

The KVY logo is located in the top right corner. It consists of the lowercase letters 'kvvy' in a white, sans-serif font, centered within a blue, rounded square. Behind the text is a stylized graphic of three overlapping, curved shapes in shades of blue and green, resembling a globe or a wave.

kvvy

# *Hormanoja valuma-alue tarkastelu*

---

KVY Tutkimus Oy



**TYÖSELOSTUS**  
**2025**

## **Hormanoja valuma-alue tarkastelu**

Työselostus, 06.02.2025

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 .....	5
4.1	Kosteikot .....	5
4.1.1.	Kosteikko 1 .....	5
4.2	Patorakenne .....	6
4.3	Uomakunnostukset .....	6
4.3.1.	Kaksitasouoma 1 .....	6
4.3.2.	Kaksitasouoma 3 .....	6
4.4	Suon ennallistaminen .....	6
	SUUNNITTELU- JA MITTAUSAINEISTON YHTEYSTIEDOT .....	7
5.	TOIMENPIDEALUEEN SIJAINTIKARTTA .....	8

## LIITTEET

SUUNNITELMASELOSTUS \_ 10092025

### **LIITEPIIRUSTUKSET:**

1. Kohteiden sijainnit kartalla, 1:4000
2. Pintakartta \_ 1911 He1
3. Pituusleikkaus / nykytilaselvitys \_ 1911 He1
4. Hyötyaluekartta \_ 3922 He1

# *Hormanoja valuma-alue tarkastelu*

## **1. SUUNNITTELU- JA MITTAUSAINEISTO**

### **1.1 Perustiedot**

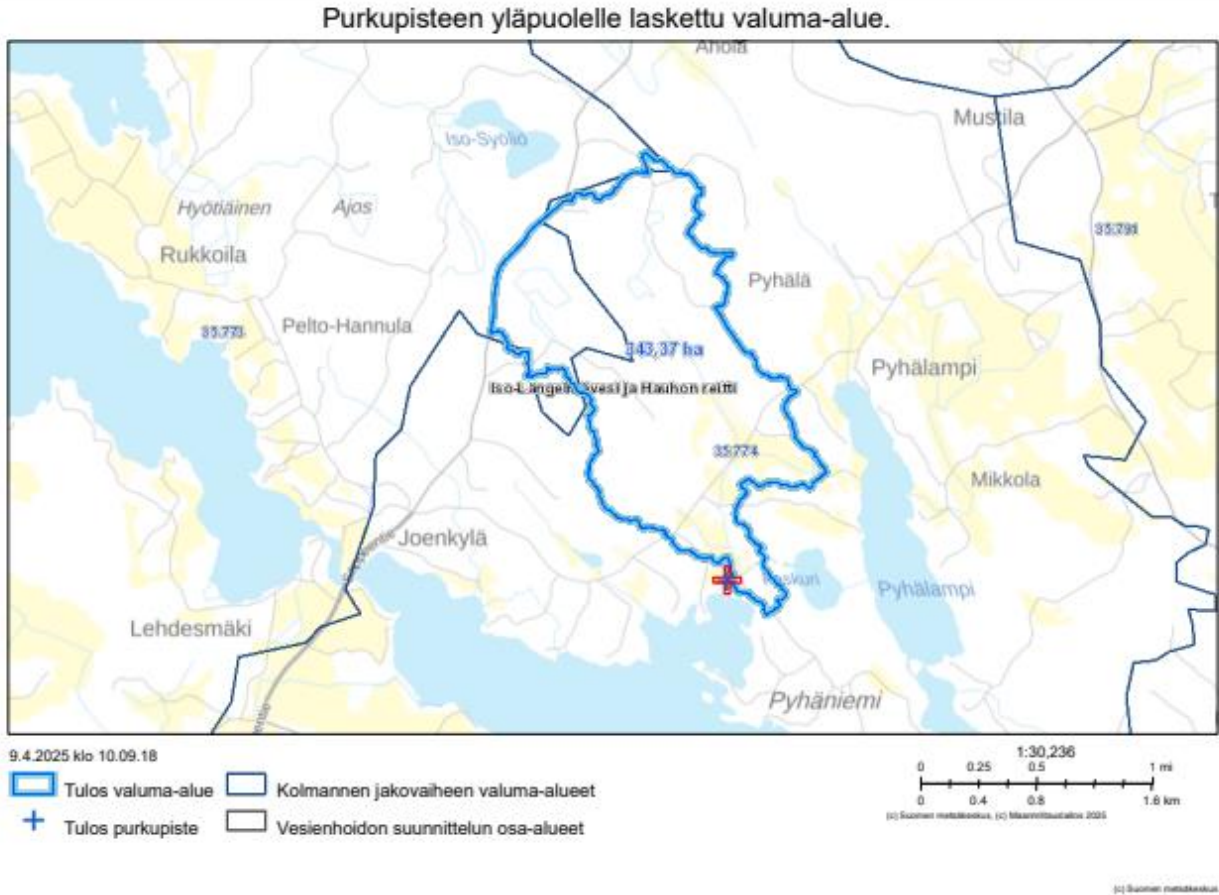
Koordinaattijärjestelmä: ETRS-TM35FIN  
Korkeustaso: N2000  
Piirustusten tiedostomuodot: .pdf

