

## KAIVOVESITUTKIMUKSEN TILAUSLOMAKE

Tutkimuksen tilaaja (nimi ja osoite) Y-tunnus: LIMS-nro (lab. täyttää):

Laskutusosoite (jos eri kuin tilaajan osoite)

Paperilasku  Lasku sähköpostiin  s-posti:

Näyte otettu (pvm ja klo):

Näytteenottoaika (osoite):

Näytteenottaja:

Näyte saapui (pvm ja klo):

Tulokset lähetetään: postissa  , salattu sähköposti  , salaamaton sähköposti   
Sähköpostiosoitteet:

Kaivon tietoja: Ikä: _____v. Syvyys: _____m Käyttäjien Lukumäärä: _____hlöä	Kaivon tyyppi: <input type="checkbox"/> Rengaskaivo <input type="checkbox"/> Porakaivo <input type="checkbox"/> Lähde <input type="checkbox"/> Muu	Kaivoveden laatua on tutkittu aiemmin: <input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei	Vedessä todettuja ongelmia: <input type="checkbox"/> Haju- / makuhaitta <input type="checkbox"/> Ruoste (rauta) <input type="checkbox"/> Väri <input type="checkbox"/> Pintavedet <input type="checkbox"/> Sameus <input type="checkbox"/> Putkien syöpyminen <input type="checkbox"/> Muu:
Veden käyttötarkoitus: <input type="checkbox"/> Juomavesi <input type="checkbox"/> Alkutuotanto <input type="checkbox"/> Kasteluvesi <input type="checkbox"/> Muu, mikä:	Vettä käytetään: <input type="checkbox"/> Jatkuvasti <input type="checkbox"/> Tilapäisesti	Kaivon lähellä (alle 100 m) on tai on ollut: <input type="checkbox"/> Vesistöä (joki, lampi, järvi, meri) <input type="checkbox"/> Maanviljelyä <input type="checkbox"/> Karjataloutta	
Huomautukset/ tutkimuksen syy/ mahdolliset likaantumislähteet/ muut huomioon otettavat seikat:			

**NÄYTEPULLOT** Näytepulloja voi hakea laboratoriosta arkisin klo. 8-16 tai tilata p. 044 7036755. Tarvitset:

\* Mikrobiologiset ja aistinvaraiset tutkimukset: 0,5 litran steriili pullo,

\* Fysikaalis-kemialliset tutkimukset: 1 litran välikorkillisen muovipullon

\* Radon-tutkimus: 1 litran lasipullo (Radon-näytteelle on erillinen ohje)

**NÄYTTEENOTTO** Pese ja kuivaa kädet tai desinfioi. Ottaessasi näytettä vesihanasta, poista vesihanaan liitetyt lisävarusteet, kuten poresuutin ja desinfioi hana esim. liekittämällä. Käännä hana kylmälle ja laske vettä 5-10 min kunnes putkistossa ja painesäiliössä ollut vesi on poistunut ja veden lämpötila on tasaantunut. Ottaessasi näytettä suoraan kaivosta noutoastialla, puhdista ja desinfioi noutoastia ennen näytteenottoa. Näytteenottopullon suuta tai korkin sisäosia ei saa koskettaa käsin eikä pullon suu saa koskea esim. hanaan näytettä otettaessa. Ota näyte täyttämällä sinetillinen steriilipullo lähes täyteen (4/5 osa) ja fysikaalis-kemiallisen tutkimuksen välikorkillinen pullo täyteen sulkien myös välikorkki.

**TOIMITUS LABORATORIOON** Toimita näytteet laboratorioon (Tutkijantie 4 F, 90590 Oulu) ma-to klo 8-14 välisenä aikana mahdollisimman pian ja viimeistään 24 tunnin kuluessa. Jos joudut säilyttämään näytettä, pidä se kylmässä ja pimeässä, esim. jääkaapissa.

**HUOM** Radon-näytteen tuomisesta sovittava aina laboratorion kanssa etukäteen!

**Valitse alla olevista tutkimuspaketeista tai rastita alla olevasta taulukosta haluamasi yksittäiset tutkimukset**

(hinnat sisältävät alv24%) (päivitetty 1.8.2022)

**Suppea** = Mikrobiologinen tutkimus (analyysien hinta yht. 76,87 €) 
**Perus** = Veden käyttökelpoisuustutkimus (3v. välein) (analyysien hinta yht. 235,43 €) 
**Laaja** = Laaja käyttökelpoisuustutkimus (6v. välein, uusi kaivo)   
 (analyysien hinta yht. 336,03 €/rengaskaivo, 423,00 €/porakaivo)

Pullojen lähettämisestä asiakkaalle aiheutuneet kulut lisätään laskulle.

