

The KVYY logo is located in the top right corner. It consists of the lowercase letters 'kvyy' in a white, sans-serif font, centered within a blue circular graphic that has a gradient from light blue to dark blue. The logo is set against a dark blue background that is part of a larger blue shape on the page.

kvyy

Vekurin-Jokijärven valuma- alueen tarkastelu

KVYY Tutkimus Oy



TYÖSELOSTUS
2025

Vekurin-Jokijärven valuma-alueen tarkastelu

Raportti, 10.07.2025

KVVY Tutkimus Oy

Laatinut:

KVVY Tutkimus Oy / Tampere

Timi Utriainen

Suunnittelija, energia- ja ympäristötekniikan insinööri

Tilaaja:

Pro Hauhonselkä ry

c/o Savikontie 3

14700 Hauho

SISÄLTÖ

1.	SUUNNITTELU- JA MITTAUSAINEISTO	1
1.1	Perustiedot	1
2.	TOIMENPIDEALUEEN PERUSTIEDOT	1
2.1	Sijainti, maankäyttö ja ympäristön ominaispiirteet	1
2.2	Kaavoitusilanne	2
2.3	Ojituslaitokset ja -yhteisöt	2
2.4	Pohjavesialueet	3
2.5	Luontoarvot	3
2.6	Kulttuuriperintö- ja arkeologiset kohteet	3
2.7	Maankamaratiedot	4
3.	VAIKUTUSARVIOT LUPA- JA VALVONTAVIRANOMAISILLE	4
4.	KOhteet VALUMA-ALUEELLA	4
4.1	Kosteikko	5
4.2	Kaksitasouoma	5
4.3	Patorakenteet	5
4.3.1.	Pohjapato P1	6
4.3.2.	Pohjapato P2	6
4.3.3.	Pohjapato P3	6
4.3.4.	Pohjapato P4	6
4.3.5.	Pohjapato P5	6
4.3.6.	Pohjapato P6	6
4.3.7.	Pohjapato P7	6
4.4	Laskeutusaltaat/altaiden muokkaus	6
4.4.1.	Laskeutusallas LA1	6
4.4.2.	Laskeutusallas LA2	6
4.4.3.	Laskeutusallas LA3	6
4.5	Soiden ennallistaminen	6
4.6	Pumppu-asema	7
	SUUNNITTELU- JA MITTAUSAINEISTON YHTEYSTIEDOT	8
5.	TOIMENPIDEALUEEN SIJAINTIKARTTA	9

LIITTEET

SUUNNITELMASELOSTUS _ 10092025

LIITEPIIRUSTUKSET:

1. Kohteiden sijainnit kartalla 1:6000
2. Pintakartta _ 588a He1
3. Pituusleikkaus / nykytilaselvitys _ 588a He1
4. Hyötyaluekartta _ 588a He1

Vekurin-Jokijärven valuma- alueen tarkastelu

1. SUUNNITTELU- JA MITTAUSAINEISTO

1.1 Perustiedot

Koordinaattijärjestelmä: ETRS-TM35FIN
Korkeustaso: N2000
Piirustusten tiedostomuodot: .pdf

2. TOIMENPIDEALUEEN PERUSTIEDOT

2.1 Sijainti, maankäyttö ja ympäristön ominaispiirteet

Vekuri-Jokijärvien lasku ojitusyhteisön kunnostuskohde sijaitsee Hauhon Ilmoilassa, Hämeenlinnan kaupungissa. Hauhon keskustaan on matkaa noin 6 km ja Hämeenlinnan keskustaan 29 km. Valuma-alueen pinta ala on noin 11,55 km².

Purkupisteen yläpuolelle laskettu valuma-alue.



(c) Suomen metsäkeskus

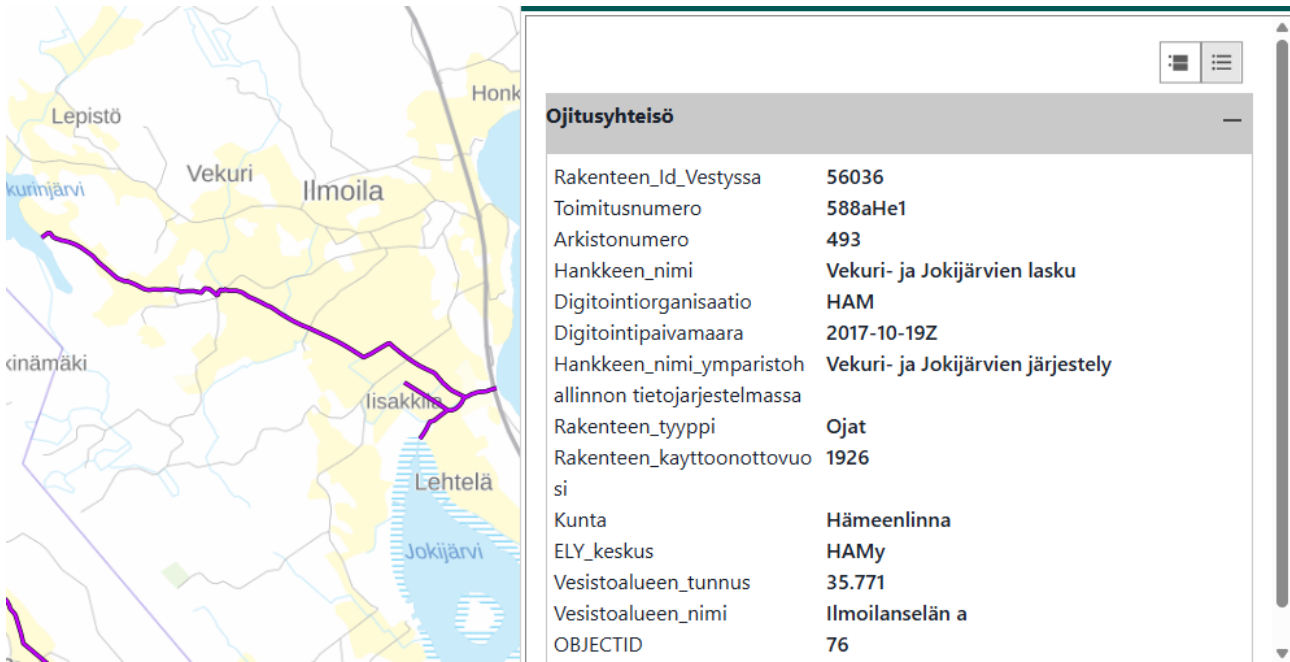
Kuva 1. (Metsäkeskuksen valuma-alueen määrittäminen)