## **2. TOIMENPIDEALUEEN PERUSTIEDOT**

### **2.1 Sijainti, maankäyttö ja ympäristön ominaispiirteet**

Hormanojan perkauksen ojitussyhteisön kunnostuskohde sijaitsee Hämeenlinnan Hauhossa sijaitsevan Joenkylän itäpuolella. Hauhon keskusta on matkaa noin 8 km ja Hämeenlinnan keskusta 38 km.

Hormanoja laskee Hauhon Pyhäjärven pohjoisosissa olevaan Halminlahteen. kunnostuskohteen valuma-alueen pinta-ala on noin 3,4 km<sup>2</sup>.



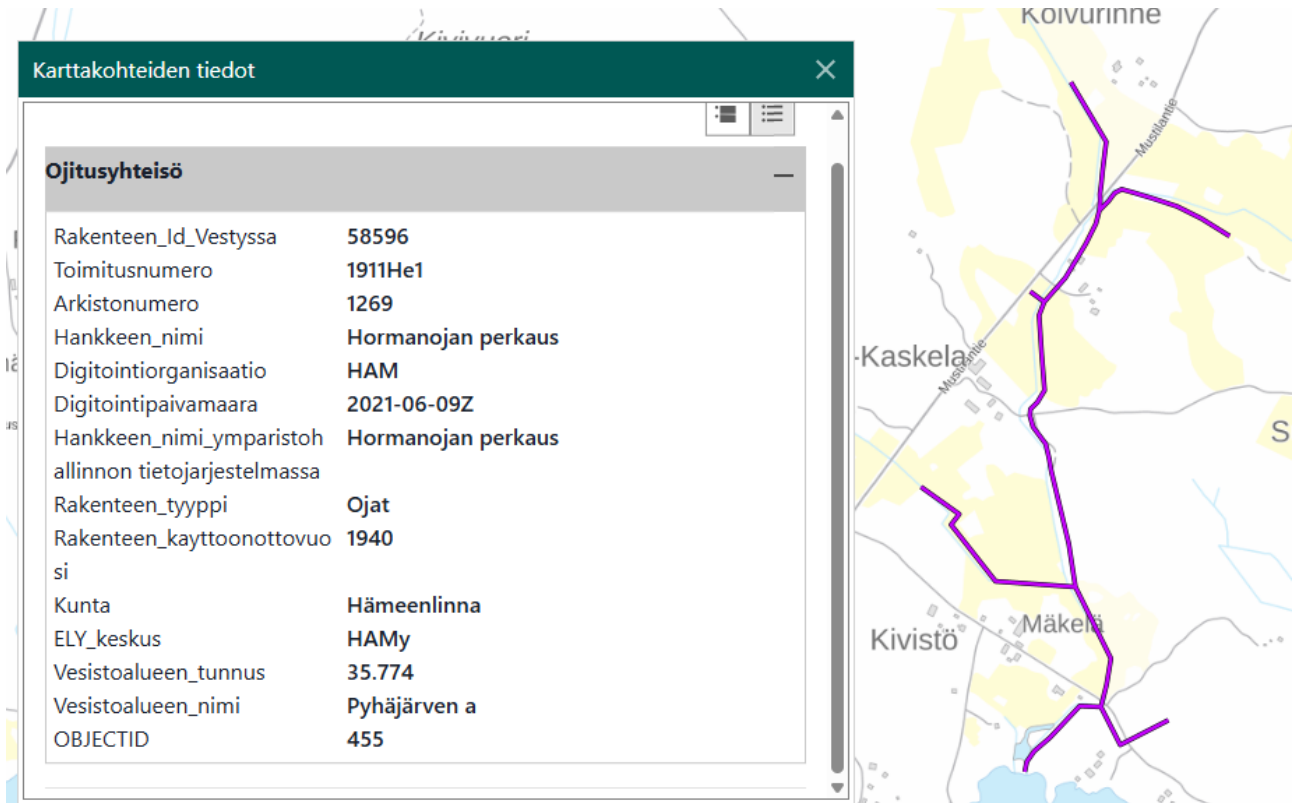
Kuva 1. (Metsäkeskuksen valuma-alueen määrittäminen)

