

Vihdin kunta / Vihdin Vesi
 Viitasalo, Krista
 PL 13
 03101 NUMMELA



Tilausno 118725 (1001/MIHTIVL), saapunut 3.3.2020, näytteet otettu 3.3.2020 (10-11)
 Näytteenottaja: Kati Lehtonen

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
1340	Luontola, lähtevä (5,9 °C)
1341	Lankila, lähtevä (5,0 °C)
1342	Isolähde, lähtevä (6,4 °C)
1343	Lautoja, lähtevä (7,0 °C)

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	1340	1341	1342	Ohjearvo
*Ammonium, NH ₄	mgNH ₄ /l	<0,006	<0,006	<0,006	«0,5 (S)
*Ammoniumtyppi, NH ₄ -N	mgN/l	<0,005	<0,005	<0,005	«0,4 (S)
*Nitriitti, NO ₂	mgNO ₂ /l	<0,007	<0,007	<0,007	«0,50 (V)
*Nitriittityppi, NO ₂ -N	mgN/l	<0,002	<0,002	<0,002	«0,15 (V)
*Nitraatti, NO ₃	mgNO ₃ /l	3,7	1,0	1,7	«49 (V)
*Nitraattityppi, NO ₃ -N	mgN/l	0,83	0,23	0,39	«11 (V)
Hiiidioksiidi, CO ₂	mg/l	1,5	6,1	7,0	
*Alkaliteetti	mmol/l	1,1	1,5	1,2	
*Kloridi, Cl	mg/l	19	29	27	«250 (S)
*(NO ₃ +NO ₂)-N	mgN/l	0,83	0,23	0,39	
*Sulfaatti, SO ₄	mg/l	13	23	17	«250 (S)
*Kokonaiskovuus	°dH	3,8	5,6	4,9	
*Kokonaiskovuus	mmol/l	0,67	0,99	0,88	
*Happi	mg/l	7,1	3,5	7,3	
7)*Kalsium (ICP-OES/suora mittaus)	mg/l	15	21	22	
7)*Kalium (ICP-OES/suora mittaus)	mg/l	1,9	2,0	1,8	
7)*Natrium (ICP-OES/suora mittaus)	mg/l	13	21	12	«200 (S)
3) *Silikaatti	mg/l	13	23	15	

Määrittäminen	Yksikkö	1343	Ohjearvo
*Ammonium, NH ₄	mgNH ₄ /l	<0,006	«0,5 (S)
*Ammoniumtyppi, NH ₄ -N	mgN/l	<0,005	«0,4 (S)
*Nitriitti, NO ₂	mgNO ₂ /l	<0,007	«0,50 (V)
*Nitriittityppi, NO ₂ -N	mgN/l	<0,002	«0,15 (V)
*Nitraatti, NO ₃	mgNO ₃ /l	9,2	«49 (V)
*Nitraattityppi, NO ₃ -N	mgN/l	2,1	«11 (V)
Hiiidioksiidi, CO ₂	mg/l	8,9	
*Alkaliteetti	mmol/l	1,7	
*Kloridi, Cl	mg/l	31	«250 (S)

Tässä testausselostuksessa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatuille näytteille. Akkreditointi ei koske lausuntoa.
 Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Menetelmä-, mittausepävarmuus- ja määrittämissäädöt liitteenä/toimitetaan pyydettyäessä.

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET (jatkoa ed. sivulta)

Määrittäminen	Yksikkö	1343	Ohjearvo
*(NO ₃ +NO ₂)-N	mgN/l	2,1	
*Sulfaatti, SO ₄	mg/l	9,2	«250 (S)
*Kokonaiskovuus	°dH	7,1	
*Kokonaiskovuus	mmol/l	1,3	
*Happi	mg/l	10,6	
7)*Kalsium (ICP-OES/suora mittaus)	mg/l	32	
7)*Kalium (ICP-OES/suora mittaus)	mg/l	2,2	
7)*Natrium (ICP-OES/suora mittaus)	mg/l	11	«200 (S)
3) *Silikaatti	mg/l	16	

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

Ohjearvo = STM:n asetus 1352/2015

*=akkreditoitu menetelmä; V=vaatimus S=suositus T=tavoitetaso; Määrittäminen edessä 1), 2), 3) ja/tai 7) = alihankinta

LAUSUNTO

Vedet täyttävät tutkituilla ominaisuuksiltaan hyvälle talousvedelle asetetut laatuvaatimukset ja -suositukset.



