



Nieminen-Sintsi vesiosuus kunta  
Pykäläinen Erkki  
erkki@karjalanrakennuspalvelu.  
Ohvanantie



Tilausno 230149 (4797J/KÄYTTÖ), saapunut 28.11.2017, näytteet otettu 28.11.2017  
Näytteenottaja: Hirvonen Aki

## NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
33021	Raakavesi, Härkälammen ottamo

## MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	33021	**STM 1352
Lämpötila	°C	6,0	
Haju		ei todettu	
Maku		ei todettu	
Ulkonäkö		Kirkas	
*Koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	<1 (T)
*Escherichia coli	pmy/100 ml	0	<1 (V)
*pH		6,6	«9,5, »6,5 (T)
*Sähkönjohtavuus 25 °C	µS/cm	89,3	«2500 (T)
*Rauta	µg/l	140	«200 (T)
*Mangaani	µg/l	21	«50 (T)

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 talousvedet

Menetelmätiedot viimeisellä sivulla, \* = akkreditoitu menetelmä, (A) = alihankintamäärittäminen

## LAUSUNTO

Raakaveden käyttötarkkailututkimus  
Nieminen-Sintsi vesiosuus kunta

\*\* Sosiaali- ja terveysministeriön asetus nro 1352/2015 talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista, astunut voimaan 17.11.2015.

V = laatuvaatimus, T = laatuvaatimus

## VEDEN LAATU:

Tuloksia on verrattu verkostovedelle asetettuihin raja-arvoihin.

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

Anna Liisa Heikkilä  
kemisti FM

## TIEDOKSI

Nieminen-Sintsi vesiosuus kunta/Malinen Antti/ahha@ahha.fi  
Nieminen-Sintsi vok/Kolehmainen Seppo/seppo.kolehmainen@suomi24.fi  
Pohjois-Karjalan Ymp.terveys/Hirvonen Aki / Kitee/aki.hirvonen@siunsote.fi

Testausselosteen tulokset pätevät vain tutkituille näytteille. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Mittausepävarmuudet: kemiallisille menetelmille viimeisellä sivulla, kvant. mikrobiologisille menetelmille ilmoitetaan pyydettyäessä

**MENETELMÄTIEDOT**

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila	Lämpötila (TL30)
Haju	Alustava haju (TL77)
Maku	Alustava maku (TL77)
Ulkonäkö	(TL77)
*Koliformiset bakteerit	SFS 3016 (2011) (TL77)
*Escherichia coli	SFS 3016 (2011) (TL77)
*pH	SFS 3021:1979, muunneltu (TL77)
*Sähkönjohtavuus 25 °C	SFS-EN 27888:1994, korj. 25°C, mittaus huoneen lämpöt. (TL77)
*Rauta	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
*Mangaani	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)

**TUTKIMUSLAITOSTIEDOT**

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio
TL77	SKYT Oy, Joensuun laboratorio

**MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT**

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisajankohta
Haju	2017/33021		29.11.2017
Maku	2017/33021		29.11.2017
Ulkonäkö	2017/33021		29.11.2017
*Koliformiset bakteerit	2017/33021		28.11.2017
*Escherichia coli	2017/33021		28.11.2017
*pH	2017/33021	±0,2 yks.	29.11.2017
*Sähkönjohtavuus 25 °C	2017/33021	±0,7 mS/m	29.11.2017
*Rauta	2017/33021	±10 %	4.12.2017
*Mangaani	2017/33021	±8 %	4.12.2017



Nieminen-Sintsi vesiosuus kunta  
Pykäläinen Erkki  
erkki@karjalanrakennuspalvelu.  
Ohvanantie



Tilausno 230148 (4797J/VERJATKU), saapunut 28.11.2017, näytteet otettu 28.11.2017  
Näytteenottaja: Hirvonen Aki

## NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
33020	Verkostovesi, Niemisentie 418

## MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	33020	**STM 1352
Lämpötila	°C	6,0	
Haju		ei todettu	
Maku		ei todettu	
*Koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	<1 (T)
*Escherichia coli	pmy/100 ml	0	<1 (V)
*Heterotrof. pesäkeluku 22 °C	pmy/ml	1	
*Sameus	FNU	<0,1	
*Väiriluku	mg/l Pt	<5	
*pH		6,9	«9,5, »6,5 (T)
*Sähkönjohtavuus 25 °C	µS/cm	110	«2500 (T)
*Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	<0,01	«0,50 (T)
*Rauta	µg/l	5,4	«200 (T)
*Mangaani	µg/l	0,59	«50 (T)

