

YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

(Viranomaisen täyttää) Diaarimerkintä 234/11.01.00/2022 Hakemus on tullut vireille	Viranomaisen yhteystiedot
---	---------------------------

LUVAN HAKIJAN JA LAITOKSEN TIEDOT

1. TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN

Lyhyt kuvaus toiminnasta hevosalku eläinsuojelu	
Hakijan käsitys toiminnan ympäristöluvanvaraisuudesta YSL:n liitteen 1 taulukon 1 (direktiivilaitokset) kohta YSL:n liitteen 1 taulukon 2 (muut laitokset) kohta YSL:n pykälä, jos toiminta ei ole liitteen 1 perusteella luvanvaraista	
Kyseessä on	☐ uusi tai vailla YSL:n mukaista lupaa oleva toiminta (YSL 27 §) ☐ toiminnan olennainen muuttaminen (YSL 29 §) ☐ luvan muuttaminen (YSL 89 §) ☐ direktiivilaitoksen luvan tarkistaminen (YSL 81 §) ☐ toiminnan aloittamislupa (YSL 199 §) ☒ muu syy, mikä? Ymp. suojelulain 28 § 2. momentin mukainen

2. HAKIJAN YHTEYSTIEDOT

Hakijan nimi tai toiminimi Erkki Laakso	Kotipaikka Kuusniemi	Postiosoite ja -toimipaikka Moskari 24
Puhelinnumero 040 1234567	Sähköpostiosoite erkki.laakso@kuusniemi.fi	Y-tunnus 42560 Pohjois-Suomi
Yhteyshenkilön nimi Erkki Laakso	Postiosoite ja -toimipaikka Moskari 24	Puhelinnumero 040 1234567
Sähköpostiosoite erkki.laakso@kuusniemi.fi		
Laskutusosoite (postiosoite tai verkkolaskuosoite) Moskari 24		

3. LAITOKSEN YHTEYSTIEDOT

Laitoksen nimi Myllymäki-tila	Käyntiosoite Moskari 24	Koordinaatit (ETRS-TM35FIN) pohjoinen 42560 Pohjois-Suomi
Puhelinnumero 040 1234567	Toimiala Maatalous	Toimialatunnus (TOL) 01
Työntekijämäärä tai henkilötyövuodet 1		

Yhteyshenkilön nimi	Postiosoite ja -toimipaikka	Puhelinnumero	Sähköpostiosoite
---------------------	-----------------------------	---------------	------------------

4. VOIMASSA OLEVAT YMPÄRISTÖLUPA-, VESILUPA- TAI MUUT PÄÄTÖKSET JA SOPIMUKSET

Dnro 349/11.01.00/2010 jätetty asiaksi 199/54/542/2008	
Mahdollinen ympäristövahinkovakuutus (vakuutusyhtiö ja vakuutuksen numero)	
☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 4	

LAITOSALUE JA SEN YMPÄRISTÖ

5. TIEDOT KIINTEISTÖISTÄ JA NIILLÄ SIJAITSEVISTA LAITOKSISTA JA TOIMINNOISTA SEKÄ NÄIDEN OMISTAJISTA JA HALTIJOISTA YHTEYSTIETOINEEN

☐ tarkemmat tiedot on esitetty liitteessä nro 5	Kiinteistötunnukset:
--	----------------------

6. TIEDOT TOIMINNAN SIJAINNIN Sijaintipaikasta, ympäristöolosuhteista, ympäristön laadusta ja asutuksesta sekä selvitys alueen kaavoitustilanteesta

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 6A
☐ toiminta sijoittuu tärkeälle tai muulle vedenhankintakäyttöön soveltuvalle pohjavesialueelle ja tiedot on esitetty liitteessä nro 6B

7. SELVITYS TOIMINNAN SIJAINNIN RAJANAAPUREISTA SEKÄ MUISTA MAHDOLLISISTA ASIANOSAISISTA, JOITA TOIMINTA JA SEN VAIKUTUKSET ERITYISESTI SAATTAVAT KOSKEA

☐ luettelo rajanaapureista osoitetietoineen on esitetty liitteessä nro 7A
☐ luettelo vaikutusalueen muista asianosaisista osoitetietoineen on esitetty liitteessä nro 7B

LAITOKSEN TOIMINTA

8. YLEISKUVAUS TOIMINNASTA SEKÄ YLEISÖLLE TARKOITETTU TIIVISTELMÄ LUPAHAKEMUKSESSA ESITETYISTÄ TIEDOISTA

☐ yleiskuvaus toiminnasta on esitetty liitteessä nro 8A
☐ yleisöille tarkoitettu tiivistelmä on esitetty liitteessä nro 8B

9. UUDEN TAI MUUTETUN TOIMINNAN ALOITTAMISAJANKOHTA

Toiminnan suunniteltu aloittamisajankohta	Määräaikaisen toiminnan suunniteltu aloittamis- ja lopettamisajankohta
☐ perustelut toiminnan aloittamiseksi ennen lupapäätöksen lainvoimaisuutta sekä esitys vakuudeksi on esitetty liitteessä 9	