2.2 Kaavoitustilanne

Kohde ei sijaitse asemakaava-alueella (tiedot tarkistettu ympäristö.fi Karpalo 09.04.2025).

2.3 Ojituslaitokset ja -yhteisöt

Vekuri- ja Jokijärven lasku (588aHe1) hanke on toteutettu vuonna 1926



Kuva 2.

2.4 Pohjavesialueet

Vekuri-jokijärvi uoma ei sijaitse pohjavesialueella (pohjavesialueita koskevat tiedot on tarkistettu 09.04.2025 Paikkatietoikkuna -paikkatietoportaalista).

2.5 Luontoarvot

Valuma-alueella ei ole luonnonsuojelu- ja/tai Natura-alueita, eikä tiedossa olevia uhanalaisten tai erityisesti suojeltavien lajien tunnettuja esiintymispaikkoja. Toimenpidealueella ei esiinny myöskään luonnonsuojelulain 64 §:ssä tarkoitettuja suojeltuja luontotyyppisiä tai metsälain 10 §:ssä tarkoitettuja luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä elinympäristöjä.

Edellä esitetystä riippumatta on otettava huomioon, ettei toimenpidealueella ole toteutettu erityisiä luontoselvityksiä, jolloin myöskään luontodirektiivin liitteen IV a -lajeihin lukeutuvan viitasammakon (*Rana arvalis*) lisääntymis- ja levähdysalueita ei ole alueelta kartoitettu.

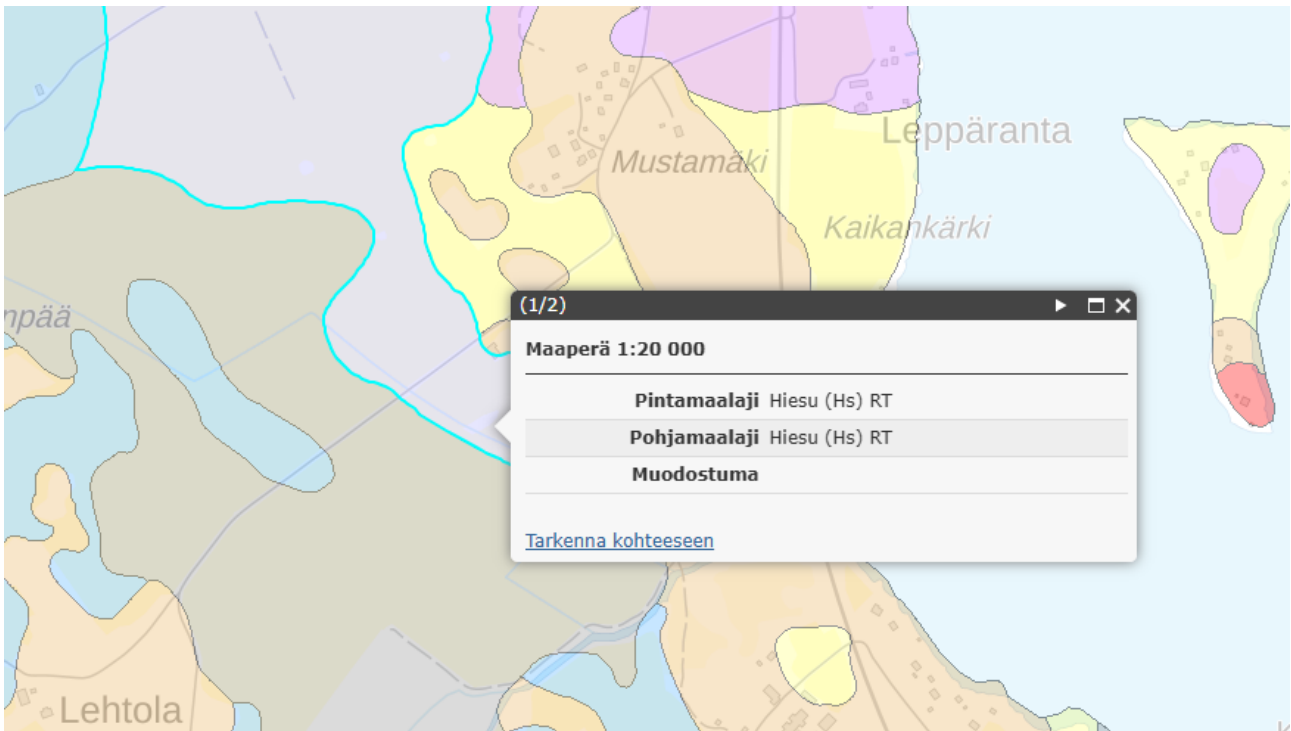
2.6 Kulttuuriperintö- ja arkeologiset kohteet