Mikäli laboratorion kuriiri noutaa saapuvan näytteen Matkahuollosta, noutokulut lisätään laskulle.

Laskutus/-toimistomaksu lisätään laskulle 12,40€/lasku.

Tutkimus	Analyysi	Yksittäinen tutkimus (laita rasti)	Suppea	Perus	Laaja
Mikrobiologiset	Koliformiset bakteerit		✓	✓	✓
	<i>E.coli</i>		✓	✓	✓
	Enterokokit		✓	✓	✓
Aistinvaraiset	Haju, maku, ulkonäkö			✓	✓
Fysikaalis-kemialliset	pH			✓	✓
	Sähkönjohtavuus			✓	✓
	Rauta*			✓	✓
	Mangaani*			✓	✓
	COD <sub>Mn</sub> (kemiall. hapen kulutus)			✓	✓
	Kokonaiskovuus				✓
	Ammonium*				✓
	Nitraatti*				✓
	Nitriitti*				✓
	Kloridi*				✓
	Fluoridi*				✓
	Sulfaatti*				✓
	Radon <sup>1)</sup> (tulos ilm. aina STUK:lle)				✓
	Uraani* <sup>1)</sup>				✓
Arseeni* <sup>1)</sup>				✓	
	Muu tutkimus:				

\*alihankintana tehtävä tutkimus

1) lisäksi porakaivoista tehtävät analyysit

**Yleisimmät laatuopikkeamat (suluissa mahdollisia syitä Syke Kaivoveden analyysitulkin mukaan)**

<i>Koliform. bakt. / E.coli</i>	<i>E. coli</i> on ulosteperäinen indikaattori, voi aiheuttaa terveydellisiä ja/tai maku- ja hajuhaittoja. Koliformiset bakteerit ilmentävät esim. pintavesien pääsystä kaivoon. (jätevedet, karjanlanta, käymälät)
<i>Enterokokit</i>	Ulosteperäinen indikaattori, voi aiheuttaa terveydellisiä ja/tai maku- ja hajuhaittoja. (jätevedet, karjanlanta)
<i>pH ja sähkönjohtavuus</i>	Voivat aiheuttaa korroosiota vesijohdoissa. Korkea pH voi aiheuttaa kalkkisaostumia. (maa-, kallioperä)
<i>Rauta</i>	Korkea rautapitoisuus voi aiheuttaa pyykin ja astioiden värjäytymistä, pahaa makua ruoissa ja juomissa, edistää korroosiota. (maaperä, kallioperä)
<i>Mangaani</i>	Mangaani esiintyy usein raudan kanssa yhdessä ja voi värjätä pyykkiä ja aiheuttaa veteen makuvirheitä. Joidenkin tutkimusten erittäin korkeat pitoisuudet voivat aiheuttaa imeväisikäisille terveyshaittoja. (maaperä, kallioperä)
<i>COD<sub>Mn</sub></i>	Mittaa humuksen määrää ja korkea pitoisuus viittaa esim. pintavesien pääsystä kaivoon. (maaperä, kaivo huonossa kunnossa)
<i>Kokonaiskovuus</i>	Voi aiheuttaa kalkkisaostumia ja haitata pyykinpesua. (maaperä, kallioperä)
<i>Ammonium</i>	Aiheuttaa pistävää makua ja hajua. (jätevedet, vanha merenpohja, hapenpuute)
<i>Nitraatti ja nitriitti</i>	Korkeat pitoisuudet voivat aiheuttaa imeväisikäisille terveyshaittoja. (lannoitus, jätteet, jätevedet, karjanlanta, hapenpuute)
<i>Kloridi ja sulfaatti</i>	Voivat aiheuttaa korroosiota vesijohdoissa. (meri, tiesuola, jätevedet, vanha merenpohja, maa-, kallioperä)
<i>Fluoridi</i>	Korkea pitoisuus voi aiheuttaa terveyshaittoja. (maaperä, kallioperä, rapakivi)
<i>Radon ja arseeni</i>	Hajuttomia ja mauttomia, voivat aiheuttaa terveyshaittoja. (maaperä, kallioperä)

/ 20

Allekirjoitus:

Puh.