10. TUOTTEET, TUOTANTO, TUOTANTOKAPASITEETTI, PROSESSIT, LAITTEISTOT, RAKENTEET JA NIIDEN SIJAINNIT LAITOSALUEELLA

--

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 10

11. RAAKA-AINEET, KEMIKAALIT, POLTTOAINEET JA MUUT TUOTANTOON KÄYTETTÄVÄT AINEET, NIIDEN VARASTOINTI, SÄILYTYS SEKÄ KULUTUS JA VEDEN KÄYTTÖ

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 11

☐ tiedot kemikaaleista on esitetty liitelomakkeella 6010b

12. ENERGIAN KÄYTTÖ JA ARVIO KÄYTÖN TEHOKKUUDESTA

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 12A

☐ energiansäästösopimus on esitetty liitteessä nro 12B

13. VEDENHANKINTA JA VIEMÄRÖINTI

☐ sopimus viemäriin liittymisestä on esitetty liitteessä nro 13A

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 13B

14. ARVIO TOIMINTAAN LIITTYVISTÄ YMPÄRISTÖRISKEISTÄ, ONNETTOMUUKSIEN ESTÄMISEKSI SUUNNITELLUISTA TOIMISTA SEKÄ TOIMISTA HÄIRIÖTILANTEISSA

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 14A

☐ YSL 15 §:n mukainen varautumissuunnitelma on esitetty liitteessä nro 14B

15. LIIKENNE JA LIIKENNEJÄRJESTELYT

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 15

16. SELVITYS MAHDOLLISESTA YMPÄRISTÖASIOIDEN HALLINTAJÄRJESTELMÄSTÄ

☐ tarkemmat tiedot on esitetty liitteessä nro 16

Viimeisin auditointi

PÄÄSTÖT, KUORMITUS JA JÄTTEET

17. PÄÄSTÖJEN LAATU JA MÄÄRÄ

A. PÄÄSTÖLÄHTEET SEKÄ PÄÄSTÖJEN LAATU JA MÄÄRÄ VESISTÖÖN JA VIEMÄRIIN

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 17A1

☐ päästö pisteiden koordinaatit tai sijainti kartalla on esitetty liitteessä 17A2

B. PÄÄSTÖLÄHTEET SEKÄ PÄÄSTÖJEN LAATU JA MÄÄRÄ ILMAAN

- ☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 17B1
- ☐ päästöasteiden koordinaatit tai sijainti kartalla on esitetty liitteessä 17B2

C. PÄÄSTÖLÄHTEET SEKÄ PÄÄSTÖJEN ESTÄMINEN MAAPERÄÄN JA POHJAVETEEN

- ☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 17C1
- ☐ tiedot pilaantuneesta maaperästä ja sen käsittelystä on esitetty liitteessä nro 17C2

D. MELUPÄÄSTÖT JA TÄRINÄ

- ☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 17D

18. SELVITYS PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMISESTÄ JA PUHDISTAMISESTA (voidaan yhdistää kohtiin 17 A–D)

- ☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 18

19. SYNTYVÄT JÄTTEET JA NIIDEN OMINAISUUDET, MÄÄRÄT, VARASTOINTI SEKÄ EDELLEEN TOIMITTAMINEN

- ☐ tarkentavat tiedot on esitetty liitteessä nro 19

20. SELVITYS TOIMISTA JÄTTEIDEN MÄÄRÄN TAI NIIDEN HAITALLISUUDEN VÄHENTÄMISEKSI SEKÄ JÄTTEIDEN HYÖDYNTÄMISESTÄ OMASSA TOIMINNASSA

- ☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 20A
- ☐ toiminta koskee jätteen käsittelyä ja lisätiedot on esitetty liitteessä nro 20B
- ☐ kaatopaikkaa koskevaan lupahakemukseen liitettävät lisätiedot on esitetty liitteessä nro 20C
- ☐ esitys vakuudesta on esitetty liitteessä 20D

PARAS KÄYTTÖKELPOINEN TEKNIikka (BAT) JA YMPÄRISTÖN KANNALTA PARAS KÄYTÄNTÖ (BEP)

21. ARVIO PARHAAN KÄYTTÖKELPOISEN TEKNIIKAN (BAT) SOVELTAMISESTA

- ☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 21

22. ARVIO PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMISTOIMIEN RISTIKKÄISVAIKUTUKSISTA

- ☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 22

23. ARVIO YMPÄRISTÖN KANNALTA PARHAAN KÄYTÄNNÖN (BEP) SOVELTAMISESTA

- ☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 23

DIREKTIIVILAITOSTA KOSKEVAT LISÄTIEDOT

24. DIREKTIIVILAITOSTA KOSKEVAT LISÄTIEDOT

Hakijan käsitys direktiivilaitoksen pääasiallisesta toiminnasta

A. Pääasiallista toimintaa koskeva vertailuasiakirja ja päätelmät

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 24A

B. Toimintaa koskevat muut vertailuasiakirjat ja päätelmät

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 24B

C. Esitys YSL 78 §:n mukaisiksi päästötasoja lievemmiä päästöraja-arvoiksi perusteluineen

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 24C

D. Arvio perustilaselvityksen laatimistarpeesta

☐ perustilaselvitys on esitetty liitteessä nro 24D

E. Hakemukseen on liitettävä luvan tarkistamisen yhteydessä seuraavat tiedot:

- ☐ 24.1 tiedot siitä, miten lupa vastaa päätelmien uusia vaatimuksia, on esitetty liitteessä 24E1
- ☐ 24.2 tiedot siitä, miten toiminta vastaa ympäristönsuojelulainsäädännön uusia vaatimuksia, on esitetty liitteessä 24E2
- ☐ 24.3 tiedot YSL 75 §:n 2 ja 3 momentin mukaisen arvioinnin tekemiseksi on esitetty liitteessä 24E3

VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

25. ARVIO TOIMINNAN ERI VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN

A. VAIKUTUKSET YLEISEEN VIHTYISYYTEEN JA IHMISTEN TERVEYTEEN

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 25A

B. VAIKUTUKSET LUONTOON JA LUONNONSUOJELUARVOIHIN SEKÄ RAKENNETTUUN YMPÄRISTÖÖN

- ☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 25B1
- ☐ luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n mukainen arviointi on esitetty liitteessä nro 25B2

C. VAIKUTUKSET VESISTÖÖN JA SEN KÄYTTÖÖN

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 25C

D. ILMAAN JOUTUVIEN PÄÄSTÖJEN VAIKUTUKSET

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 25D

E. VAIKUTUKSET MAAPERÄÄN JA POHJAVETEEN

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 25E

F. MELUN JA TÄRINÄN VAIKUTUKSET

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 25F

G. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 25G1

☐ ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetussa laissa (468/1994) tarkoitettu arviointiselostus ja yhteysviranomaisen lausunto on esitetty liitteessä nro 25G2

TARKKAILU JA RAPORTOINTI

26. TOIMINNAN JA VAIKUTUSTEN TARKKAILU JA RAPORTOINTI

A. KÄYTTÖTARKKAILU

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 26A

B. PÄÄSTÖTARKKAILU

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 26B

C. VAIKUTUSTARKKAILU

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 26C

D. MITTAUSMENETELMÄT JA -LAITTEET, LASKENTAMENETELMÄT SEKÄ NIIDEN LAADUNVARMISTUS

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 26D

E. RAPORTOINTI JA TARKKAILUOHJELMAT

☐ voimassa olevat tarkkailuohjelmat on esitetty liitteessä nro 26E1

☐ ehdotus tarkkailun järjestämiseksi on esitetty liitteessä nro 26E2

VAHINKOARVIO

27. VAHINKOARVIO JA VAHINKOA ESTÄVÄT TOIMENPITEET SEKÄ KORVAUKSET

A. ARVIO VESISTÖÖN KOHDISTUVISTA VAHINGOISTA

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 27A

B. TOIMENPITEET VESISTÖÖN KOHDISTUVIEN VAHINKOJEN EHKÄISEMISEKSI

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 27B

C. KORVAUSESITYS VESISTÖÖN KOHDISTUVISTA VAHINGOISTA

☐ esitys korvauksista on esitetty liitteessä nro 27C

D. TOIMENPITEET MUIDEN KUIN VESISTÖVAHINKOJEN EHKÄISEMISEKSI

☐ esitys korvauksista on esitetty liitteessä nro 27D

MUUT TIEDOT

28. HAKEMUKSEEN ON LIITETTÄVÄ:

- ☐ 28.1 Mittakaavallaan riittävän tarkka kartta toiminnan sijoittumisesta tai muu kartta, josta ilmenee toiminnan sijainti, mahdolliset päästölähteet sekä toiminnan haitallisten vaikutusten arvioimiseksi olennaiset kohteet ja asianosaisten kiinteistöt
- ☐ 28.2 Asemapiirros, josta ilmenee rakenteiden ja ympäristön kannalta tärkeimpien prosessien ja päästökohtien sijainti

Tarpeen mukaan:

- ☐ 28.3 Prosessikaavio, josta ilmenevät yksikköprosessit ja päästölähteet
- ☐ 28.4 Vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetussa laissa (390/2005) tarkoitettu suuronnettomuuden vaaran arvioimiseksi laadittava selvitys tarpeellisessa laajuudessa
- ☐ 28.5 Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma
- ☐ 28.6 Suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavan kaivannaisjätteen jätealueen sisäinen pelastussuunnitelma

29. HAKIJAN ALLEKIRJOITUS

Paikka ja päivämäärä

Peljoisjärvi 02.03.2022
liitteet KVVY tutkimus Oy:n Lestausrelonte 2017-2021

Allekirjoitus (tarvittaessa)

[Redacted signature]

Nimen selvitys

ERIKI LAHTO

Aluehallinnon asiointipalvelu

Ympäristöasioiden asiointipalvelu, 13.02.2020

Asiakas:

Y-tunnus: 1169976-9

Nimi: LAAKSO ERKKI

Kohde:

ID: 100300780

Nimi:

Kunta: Keuruu

Osio:

ID: 1901001014

Nimi: Eläinsuojat

Kuvaus: Pääosio

Piste:

ID: 1901002767

Kuvaus: Toimialakohtainen raportointi

Raportoitu jakso:

Alkupäivämäärä: 01.01.2018

Päätymispäivämäärä: 31.12.2018

toiminta eumallaan jätteet yms. samalla
tasolla

lannan vastaanotto kuten eumallaan

sp 15.3.2021 mukainen määrät
entiret + lannan vastaanotto

Mykkyjoetta mitetty marraskuussa 2018 viemäriin

Kersaharjin mitetty elo-syysk. 2019 viemäriin

tiedot



Vertailujakso: Ei vertailujaksoa

Tuotantomuoto	Keskimääräinen eläinmäärä (kpl)	
	2018	
Hevosia ja poneja	21	

Lannanlevitykseen käytettävissä oleva peltoala (ha)	
2018	
6	

Ympäristöasioiden asiointipalvelu, 13.02.2020

Asiakas:

Y-tunnus: 1169976-9
Nimi: LAAKSO ERKKI

Kohde:

ID: 100300780
Nimi:
Kunta: Keuruu

Osio:

ID: 1901001014
Nimi: Eläinsuojat
Kuvaus: Pääosio

Piste:

ID: 1901002768
Kuvaus: Eläinsuojan toiminnasta syntyvät jätteet

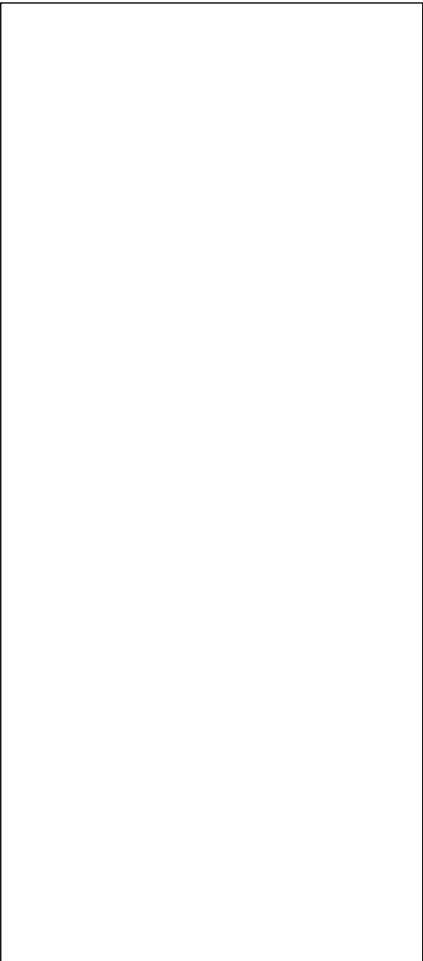
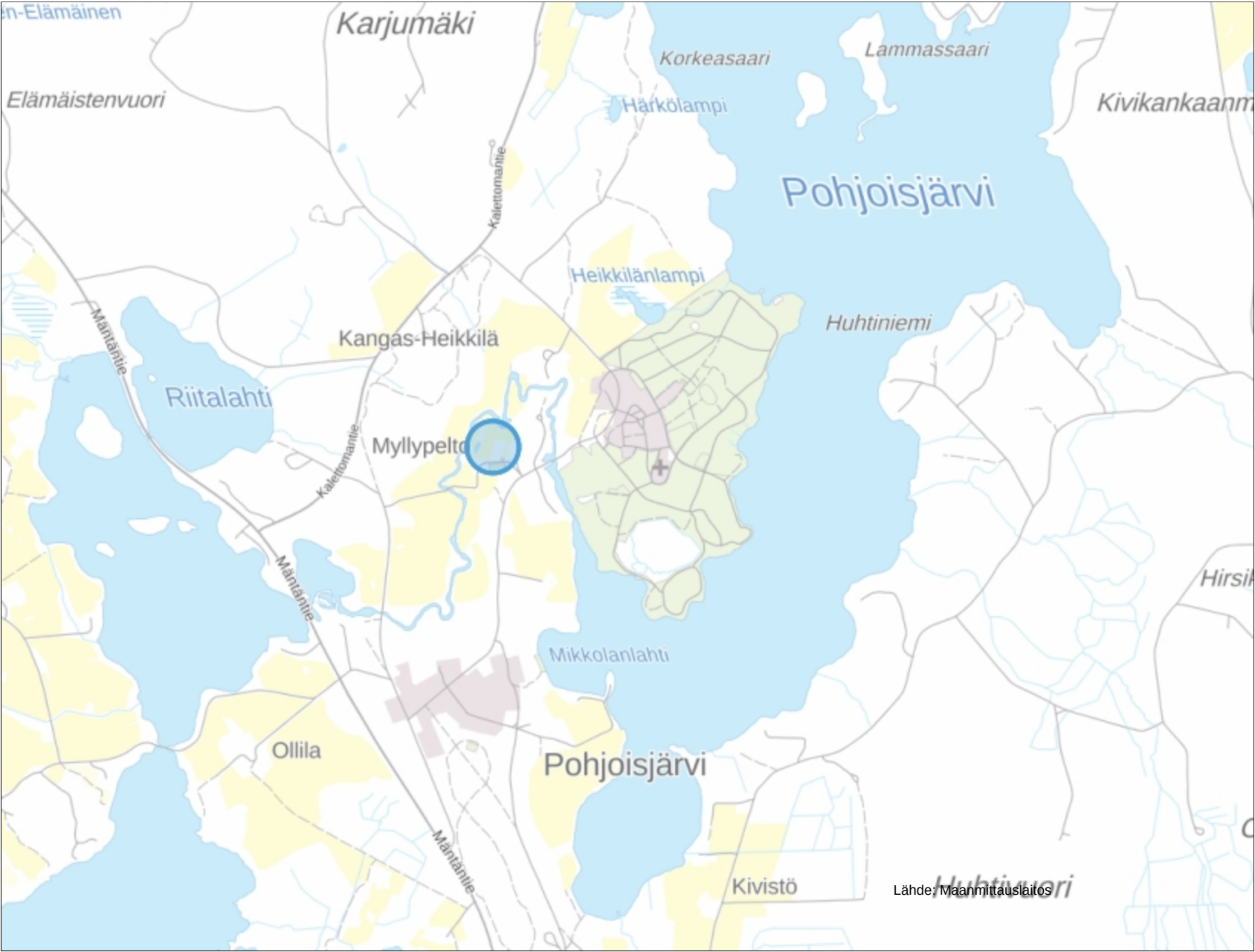
Raportoitu jakso:

Alkupäivämäärä: 01.01.2018
Päätymispäivämäärä: 31.12.2018

Toiminnassa syntyvät jätteet

Vertailujakso: Ei vertailujaksoa

EWC-koodi	Jätelaji	Kokonaispaino (t/a)		Kuiva-aine-%		Jätteen tyyppi	Jätteen alku-perä	R/D	Käsittelemisen kuvailu	Vastaanottaja	Kunta/maa
		2018		2018							
020106D	Kuivikelanta	16		35		Tavanomainen	1.0	R03B	Toimitus kompostoitavaksi	Humuspehtoori Oy	211 Kangasala
020106D	Kuivikelanta	83		35		Tavanomainen	1.0	R10	Levitys peltoon	Sopimuspelto Oy	729 Saarijärvi
150105	Paalimuovit	0				Tavanomainen	1.0	R12B	Toimitus hyödynnettäväksi	Erkki Salminen Oy	182 Jämsä
160601	Akut	0,01				Vaarallinen jäte	1.0	R12B	Jäteasema	Lassila&Tikanen Oy	249 Keuruu
160215	Loisteputket eläinsuojasta	0,01				Vaarallinen jäte	1.0	R12B	Jäteasema	Lassila&Tikanen Oy	249 Keuruu





Tilausnro 473287 (PONILAA/HP1), saapunut 30.11.2021, näytteet otettu 30.11.2021 (13:15)

Näytteenottaja: Alu

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
115228	Pohjavesi

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	115228	STM401/01
Ulkonäkö näytteenotossa		P	
Lämpötila	°C	P	
*Sähkönjohtavuus	mS/m	19,9	<250 (s)
*pH		6,0	»9,5, »6,5 (s)
*Hapettavuus COD(Mn)	mg/l O ₂	2,8	<5 (s)
*Ammoniumtyppi, CFA	µg/l N	610	<400 (s)
Haju, näytteenotossa		L	
*Happi	mg/l	0,37	
*Kokonaistyyppi	µg/l	2800	
*Nitraattityppi	µg/l N	1600	<11300 (v)
*Nitriittityppi	µg/l N	300	<153 (v)
*Nitriitti- ja nitraattityypen summa	µg/l N	1900	<11300 (v)
*Lämpök.koliformit	kpl/100ml	0	<1 (v)

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

STM401/01 = STM:n asetus 401/2001 (yksityiset kaivot) v=vaatimus s=suositus

*-merkitty on akkreditoitu menetelmä.

LAUSUNTO

Vedessä todettiin lievä tunnistamaton haju. Vesi oli lähes hapetonta.

Kemiallinen hapenkulutus (COD(Mn)) alitti Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen (401/2001) raja-arvon hyvälle talousvedelle. Veden pH oli suositeltua alaisempi. Kokonaistypen määrä oli korkea, samoin ammoniumtypen. Ammoniumtypen määrä ylitti STM:n suositustason, mutta oli laskenut kesästä. Myös nitriittityypen määrä ylitti laatuvaatimuksen.

Hygieeninen laatu oli moitteeton, sillä vedessä ei todettu ulosteperäisiä bakteereja.

Jaana Lahdenniemi
Biologi

Tässä tutkimuslauseessa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.

Tutkimustodistuksen saa kopioida vain kokonaan.

