

# Uimavesiprofiili

## Hämeenlinna Hauhonselkä Pappilanaro

Terveystarkastaja Päivi Lindén

5.5.2022

lisäys 10.6.2022 kohtaan 6.7

## Sisällysluettelo

1	Yhteystiedot .....	1
1.1	Uimarannan omistaja ja yhteystiedot .....	1
1.2	Uimarannan päävastuullinen hoitaja ja yhteystiedot .....	1
1.3	Uimarantaa valvova viranomainen ja yhteystiedot .....	1
1.4	Näytteet tutkiva laboratorio ja yhteystiedot .....	1
1.5	Vesi ja viemärilaitos ja yhteystiedot.....	1
2	Maantieteellinen sijainti .....	1
2.1	2.1 Uimarannan nimi.....	1
2.2	2.2 Uimarannan lyhyt nimi .....	1
2.3	2.3 Uimarannan ID-tunnus .....	2
2.4	Osoitetiedot.....	2
2.5	Koordinaatit.....	2
2.6	Kartta .....	2
2.7	Valokuvat.....	2
3	Uimarannan kuvaus .....	2
3.1	Vesityyppi .....	2
3.2	Rantatyyppi .....	2
3.3	Rantavyöhykkeen ja lähiympäristön kuvaus.....	3
3.4	Veden syvyyden vaihtelut .....	3
3.5	Uimarannan pohjan laatu.....	3
3.6	Uimarannan varustelutaso .....	3
3.7	Uimareiden määrä (arvio) .....	3
3.8	Uimavalvonta .....	3
4	Sijaintivesistö .....	3

---

4.1	Järven / joen nimi .....	3
4.2	Vesistöalue .....	3
4.3	Vesienhoitoalue.....	3
4.4	Pintaveden ominaisuudet .....	4
4.5	Pintaveden laadun tila.....	5
5	UIMAVEDEN LAATU .....	5
5.1	Uimaveden laadun seurantakohtan sijainti.....	5
5.2	Näytteenottotiheys .....	5
5.3	Uimaveden laadun aistinvarainen arviointi .....	6
5.4	Edellisten uimakausien tulokset.....	6
5.4.1	Edellisten uimakausien uimaveden laatuluokat .....	6
5.4.2	Edellisten uimakausien aikana tehdyt havainnot ja toteutetut hallintatoimenpiteet ..	6
5.5	Syanobakteerien (sinilevä) esiintyminen .....	6
5.5.1	Esiintymisen havainnot edeltävinä uimakausina ja toteutetut hallintatoimenpiteet...	7
5.5.1.1	Ohje syanobakteerien (sinilevien) esiintymisen runsauden arviointiin .....	7
5.5.2	Arvio olosuhteista syanobakteerien esiintymiseen .....	7
5.5.3	Lajistotutkimukset.....	7
5.5.4	Toksiinitutkimukset.....	7
5.6	Makrolevien ja/tai kasviplanktonin haitallisen lisääntymisen todennäköisyys.....	7
5.7	Säätöolosuhteiden vaikutukset uimaveden laatuun .....	8
6	KUORMITUSLÄHTEET JA MERKITYKSEN ARVIOINTI .....	8
6.1	Jätevesiverkostot.....	8
6.2	Hulevesijärjestelmät.....	8
6.3	Uimaveden vaikuttavat muut pintavedet .....	8
6.4	Maatalous.....	8

---

6.5	Teollisuus.....	8
6.6	Satamat, vene-, maantie- ja raideliikenne .....	8
6.7	Eläimet, vesilinnut .....	8
6.8	Muut lähteet .....	9
7	LYHYTKESTOISET SAASTUMISTILANTEET .....	9
7.1	Lyhytkestoisen saastumisen määritelmä .....	9
7.2	Arviot lyhytkestoisen saastumisen luonteesta, syistä, esiintymistiheydestä ja kestosta .....	9
7.3	Lyhytkestoisen saastumisen aikana toteutetut hallintatoimenpiteet ja aikataulu syiden poistamiseksi.....	9
7.4	Toimenpiteistä vastaavat viranomaiset ja yhteystiedot .....	9
8	UIMAVESIPROFIILIN LAATIMISEN AJANKOHTA JA TARKISTAMISEN AJANKOHTA.....	10
8.1	Uimavesiprofiilin laatimisen ajankohta.....	10
8.2	Uimavesiprofiilin tarkistamisen ajankohta.....	10