Toimenpidealueella ei ole kulttuuriperintökohteita tai muinaismuistolain (295/1963) perusteella rauhoitettuja suojelukohteita (kulttuuriperintöä ja arkeologisia kohteita koskevat tiedot on tarkistettu 09.02.2025 Paikkatietoikkuna -paikkatietoportaalista).

2.7 Maankamaratiedot

Geologian tutkimuskeskuksen ylläpitämän maankamaran paikkatietopalvelun mukaan kohdealueen pääasialliset pintamateriaalit ovat Hiesu (Hs), Saraturve (Ct) sekä Hiekkamoreeni (Mr).

Happamia sulfaatimaita alueella tai sen läheisyydessä ei esiinny (sulfidimaiden esiintymisen riskiarvo tarkistettu GTK:n paikkatietopalvelusta 03.04.2025.)



Kuva 3. Geologian tutkimuskeskuksen maankamaratietoon perustuvat toimenpidealueen ja sen lähiympäristön maalajit.

3. VAIKUTUSARVIOT LUPA- JA VALVONTAVIRANOMAISILLE

Suunnitelluissa toimenpiteissä ei muuteta alueen kuivatussyvyyttä, eikä niistä aiheudu haittaa vesieliöstölle tai muille lajeille. Pohjaveden tilaan ei kohdistu vaikutuksia, ja toimenpiteet suoritetaan kokonaisuudessaan maapuolella ilman työskentelyä vesistöjen alueella

4. KOHTEET VALUMA-ALUEELLA

Valuma-alueen tarkastelussa tunnistettiin 14 potentiaalista vesienhallintarakenteiden kohdetta. Vesienhallintakohteet ja -rakenteet esitellään raportissa kohdetyypeittäin. Saman tyyppisellä rakenteella toteutettavat kohteet on sijoitettu saman värikoodin alle. Kohteiden tarkempi sijainti ilmenee raportin liitteenä olevasta kohdekartasta.

4.1 Kosteikko

Vekurinjärven lasku-uomaan olisi mahdollista perustaa kaivamalla ja patoamalla ainakin noin 1,5 hehtaarin kokoinen kosteikko. Valuma-alue kosteikolle olisi noin 694 hehtaaria, eli kosteikko olisi tässä koossaan noin 0,2 % valuma-alueen pinta-alasta. Kosteikon todellinen koko määrittäisi tarkempien mittausten ja maanomistajien myönteisyyden mukaan. Kuvan 19 esimerkin mukainen kosteikko olisi kiinteistön 109-443-876-1 alueella. Kosteikko lisäisi alueen monimuotoisuutta mosaiikkimaisen kasvillisuuden ja matalanveden aluein. Niemekkeet ja saarekkeet loisivat avovesialueiden lisäksi lisäksi elinympäristöjä, josta hyötyisivät mm. monet vesilintulajit.



Kuva 19. Mahdollinen kosteikon sijainti ilmakuvassa.

4.2 Kaksitasouoma

Kunnostettava uoman pituus olisi noin 530 metriä kulki kiinteistöjen 109-443-6-1, 109-443-13-1 ja 109-443-13-4 alueella.

4.3 Patorakenteet

Usein patojen yhteyteen olisi suositeltavaa perustaa laskeutusallas rakenteen toimivuuden tehostamiseksi. Kohteisiin on tarkastelussa sijoitettu mahdollinen pohjapadon paikka, mutta tarkempia suunnitelmia tehdessä voi jonkin muun patorakenteen sijoittaminen olla parempi ratkaisu. Useamman padon sarja olisi myös toteutettavissa useisiin kohteisiin.

4.3.1. Pohjapato P1

Pohjapato P1 olisi kiinteistön 109-443-6-1 alueella.

4.3.2. Pohjapato P2

Pohjapato P2 olisi kiinteistön 109-443-11-18 alueella.

4.3.3. Pohjapato P3

Pohjapato P5 olisi kiinteistön 82-443-43 alueella.

4.3.4. Pohjapato P4

Pohjapato P6 olisi kiinteistön 109-443-13-4 alueella.

4.3.5. Pohjapato P5

Pohjapato P7 olisi kiinteistön 109-443-7-19 alueella.

4.3.6. Pohjapato P6

Pohjapato P8 olisi kiinteistöjen 109-443-1-67 ja 109-443-1-4 rajalla.

4.3.7. Pohjapato P7

Pohjapato P9 olisi kiinteistön 109-443-5-26 alueella.

