



Häme

22.8.2025

HS-Vesi  
Paroistentie 7  
13600 Hämeenlinna  
[hsvesi@hsvesi.fi](mailto:hsvesi@hsvesi.fi)

## Ahveniston ja Kylmälahden pohja- ja pintavesien tarkkailusuunnitelman muutosten hyväksyminen

### Tarkkailuvelvollinen

HS-Vesi

### Tarkkailun peruste

Tarkkailuvelvoite perustuu Etelä-Suomen aluehallintoviraston 25.3.2025 antamaan päätökseen 94/2025. Päätöksessä on määrätty hankkeen toteuttamisen ja sen vaikutusten tarkkailemisesta seuraavasti:

*3. Vedenottamoiden kaivot on varustettava luotettavilla vesimäärän mittauslaitteilla. Otetuista ja imeytetyistä vuorokautisista vesimääristä (m<sup>3</sup>/d) on pidettävä kirjaa valtion valvontaviranomaisen hyväksymällä tavalla.*

*8. Luvanhaltijan on tarkkailtava imeytettävän veden ja otettavan pohjaveden ja tekopohjaveden määrää ja laatua sekä alueen pohjavesiolosuhteita ja hankkeen vaikutuksia niihin valtion valvontaviranomaisen hyväksymän tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Tarkkailusuunnitelma on toimitettava valvontaviranomaiselle viimeistään kolmen kuukauden kuluttua tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulemisesta. Tarkkailu on aloitettava ennen tämän päätöksen mukaisen toiminnan aloittamista.*

Luvan mukaan pohjavettä ja tekopohjavettä saa ottaa Ahveniston vedenottamolta yhteensä enintään 13 000 m<sup>3</sup>/d kuukausikeskiarvona laskettuna ja Kylmälahden vedenottamolta yhteensä enintään 9 000 m<sup>3</sup>/d kuukausikeskiarvona laskettuna. Alajärvestä johdettavaa vettä saa imeyttää tekopohjavedeksi imeytysalueella IA1 enintään 20 000 m<sup>3</sup>/d ja imeytysalueella IA2 enintään 5 000 m<sup>3</sup>/d, kuitenkin siten, että imeytettävä vesimäärä on yhteensä enintään 20 000 m<sup>3</sup>/d.

HS-Vesi on tarkkaillut Ahveniston tekopohjavesilaitoksen ja Kylmälahden pohjavedenottamon pohjavesiä Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) 4.4.2013 antaman päätöksen LUV/27/2013 mukaisesti. Sen mukaan pohjaveden pinnankorkeutta on tarkkailtu 27 havaintoputkesta neljä kertaa vuodessa (huhti-, heinä-, syys- ja joulukuussa) sekä kerran kuukaudessa kolmesta tekopohjaveden muodostumisen kannalta tärkeästä havaintoputkesta. Lisäksi Ahveniston ja Kylmälahden laitoksilla toimii jatkuvatoimiset pinnanmittaukset kaivoista sekä pumpattavaa vesimäärää seuraava mittari. Pohjaveden laatua on seurattu kahdeksasta havaintoputkesta vuosittain syyskuussa otettavin näyttein. Vedenoton vaikutusta pintavesiin on tarkkailtu Alajärven pinnankorkeuden seurannalla.

### **Asian vireille tulo ja käsittely**

HS-Vesi on toimittanut 4.7.2025 Hämeen ELY-keskukselle hyväksyttäväksi esityksen Ahveniston ja Kylmälahden pohja- ja pintavesien tarkkailusuunnitelman päivittämiseksi. Tarkkailusuunnitelmaehdotuksesta pyydettiin lausunto Hämeenlinnan kaupungin ympäristönsuojelu- sekä terveydensuojeluviranomaisilta, jotka ilmoittivat, että heillä ei ole tarvetta antaa lausuntoa asiasta.

### **Esitys tarkkailusuunnitelmaksi**

Tarkkailusuunnitelmaehdotuksen (liite 2) mukaan tarkkailua jatketaan nykyisen tarkkailusuunnitelman pääperiaatteiden mukaisesti.

