

Maskun Vesihuolto Oy
 Maskun kunta
 Maskuntie 144
 21250 MASKU

 Tilausno 317658 (WMASKU/P2), saapunut 10.11.2025 (12:15), näytteet otettu 10.11.2025 (11:00)
 Näytteenottaja: Terv.tark. Riitta Laaksonen

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
21449	Askaisten koulu, Askaistentie 700, Askainen

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	21449	STM 1352
Lämpötila 1 min juoksutus (N)	°C	14,4	
Lämpötila (N)	°C	11,1	
Kupari, Cu * (ei juoksutettu)	mg/l	0,090	«2 (a)
Lyijy, Pb * (ei juoksutettu)	µg/l	1,4	«5 (a)
Nikkeli, Ni * (ei juoksutettu)	µg/l	0,5	«20 (a)
Nitraatti, NO ₃ *	mg/l	1,5	«50 (a)
Nitriitti, NO ₂ *	mg/l	<0,007	«0,50 (a)
Haihtuvat hiilivedyt		Todettu	
bentseeni	µg/l	<0,3	«1 (a)
Tert.butanoli (TBA)	µg/l	8,0	
vinyylidikloridi	µg/l	<0,1	«0,5 (a)
1,2-dikloorietaani	µg/l	<0,5	«3 (a)
tetra- ja trikloorieteeni yht	µg/l	<0,5	«10 (a)
Ammonium, NH ₄ *	mg/l	<0,004	«0,50 (b)
Mangaani, Mn *	µg/l	<1	«50 (b)
Rauta, Fe *	µg/l	3	«200 (b)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	mgO ₂ /l	0,8	«5 (b)
Koliformiset bakteerit *	pmy/100 ml	0	<1 (b)
Escherichia coli *	pmy/100 ml	0	<1 (a)
Enterokokit *	pmy/100 ml	0	<1 (a)
Heterotrof. pesäkeluku 22°C *	pmy/ml	3	
pH (25 °C) *		8,1	«9,5, »6,5 (b)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	µS/cm	200	«2500 (b)
Sameus *	FNU	0,1	
Väri *	mg/l Pt	<1	
Haju		Hajuton	
Maku		Mauton	
Kokonaiskovuus *	mmol/l	0,68	
kokonaiskovuus *	°dH	3,8	
Kalsiumkovuus *	mmol/l	0,53	
Magnesiumkovuus *	mmol/l	0,15	
Kalsium, Ca *	mg/l	21	
Magnesium, Mg *	mg/l	3,7	
Kalium, K *	mg/l	1,6	

Tutkimustodistus pätee vain tutkitulle ja toimitetulle näytteelle. Asiakirjan osittainen kopioiminen on kielletty.
 Akkreditointi ei koske näytteenottoa.

 Katuosoite
 Telekatu 16
 20360 TURKU

 Postiosoite
 Telekatu 16
 20360 TURKU

 Puhelin
 040 533 9752
 *

 Sähköposti
 laura.lehtniemi@lsvsy.fi

 Alv.rek.
 1564941-9



MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET (jatkoa ed. sivulta)

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

STM 1352 = Sosiaali- ja terveysministeriön asetus talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista

* -merkityt analyysit ovat akkreditoituja. (a)=laatuvaatimus, (b)=laatusuositus, (N)=näytteenottajan havainto.

LAUSUNTO

Veden tutkitut ominaisuudet täyttivät Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen 1352/2015 laatuvaatimukset ja -tavoitteet.

Haihtuvat hiilivedyt määritettiin alihankintana KVVY Tutkimus Oy:n laboratoriossa. Alihankinnan testausseleste (4 sivua) on tämän selesteen liitteenä.