4.4 Laskeutusaltaat/altaiden muokkaus

4.4.1. Laskeutusallas LA1

Mahdollisen laskeutusaltaan paikkana olisi kiinteistön 109-443-5-23 alueella peltoalueiden läheisyydessä. Allas myös muotoiltaisiin niin, että siinä olisi mahdollisimman paljon viivyttäviä ominaisuuksia.

4.4.2. Laskeutusallas LA2

Mahdollisen laskeutusaltaan paikkana olisi kiinteistön 82-444-3-45 alueella peltoalueiden läheisyydessä. Allas myös muotoiltaisiin niin, että siinä olisi mahdollisimman paljon viivyttäviä ominaisuuksia.

4.4.3. Laskeutusallas LA3

Ilmakuvista oli havaittavissa, että uomaan oli kaivettu pienimuotoinen allas. Tätä allasta laajennettaisiin sekä lisätäisiin veden viipymistä lisääviä muotoja. Altaan laajennus ja muotoilu sijoittuu kiinteistön 109-43-3-2 alueelle.

4.5 Soiden ennallistaminen

Soiden ennallistamistoimenpiteissä lähtökohtana on, ettei niistä aiheudu taloudellista haittaa maanomistajille. Toimenpiteet suunnitellaan siten, että ne eivät aiheuta kuivatushaittaa ympäröiville metsätalousalueille. Vesitaloutta hallitaan metsätalouden kuivavaratavoitteiden mukaisesti, jotta metsien kasvukunto ja tuottavuus säilyvät.

Metsänomistaja tekee lopullisen päätöksen ennallistamistoimista omalla maallaan. Toimenpiteitä ei lähtökohtaisesti toteuteta talousmetsissä, vaan kohteet valitaan ensisijaisesti kitu- ja joutomailta, joilla puuntuotannollinen merkitys on vähäinen.

Veden viivyttäminen ennallistetuilla soilla on tärkeää, koska se tasaa virtaamia, vähentää alapuolisten vesistöjen tulvariskiä ja parantaa veden laatua pidättämällä ravinteita ja kiintoainesta. Samalla se tukee soiden ja niiden lajiston luonnonmukaista palautumista sekä lisää monimuotoisuutta.

4.6 Pumppu-asema

Pumppuasema automatisoidaan siten, että sen toiminta vastaa vesienhallinnan mitoitustarvetta. Automaattiohjauksen avulla pumppausta voidaan säätää vedenpinnan korkeuden ja virtaamavaihteluiden mukaan, mikä varmistaa tehokkaan ja turvallisen vedenpoiston kaikissa olosuhteissa. Kuivatussyvyyttä ei kasvateta.

SUUNNITTELUTOIMISTON YHTEYSTIEDOT

KVVY Tutkimus Oy

Patamäenkatu 24, 33900 Tampere
www.kvvy.fi

Laatinut:



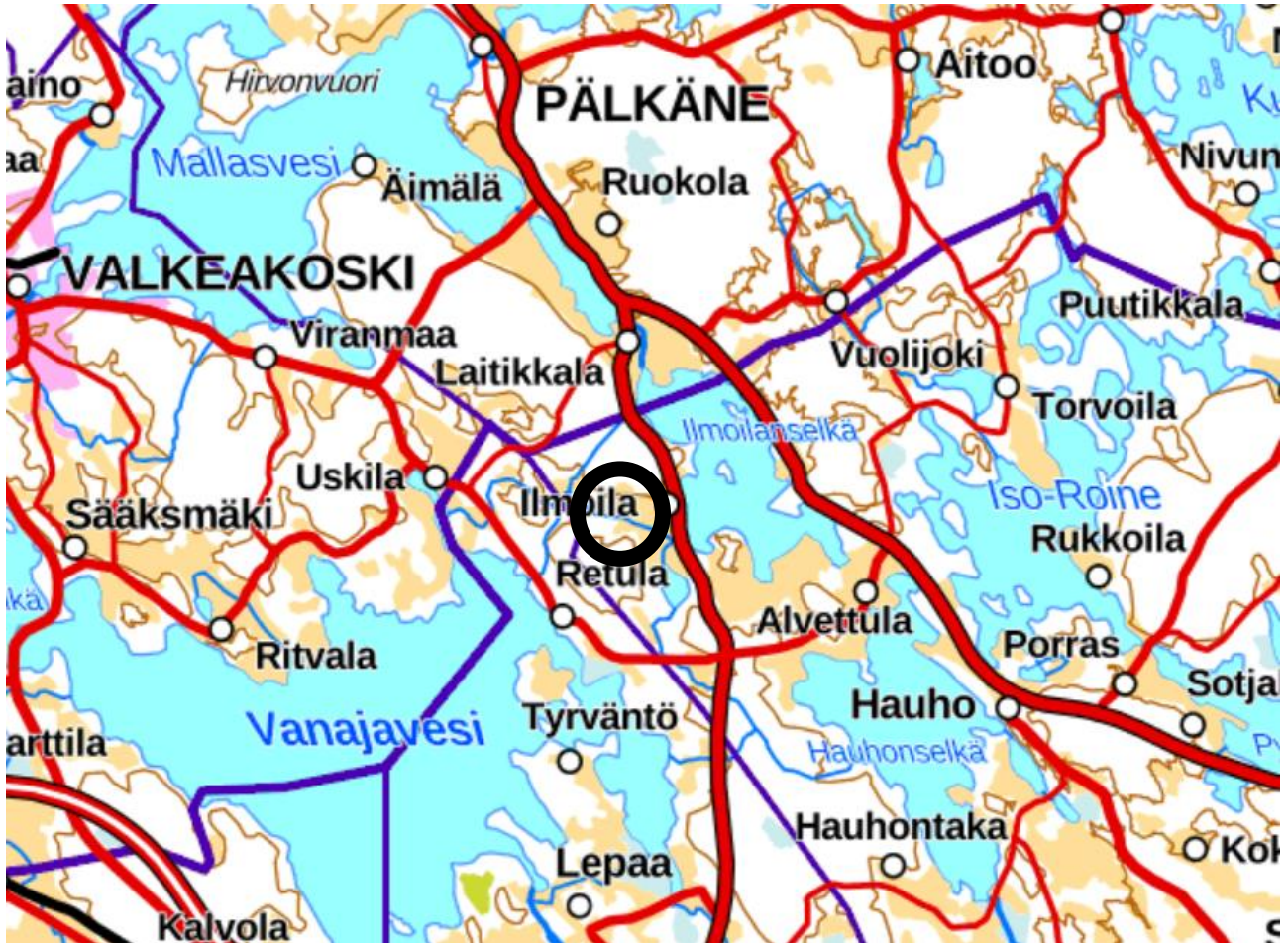
Timi Utriainen
Suunnittelija, Energia- ja ympäristötekniikan insinööri
timi.utriainen@kvvy.fi
gsm 050 428 8249

