa vanha myllyrakennus, joka on merkitty nykyiselle peruskartalle. Pihapiirissä on asuin- ja piharakennus, sauna sekä uudempi asuin- ja piharakennus (Sanna Heikkinen, Pyhäjoen kunnan kulttuuriympäristöohjelma. 2012. S. 98). 1700-1800-luvun kartoille paikalle ei ole merkitty myllyä.

Ehdotus suojavyöhykkeeksi: s-merkintä.



Ote vuoden 1954 peruskartasta, johon Enon mylly on merkitty.



Enon myllynpaikka ortokuvalla, tausta-aineisto Mml 11/2017.



Eno.

25. Koskelankoski

Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	R4131R
Laji	kulttuuriperintökohde	Vanha yleislehtijako	243205
Tyyppi	Työ- ja valmistuspaikat	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P 7146670 I 370122
Tyyppin tarkenne	vesimyllyt	N2000	n. 12,50
Lukumäärä	2	laajuus	
Ajoitus yleinen	Uusin aika	Koordinaattiselite	Gps-mittaus, myllyn kanava
Ajoitustarkenne		Etäisyystieto	Pyhäjoen kirkosta n. 5,8 km eteläkaakkoon
Inventointilöydöt		Inventointimenetelmät	pintahavainnointi
Aiemmat tutkimukset		Kaavaluonnoksen nro	
Aiemmat löydöt			

Maastotiedot: Pyhäjoen itärannalla Koskelankoskessa.

Kuvaus: Paikalle on merkitty vesimylly vuoden 1751 isonjaon kartalle (kartta sivulla 27). Tarkastuksessa ei havaittu merkkejä vanhemmasta myllytoiminnasta. Paikalla oleva myllynkanava ja johdinaita liittyvät lähihistorian myllytoimintaan. Vedessä ja osin veden pinnalla erottuu vähäisiä pohjapadon jäänteitä.

Ehdotus suojavyöhykkeeksi: -.



Myllyn kanava on kasvillisuuden peitossa, kuva pohjoiseen.



Johdinaiden länsipuolella erottuu vähäisiä pohjapadon jäänteitä, kuva pohjoiseen.



Koskelankoski.

26. Kupuliskoski itä

Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	R4131R
Laji	kulttuuriperintökohde	Vanha yleislehtijako	243205
Tyyppi	Työ- ja valmistuspaikat	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P 7144391 I 370654
Tyylin tarkenne	vesimyllyt	N2000	n. 15
Lukumäärä	2	laajuus	



Ajoitus yleinen	Uusi ?/Uusin aika	Koordinaattiselite	Gps-mittaus, oletettu myllyn paikka
Ajoitustarkenne		Etäisyystieto	Pyhäjoen kirkosta n. 8 km eteläkaakkoon
Inventointilöydöt		Inventointimenetelmät	Pintahavainnointi, kairaus
Aiemmat tutkimukset		Kaavaluonnoksen nro	
Aiemmat löydöt			

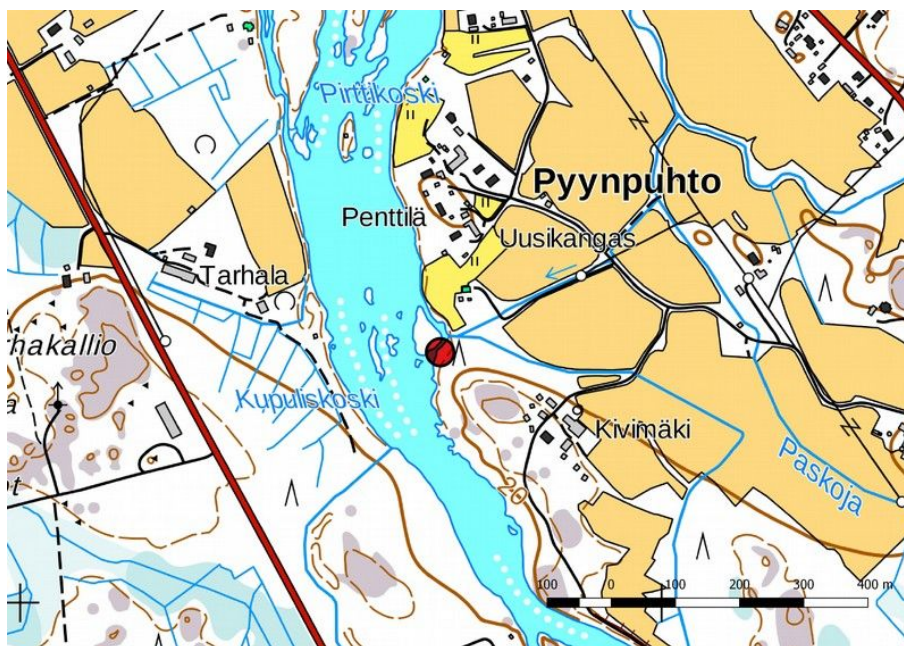
Maastotiedot: Pyhäjoen itärannalla Kupuliskosken kohdalla. Kupuliskoskessa on useita saaria, vesimyllyn paikka sijaitsee suurimman saaren eteläpuolella.