---

# 1 Yhteystiedot

## 1.1 Uimarannan omistaja ja yhteystiedot

Hämeenlinnan kaupunki

## 1.2 Uimarannan päävastuullinen hoitaja ja yhteystiedot

Hämeenlinnan kaupunki / Kaupunkirakenne / Infra

PL 63, 13101 Hämeenlinna

## 1.3 Uimarantaa valvova viranomainen ja yhteystiedot

Hämeenlinnan kaupunki / Viranomaispalvelut

PL 84, 13101 HÄMEENLINNA

## 1.4 Näytteet tutkiva laboratorio ja yhteystiedot

KVVY Tutkimuis Oy, Tavastlab

Visamäentie 33, 13100 HÄMEENLINNA

## 1.5 Vesi ja viemärilaitos ja yhteystiedot

Hämeenlinnan Seudun Vesi Oy

Paroistentie 7, 13600 HÄMEENLINNA

# 2 Maantieteellinen sijainti

## 2.1 2.1 Uimarannan nimi

Hauhonselkä, Pappilanaro

## 2.2 2.2 Uimarannan lyhyt nimi

Pappilanaro

---

## **2.3 2.3 Uimarannan ID-tunnus**

FI123083001

ID-tunnus vuoden 2009 uimarantaluettelosta.

## **2.4 Osoitetiedot**

Kotkontie, 14700 HAUHO

## **2.5 Koordinaatit**

Koordinaatit (longitude) 24.5569

Koordinaatit (latitude) 61.1685

Koordinaatti-järjestelmä WGS84

Tarkistetut koordinaatit vuoden 2009 uimarantaluettelossa.

## **2.6 Kartta**

Lisätään myöhemmin

## **2.7 Valokuvat**

Lisätään myöhemmin

# **3 Uimarannan kuvaus**

## **3.1 Vesityyppi**

Järvi

## **3.2 Rantatyyppi**

Hiekkaranta

---

### **3.3 Rantavyöhykkeen ja lähiympäristön kuvaus**

Avoin nurmikkoinen alue taajaman läheisyydessä

### **3.4 Veden syvyyden vaihtelut**

0-10 m

### **3.5 Uimarannan pohjan laatu**

Hiekkapohja

### **3.6 Uimarannan varustelutaso**

Pukukopit, kuivakäymälät

### **3.7 Uimareiden määrä (arvio)**

1-10

### **3.8 Uimavalvonta**

Ei

## **4 Sijaintivesistö**

### **4.1 Järven / joen nimi**

Hauhonselkä

### **4.2 Vesistöalue**

Kokemäenjoen vesistöalue

### **4.3 Vesienhoitoalue**

Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalue

---

## 4.4 Pintaveden ominaisuudet

Hauhonselkä on pinta-alaansa (2212 ha) nähden suhteellisen matala (suurin syvyys n. 10 m, keskisyvyys 3,7 metriä ja  $V= 84$  milj. m<sup>3</sup>). Hauhonselän rantaviivan pituus on 63 kilometriä ja valuma-alueen pinta-ala noin 93 km<sup>2</sup>. Hauhonselän tilaa tarkkaillaan jatkuvasti velvoitetarkkailuna. Hauhonselkä on ravinnetasoltaan rehevä, humusvetinen ja ajoittain leväsamenteinen järvi, joka aiemmin arvioitiin vedenlaadultaan hyväksi, mutta vuosien 2000-2003 pintavesien laatuluokituksessa se on arvioitu tyydyttäväksi.