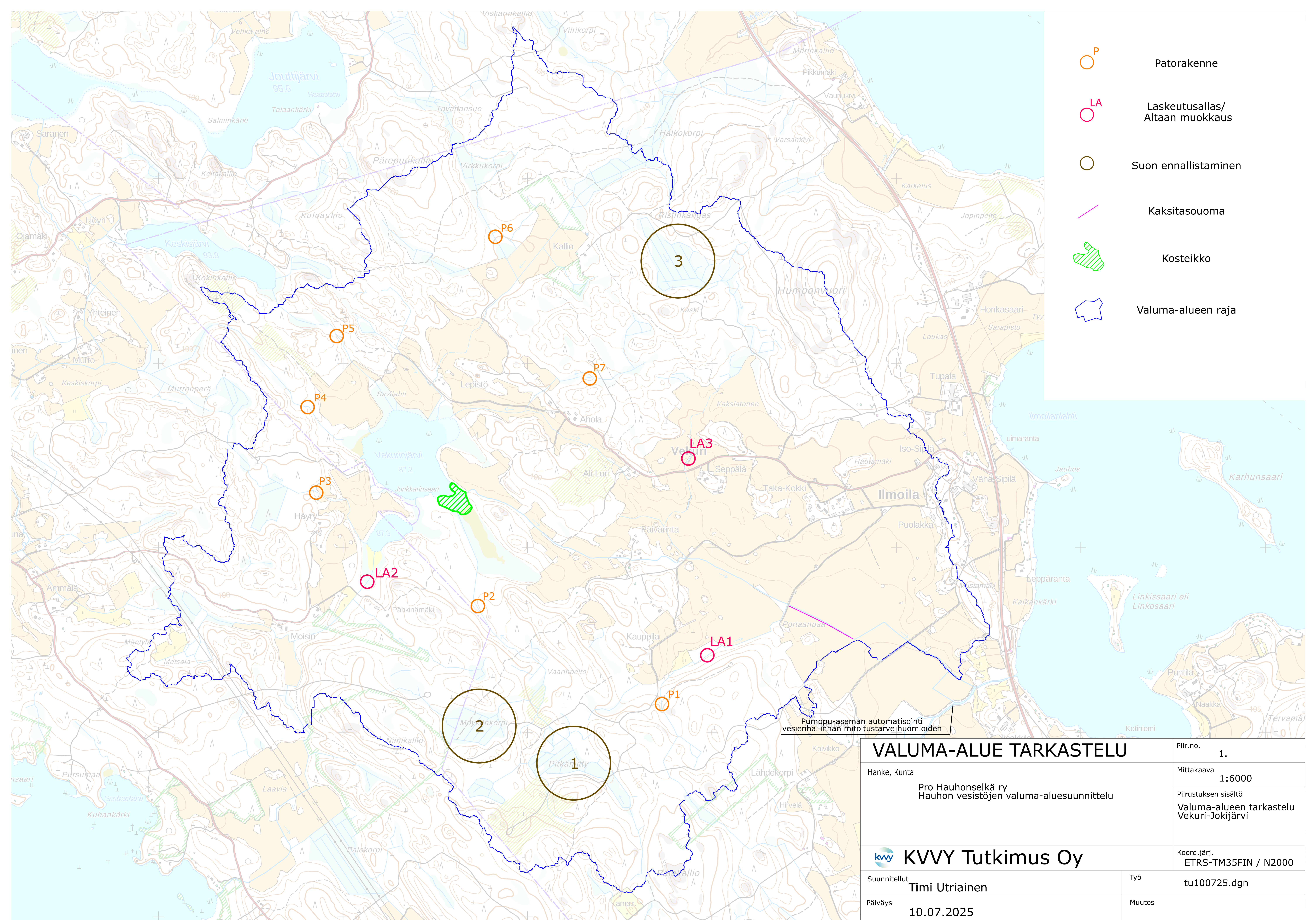
Hyväksynyt:



Mikko Ortamala
Vesitalouden erityisasiantuntija, FM
mikko.ortamala@kvvy.fi
puh. 044 331 1809

5. TOIMENPIDEALUEEN SIJAINTIKARTTA





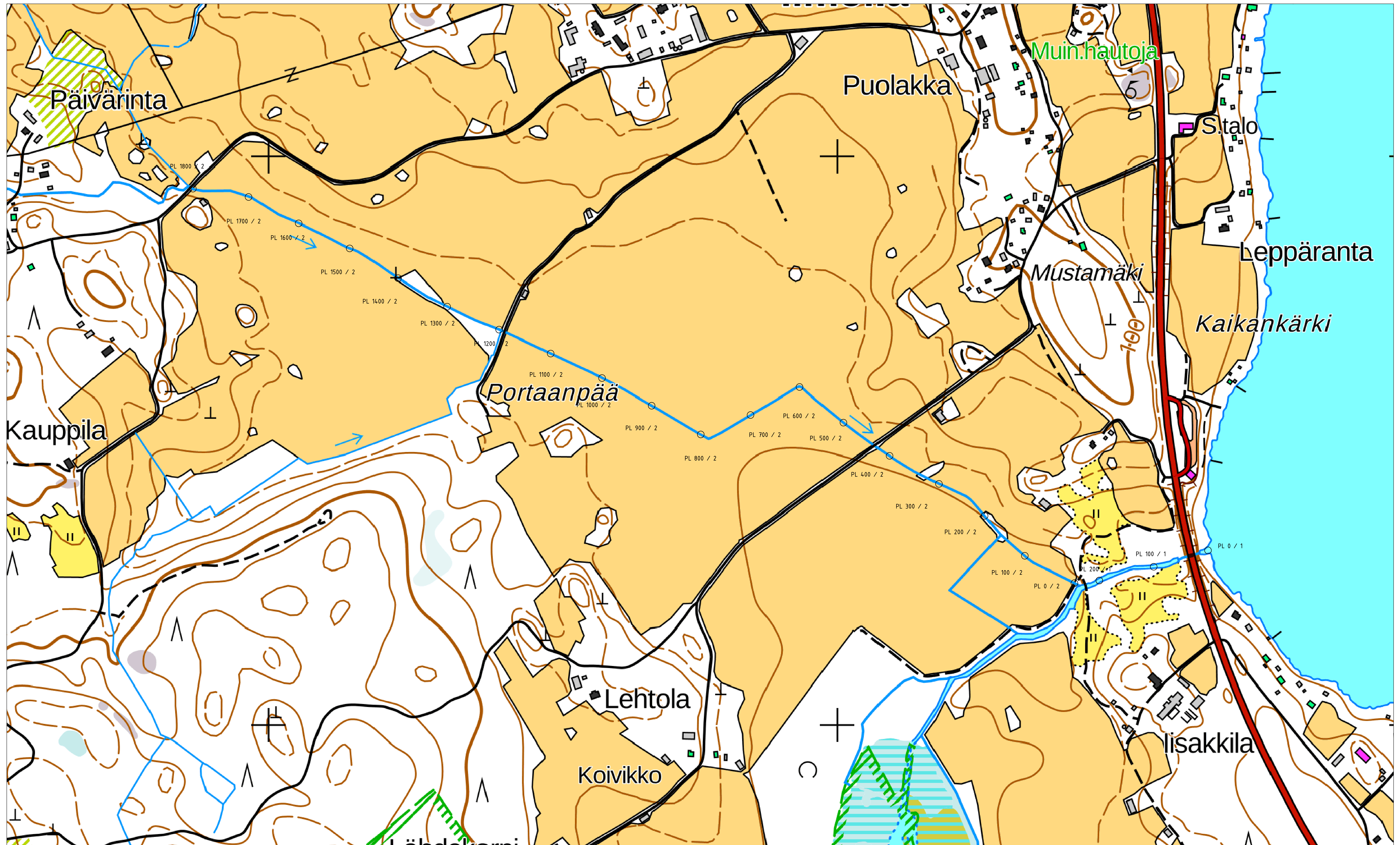
- ^P Patorakenne
- ^{LA} Laskeutusallas/
Altaan muokkaus
- Suon ennallistaminen
- Kaksitasouoma
- ▨ Kosteikko
- ▭ Valuma-alueen raja