Milla Holopainen
Vastaava laborantti

MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
*Ammoniumtyppi, NH ₄ -N *Nitriittityppi, NO ₂ -N *Nitraattityppi, NO ₃ -N Hiilidioksidi, CO ₂	SFA-tekn., Skalar menet. 155-066(muunneltu Berthelot reaktio) (TL64) SFS 3029:1976 (TL64) ISO 13395:1996, SFA-tekniikka (TL64) Sis.menetelmä MENE12 (TL64)
*Alkaliteetti *Kloridi, Cl *(NO ₃ +NO ₂)-N *Sulfaatti, SO ₄	SFS-EN ISO 9963-1, standardin kansallinen liite (TL64) SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL64) ISO 13395:1996, SFA-tekniikka (TL64) SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL64)
*Kokonaiskovuus *Happi 7)*Kalsium (ICP-OES/suora mittaus) 7)*Kalium (ICP-OES/suora mittaus)	SFS 3003: 1987 (TL64) SFS-EN 25813:1993 (TL64) SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27) SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
7)*Natrium (ICP-OES/suora mittaus) 3) *Silikaatti	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27) kts.liite (TL143)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL143	MetropoliLab Oy (FINAS T058)(EN ISO/IEC 17025: 2017)
TL27	Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy (FINAS T101)(EN ISO/IEC 17025: 2005)
TL64	LUVYLab Oy Ab (FINAS T147)(EN ISO/IEC 17025: 2005)

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämyspvm.
*Ammoniumtyppi, NH ₄ -N	2020/1340	Määrittämysrajan alitus	5.3.2020
	2020/1341	Määrittämysrajan alitus	5.3.2020
	2020/1342	Määrittämysrajan alitus	5.3.2020
	2020/1343	Määrittämysrajan alitus	5.3.2020
*Nitriittityppi, NO ₂ -N	2020/1340	Määrittämysrajan alitus	3.3.2020
	2020/1341	Määrittämysrajan alitus	3.3.2020
	2020/1342	Määrittämysrajan alitus	3.3.2020
	2020/1343	Määrittämysrajan alitus	3.3.2020
*Nitraattityppi, NO ₃ -N	2020/1340	±10%	6.3.2020
	2020/1341	±10%	6.3.2020
	2020/1342	±10%	6.3.2020
	2020/1343	±10%	6.3.2020
Hiilidioksidi, CO ₂	2020/1340	±5%	4.3.2020
	2020/1341	±5%	4.3.2020
	2020/1342	±5%	4.3.2020
	2020/1343	±5%	4.3.2020
*Alkaliteetti	2020/1340	±10%	3.3.2020

Tässä testausselostuksessa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatuille näytteille. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Menetelmä-, mittausepävarmuus- ja määrittämisspäivätiedot liitteenä/toimitetaan pyydettyessä.

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisspvm.
*Alkaliteetti	2020/1341	±10%	3.3.2020
	2020/1342	±10%	3.3.2020
	2020/1343	±10%	3.3.2020
*Kloridi, Cl	2020/1340	±12%	5.3.2020
	2020/1341	±12%	5.3.2020
	2020/1342	±12%	5.3.2020
	2020/1343	±12%	5.3.2020
*(NO ₃ +NO ₂)-N	2020/1340	±10%	4.3.2020
	2020/1341	±10%	4.3.2020
	2020/1342	±10%	4.3.2020
	2020/1343	±10%	4.3.2020
*Sulfaatti, SO ₄	2020/1340	±10%	5.3.2020
	2020/1341	±10%	5.3.2020
	2020/1342	±10%	5.3.2020
	2020/1343	±10%	5.3.2020
*Kokonaiskovuus	2020/1340	±12%	9.3.2020
	2020/1341	±12%	9.3.2020
	2020/1342	±12%	9.3.2020
	2020/1343	±12%	9.3.2020
*Happi	2020/1340	±8%	5.3.2020
	2020/1341	±8%	5.3.2020
	2020/1342	±8%	5.3.2020
	2020/1343	±8%	5.3.2020
7)*Kalsium (ICP-OES/suora mittaus)	2020/1340	±15%	9.3.2020
	2020/1341	±15%	9.3.2020
	2020/1342	±15%	9.3.2020
	2020/1343	±15%	9.3.2020
7)*Kalium (ICP-OES/suora mittaus)	2020/1340	±15%	9.3.2020
	2020/1341	±15%	9.3.2020
	2020/1342	±15%	9.3.2020
	2020/1343	±15%	9.3.2020
7)*Natrium (ICP-OES/suora mittaus)	2020/1340	±15%	9.3.2020
	2020/1341	±15%	9.3.2020
	2020/1342	±15%	9.3.2020
	2020/1343	±15%	9.3.2020

Tässä testausselostuksessa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatuille näytteille. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Testausselostuksen saa kopioida vain kokonaan. Menetelmä-, mittausepävarmuus- ja määrittämisspäivätiedot liitteenä/toimitetaan pyydettyessä.