Kuvaus: Paikalle on merkitty vesimylly vuoden 1751 isonjaon kartalle (kartta s. 28). Kosken nimi kartalla on 'Bengtilä korvankoski', siitä ja myllyn sijainnistakin voi päätellä myllyn kuuluneen ainakin Penttilän talolle. Paikalla on lyhyt pätkä kaivettua myllyn kanavaa ja johdinaita, niiden itäpuolella joenrannalla erottuu tasaisempi kohta, jossa myllyrakennus on ilmeisesti sijainnut. Maata tunnustelemalla ja kairaamalla ei löydetty myllyn perustukseen liittyviä rakenteita. Penttilän mylly oli toiminnassa ainakin 1860-luvun alussa (Turunen Harri, Teollisuus ja käsityö, Vетten laijoilta. Pyhäjoen historiaa kivikaudelta 1990-luvulle. 1997. S. 198).

Ehdotus suojavyöhykkeeksi: -.



Kupuliskoski itä, myllyn paikka kairan kohdalla, vasemmalla puolella kasvillisuuden peittämät myllyn kanava ja johdinaita, niistä vasemmalla virtaa joen sivuhaarauma.



Kupuliskoski itä.

27. Pirttikoski

Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	Q4242R
Laji	kulttuuriperintökohde	Vanha yleislehtijako	243205
Tyyppi	Työ- ja valmistuspaikat	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P 7144938 I 370382
Tyyppin tarkenne	vesimyllyt	N2000	n. 15-17,50
Lukumäärä	3	laajuus	
Ajoitus yleinen	Uusin aika	Koordinaattiselite	Gps-mittaus, johdinaidan pohjoispää
Ajoitustarkenne		Etäisyystieto	Pyhäjoen kirkosta n. 7,5 km eteläkaakkoon
Inventointilöydöt		Inventointimenetelmät	Pintahavainnointi, vesikiikarointi
Aiemmat tutkimukset		Kaavaluonnoksen nro	
Aiemmat löydöt			

Maastotiedot: Pyhäjoen länsirannalla Pirttikoskessa. Pirttikoskessa on useita saaria, vesimyllyn paikka sijaitsee suurimman saaren länsipuolella, osin vapaa-ajan asunnon tontin alueella.

Kuvaus: Pirttikoskeen on merkitty vesimylly vuoden 1954 peruskartalle. Paikalla on joen länsihaarassa n. 65 m pitkä, enimmillään n. 5 m leveä ja veden pinnasta mitattuna yli metrin korkea hyvin säilynyt johdinaita

sekä sen molemmin puolin useita metrejä leveät myllyn kanavat. Rannalla on säilytetty myllynkivi pihakoristeena ja jäljellä on joitakin betoniperustuksia, myös betonipadosta on jäljellä pieni osa. Pirttikoskella toimi mylly ainakin 1860-luvun alussa (Turunen Harri, Teollisuus ja käsityö, Vетten laijoilta. Pyhäjoen historiaa kivi-kaudelta 1990-luvulle. 1997. S. 198). Vuoden 1751 isonjaon kartalle on merkitty 3 vesimyllyä itäpuolella sijaitsevaan saareen (ks. raportin kohde 6 Pirttikoski 2).