Pumppu-aseman automatisointi
vesienhallinnan mitoitustarve huomioiden

VALUMA-ALUE TARKASTELU

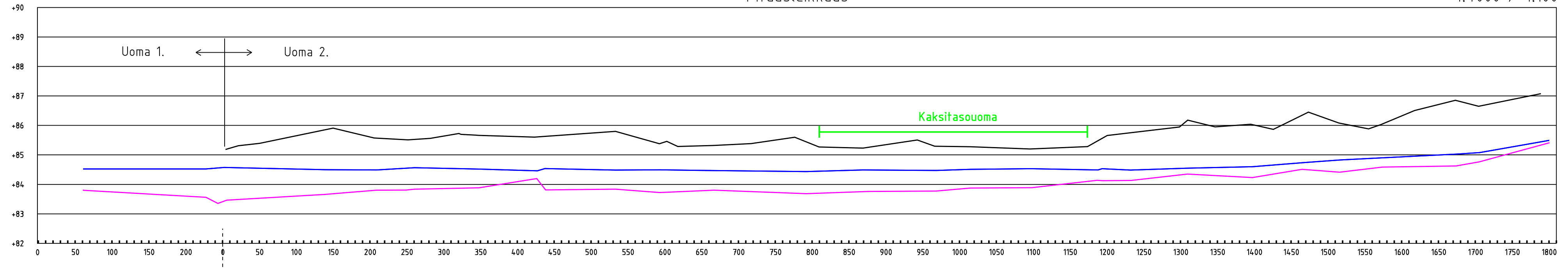
Hanke, Kunta		Piir.no. 1.
Pro Hauhonselkä ry Hauhon vesistöjen valuma-alue suunnittelu		Mittakaava 1:6000
		Piirustuksen sisältö Valuma-alueen tarkastelu Vekuri-Jokijärvi
Suunnittelut Timi Utriainen		Koord.järj. ETRS-TM35FIN / N2000
Päiväys 10.07.2025		Työ tu100725.dgn
		Muutos

KVVY Tutkimus Oy



Pituusleikkaus

1:4000 / 1:100

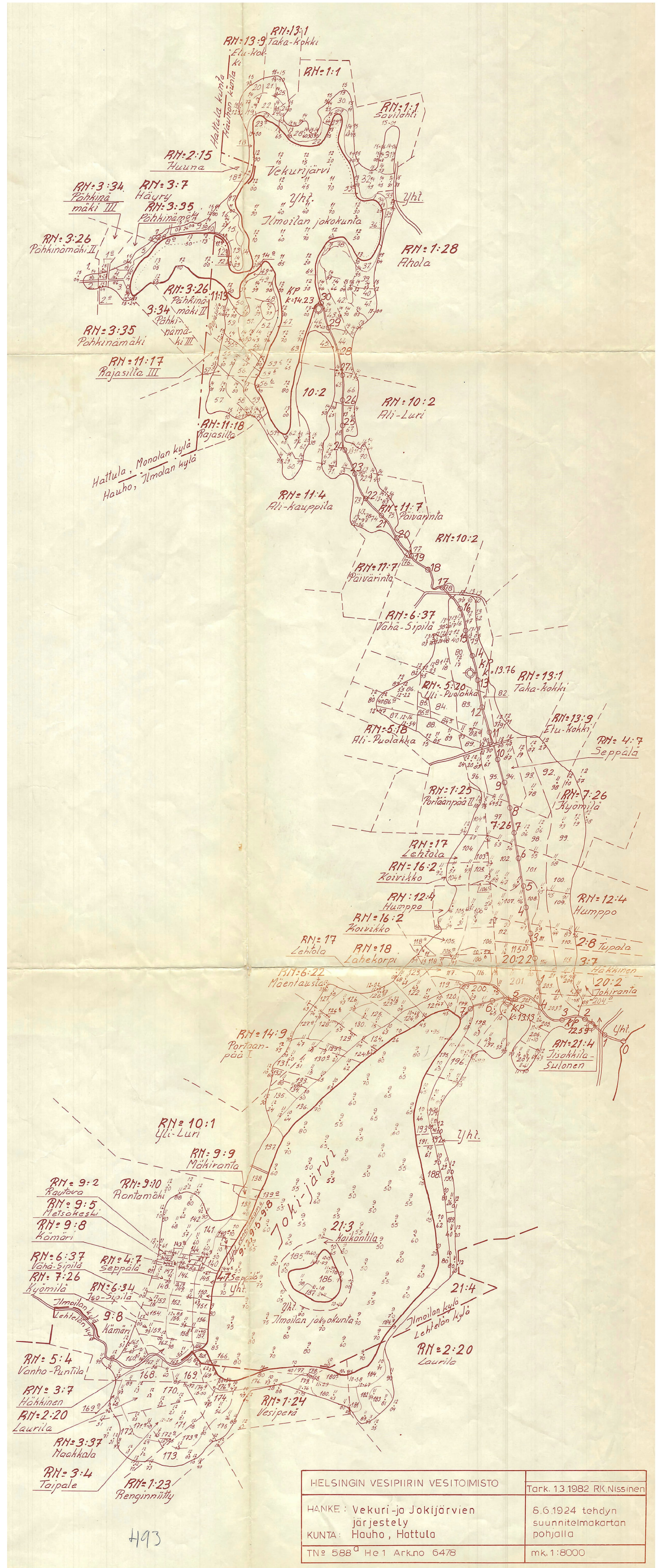
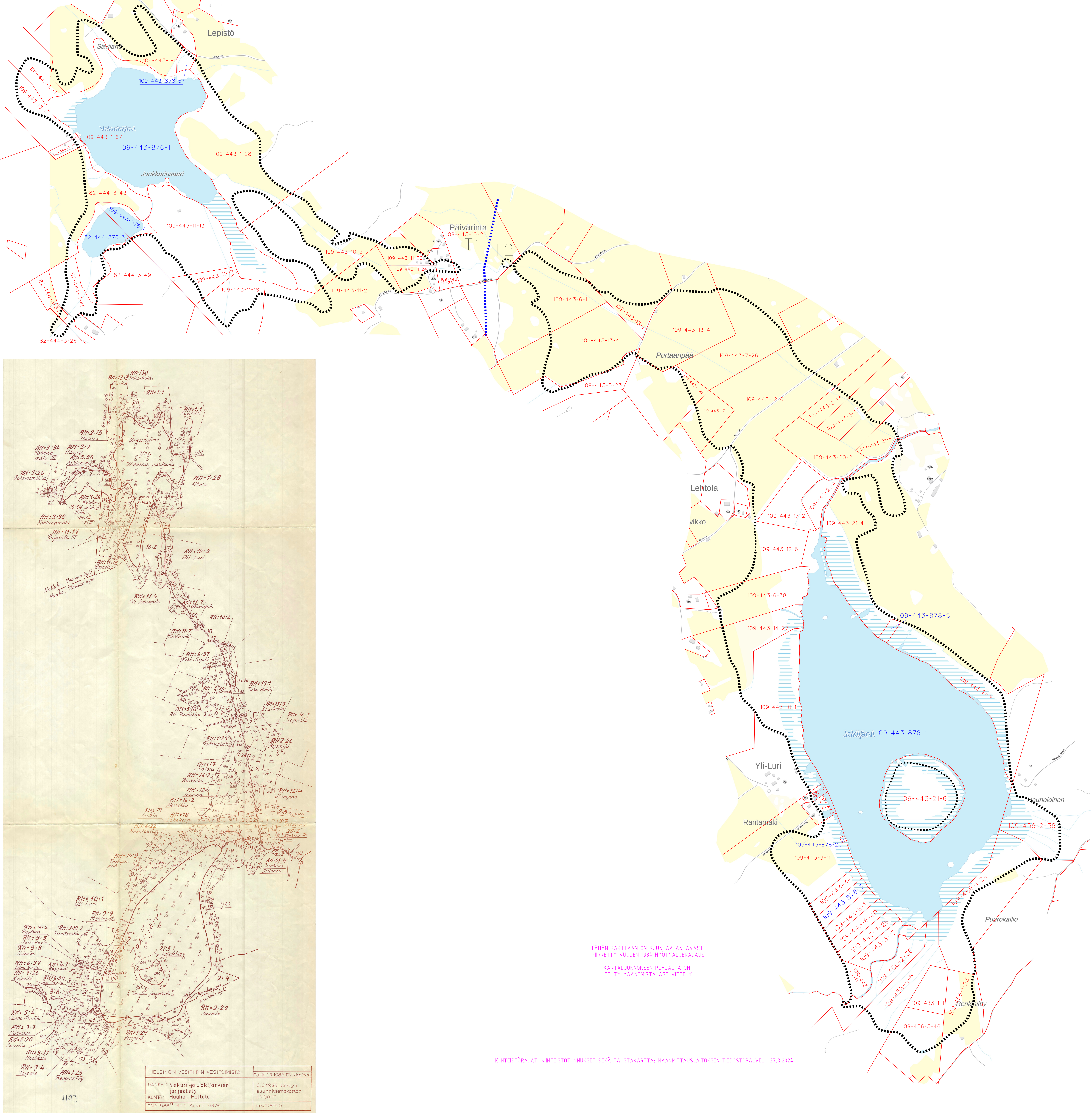