Tilaaaja
2940757-6
LUVYLab Oy Ab
Vesilaboratorio

Länsi-Louhenkatu 31
08100 LOHJA



Näytetiedot

Näyte	Vesinäyte	Kellonaika	
Näyte otettu		Kellonaika	11.00
Vastaanotettu	04.03.2020	Näytteenotonsyy	Tilaustutkimus
Tutkimus alkoi	04.03.2020		
Näytteen ottaja	Tilaaajan toimesta		

Analyysi	Menetelmä	5282-1 Vesinäyte 20-1340	Yksikkö	Epävarmuus-%
Silikaatti, SiO ₂	* St 4500-Si D	13	mg/l	10

* = Akkreditoitu menetelmä

Yhteyshenkilö Laurén Marjo, 010 391 3595, kemisti

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Reetta Ahlfors'.

Ahlfors Reetta
toimitusjohtaja

Tiedoksi Holopainen Milla, milla.holopainen@luvyllab.fi;
laboratorio@luvyllab.fi, laboratorio@luvyllab.fi

Akkreditointi ei koske lausuntoa. Analyysitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille.
Analyysitodistuksen saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava lupa.

Tilaaaja
2940757-6
LUVYLab Oy Ab
Vesilaboratorio

Länsi-Louhenkatu 31
08100 LOHJA



Näytetiedot

Näyte	Vesinäyte	Kellonaika	
Näyte otettu		Kellonaika	11.00
Vastaanotettu	04.03.2020	Näytteenotonsyy	Tilaustutkimus
Tutkimus alkoi	04.03.2020		
Näytteen ottaja	Tilaaajan toimesta		

Analyysi	Menetelmä	5283-1 Vesinäyte 20-1341	Yksikkö	Epävarmuus-%
Silikaatti, SiO ₂	* St 4500-Si D	23	mg/l	10

* = Akkreditoitu menetelmä

Yhteyshenkilö Laurén Marjo, 010 391 3595, kemisti

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Reetta Ahlfors'.

Ahlfors Reetta
toimitusjohtaja

Tiedoksi Holopainen Milla, milla.holopainen@luvyllab.fi;
laboratorio@luvyllab.fi, laboratorio@luvyllab.fi

Akkreditointi ei koske lausuntoa. Analyysitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille.
Analyysitodistuksen saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava lupa.

Tilaaaja
2940757-6
LUVYLab Oy Ab
Vesilaboratorio

Länsi-Louhenkatu 31
08100 LOHJA



Näytetiedot

Näyte	Vesinäyte	Kellonaika	
Näyte otettu		Kellonaika	11.00
Vastaanotettu	04.03.2020	Näytteenotonsyy	Tilaustutkimus
Tutkimus alkoi	04.03.2020		
Näytteen ottaja	Tilaaajan toimesta		

Analyysi	Menetelmä	5284-1 Vesinäyte 20-1342	Yksikkö	Epävarmuus-%
Silikaatti, SiO ₂	* St 4500-Si D	15	mg/l	10

* = Akkreditoitu menetelmä

Yhteyshenkilö Laurén Marjo, 010 391 3595, kemisti

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Reetta Ahlfors'.

Ahlfors Reetta
toimitusjohtaja

Tiedoksi Holopainen Milla, milla.holopainen@luvyllab.fi;
laboratorio@luvyllab.fi, laboratorio@luvyllab.fi

Akkreditointi ei koske lausuntoa. Analyysitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille.
Analyysitodistuksen saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava lupa.

Tilaaja
2940757-6
 LUVYLab Oy Ab
 Vesilaboratorio

 Länsi-Louhenkatu 31
 08100 LOHJA


Näytetiedot	Näyte	Vesinäyte		
	Näyte otettu		Kellonaika	
	Vastaanotettu	04.03.2020	Kellonaika	11.00
	Tutkimus alkoi	04.03.2020	Näytteenotonsyy	Tilaustutkimus
	Näytteen ottaja	Tilaaajan toimesta		

Analyysi	Menetelmä	5285-1 Vesinäyte 20-1343	Yksikkö	Epävarmuus-%
Silikaatti, SiO ₂	* St 4500-Si D	16	mg/l	10

* = Akkreditoitu menetelmä

Yhteyshenkilö Laurén Marjo, 010 391 3595, kemisti



 Ahlfors Reetta
 toimitusjohtaja

Tiedoksi Holopainen Milla, milla.holopainen@luvyllab.fi;
 laboratorio@luvyllab.fi, laboratorio@luvyllab.fi

 Akkreditointi ei koske lausuntoa. Analyysitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille.
 Analyysitodistuksen saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava lupa.