14.12.2021



Tilausnro 446921 (PONILAA/HP1), saapunut 3.6.2021, näytteet otettu 3.6.2021 (11:50)

Näytteenottaja: KVYVY/ML

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
49935	Pohjavesi

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäjä	Yksikkö	49935	STM401/01
Ulkonäkö näytteenotossa		samea	
Lämpötila	°C	6,1	
*Sähkönjohtavuus	mS/m	17,6	<250 (s)
*pH		6,4	«9,5, »6,5 (s)
*Hapettuvuus COD(Mn)	mg/l O ₂	1,8	<5 (s)
*Kokonaistyyppi (2)	µg/l	4700	
*Ammoniumtyppi, CFA	µg/l N	1500	<400 (s)
Haju, näytteenotossa		L	
*Happi	mg/l	<0,2	
Happikyllästäys %	%	<1	
*Nitraattityppi	µg/l N	2400	<11300 (v)
*Nitriittityppi	µg/l N	440	<153 (v)
*Nitriitti- ja nitraattityypen summa	µg/l N	2800	<11300 (v)
*Lämpök.koliformit	kpl/100ml	0	<1 (v)

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäjä kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

STM401/01 = STM:n asetus 401/2001 (yksityiset kaivot) v=vaatimus s=suositus

*-merkitty on akkreditoitu menetelmä.

LAUSUNTO

Vedessä todettiin lievä tunnistamaton haju, kuten edellisvuonnakin. Vesi oli hapetonta.

Kemiallinen hapenkulutus (COD(Mn)) oli edellisvuotta pienempi ja alitti Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen (401/2001) raja-arvon hyvälle talousvedelle. Veden pH oli hiukan suositeltua alhaisempi. Kokonaistyyppien määrä oli korkea, samoin ammoniumtyypen. Ammoniumtyypen määrä ylitti STM:n suositustason reilusti. Myös nitriittityypen määrä ylitti laatuvaatimuksen.

Hygieeninen laatu oli moitteeton, sillä vedessä ei todettu ulosteperäisiä bakteereja.



Jaana Lahdenniemi
Biologi

Tässä tutkimusselosteessa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.

Tutkimustodistuksen saa kopioida vain kokonaan.

21.12.2020

#1



Tilausnro 423346 (PONILAA/HP1), saapunut 12.11.2020, näytteet otettu 12.11.2020 (10:00)

Näytteenottaja: es

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
93494	Pohjavesi

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	93494	STM401/01
*Lämpökestoiset koliformit	pmy/100 ml	0	<1 (v)
Ulkonäkö näytteenotossa		samea	
Haju näytteenotossa		S	
*pH		6,2	«9,5, »6,5 (s)
*Sähkönjohtavuus (25°C)	µS/cm	241	<2500 (s)
*Hapettavuus (CODMn-O2)	mg/l O2	6,5	<5 (s)
*Hapettavuus (CODMn-O2)	mg/l O2	1,6	<5 (s)
*Happi	mg/l	5,0	
Happikylläisyys%	%	40	
*Ammonium	mg/l	0,13	<0,5 (s)
*Nitriitti	mg/l	0,080	<0,5 (v)
*Nitraatti	mg/l	41	<50 (v)
*Kokonaistyyppi	mg/l	9,9	
Lämpötila mitattu näyt. otossa	°C	6,3	

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

STM401/01 = STM:n asetus 401/2001 (yksityiset kaivot) v=vaatimus s=suositus

*-merkitty on akkreditoitu menetelmä.

LAUSUNTO

Vesi oli sameaa ja siinä todettiin selvä tunnistamaton haju.

Kemiallinen hapenkulutus (COD(Mn)) oli kevyttä korkeampi ja ylitti Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen (401/01) raja-arvon hyvälle talousvedelle. Veden pH oli hiukan suositeltua alhaisempi.

Kokonaistyyppien määrä oli korkea, ja huomattavasti korkeampi kuin kevyällä. Suurin osa tyypeistä oli nitraatti- ja nitriittityypien muodossa. Nitriitti- ja nitraattityypien määrä ei kuitenkaan ylittänyt STM:n asetusta. Veden hygieeninen laatu oli moitteeton, sillä vedessä ei todettu ulosteperäisiä bakteereja.

Jaana Lahdenniemi
Biologi

Tässä testausselostuksessa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan.

Katuosoite
Patamäenkatu 24
33900 TAMPERE

Postiosoite
PL 265
33101 TAMPERE

Puhelin

*(03) 2461 111

Sähköposti

jaana.lahdenniemi@kvvy.fi

Alv.rek/enn.pid.rek
2823750-1



Tilausnro 402052 (PONILAA/HP1), saapunut 26.5.2020, näytteet otettu 26.5.2020 (15:15)

Näytteenottaja: ML

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
38069	Pohjavesi

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	38069
Ulkonäkö näytteenotossa		liev.samea
Lämpötila	°C	8,2
*Sähkönjohtavuus	mS/m	13,5
*pH		6,3
*Hapettuvuus COD(Mn)	mg/l O2	4,1
*Kokonaistyyppi (2)	µg/l	2400
*Ammoniumtyppi, CFA	µg/l N	24
Haju, näytteenotossa		L
Happikylläisyys %	%	
*Nitraattityppi	µg/l N	1600
*Nitriittityppi	µg/l N	18
*Nitriitti- ja nitraattityypin summa	µg/l N	1700
*Lämpök.koliformit	kpl/100ml	0

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

*-merkintä on akkreditoitu menetelmä.

LAUSUNTO

Vedessä todettiin lievä tunnistamaton haju, kuten edellisvuonnakin.