Vesienhoito-ohjelman mukainen pintavesityyppi: Keskikokoiset humusjärvet (Kh)

Näkösyvyys: 2,18 m (koko vuoden keskiarvo Kotkonharju 17 pisteellä)

pH: keskim. 7; Md= 7,4 (Kotkonharju 17 pisteen perusteella kesä pinta)

Klorofylli-a: Md=12 µg/l (Kotkonharju 17 pisteen perusteella kesä pinta)

Kokonaisfosfori: Md= 27 µg/l (Kotkonharju 17 pisteen perusteella kesä pinta); Päälysveden kokonaisfosforipitoisuus vaihtelee kesällä 25-35 µg/l välillä ja talvella 10-25 µg/l välillä. Kesäaikaan alusveden kokonaisfosforipitoisuus voi nousta jopa yli 40 µg/l:ssa.

Kokonaistyyppi: Md= 550 µg/l (Kotkonharju 17 pisteen per. kesä pinta)

keskimäärin 750 µ/l

Veden viipymä: 486 d

Veden korkeus: 84,2 m mpy

Yhteys pohjaveteen ja muihin vesistöihin: päävalumat tulevat Iso-Roineen kautta Hauhon reitiltä, Vuolujoen valuma-alueelta ja vähemmässä määrin mm. Vuorenselän ja Kirrisen suunnalta.

(lähde: Jutila H. 2011: tietoa Hauhonselästä; Jutila, H. 2004: Hauhon luonto-opas. –

Ympäristöosaston julkaisuja 32. Hämeenlinnan seudun kansanterveystyön kuntayhtymän ympäristöosasto, NAPA-projekti. Hertta-järjestelmä)

---



## **4.5 Pintaveden laadun tila**

Pintavesien tilan luokittelu perustuu EU:n vesipuitedirektiiviin ja vesienhoitoa koskevaan lainsäädäntöön. Vesistöjen ekologinen tila arvioidaan biologisten laatutekijöiden (kasviplankton, rantavyöhykkeen päällykslevät, syvänteiden ja ranta-alueiden sekä jokialueiden koskipaikkojen pohjaeläimet, vesikasvit ja kalat) perusteella ja niiden vasteilla erilaisiin ympäristön tilaa muuttaviin tekijöihin. Hauhonselän ekologinen tila määriteltiin vuonna 2019 tyydyttäväksi.

Kemiallinen tila määritetään vertaamalla EU-tasolla valittujen aineiden pitoisuuksia niiden ympäristölaatunormeihin. Hauhonselän elohopean laatu normi alittuu, mutta on silmälläpidettävä.

Pintavesien tilan arviointi edellyttää ekologisen ja fysikaalis-kemiallisen tilan arvioinnin lisäksi hydrologis-morfologisen tilan arviointia, joka Hauhonselällä on erinomainen. Arvioitavat hydrologis-morfologiset tekijät ovat virtausolot, viipymä, vedenkorkeus, syvyysuhteet, pohjan ja rantavyöhykkeen rakenne sekä yhteys pohjaveteen.

Lähteenä on käytetty Vesien tila hyväksi yhdessä, Hämeen vesienhoidon toimenpideohjelma vuosille 2022-2027

# **5 UIMAVEDEN LAATU**

## **5.1 Uimaveden laadun seurantakohdan sijainti**

Uimavesinäyte otetaan uimarannan osasta, jossa suurin osa uimareista käy uimassa.

## **5.2 Näytteenottiheys**

Yksi uimavesinäyte otetaan noin kaksi viikkoa ennen uimakauden alkua. Tämän lisäksi otetaan kolme näytettä uimakauden (15.6.-31.8.) aikana.