## 2.2 Kaavoitustilanne

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

## 2.3 Ojitustoimitukset ja -yhteisöt

Hormanojan perkaus (1911He1) hanke on toteutettu vuonna 1940.



Kuva 2. (Ympäristö.fi Karpalo)

## 2.4 Pohjavesialueet

Hormanoja ei sijaitse pohjavesialueella (pohjavesialueita koskevat tiedot on tarkistettu 04.02.2025 Paikkatietoikkuna -paikkatietoportaalista).

## 2.5 Luontoarvot

Toimenpidealueella 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.

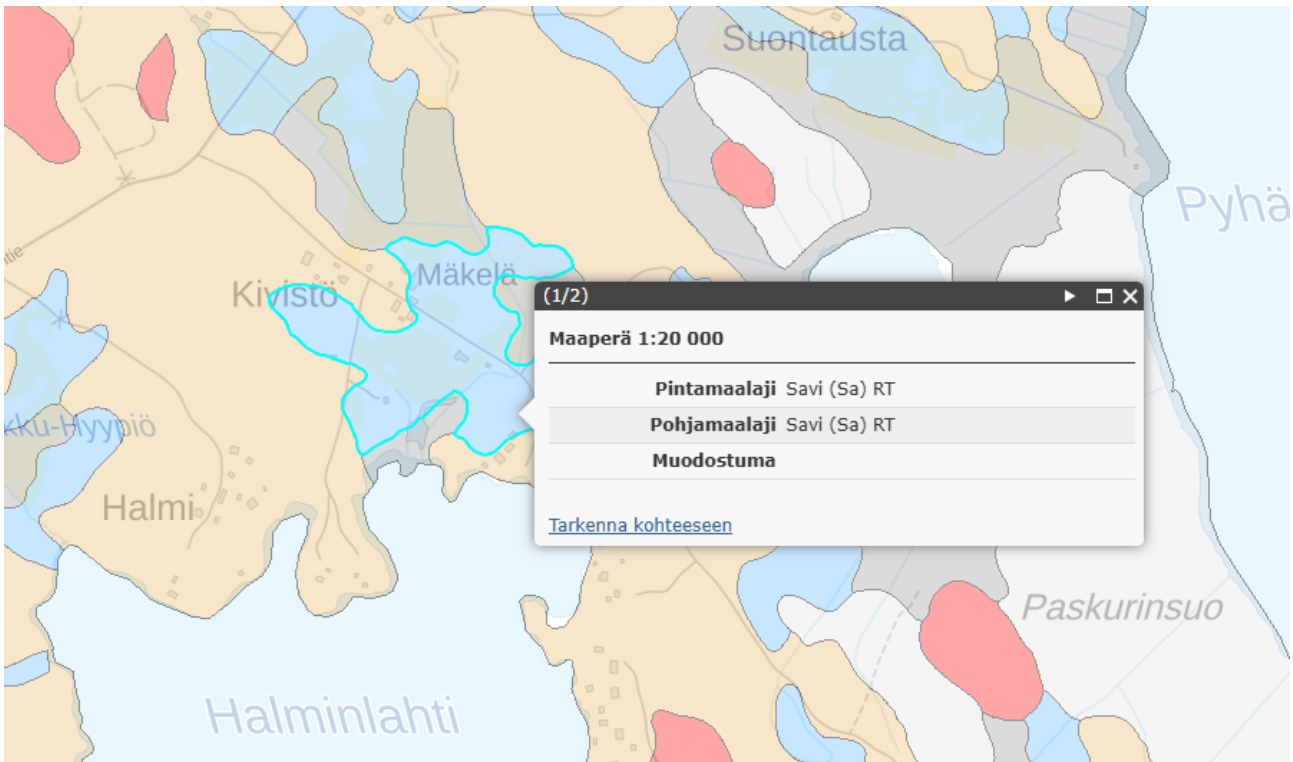
## 2.6 Kulttuuriperintö- ja arkeologiset kohteet