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 talousvedet

Menetelmätiedot viimeisellä sivulla, \* = akkreditoitu menetelmä, (A) = alihankintamäärittäminen

## LAUSUNTO

Verkostoveden jatkuva valvonta  
Nieminen-Sintsi vesiosuus kunta

\*\* Sosiaali- ja terveysministeriön asetus nro 1352/2015 talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista, astunut voimaan 17.11.2015.  
V = laatuvaatimus, T = laatuvaatimus

Veden sameus- ja väriarvon sekä hajun ja maun tulee olla käyttäjien hyväksyttävissä, eikä niissä saa esiintyä epätavallisia muutoksia.

Talousvesiasetuksessa heterotrofiselle pesäkeluvulle ei ole asetettu enimmäisarvoa mutta siinä ei saa esiintyä epätavallisia muutoksia. Verkostovesissä pesäkeluvun tavanomainen taso on <100 pmy/ml.

## VEDEN LAATU:

Verkostovesinäyte täytti tutkittujen ominaisuuksien suhteen asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet. Niissä ominaisuuksissa, joille ei ole asetettu raja-arvoja, ei todettu epätavallisia muutoksia.

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

Anna Liisa Heikkilä  
kemisti FM

Testausselosteen tulokset pätevät vain tutkituille näytteille. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Mittausepävarmuudet: kemiallisille menetelmille viimeisellä sivulla, kvant. mikrobiologisille menetelmille ilmoitetaan pyydettyäessä



**TIEDOKSI**

Nieminen-Sintsi vesiosuuskunta/Malinen Antti/ahha@ahha.fi  
Nieminen-Sintsi vok/Kolehmainen Seppo/seppo.kolehmainen@suomi24.fi  
Pohjois-Karjalan Ymp.terveys/Hirvonen Aki / Kitee/aki.hirvonen@siunsote.fi

**MENETELMÄTIEDOT**

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila	Lämpötila (TL30)
Haju	Alustava haju (TL77)
Maku	Alustava maku (TL77)
*Koliiformiset bakteerit	SFS 3016 (2011) (TL77)
*Escherichia coli	SFS 3016 (2011) (TL77)
*Heterotrof. pesäkeluku 22 °C	SFS-EN ISO 6222 (1999) 22oC (TL77)
*Sameus	SFS-EN ISO 7027:2000 (TL77)
*Väiriluku	SFS-EN ISO 7887:2012 osa 6 (TL77)
*pH	SFS 3021:1979, muunneltu (TL77)
*Sähkönjohtavuus 25 °C	SFS-EN 27888:1994, korj. 25°C, mittaus huoneen lämpöt. (TL77)
*Ammonium (NH4+)	Sisäinen menetelmä JLA32, perustuu SFS 3032 (1976) (TL77)
*Rauta	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
*Mangaani	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)

**TUTKIMUSLAITOSTIEDOT**

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio
TL77	SKYT Oy, Joensuun laboratorio

**MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT**

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäispvm.
Haju	2017/33020		29.11.2017
Maku	2017/33020		29.11.2017
*Koliiformiset bakteerit	2017/33020		28.11.2017
*Escherichia coli	2017/33020		28.11.2017
*Heterotrof. pesäkeluku 22 °C	2017/33020		28.11.2017
*Sameus	2017/33020	Määrittäjärajan alitus	29.11.2017
*Väiriluku	2017/33020	Määrittäjärajan alitus	29.11.2017
*pH	2017/33020	±0,2 yks.	29.11.2017
*Sähkönjohtavuus 25 °C	2017/33020	±0,7 mS/m	29.11.2017
*Ammonium (NH4+)	2017/33020	Määrittäjärajan alitus	28.11.2017
*Rauta	2017/33020	±12 %	4.12.2017
*Mangaani	2017/33020	±0,1 µg/l	4.12.2017