Ahvenisto-Parolan ja Hattelmalanharjun pohjavesialueiden pohjaveden pinnankorkeutta tarkkaillaan Ahveniston ja Kylmälahden tekopohjavedenottamoiden vaikutusalueilla 28 havaintoputkesta neljä kertaa vuodessa (huhti-, heinä-, syys- ja joulukuussa). Pohjaveden pinnankorkeutta tarkkaillaan jatkuvatoimisilla pinnankorkeusmittauksilla neljästä tekopohjaveden muodostumisen kannalta tärkeästä havaintoputkesta. Tarkkailua on suunniteltu täydennettävän vuonna 2026 Kylmälahden suunnalla kolmella uudella jatkuvatoimisella pinnankorkeusmittauksella.

Ahveniston ja Kylmälahden laitoksilla on jatkuvatoimiset pinnanmittaukset kaivoissa sekä pumpattavaa vesimäärää seuraava mittari. Pääosin vesimäärämittaukset ovat kaivokohtaisessa seurannassa, muutamaa yksittäistä Kylmälahden vanhaa kaivoa lukuun ottamatta. Näissä kaivoissa ei ole erillistä vesimäärän mittausta, vaan niiden vesimäärää tarkkaillaan laitokselle tulevan yhteisen raakavesimittauksen avulla. Näille kaivoille on tarkoitus jatkossa tutkia korvaava vedenottoaikka.

Ahveniston ja Kylmälahden tekopohjavesilaitosten raakaveden laatua seurataan ottamalla vedenlaatu näytteitä kerran vuodessa kahdeksasta havaintoputkesta. Näytteet otetaan syyskuussa.

Pohja- ja pintavesien tarkkailun lisäksi HS-Vesi toteuttaa erillistä tarkkailua laitosten kaivoista hyväksytyn valvontatutkimusohjelman mukaisesti. Ahveniston ja Kylmälahden tekopohjavesilaitoksien käytössä olevista kaivoista otetaan näytteet neljä kertaa vuodessa (maalis-, touko-, elo- ja marraskuussa).

Vedenoton vaikutusta pintavesiin tarkkaillaan Ahvenistonjärven ja Alajärven jatkuvatoimisilla pinnankorkeusmittauksilla. Alajärven vedenlaatua tarkkaillaan kerran vuodessa otettavin näyttein.

Tiedot vuosittain otetuista vesimääristä sekä pohjaveden pinnan ja laadun tarkkailutulokset raportoidaan Hämeen ELY-keskukselle ja Hämeenlinnan kaupungin viranomaispalveluille seuraavan vuoden maaliskuun loppuun mennessä. Lisäksi pohjavesien ja raakavesien laatinäytteiden testaustulokset toimitetaan suoraan analyysityön tekevästä laboratoriosta viranomaisten käyttöön.

### **Hämeen ELY-keskuksen ratkaisu**

Hämeen ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat - vastuualue hyväksyy esitetyn tarkkailusuunnitelman muutoksen seuraavin tarkennuksin:

- 1.1.2026 alkaen tulee tarkkailun tulokset raportoida ELY-keskuksen sijaan Lupa- ja valvontaviraston ympäristöosastolle.
- Jos vesilaitoksen valvontatutkimusohjelmaa muutetaan Ahveniston ja Kylmälahden vedenottamoiden raakavesiseurannan osalta, tulee vesilaitoksen toimittaa muutos tiedoksi valvontaviranomaisille.
- Vedenottamolta pumpatut vesimäärät tulee raportoida kuukausikohtaisina keskiarvoina laskettuna.
- Tarkkailuraportin lisäksi laboratorioanalyysien tulokset tulee toimittaa ympäristöhallinnon pohjavesitietojärjestelmään (POVET/Pisara) suorasiirtoina tarkkailun toteuttavan laboratorion tai konsultin toimesta. Pohjaveden pinnankorkeuksien mittaustulokset tulee raportoida myös Excel-taulukkomuodossa.

### **Päätöksen perustelu**

Tämän päätöksen mukaisesti tehtynä tarkkailu täyttää luvassa edellytetyt tarkkailuvelvoitteet. Tarkkailulla saadaan riittävät tiedot vedenoton vaikutuksista alueen pohjavesiolosuhteisiin.

Hämeen ELY-keskuksen toiminta lakkaa 1.1.2026 voimaan tulevan aluehallintouudistuksen myötä ja vesilain mukainen vedenoton valvontatehtävä siirtyy perustettavaan Lupa- ja valvontavirastoon.