Toimenpidealueella ei ole kulttuuriperintökohteita tai muinaismuistolain (295/1963) perusteella rauhoitettuja suojelukohteita (kulttuuriperintöä ja arkeologisia kohteita koskevat tiedot on tarkistettu 04.02.2025 Paikkatietoikkuna -paikkatietoportaalista).

## 2.7 Maankamaratiedot

Geologian tutkimuskeskuksen ylläpitämän maankamaran paikkatietopalvelun mukaan Hormanojan pääasialliset pintamaalajit ovat savi (Sa) sekä saraturve (Ct). Läheisyydessä esiintyy lisäksi Hiekkamoreenia (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 vesieläöstölle 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 5 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 Kosteikot

#### 4.1.1. Kosteikko 1

Kosteikon 1 sijainti olisi kiinteistöjen 109-467-21-0 ja 109-426-1-36 alueella. Patoamalla ja kaivamalla perustettavan kosteikon koko määräytyisi tarkemman suunnitelman ja maanomistajien myönteisyyden myötä, mutta ilmakuvassa (kuva 14) on hahmoteltu noin 0,52 ha kokoista kosteikkoa alueelle. Kohteen monimuotoisuutta ja viipymää on mahdollista parantaa virtausta ohjaamalla niemekkeiden ja saarekkeiden avulla.



Kuva 14. kosteikon 1 mahdollinen sijainti ilmakuvassa.

## 4.2 Patorakenne

Potentiaalisen patorakenteen sijainti olisi kiinteistön 109-462-10-8 alueella.

## 4.3 Uomakunnostukset

### 4.3.1. Kaksitasouoma 1

Mahdollinen kunnostettava uoma kulkee kiinteistöjen 109-467-21-0, 109-462-1-24 ja 109-42-10-8 alueella. Pituutta kaksitasouomalla olisi noin 368 metriä.

### 4.3.2. Kaksitasouoma 3

Mahdollinen kunnostettava uoma kulkee kiinteistöjen 109-462-17-1 ja 109-455-1-53 alueella. Pituutta kaksitasouomalla olisi noin 480 metriä.

## 4.4 Suon 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.

## SUUNNITTELUTOIMISTON YHTEYSTIEDOT

### KVVY Tutkimus Oy

Patamäenkatu 24, 33900 Tampere  
[www.kvvy.fi](http://www.kvvy.fi)

Laatinut:



Timi Utriainen  
Suunnittelija, Energia- ja ympäristötekniikan insinööri  
[timi.utriainen@kvvy.fi](mailto:timi.utriainen@kvvy.fi)  
gsm 050 428 8249