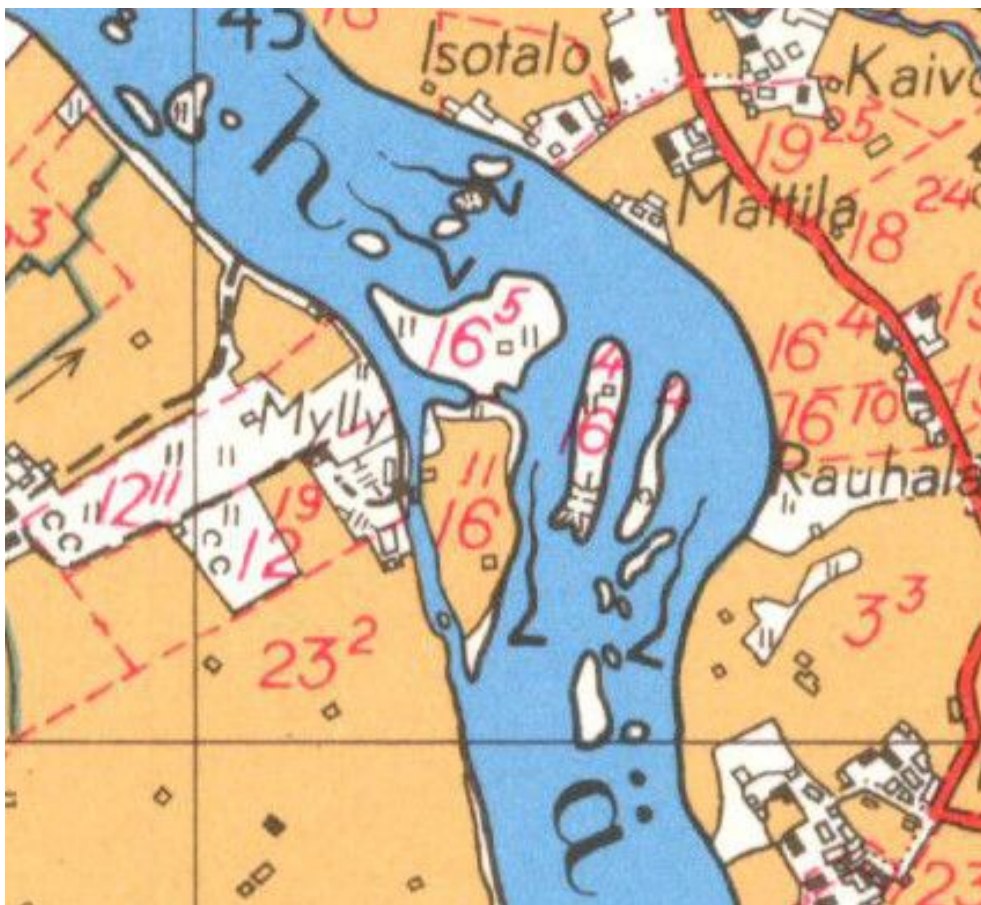
Ehdotus suojavyöhykkeeksi: s-merkintä.



Johdinaita ja myllynkanavat, kuva etelään.



Betonipadon jäännös johdinaidan länsilaidalla, kuva itään.



Mylly on merkitty vuoden 1954 peruskartalle, <http://vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/>.



Pirttikoski, rajaus punaisena ja kohdekoordinaatit punaisena ympyränä.

28. Asikkala 2

Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	Q4242R
Laji	Muu kohde	Vanha yleislehtijako	243205
Tyyppi	Geologinen muodostuma/luonnonnähtävyys	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P 7139937 I 372557
Tyypin tarkenne		N2000	n. 30
Lukumäärä		laajuus	
Ajoitus yleinen		Koordinaattiselite	Gps-mittaus
Ajoitustarkenne		Etäisyystieto	Pyhäjoen kirkosta n. 13 km eteläkaakkoon
Inventointilöydöt		Inventointimenetelmät	Pintahavainnointi
Aiemmat tutkimukset		Kaavaluonnoksen nro	
Aiemmat löydöt			