Kemiallinen hapenkulutus (COD(Mn)) oli edellisvuotta pienempi ja alitti Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen (401/2001) raja-arvon hyvälle talousvedelle. Veden pH oli hiukan suositeltua pienempi.

Kokonaistyyppien määrä oli suurempi kuin edellisvuonna, mutta ei erityisen korkea verrattuna aiempiin tuloksiin.

Hygieeninen laatu oli moitteeton, sillä vedessä ei todettu ulosteperäisiä bakteereja.


Marika Paakkinen
Limnologi

Tässä tutkimusraportissa esitetyt testitulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle. Akkreditointi ei koske lausuntoa.
Tutkimustulosten saa kopioida vain kokonaan.

Katuosoite
Patamäenkatu 24
33900 TAMPEREPostiosoite
PL 265
33101 TAMPEREPuhelin
*(03) 2461 111Sähköposti
marika.paakkinen@kvvy.fiAlv.rek./enn.pid.rek.
2823750-1

19.12.2019



Tilausnro 384092 (PONILAA/HP1), saapunut 14.11.2019, näytteet otettu 14.11.2019 (12:30)

Näytteenottaja: Alu

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
83359	Pohjavesi

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	83359
Ulkonäkö näytteenotossa		P
Lämpötila	°C	6,8
*Sähkönjohtavuus	mS/m	15,9
*pH		6,1
*Hapettuvuus COD(Mn)	mg/l O ₂	14
*Hapettuvuus COD(Mn)	mg/l O ₂	E
*Ammoniumtyppi, CFA	µg/l N	380
Haju, näytteenotossa		L
*Happi	mg/l	<0,2
Happikylläisyys %	%	<1
*Kokonaistyyppi	µg/l	740
*Nitraattityppi	µg/l N	150
*Nitriittityppi	µg/l N	100
*Nitriitti- ja nitraattityypen summa	µg/l N	250
*Lämpök.koliformit	kpl/100ml	0

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

*-merkintä on akkreditoitu menetelmä.

LAUSUNTO

Vesi oli edellisyksyn tavoin hapetonta (<0,2 mg/l). Kemiallinen hapenkulutus (KHT) oli puhtaiden pohjavesien tasoa suurempi. Vedessä todettiin lievä tunnistamaton haju.

Kokonaistypen (740 µg/l) määrä oli selvästi pienempi kuin aiempina tutkimusajankohtina. Noin puolet tyyppistä oli ammoniumtyypimuodossa.

Veden hygieeninen laatu oli moitteeton, sillä vedessä ei todettu ulosteperäisiä bakteereja.

Marika Paakkinen
Limnologi

Tässä tutkimusraportissa esitetyt testitulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tutkimustodistuksen saa kopioida vain kokonaan.

9.1.2019

Tilausnro 345919 (PONILAA/HP1), saapunut 9.11.2018, näytteet otettu 8.11.2018 (09:55)
Näytteenottaja: MN

Paikka: Pohjavesiputki 1 (vanha soranottolaue)

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
83470	Pohjavesi

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	83470	Raja-arvo
*Nitraattityppi	µg/l N	2300	«11300
Ulkonäkö näytteenotossa		samea	
Lämpötila	°C	6,7	
Lämpökestoiset koliformit	kpl/100 ml	0	
*Happi	mg/l	<0,2	
Happikylläisyys %	%	<1	
*Sähkönjohtavuus	mS/m	23,3	
*pH		6,2	
*Hapettavuus COD(Mn)	mg/l O ₂	E	
*Nitriittityppi	µg/l N	81	
*Kokonaistyyppi	µg/l	3800	
*Nitriitti- ja nitraattityypin summa	µg/l N	2400	
*Ammoniumtyppi, CFA	µg/l N	1300	«200
Haju, näytteenotossa		L	
Permanganaattiluku	mg KMnO ₄ /l	20	

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin,
» = suurempi tai yhtäsuuri kuin.
Raja-arvo = Pohjaveden ympäristölaatusnormi

LAUSUNTO

Näyte otettiin pumppaamalla. Pohjavesiputki on vanha rautaputki, joka ei nykykriteerien mukaan sovellu hyvin pohjaveden laadun tarkkailuputkeksi. Putken sisähalkaisija on lisäksi niin pieni, että näytteenotossa joudutaan käyttämään inertiapumppua, jolla saatavat pohjavesinäytteet eivät ole yhtä edustavia kuin uppopumpuilla saatavat pohjavesinäytteet. Näyte oli samea ja siinä oli lievä tunnistamaton haju.

Veden laatu ei täytä pohjaveden ympäristölaatusnormia ammoniumtyyppipitoisuuden osalta. Pohjavesi on hapetonta, joten mineraalimuotoinen tyyppi esiintyy normaalistakin pelkistyneenä ammoniumtyyppinä. Nyt myös nitraattityyppiä esiintyi varsin runsaasti, joten kovin pelkistynyttä vesi ei vielä ollut. Kokonaistyyppien pitoisuus oli kasvanut selvästi kevään näytteeseen verrattuna viitaten tyyppikuormituksen voimistumiseen.