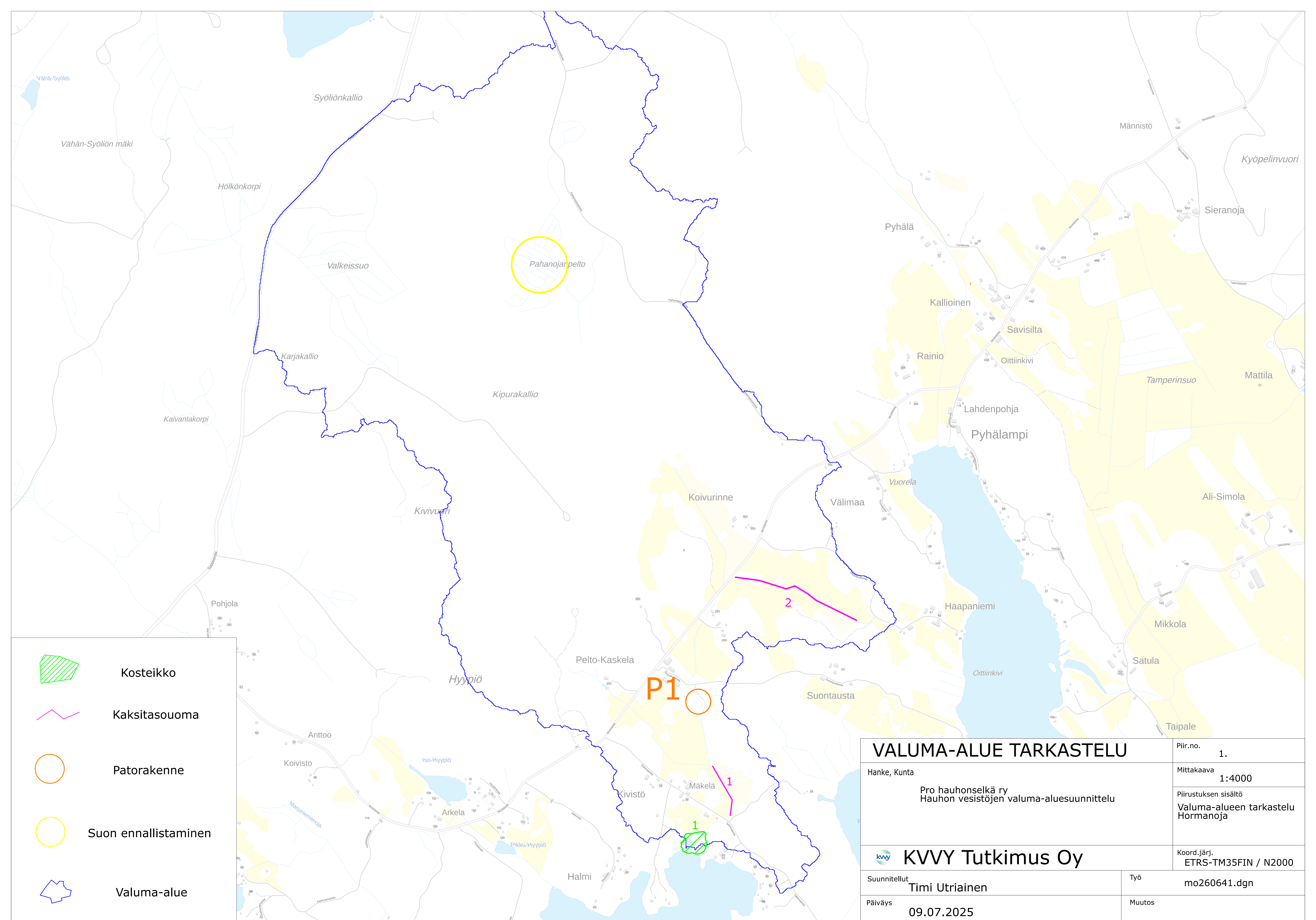
Hyväksynyt:




Mikko Ortamala  
Vesitalouden erityisasiantuntija, FM  
[mikko.ortamala@kvvy.fi](mailto:mikko.ortamala@kvvy.fi)  
puh. 044 331 1809