---

### 5.3 Uimaveden laadun aistinvarainen arviointi

Näytteenoton yhteydessä arvioidaan aistinvaraisesti syanobakteerien, jätteiden (kuten öljymäiset ja tervamaiset aineet sekä kelluvat materiaalit mm. muovi, kumi, lasi- ja muovipullot) esiintyminen.

### 5.4 Edellisten uimakausien tulokset

Näyte	E. coli	Enterok	E. coli	Enterok	E. coli	Enterok	E. coli	Enterok
	v. 2018	v. 2018	v. 2019	v. 2019	v. 2020	v. 2020	v. 2021	v.2021
1.	7	7	66	130	<1	<1	<1	<1
2.	1	3	2	2	<1	1	10	2
3.	2	14	1	5	3	<1	3	1
4.	37	27	<1	13	2	3	3	8

Tulokset ilmoitetaan pmy/100 ml.

#### 5.4.1 Edellisten uimakausien uimaveden laatuluokat

Uimaveden luokittelu vuosina 2011-2014 ERINOMAINEN

Uimakauden 2015 jälkeen luokittelu laski luokkaan HYVÄ, luokittelun alenemisen mahdollinen syy oli rannalla oleillut lintuparvi. Uimakauden 2016 ja 2017 jälkeen vesi oli luokassa HYVÄ ja 2018 alkaen ERINOMAINEN

#### 5.4.2 Edellisten uimakausien aikana tehdyt havainnot ja toteutetut hallintatoimenpiteet

Ei erityisiä havaintoja eikä hallintatoimenpiteitä.

### 5.5 Syanobakteerien (sinilevä) esiintyminen

Syanobakteerien esiintyminen on todennäköistä.

### **5.5.1 Esiintymisen havainnot edeltävinä uimakausina ja toteutetut hallintatoimenpiteet**

Uimakausilla 2015 -2017 ja 2020 ei tehty havaintoja syanobakteereista. Uimakaudella 2018 ja 2021 elokuussa, sekä 2019 kesäkuussa syanobakteereita havaittiin luokkaa 1.

Luokan 1 havainnoissa tihennettiin tarkkailua.

#### **5.5.1.1 Ohje syanobakteerien (sinilevien) esiintymisen runsauden arviointiin**

0) ei havaittu: uimaveden pinnalla tai uimarantaveden rajassa ei ole havaittu syanobakteereja

1) havaittu vähän: syanobakteereja on havaittavissa vihertävinä hiutaleina tai tikkusina uimavedessä

2) havaittu runsaasti: uimavesi on selvästi syanobakteeripitoista tai uimaveden pinnalle on kohonnut pieniä syanobakteerilauttoja tai uimarannalle on ajautunut syanobakteerikasaukia

3) havaittu erittäin runsaasti: syanobakteerit muodostavat laajoja lauttoja tai niitä on ajautunut uimarannalle paksuiksi kasauksiksi.

### **5.5.2 Arvio olosuhteista syanobakteerien esiintymiseen**

Hauhonselällä on olosuhteet syanobakteerien esiintymiselle ja esiintymiä on havaittavissa Pappilanaron uimarannalla.

### **5.5.3 Lajistotutkimukset**

Elokuussa 2009: *Microcystis viridis*, *Microcystis wasenbergii*, *Woronichinia naegeliana*, *Anabaena* ja *Aphanizomenon*; lisälajeja *Microcystis flos-aquae*, *Botryococcus sp.*

### **5.5.4 Toksiinitutkimukset**

Ei ole tehty

## **5.6 Makrolevien ja/tai kasviplanktonin haitallisen lisääntymisen todennäköisyys**

Kasviplanktonin haitallinen lisääntyminen on mahdollista, mutta rajoittunee lyhyisiin ajanjaksoihin.

---

## **5.7 Säätömiöiden vaikutukset uimaveden laatuun**

Valumien runsastuminen lisää hajakuormaa.