Laura Lehtniemi
ympäristöinsinööri
040 533 9752

TIEDOKSI

Sähköpostina

Maskun kunta

Maskun kunta/Maskun Vesihuolto Oy/Erik Pulkinen

Maskun kunta/Maskun Vesihuolto Oy/Marko Rusi

Maskun kunta/Maskun Vesihuolto Oy/Timo Salonen

Naantalin kaupunki/Vesihuoltolaitos/Marianne Siikalampi

Naantalin kaupunki/Vesihuoltolaitos/Rami Pirkola

Raision kaupunki/Ympäristöpalvelut

Uudenkaupungin kaupunki/Ympäristöterveydenhuolto

Varsinais-Suomen ELY-keskus/Kirjaamo

MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluisissa)
Lämpötila 1 min juoksutus (N)	(TL8003)
Lämpötila (N)	(TL8003)
Kupari, Cu * (ei juoksutettu)	SFS-EN ISO 11885 (TL27)
Lyijy, Pb * (ei juoksutettu)	SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023 (TL27)
Nikkeli, Ni * (ei juoksutettu)	SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023 (TL27)
Nitraatti, NO ₃ *	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-tekniikka (TL27)
Nitriitti, NO ₂ *	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-tekniikka (TL27)
Haihtuvat hiilivedyt	SFS-ISO 11423-1:2011 ja SFS-EN ISO 10301:2007 (TL25)
bentseeni	SFS-ISO 11423-1:2011, SFS-EN ISO 10301:1997 (TL25)
Tert.butanolii (TBA)	SFS-ISO 11423-1:2011, SFS-EN ISO 10301:1997 (TL25)
vinyylidikloridi	SFS-ISO 11423-1:2011, SFS-EN ISO 10301:1997 (TL25)
1,2-dikloorietaani	SFS-ISO 11423-1:2011, SFS-EN ISO 10301:1997 (TL25)
tetra- ja trikloorietyeni yht	GC-MSD (TL25)
Ammonium, NH ₄ *	Sis.men fluorometrinen CFA-tekniikka (TL27)
Mangaani, Mn *	SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023 (TL27)
Rauta, Fe *	SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023 (TL27)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	SFS 3036:1981 (TL27)
Koliformiset bakteerit *	SFS 3016:2011 (TL27)
Escherichia coli *	SFS 3016:2011 (TL27)
Enterokokit *	SFS-EN ISO 7899-2:2000 (TL27)
Heterotrof. pesäkeluku 22°C *	SFS-EN ISO 6222:1999 (TL27)
pH (25 °C) *	SFS 3021:1979 (TL27)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	SFS-EN 27888:1994 (TL27)
Sameus *	SFS-EN ISO 7027:2016, osa 1 (TL27)
Väri *	SFS-EN ISO 7887, Menetelmä C:2012 (TL27)
Haju	Haju (TL27)
Maku	Maku (TL27)
Kokonaiskovuus *	Sis.men. SFS-EN ISO 11885:2009/SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2:2016 (TL27)
Kalsiumkovuus *	SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023 (TL27)
Magnesiumkovuus *	SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023 (TL27)
Kalsium, Ca *	SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023 (TL27)
Magnesium, Mg *	SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023 (TL27)
Kalium, K *	SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023 (TL27)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL25	KVVY Tutkimus Oy (FINAS T064, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017)
TL27	Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy (FINAS T101, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017)
TL8003	Näytteenottaja

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisajankohta
Kupari, Cu * (ei juoksetettu)	2025/21449	±30%	19.11.2025
Lyijy, Pb * (ei juoksetettu)	2025/21449	±15%	12.11.2025
Nikkeli, Ni * (ei juoksetettu)	2025/21449	±0,3 µg/l	12.11.2025
Nitraatti, NO ₃ *	2025/21449	±10%	10.11.2025
Nitriitti, NO ₂ *	2025/21449	Määrittämissrajien alitus	10.11.2025
bentseeni	2025/21449		11.11.2025
Tert.butanolii (TBA)	2025/21449	±30%	11.11.2025
vinyylidikloridi	2025/21449		11.11.2025
1,2-dikloorietaanii	2025/21449		11.11.2025
tetra- ja trikloorietaanien yhteisnäytteenä	2025/21449	Määrittämissrajien alitus	11.11.2025
Ammonium, NH ₄ *	2025/21449	Määrittämissrajien alitus	10.10.2025
Mangaani, Mn *	2025/21449	Määrittämissrajien alitus	12.11.2025
Rauta, Fe *	2025/21449	±2 µg/l	12.11.2025
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	2025/21449	±0,4 mgO ₂ /l	12.11.2025
Koliformiset bakteerit *	2025/21449	Määrittämissrajien alitus	10.11.2025
Escherichia coli *	2025/21449	Määrittämissrajien alitus	10.11.2025
Enterokokit *	2025/21449	Määrittämissrajien alitus	10.11.2025
Heterotrof. pesäkeluku 22°C *	2025/21449	Toimitetaan pyydettyinä	10.11.2025
pH (25 °C) *	2025/21449	±0,2 yks.	10.11.2025
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	2025/21449	±3%	10.11.2025
Sameus *	2025/21449	±0,1 FNU	10.11.2025
Väri *	2025/21449	Määrittämissrajien alitus	11.11.2025
Haju	2025/21449		14.11.2025
Maku	2025/21449		14.11.2025
Kokonaiskovuus *	2025/21449	±10%	12.11.2025
Kalsiumkovuus *	2025/21449	±10%	12.11.2025
Magnesiumkovuus *	2025/21449	±0,02 mmol/l	12.11.2025
Kalsium, Ca *	2025/21449	±15%	12.11.2025
Magnesium, Mg *	2025/21449	±10%	12.11.2025
Kalium, K *	2025/21449	±10%	12.11.2025

Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus
Oy
Telekatu 16
20360 TURKU



Projektin nimi 27V2L_8376.mpt
Näyttenumero 25TV16508
Näytteen nimi 25-21449_8376 Talousvesi
Näyte saapunut 11.11.2025

Määrittys	Menetelmän tunnus	Yksikkö	Tulos
VOC (haihtuvat orgaaniset yhdisteet)	LA123*		Todettu
1,2-dikloorietaani	LA123*	µg/l	< 0,5
Bentseeni	LA123*	µg/l	< 0,3
Bromidikloorimetaani	LA123*	µg/l	1,5
Kloroformi	LA123*	µg/l	9,1
Tert.butanoli (TBA)	LA123*	µg/l	8,0
Vinyylikloridi	LA123*	µg/l	< 0,1
VOC (TECEE ja TCEE summa)	LA123*	µg/l	< 0,5

KVYV Tutkimus Oy

Heli Orakangas

Heli Orakangas
Ympäristöasiantuntija

JAKELU laboratorio@lsvsy.fi

MENETELMÄVIITTEET

LA123	SFS-EN ISO 10301:1997 ja SFS-ISO 11423-1:2011
-------	-----------------------------------------------

* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, † = Asiakkaan ilmoittama tieto
Tässä testausselostuksessa esitetyt testaus tulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.
Testausselostuksen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydettyäessä.

Tampere
Puh. 03 246 1208
laboratorio@kvvy.fi

Pori
Puh. 03 246 1277
porilab@kvvy.fi

Rauma
Puh. 03 246 1276
raumalab@kvvy.fi

Hämeenlinna
Puh. 03 246 1233
tavastlab@kvvy.fi

Sastamala
Puh. 03 246 1275
sastalab@kvvy.fi

Vaasa
Puh. 06 312 0020
botnialab@kvvy.fi

Jyväskylä
Puh. 03 246 1267
jyvaskyla@kvvy.fi

MITTAUSEPÄVARMUUDET

Määrittäminen	Näyte	Mittausepävarmuus	Mittauspäivä	Lab
VOC (haihtuvat orgaaniset yhdisteet)*	25TV16508		11.11.2025	A
1,2-dikloorietaani*	25TV16508		11.11.2025	A
Bentseeni*	25TV16508		11.11.2025	A
Bromidikloorimetaani*	25TV16508	30 %	11.11.2025	A
Kloroformi*	25TV16508	30 %	11.11.2025	A
Tert.butanol (TBA)*	25TV16508	30 %	11.11.2025	A
Vinyylilokloridi*	25TV16508		11.11.2025	A
VOC (TECEE ja TCEE summa)*	25TV16508		11.11.2025	A

A KVYY Tutkimus Oy / Tampere

* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, † = Asiakkaan ilmoittama tieto

Tässä testausselostuksessa esitetyt testitulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.

Testausselostuksen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydettäessä.

Tampere

Puh. 03 246 1208
laboratorio@kvvy.fi

Pori

Puh. 03 246 1277
porilab@kvvy.fi

Rauma

Puh. 03 246 1276
raumalab@kvvy.fi

Hämeenlinna

Puh. 03 246 1233
tavastlab@kvvy.fi

Sastamala

Puh. 03 246 1275
sastalab@kvvy.fi

Vaasa

Puh. 06 312 0020
botnialab@kvvy.fi

Jyväskylä

Puh. 03 246 1267
jyvaskyla@kvvy.fi



Haihtuvat orgaaniset yhdisteet (VOC)

Menetelmä: SFS-ISO 11423-1:2011 ja SFS-EN ISO 10301:1997

Matriisi: vesinäytteet

Menetelmän kuvaus: GC-MS analyysi näytteenkäsittelynä staattinen head-space-tekniikka