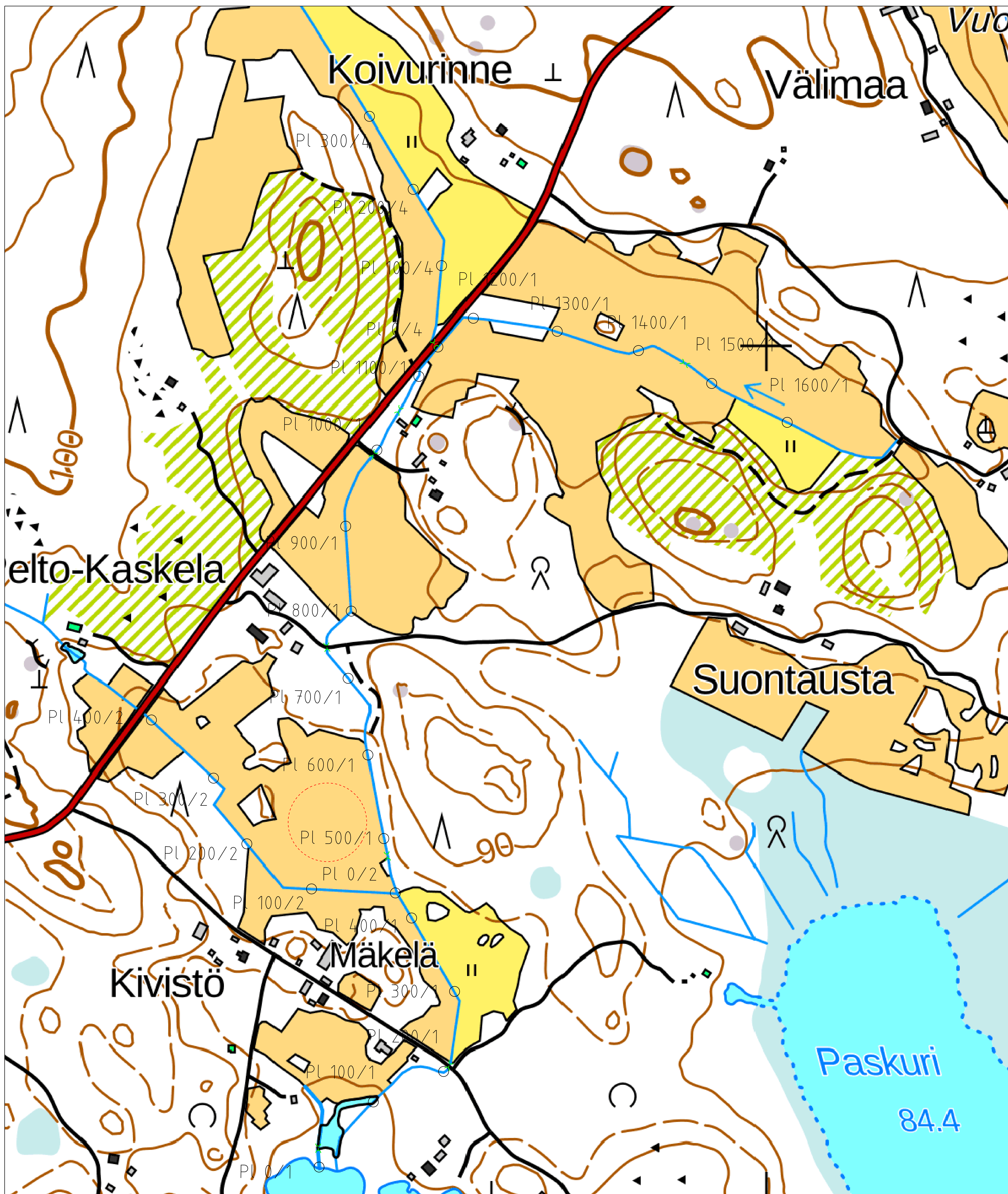
## 5. TOIMENPIDEALUEEN SIJAINTIKARTTA





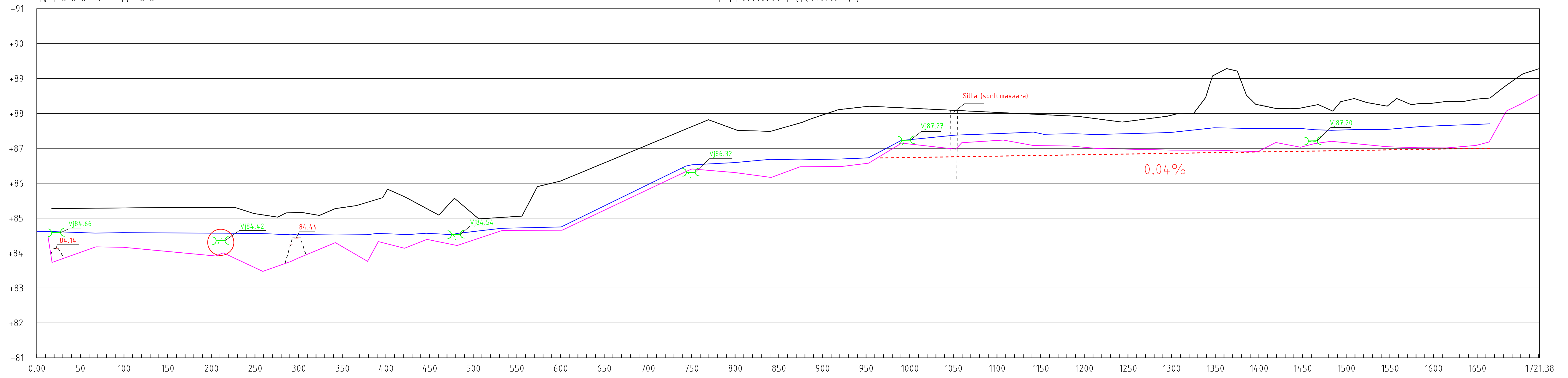
	Kosteikko
	Kaksitasouoma
	Patorakenne
	Suon ennallistaminen
	Valuma-alue

<b>VALUMA-ALUE TARKASTELU</b>		Piir.no.	1.
Hanke, Kunta		Mittakaava	1:4000
Pro hauhonselkä ry Hauhon vesistöjen valuma-alesuunnittelu		Piirustuksen sisältö	Valuma-alueen tarkastelu Hormanoja
 <b>KVY Tutkimus Oy</b>		Koord.järj.	ETRS-TM35FIN / N2000
Suunnitellut	Timi Utriainen	Työ	mo260641.dgn
Päiväys	09.07.2025	Muutos	