Valvontatutkimusohjelman muutoksista tiedottaminen on tarpeen, jotta valvontaviranomaiset voivat arvioida tarkkailun riittävyttä ja muutoksen tarvetta.

Tarkkailutulosten raportointiin edellytetyt tarkennukset ovat tarpeen valvonnan helpottamiseksi.

### **Päätöksen voimassaolo ja tarkkailusuunnitelman muuttaminen**

Päätös on voimassa toistaiseksi. Päätöstä voidaan muuttaa viran puolesta taikka hankkeesta vastaavan, valvontaviranomaisen, asiassa yleistä etua valvojan viranomaisen, kunnan tai haittaa kärsivän asianosaisen vaatimuksesta. Vähäisistä muutoksista tarkkailun toteuttamisessa voidaan sopia Hämeen ELY-keskuksen/Lupa- ja valvontaviraston kanssa.

## Käsittelymaksu

Tämän päätöksen käsittelystä peritään valtion maksuperustelain (150/1992) ja elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2025 annetun valtioneuvoston asetuksen (794/2024) perusteella 400 euroa. Maksun suuruus määräytyy asetuksen liitteenä olevan taulukon mukaan. Tarkkailusuunnitelman hyväksymiseen liittyvän asian käsittelystä perittävä maksu määräytyy tuntihinnan perusteella (80 euroa/h).

## Sovelletut oikeusohjeet

Vesilain (587/2011) 3 luvun 11–12 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992)

Valtioneuvoston asetus (794/2024) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2025.

## Päätöksestä tiedottaminen

HS-Vesi (sähköisesti)

Tiedoksi (sähköisesti): Hämeenlinnan ympäristönsuojeluviranomainen

Päätöksestä tiedotetaan kuuluttamalla Hämeen ELY-keskuksen verkkosivuilla (<https://www.ely-keskus.fi/kuulutukset>> Hämeen ELY-keskus) sekä Hämeenlinnan kaupungin verkkosivuilla ([www.hameenlinna.fi](http://www.hameenlinna.fi)).

Päätös ja kuulutus pidetään nähtävillä muutoksenhakuajan loppuun saakka.

Päätöksestä antaa lisätietoja hydrogeologi Petri Siiro, puhelin: 0295 025 230.

## Muutoksenhaku

Päätökseen saa hakea oikaisua Etelä-Suomen aluehallintovirastolta 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Oikaisuvaatimus liitteineen on toimitettava Etelä-Suomen aluehallintoviraston kirjaamoon ([kirjaamo.etela@avi.fi](mailto:kirjaamo.etela@avi.fi)). Tarkemmat ohjeet muutoksenhausta ovat päätöksen liitteenä olevassa oikaisuvaatimusosoituksessa. Asian käsittelystä perittävään maksuun haetaan muutosta samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

## Asiakirjan hyväksyminen

Asian on esitellyt hydrogeologi Petri Siiro ja ratkaissut johtava asiantuntija Terhi Moilanen. Asiakirja on hyväksytty sähköisesti ja merkintä hyväksynnästä on asiakirjan lopussa.

**LIITTEET** Liite 1. Oikaisuvaatimusohje  
Liite 2. Ahveniston ja Kylmälahden pohja- ja pintavesien tarkkailuohjelman päivittäminen. HS-Vesi. 4.7.2025

Tämä asiakirja HAMELY/2123/2024 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument HAMELY/2123/2024 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Siiro Petri 22.08.2025 08:56

Ratkaisija Moilanen Terhi 22.08.2025 08:56

## Oikaisuvaatimusohje

### Viranomaisen, jolta oikaisua vaaditaan

Asianosainen, joka on tyytymätön tähän päätökseen, saa hakea siihen oikaisua kirjallisesti Etelä-Suomen aluehallintovirastolta. Asian käsittelystä perittävästä maksusta haetaan muutosta samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

### Oikaisuvaatimusaika

Oikaisuvaatimus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista, sitä päivää lukuun ottamatta. Tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä päivänä kuulutuksen julkaisemisajankohdasta. Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, oikaisuvaatimusaika jatkuu vielä seuraavana arkipäivänä. Oikaisuvaatimusaika päättyy 29.9.2025.