Pohjavesi on hapahkoa ja pelkistyneitä yhdisteitä esiintyy puhtaita pohjavesiä runsaammin, sillä permanganaattiluku on kohonnut. Myös tämä johtunee pohjaveden hapettomuudesta. Mikrobiologinen laatu on tutkituilta osin edelleen moitteeton.



Esa Hell
Vesistötutkija

9.1.2019

#1

MENETELMÄTIEDOT

Määrittys	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
*Nitraattityppi	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-analysaattori (TL25)
Ulkonäkö näytteenotossa	(TL920)
Lämpötila	Lämpötila (TL25)
Lämpökestoiset koliformit	SFS 4088:2001 (TL25)
*Happi	SFS-EN 25813, 1993, muunneltu (LA142) (TL25)
Happikyllästys %	SFS-EN 25813:1993 muunneltu (TL25)
*Sähkönjohtavuus	SFS-EN 27888:1994 (TL25)
*pH	SFS 3021:1979 (TL25)
*Hapettuvuus COD(Mn)	SFS 3036:1981, muunneltu CFA-analysaattori (TL25)
*Nitriittityppi	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-analysaattori (TL25)
*Kokonaistyyppi	ISO 29441:2010, CFA-analysaattori (TL25)
*Nitriitti- ja nitraattitypen summa	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-analysaattori (TL25)
*Ammoniumtyppi, CFA	Sisäinen menetelmä KVY LA131 (TL25)
Haju, näytteenotossa	Haju (TL25)
Pemanganaattiluku	SFS 3036:1981 (TL25)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL25	KVY/Tampere (FINAS T064)
TL920	Vesilaitos

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittys	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittyspvm.
*Nitraattityppi	2018/83470	±15 %	9.11.2018
Lämpökestoiset koliformit	2018/83470	Määritysrajan alitus	9.11.2018
*Happi	2018/83470	Määritysrajan alitus	9.11.2018
Happikyllästys %	2018/83470	Määritysrajan alitus	9.11.2018
*Sähkönjohtavuus	2018/83470	±5 %	9.11.2018
*pH	2018/83470	±0,2 yks.	9.11.2018
*Hapettuvuus COD(Mn)	2018/83470	Määritysrajan alitus	9.11.2018
*Nitriittityppi	2018/83470	±15 %	9.11.2018
*Kokonaistyyppi	2018/83470	±15 %	9.11.2018
*Nitriitti- ja nitraattitypen summa	2018/83470	±10 %	9.11.2018
*Ammoniumtyppi, CFA	2018/83470	±15 %	13.11.2018
Pemanganaattiluku	2018/83470	±10 %	12.11.2018

Tilausnro 326459 (PONILAA/HP1), saapunut 29.5.2018, näytteet otettu 29.5.2018 (12:00)

Näytteenottaja: Alu

Paikka: Pohjavesiputki 1 (vanha soranottolaue)

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
36512	Pohjavesi

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	36512	Raja-arvo
*Nitraattityppi	µg/l N	980	«11300
Lämpökestoiset koliformit	kpl/100 ml	<10	
*Kokonaistyyppi	µg/l	2000	
*Nitriittityppi	µg/l N	62	
*Nitriitti- ja nitraattityypen summa	µg/l N	1000	
*Ammoniumtyppi, CFA	µg/l N	1000	«200

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

Raja-arvo = Pohjaveden ympäristölaatu normi

LAUSUNTO

Näyte otettiin pumppaamalla.

Pohjavedennitratipitoisuus on laskenut voimakkaasti, kun taas ammoniumtypen pitoisuus on kasvanut. Muutos johtuu happitilanteen heikkenemisestä, jolloin nitraatit pelkistyvät ammoniumtypeksi. Ammoniumtypen pitoisuus ylitti selvästi pohjaveden ympäristölaatu normin. Kokonaistyyppien pitoisuus on ollut selvästi laskussa, mikä viittaa typpikuormituksen vähenemiseen. Veden mikrobiologinen laatu oli tutkituilla osin moitteeton.



Esa Hell
 Vesistötutkija

9.1.2019

MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
*Nitratitityppi	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-analysaattori (TL25)
Lämpökestoiset koliformit	SFS 4088:2001 (TL25)
*Kokonaistyyppi	ISO 29441:2010, CFA-analysaattori (TL25)
*Nitriittityppi	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-analysaattori (TL25)
*Nitriitti- ja nitratititypen summa	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-analysaattori (TL25)
*Ammoniumtyppi, CFA	Sisäinen menetelmä KVY LA131 (TL25)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL25	KVY/Tampere (FINAS T064)

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäminen
*Nitratitityppi	2018/36512	±15 %	30.5.2018
Lämpökestoiset koliformit	2018/36512	Määrittämissuoran alitus	30.5.2018
*Kokonaistyyppi	2018/36512	±15 %	30.5.2018
*Nitriittityppi	2018/36512	±15 %	30.5.2018
*Nitriitti- ja nitratititypen summa	2018/36512	±10 %	30.5.2018
*Ammoniumtyppi, CFA	2018/36512	±15 %	30.5.2018