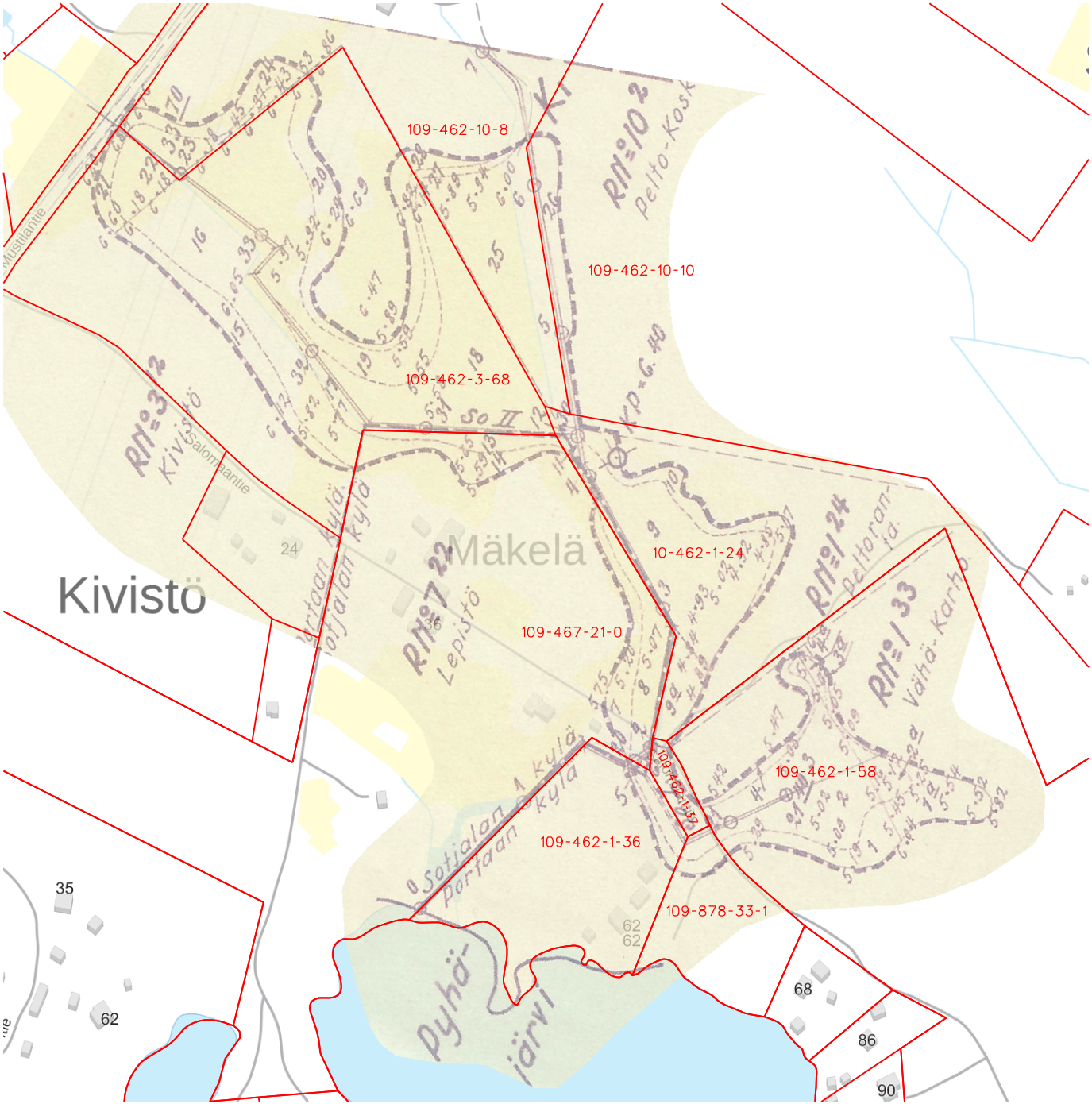
1:4000 / 1:100

Pituusleikkaus A



Iso-Roine  
2010-2023 (N2000)  
Keskiylivesi 84.90  
Keskivesi 84.47  
Keskialivesi 83.98

Maanpinta	85.27 -	85.28 -	85.29 -	85.30 -	85.30 -	85.13 -	85.16 -	85.30 -	85.74 -	85.23 -	85.11 -	85.05 -	86.06 -	86.58 -	87.10 -	87.62 -	87.54 -	87.55 -	87.95 -	88.19 -	88.15 -	88.09 -	88.03 -	87.97 -	87.89 -	87.77 -	87.95 -	89.11 -	88.24 -	88.16 -	88.37 -	88.27 -	88.30 -	88.41 -	89.09 -
Vesipinta	84.62 -	84.59 -	84.58 -	84.58 -	84.57 -	84.56 -	84.53 -	84.52 -	84.55 -	84.56 -	84.61 -	84.72 -	84.75 -	85.35 -	85.96 -	86.52 -	86.59 -	86.68 -	86.68 -	86.72 -	87.25 -	87.37 -	87.42 -	87.42 -	87.41 -	87.42 -	87.46 -	87.59 -	87.57 -	87.56 -	87.53 -	87.55 -	87.64 -	87.68 -	87.70 -
Ojanpohja	84.45 -	84.02 -	84.16 -	84.04 -	83.93 -	83.58 -	83.86 -	84.18 -	84.27 -	84.38 -	84.37 -	84.65 -	84.65 -	85.22 -	85.82 -	86.40 -	86.30 -	86.24 -	86.48 -	86.56 -	87.12 -	86.98 -	87.22 -	87.08 -	87.03 -	86.98 -	86.95 -	86.94 -	86.92 -	87.04 -	87.16 -	87.04 -	87.01 -	87.09 -	88.27 -



Kivistö

109-462-10-8

109-462-10-10

109-462-3-68

10-462-1-24

109-467-21-0

109-462-1-58

109-462-1-36

109-878-33-1

RN=32  
Kivistö  
Kivistösalon tie

RN=722  
Mäkelä  
Lepistö

RN=102  
Pelto-Koski

RN=124  
Pelto-  
raita

RN=133  
Vähä-Karha

35

62

62  
62

68

86

90