### Oikaisuvaatimuksen sisältö

Oikaisuvaatimuksessa on ilmoitettava:

- oikaisuvaatimuksen tekijän nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero, joihin asiaa koskevat ilmoitukset oikaisuvaatimuksen tekijälle voidaan toimittaa
- päätös, johon haetaan oikaisua
- miltä kohdin päätökseen haetaan oikaisua ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla oikaisua vaaditaan

Jos oikaisuvaatimuksen tekijän puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos oikaisuvaatimuksen laatijana on joku muu henkilö, on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta.

### Oikaisuvaatimuksen liitteet

Oikaisuvaatimukseen on liitettävä

- päätös, johon oikaisua haetaan, alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- todistus siitä, minä päivänä päätös on annettu tiedoksi, tai muu selvitys oikaisuvaatimusajan alkamisen ajankohdasta
- asiakirjat, joihin oikaisuvaatimuksen tekijä vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
- asiamiehen valtakirja, jos oikaisuvaatimuksen tekijän puhevaltaa käyttää asiamies

### Oikaisuvaatimuksen toimittaminen perille

Oikaisuvaatimus on toimitettava Etelä-Suomen aluehallintoviraston kirjaamoon ([kirjaamo.etela@avi.fi](mailto:kirjaamo.etela@avi.fi)). Oikaisuvaatimus liitteineen voidaan toimittaa perille henkilökohtaisesti, lähettää postitse tai sähköpostilla.

#### Etelä-Suomen aluehallintovirasto

Käyntiosoite Wähäjärvenkatu 6

Postiosoite Etelä-Suomen aluehallintovirasto, kirjaamo, PL 1 13035 AVI

Vaihde 0295016000

Sähköposti [kirjaamo.etela@avi.fi](mailto:kirjaamo.etela@avi.fi)

Oikaisuvaatimuksen on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen aukioloajan päättymistä. Postiin oikaisuvaatimus on jätettävä niin ajoissa, että se ehtii perille valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Sähköisesti (sähköpostilla) toimitetun oikaisuvaatimuksen on oltava käytettävissä aluehallintoviraston vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä oikaisuvaatimusajan viimeisenä päivänä ennen aukioloajan päättymistä.

### Maksu

Asian käsittelystä peritään voimassa olevan aluehallintovirastojen maksuista annetun valtioneuvoston asetuksen mukainen maksu. Asetuksessa on erikseen säädetty niistä tilanteista, jolloin maksua ei peritä.

Ajantasainen tieto maksuista löytyy täältä: <https://avi.fi/palveluhinnasto>.

Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus  
Ympäristö ja luonnonvarat

## Ahveniston ja Kylmälahden pohja- ja pintavesien tarkkailuohjelman päivittäminen

### Yleistä

Hämeenlinnan Seudun Vesi Oy eli HS- Vesi on 25.3.2024 Etelä-Suomen aluehallintovirastossa vireille panemassaan ja myöhemmin täydentämässään hakemuksessa hakenut lupaa tekopohjaveden muodostamiseksi ja ottamiseksi Hattelmalanharjun pohjavesialueella sekä Ahveniston tekopohjavesilaitoksen ja Kylmälahden vedenottamon lupien yhdistämistä ja muuttamista Hämeenlinnan kaupungissa. Etelä-Suomen aluehallintovirasto on antanut asiassa päätöksen 94/2025, joka tuli lainvoimaiseksi 3.5.2025.

Päätöksen lupamääräykseen 8 on kirjattu *"Luvanhaltijan on tarkkailtava imeytettävän veden ja otettavan pohjaveden ja tekopohjaveden määrää ja laatua sekä alueen pohjavesiolosuhteita ja hankkeen vaikutuksia niihin valtion valvontaviranomaisen hyväksymän tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Tarkkailusuunnitelma on toimitettava valvontaviranomaiselle viimeistään kolmen kuukauden kuluttua tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulemisesta"*.

### Nykytilanne

HS-Vesi on tarkkaillut Ahveniston tekopohjavesilaitoksen ja Kylmälahden pohjavedenotannon pohjavesiä Hämeen Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen luonnonvarayksikön päätöksen LUV/27/2013 mukaisesti. Päätös on astunut voimaan 4.4.2013.