Maanpinta

Vesipinta

Ojapohja

Maanpinta					85.23	85.44	85.70	85.85	85.57	85.52	85.68	85.65	85.62	85.67	85.76	85.61	85.37	85.32	85.37	85.54	85.27	85.24	85.38	85.35	85.28	85.23	85.21	85.27	85.69	85.83	86.18	85.98	85.96	86.29	86.12	85.93	86.43	86.77	86.68	86.93	87.08
Vesipinta	84.52	84.52	84.52	84.52	84.57	84.54	84.51	84.49	84.49	84.56	84.54	84.51	84.47	84.52	84.50	84.49	84.49	84.47	84.46	84.44	84.45	84.48	84.48	84.47	84.51	84.52	84.53	84.50	84.51	84.51	84.55	84.58	84.62	84.72	84.82	84.88	84.95	85.01	85.10	85.32	85.49
Ojapohja	83.81	83.73	83.66	83.59	83.47	83.54	83.62	83.70	83.80	83.83	83.86	83.93	84.13	83.82	83.83	83.79	83.74	83.79	83.76	83.72	83.70	83.75	83.76	83.77	83.86	83.88	83.92	84.06	84.13	84.21	84.35	84.28	84.28	84.49	84.42	84.55	84.60	84.62	84.80	85.14	85.41



TÄHÄN KARTTAAN ON SUUNTA ANTAVASTI
PIIRRETTY VUODEN 1984 HYÖTYALUERAJAUS
KARTALUONNOKSEN POHJALTA ON
TEHTY MAANOMISTAJASELVITTELY

KINTEISTÖRAJAT, KINTEISTÖTUNNUKSET SEKÄ TAUSTAKARTTA: MAANMITTAUSLAITOKSEN TIEDOSTOPALVELU 27.8.2024

HELSINGIN VESIPIIRIN VESITOIMISTO	Tark. 13.1982 RK Nisinen
HÄNKE: Vekuri- ja Jokijärvien järjestely	6.6.1924 tehdyn suunnitelmapöytäkirjan pohjalta
KUNTA: Hauho, Hattula	mk. 1.8000
TN: 588 ⁰ He 1 Arko 6478	