# **6 KUORMITUSLÄHTEET JA MERKITYKSEN ARVIOINTI**

Kuormituslähteitä arvioitaessa käytettiin lähteinä Hertta-tietokantaa, MML:n maastotietokanta, Hämeenlinnan ja Hattulan pohjavesialueiden suojelusuunnitelmaa ja HS-Veden verkostotietoja.

## **6.1 Jätevesiverkostot**

Suurin osa valuma-alueesta on jätevesiverkoston ulkopuolella. Myös uimarannan lähistöllä on verkoston ulkopuolista asutusta.

## **6.2 Hulevesijärjestelmät**

Uimarannan läheisyydessä ei ole hulevesiverkostoa.

## **6.3 Uimaveden vaikuttavat muut pintavedet**

Hauhonselkää kuormittavat Vuorenselän ja Vuolujoen runsaspeltoisilta valuma-alueilta tulevat ravinteikkaat vedet.

## **6.4 Maatalous**

Lähivaluma-alueella on runsaasti peltoja.

## **6.5 Teollisuus**

Teollisuus on vähäistä eikä sillä ole merkittävää vaikutusta pintavesiin.

## **6.6 Satamat, vene-, maantie- ja raideliikenne**

Lähivaluma-alueella kulkee valtatie.

## **6.7 Eläimet, vesilinnut**

Hanhet, joutsenet, kokosukeltajat ja sorsat viihtyvät ajoittain rauhallisella rannalla.

---

Kesäksi 2022 rannan läheisyyteen on tulossa lampaita laiduntamaan. Lampaiden laiduntamisen vaikutuksesta Pappilanaron uimaveteen on tehty riskinarviointi. Riskinarvioinnin perusteella lampaiden laiduntamisen ei oleteta aiheuttavan uimareille terveyshaittaa. Tilannetta seurataan vesinäytetulosten avulla ja tarvittaessa ryhdytään toimenpiteisiin terveyshaitan poistamiseksi.

## **6.8 Muut lähteet**

Vitsiälänlahteen laskettiin aina vuoden 2004 loppuun asti Euttulammen ja Rampsiojan kautta Hauhon jätevesipuhdistamon vesiä, mutta nykyisin jätevedet johdetaan siirtoviemärillä Eteläisten kautta Hämeenlinnan Paroisten jätevedenpuhdistamolle.

# **7 LYHYTKESTOISET SAASTUMISTILANTEET**

## **7.1 Lyhytkestoisen saastumisen määritelmä**

Lyhytkestoisella saastumisella tarkoitetaan normaalitilanteesta poikkeavaa suolistoperäistä saastumista, jonka syyt ovat tunnistettavissa ja jonka ei yleensä odoteta vaikuttavan uimaveden laatuun kauemmin kuin kolmen vuorokauden ajan ja jota varten on määritelty ennakointi- ja käsittelymenettelyt.

## **7.2 Arviot lyhytkestoisen saastumisen luonteesta, syistä, esiintymistiheydestä ja kestosta**

Lyhytkestoisia saastumistilanteita ei ole odotettavissa.

## **7.3 Lyhytkestoisen saastumisen aikana toteutetut hallintatoimenpiteet ja aikataulu syiden poistamiseksi**

Toimenpiteet on määritelty STM:n asetuksen 177/2008 liitteessä II.

## **7.4 Toimenpiteistä vastaavat viranomaiset ja yhteystiedot**

Hämeenlinnan kaupunki, viranomaispalvelut, PL 84, 13101 HÄMEENLINNA

---

## **8 UIMAVESIPROFIILIN LAATIMISEN AJANKOHTA JA TARKISTAMISEN AJANKOHTA**

### **8.1 Uimavesiprofiilin laatimisen ajankohta**

Uimavesiprofiili laadittiin 28.2.2011. Viimeisin päivitys tehtiin 5.5.2022.

### **8.2 Uimavesiprofiilin tarkistamisen ajankohta**

Tarkistetaan silloin, jos luokka muuttuu hyväksi, tyydyttäväksi tai heikoksi.

---