HS-Veden tarkkailu on koostunut mm. pohjaveden pinnankorkeuksien ja laadun tarkkailusta sekä pumpattavien vesimäärien seurannasta. Tulokset on toimitettu Hämeen ELY-keskukseen ja Hämeenlinnan kaupungin viranomaispalveluille.

Ahveniston tekopohjavesilaitos sijaitsee Ahvenisto-Parolan vedenhankintaa varten tärkeällä 1-luokan pohjavesialueella 0410905 ja Kylmälahden tekopohjavesilaitos vastaavasti 1-luokan

pohjavesialueella 0410901. Pohjavesialueet ja nämä tekopohjavesilaitokset on huomioitu Hämeenlinnan ja Hattulan pohjavesien suojelusuunnitelmassa (voimassa oleva vuodelta 2016, uuden laadinta käynnistymässä ja valmistuminen 2026). Alueilla on todettu olevan riskikohteita ja myös muiden toimijoiden teettämää pohjavesien tarkkailua.

#### Ehdotus tarkkailuohjelmaksi

Nykyinen tarkkailuohjelma on koettu tarkoituksenmukaiseksi ja se noudattelee tarkkailutiheydeltään ja -ajankohdiltaan yleisesti HS-Vedellä käytössä olevia pohjavedentarkkailuohjelmia. HS-Vesi esittää, että tarkkailua jatkettaisiin samoilla pääperiaatteilla. Tarkkailua täydennettäisiin Kylmälahden suunnalla muutamalla uudella jatkuvatoimisella pinnanmittauksella alla taulukossa 1 esitetyn mukaisesti.

Ahvenisto- Parolan ja Hattelmanharjun pohjavesialueiden pohjaveden pinnankorkeutta Ahveniston ja Kylmälahden tekopohjavedenottamoiden vaikutusalueilla tarkkaillaan neljä (4) kertaa vuodessa, huhti-, heinä-, syys- ja joulukuussa. Pohjaveden pinnankorkeutta tarkkaillaan jatkuvatoimisilla pinnanmittauksilla tekopohjaveden muodostumisen kannalta tärkeistä havaintoputkista. Lisäksi Ahveniston ja Kylmälahden laitoksilla on jatkuvatoimiset pinnanmittaukset kaivoissa sekä pumpattavaa vesimäärää seuraava mittari. Pääosin vesimäärämittaukset ovat kaivokohtaisessa seurannassa, muutamaa yksittäistä Kylmälahden vanhaa kaivoa lukuun ottamatta. Näille kaivoille on tarkoitus jatkossa selvittää korvaava vedenottopaikka, joten niihin erillisten vesimäärämittausten saneeraaminen ei tässä vaiheessa ole järkevää, vaan niiden vesimäärää tarkkaillaan laitokselle tulevan yhteisen raakavesimittauksen avulla.

Pohjaveden pinnankorkeuksien seurannan lisäksi Ahveniston ja Kylmälahden tekopohjavesilaitosten raakaveden laatua seurataan ottamalla laatu näytteitä kerran (1) vuodessa valituista havaintoputkista. Näytteet otetaan syyskuussa. Pohjavesistä tutkittavat määritykset sekä aluekohtaiset lisäykset ovat analyysilistana liitteenä.

Taulukko 1 Tarkkailussa olevat pisteet

| Piste    | Sijainti ETRS-GK25 |   | Pinnanmittaus<br>4xa | Jatkuvatoinen<br>pinnanmittaus | Näyte |
|----------|--------------------|---|----------------------|--------------------------------|-------|
|          | X                  | Y |                      |                                |       |
| Kyl9402p |                    |   | P                    |                                |       |
| Kyl9403p |                    |   | P                    |                                |       |
| Kyl9404p |                    |   | P                    | (P)                            | N     |
| Kyl9406p |                    |   | P                    |                                |       |
| Kyl9501p |                    |   | P                    | (P)                            | N     |
| Kyl9602p |                    |   | P                    |                                |       |
| Kyl9902p |                    |   | P                    |                                |       |
| Kyl9903p |                    |   | P                    |                                | N     |
| Kyl0709p |                    |   | P                    |                                |       |