Halogenoidut hiilivedyt

CAS-nro	Yhdisteen nimi	Määrittäysraja µg/l	Mittaus- epävarmuus
630-20-6	1,1,1,2-Tetrakloorietaani	0,5	30 %
71-55-6	1,1,1-Trikloorietaani	0,5	30 %
79-34-5	1,1,2,2-Tetrakloorietaani	0,5	30 %
79-00-5	1,1,2-Trikloorietaani	0,5	30 %
75-34-3	1,1-Dikloorietaani	0,5	30 %
75-35-4	1,1-Dikloorieteeni	0,5	30 %
563-58-6	1,1-Diklooripropeeni	0,5	30 %
96-18-4	1,2,3-Triklooripropaani	0,5	30 %
96-12-8	1,2-Dibromi-3-klooripropaani	0,5	30 %
106-93-4	1,2-Dibromietaani	0,5	30 %
107-06-2	1,2-Dikloorietaani	0,5	30 %
78-87-5	1,2-Diklooripropaani	0,5	30 %
142-28-9	1,3-Diklooripropaani	0,5	30 %
594-20-7	2,2-Diklooripropaani	0,5	30 %
75-27-4	Bromidikloorimetaani	0,5	30 %
74-97-5	Bromikloorimetaani	0,5	30 %
74-83-9	Bromimetaani	0,5	30 %
75-25-2	Bromoformi	0,5	30 %
156-59-2	cis-1,2-Dikloorieteeni	0,5	30 %
10061-01-5	cis-1,3-Diklooripropeeni	0,5	30 %
124-48-1	Dibromikloorimetaani	0,5	30 %
74-95-3	Dibromimetaani	0,5	30 %
75-71-8	Diklooridifluorimetaani	0,5	30 %
75-09-2	Dikloorimetaani	0,5	30 %
75-00-3	Etyylikloridi	0,5	30 %
87-68-3	Heksaklorobutadieeni	0,5	30 %
56-23-5	Hiilitetrakloridi	0,5	30 %
67-66-3	Kloroformi	0,5	30 %
74-87-3	Metyylikloridi	0,5	30 %
127-18-4	Tetrakloorieteeni	0,5	30 %
156-60-5	trans-1,2-Dikloorieteeni	0,5	30 %
10061-02-6	trans-1,3-Diklooripropeeni	0,5	30 %

79-01-6	Trikloorieteeni	0,5	30 %
75-69-4	Trikloorifluorimetaani	0,5	30 %
75-01-4	°Vinyylikloridi	0,1°	30 %

Aromaattiset hiilivedyt

87-61-6	1,2,3-Triklooribentseeni	0,5	30 %
120-82-1	1,2,4-Triklooribentseeni	0,5	30 %
95-63-6	1,2,4-Trimetyylibentseeni	0,5	30 %
95-50-1	1,2-Diklooribentseeni	0,5	30 %
108-67-8	1,3,5-Trimetyylibentseeni	0,5	30 %
541-73-1	1,3-Diklooribentseeni	0,5	30 %
106-46-7	1,4-Diklooribentseeni	0,5	30 %
95-49-8	2-Klooritolueeni	0,5	30 %
106-43-4	4-Klooritolueeni	0,5	30 %
71-43-2	×Bentseeni	0,3×	30 %
108-86-1	Bromibentseeni	0,5	30 %
100-41-4	Etyylibentseeni	0,5	30 %
98-82-8	Isopropyylibentseeni	0,5	30 %
108-90-7	Klooribentseeni	0,5	30 %
108-38-3+			
106-42-2	m/p-ksyleeni	0,5	30 %
91-20-3	Naftaleeni	0,5	30 %
104-51-8	n-Butyylibentseeni	0,5	30 %
103-65-1	n-Propyylibentseeni	0,5	30 %
95-47-6	o-Ksyleeni	0,5	30 %
99-87-6	p-Isopropyylitolueeni	0,5	30 %
135-98-8	sec-Butyylibentseeni	0,5	30 %
100-42-5	Styreeni	0,5	30 %
98-06-6	tert-Butyylibentseeni	0,5	30 %
108-88-3	Tolueeni	0,5	30 %
75-65-0	Tert.butanoli (TBA)	3	30 %

Bensiinin lisäaineet

1634-04-4	Metyyli-tert.butyylietteri, MTBE	0,5	30 %
994-05- 8	Tert.amyylimetyylieetteri, TAME	0,5	30 %
919-94-8	Tert.amyylieetteri, TAEE	0,5	30 %
637-92-3	Etyyli-tert.butyylietteri, ETBE	0,5	30 %
108-20-3	Di-isopropyylieetteri, DIPE	0,5	30 %

° Määritysraja on talousvesille 0,1 µg/l ja muille vesille 0,5 µg/l

× Määritysraja on talousvesille 0,3 µg/l ja muille vesille 0,5 µg/l

Analyyysi on akkreditoitu (FINAS akkreditointipalvelun akkreditoima testauslaboratorio T064, akkreditointivaatimus SFS-EN ISO/IEC 17025).

KVVY Tutkimus Oy