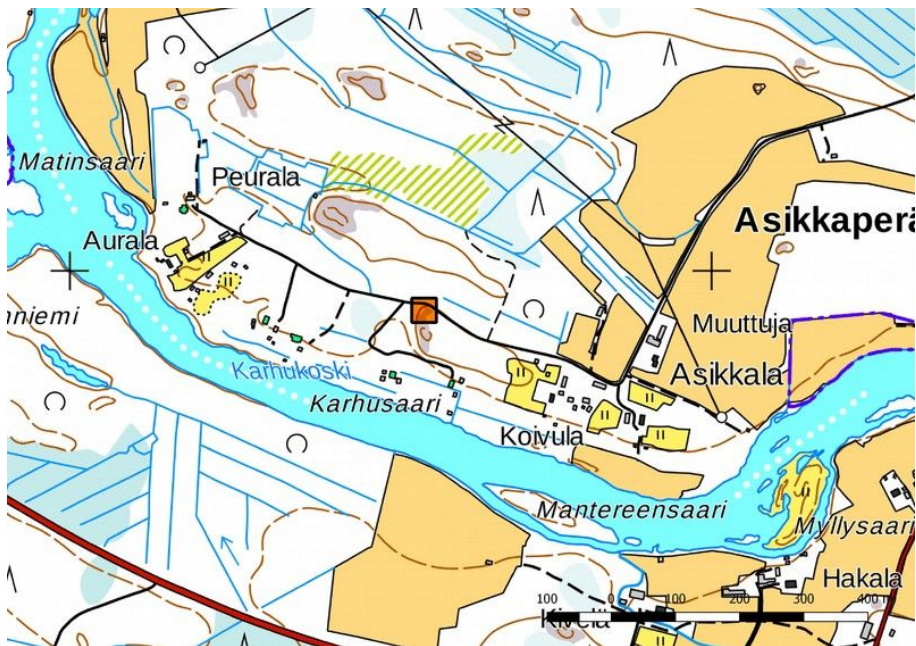
Maastotiedot: Pyhäjoen pohjoispuolella Asikkaperällä kallioilla.

Kuvaus: Kallioiden pinnassa on kovempaa mineraalia, joista on muodostunut n. 15-25 cm halkaisijoiltaan olevia soikeita kuvioita kallion pintaan useamman metrin pituudelle. Kallion pinnasta oli poistettu sammal ja siten kohde oli helppo havaita. Kohteen on ilmoittanut Jouko Asikkala Pohjois-Pohjanmaan museolle kesällä 2017.

Ehdotus suojavaähykkeeksi: s-merkintä.



Kohde kuvattuna kaakkoon.



Asikkala 2.



9. Aineistoluettelo

Kansallisarkisto: Pyhäjoki isonjaon kartat : F9:8/1-22 Pirttikoski, F9:5/1 Pirttikoski, F9:15/1-11 Pirttikoski, F9a:7/1-53 Pirttikoski, F9:5/1 Pohjankylä, F9:2/1-12 Pohjankylä, F9:13/1-2 Etelänkylä, F9:9/1-8 Etelänkylä, F9:1/1-63 Etelänkylä, F9a:10/1-3 Kruununmaat

Digitaalinen aineisto

Arkistolaitoksen digitaaliarkisto:

Pitäjänskartat Pyhäjoki <http://digi.narc.fi/digi/search.ka>

Geologian tutkimuskeskus,

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

Heikkinen Sanna, Pyhäjoen kunnan kulttuuriympäristöohjelma. 2012,

http://www.pyhajoki.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/pyhajoki/embeds/pyhajokiwwwstructure/15073_Pyhajoen_kulttuuriymparistoohjelma.pdf

Maanmittauslaitos, avoimien aineistojen tiedostopalvelu,

<https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/kartta>

<http://vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/>

Museovirasto, Kulttuuriympäristön palveluikkuna, arkeologiset kohteet ja kulttuuriympäristön tutkimusraportit arkeologia, Pyhäjoki, <https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/portti/read/asp/default.aspx>

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

Kirjallisuus

Matinolli Eero, Huikari Olavi ja Huurre Matti, Suur-Pyhäjoen historia. 1969.

Vetten laijoilta. Pyhäjoen historiaa kivikaudelta 1990-luvulle. 1997.

Muu aineisto:

Schulz Hans-Peter, Rannansiirtymistaulukko.