|                              |  |  |   |     |   |
|------------------------------|--|--|---|-----|---|
| Kyl1001p                     |  |  | P |     |   |
| Kylxx54p (GTK54)             |  |  |   | (P) |   |
| KylPF1                       |  |  |   | P   |   |
| Ahvxx02p                     |  |  |   |     |   |
| Ahvxx12p                     |  |  | P |     |   |
| Ahvxx21p                     |  |  | P |     |   |
| Ahv7928p                     |  |  | P |     |   |
| Ahv9407p                     |  |  | P |     |   |
| Ahv9408p                     |  |  | P |     | N |
| Ahv9409p                     |  |  |   | P   | N |
| Ahv9410p                     |  |  | P |     |   |
| Ahv9411p                     |  |  | P |     |   |
| Ahv9412p                     |  |  | P |     | N |
| Ahv9413p                     |  |  | P |     |   |
| Ahv9414p                     |  |  | P |     |   |
| Ahv9502p                     |  |  | P |     | N |
| Ahv9503p                     |  |  | P |     |   |
| Ahv9504p                     |  |  |   | P   | N |
| Ahv9601p                     |  |  | P |     |   |
| Ahv9901p                     |  |  | P |     |   |
| Ahv9904p                     |  |  |   | P   |   |
| Ahv9905p                     |  |  | P |     |   |
| Ahv9906p                     |  |  | P |     |   |
| Ahvenistonjärven<br>pinta    |  |  |   | P   |   |
| Alajärven pin-<br>nanmittaus |  |  |   | P   | N |

- (P) jatkuvatoimisen pinnanmittauksen lisääminen suunnitteilla vuoden 2026 aikana. Toteutus 2-3 kohteeseen kuuluvuuden varmistuttua.

Pohja- ja pintavesien tarkkailun lisäksi HS-Vesi toteuttaa erillistä tarkkailua laitosten kaivoista hyväksytyn valvontatutkimusohjelman mukaisesti. Ahveniston ja Kylmälahden tekopohjavesilaitoksien käytössä olevista kaivoista otetaan näytteet neljä (4) kertaa vuodessa, maaliskuu-, touko-, elo- ja marraskuussa. Kaivovesistä tehtävät määritykset ovat analyysilistana liitteenä.

## Raportointi

Vuosikohtaiset pohjaveden pinnan ja laadun tarkkailutulokset sekä tiedot otetuista vesimääristä toimitetaan Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Hämeenlinnan kaupungin viranomaispalveluille aina seuraavan vuoden maaliskuun loppuun mennessä. Lisäksi pohja- ja raakavesien laatu näytteiden testaustulokset toimitetaan suoraan analyysityön tekävästä laboratoriosta viranomaisten käyttöön.

Hämeenlinna 4.7.2025

HS-Vesi  
Sanna Heinonen  
käyttöinsinööri  
Paroistentie 7, 13600 Hämeenlinna  
Puh. (03) 621 3704  
[sanna.heinonen@hsvesi.fi](mailto:sanna.heinonen@hsvesi.fi)

Liite 1. analyysilistat

### Pohjavesianalyysit havaintoputkista

Analysoidaan kerran vuodessa (syyskuu)

- rauta
- mangaani
- sähkönjohtavuus
- sameus
- kloridi
- nitraatti
- pH
- TOC
- koliformiset bakteerit
- happi (omana mittauksena)
- lämpötila (omana mittauksena)

### Aluekohtaiset lisäykset

Ahvenisto- Parolan pohjavesialue

Ahv9409p, Ahv9412p

- mineraaliöljyt

### Pintavesianalyysit

Analysoidaan kerran vuodessa (syyskuu)

- nitraatti
- kokonaisfosfori
- sameus
- TOC
- lämpötila (omana mittauksena)
- happi (omana mittauksena)

### Kaivovesianalyysit

*(täydennyksenä, nämä valvontatutkimusohjelman omavalvonnassa)*

Analysoidaan neljä kertaa vuodessa (maalis-, touko-, elo- ja marraskuu)

- rauta
- mangaani
- sähkönjohtavuus
- sameus
- kloridi
- nitraatti
- pH
- TOC
- koliformiset bakteerit
- heterotrofiset pesäkkeet 22 asteessa
- alkaliteetti
- hiilidioksidi
- sulfaatti
- kokonaiskovuus
- happi (omana mittauksena)
- lämpötila (omana mittauksena)

Toukokuussa tehdään edellisten analyysien lisäksi

- AOX
- kok – P