


Tornion Rakennussora Oy

Veturitallintie 18
 '95410 TORNIO
 FINLAND
 s-posti: [REDACTED]

Tilauksen kuvaus

Tornion Rakennussora_pohjavedet

Näyttenumero	749-2020-00021250
Näytteen kuvaus	Pohjavesi
Näytteenottopiste	Petterinmonttu pohjavesi
Matriisi	Pohjavesi
Näytteenottopäivä	03.09.2020
Vastaanottopäivä	04.09.2020
Analysointi aloitettu	04.09.2020
Näytteenottaja	[REDACTED]

Analyytit	Testikoodi	Yksikkö	Tulokset
Kenttämittaukset			
Vesipinta putken päästä YS957		m	2.88
Lämpötila (näytteenottajan mittaama)	YS926	°C	7.1
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset			
pH *	YSB47		7,51
Sähkönjohtavuus 25°C	YSB53	mS/m	71
Happi, liuennut (O2) *	YSB28	mg/l	5,9
Hapen kyllästysaste *	YSB29	%	49
Permanganaattiluku (KMnO4) *	RZB55	mg/l	6,8
Sameus *	YSC26	FTU	34
Haju	YSC32		Hajuton
Alkaliteetti *	YSB01	mmol/l	4,31
Kokonaiskovuus *	YBB11	mmol/l	4,1
Sulfaatti (SO4) *	RZB86	mg/l	160
Kloridi (Cl-) *	RZB76	mg/l	0,76
Alkuaineet			
Rauta (Fe) *	YB07T	µg/l	4200
Mangaani (Mn) *	YB07R	µg/l	96
THC			
Haihtuvat hiilivedyt >C5-C10	YBG00	µg/l	<50
Öljyhiilivedyt >C10-C21	YBG06	µg/l	<25
Öljyhiilivedyt >C21-C40	YBG06	µg/l	<25



Näytenumero	749-2020-00021250
Näytteen kuvaus	Pohjavesi
Näytteenottopiste	Petterinmonttu pohjavesi
Matriisi	Pohjavesi
Näytteenottopäivä	03.09.2020
Vastaanottopäivä	04.09.2020
Analysointi aloitettu	04.09.2020
Näytteenottaja	Välimaa Mikko-Matti / Eurofins Ahma Oy

Analyysit	Testikoodi	Yksikkö	Tulokset
THC			
Öljyhiilivedyt (summa C10-C40) *	YBG06	µg/l	<50
Öljyhiilivedyt (summa C5-C40)	YBG98	µg/l	<50

*Menetelmä on akkreditoitu.

ALLEKIRJOITUS

02.10.2020

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.


Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittäjä	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Kenttämittaukset						
YS957	Vesipinta putken päästä			Ei		YS
YS926	Lämpötila (näytteenottajan mittaama)			Ei	Kenttämittaus, Lämpötilan mittaus	YS
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset						
YSB47	pH	± 0,2 pH yks.		Kyllä	SFS 3021:1979	YS
YSB53	Sähkönjohtavuus 25°C	<4:±0.2mS/m >4:±5%	1	Kyllä	SFS-EN 27888:1994	YS
YSB28	Happi, liuennut (O ₂)	<2:±0.2mg/l >2:±10%	0,2	Kyllä	SFS-EN 25813:1993	YS
YSB29	Hapen kyllästysaste		1	Kyllä	SFS-EN 25813:1993	YS
RZB55	Permanganaattiluku (KMnO ₄)	2mg/l(<16) 10%(=16)	2	Kyllä	SFS 3036:1981, automaattinen titraus	RZ
YSC26	Sameus	<1:±0.2FTU >1:±20%	0,15	Kyllä	SFS-EN ISO 7027-1:2016:en	YS
YSC32	Haju			Ei	Sis. men., aistinvarainen, Organoleptinen	YS
YSB01	Alkaliteetti	<0.1:±0.01mmol/l >0.1:±10%	0,01	Kyllä	Sis. men. (titraus pH 4,5 ja 4,2), Titraus	YS
YBB11	Kokonaiskovuus	<0.037:±0.003mmol/l >0.037:±8%	0,003	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
RZB86	Sulfaatti (SO ₄)	12%(<4mg/l) 10%(>4mg/l)	0,5	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
RZB76	Kloridi (Cl ⁻)	10%	0,5	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
Alkuaineet						
YB07T	Rauta (Fe)	<25:±3µg/l >25:±12%	10	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB07R	Mangaani (Mn)	<30:±2.5µg/l >30:±8%	5	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
THC						
YBG00	Haihtuvat hiilivedyt >C5-C10		50	Ei	Sis. men., HS-GC-MS	YB
YBG06	Öljyhiilivedyt >C10-C21		25	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG06	Öljyhiilivedyt >C21-C40		25	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG06	Öljyhiilivedyt (summa C10-C40)	<200:±25µg/l >200:±25%	50	Kyllä	Sis. men., GC-MS	YB
YBG98	Öljyhiilivedyt (summa C5-C40)		50	Ei	Sis. men., Laskennallinen	YB

Laboratorio

RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039
YB	Eurofins Ahma - Oulu	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131
YS	Eurofins Ahma (Rovaniemi)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131



Huomautukset

Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä. Mahdollinen lausunto ei kuulu akkreditoinnin piiriin.



Tutkimusno EUAB31-00023697
 Asiakasno YS0001003

Tornion Rakennussora Oy

██████████
 Veturitallintie 18
 95410 TORNIO
 FINLAND
 ██████████

Tilauksen kuvaus

Tornion Rakennussora_pohjavedet

Näyttenumero	749-2021-00012411
Näytteen kuvaus	Pohjavesi
Näytteenottopiste	Petterinmonttu pohjavesi
Matriisi	Pohjavesi
Näytteenottopäivä	15.06.2021
Vastaanottopäivä	16.06.2021
Analysointi aloitettu	16.06.2021
Näytteenottaja	██████████

Analyysit	Testikoodi	Yksikkö	Tulokset
Kenttämittaukset			
Vesipinta putken päästä YS957		m	2.48
Lämpötila (näytteenottajan mittaama)	YS926	°C	5.1
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset			
pH *	YSB47		7,87
Sähkönjohtavuus 25°C * YSB53		mS/m	44
Happi, liuennut (O2) *	YSB28	mg/l	2,2
Hapen kyllästysaste	YSB29	%	17
Permanganaattiluku (KMnO4) *	RZB55	mg/l	<2
Sameus *	YSC26	FTU	26
Haju	YSC32		Hajuton
Alkaliteetti *	YSB01	mmol/l	2,40
Kokonaiskovuus *	YBB11	mmol/l	2,1
Sulfaatti (SO4) *	RZB86	mg/l	87
Kloridi (Cl-) *	RZB76	mg/l	<0,5
Alkuaineet			
Rauta (Fe) *	YB07T	µg/l	700
Mangaani (Mn) *	YB07R	µg/l	25
THC			
Haihtuvat hiilivedyt >C5-C10	YBG00	µg/l	<50
Öljyhiilivedyt >C10-C21	YBG06	µg/l	<25
Öljyhiilivedyt >C21-C40	YBG06	µg/l	<25



Näyttenumero	749-2021-00012411
Näytteen kuvaus	Pohjavesi
Näytteenottopiste	Petterinmonttu pohjavesi
Matriisi	Pohjavesi
Näytteenottopäivä	15.06.2021
Vastaanottopäivä	16.06.2021
Analysointi aloitettu	16.06.2021
Näytteenottaja	Välimaa Mikko-Matti / Eurofins Ahma Oy

Analyysit	Testikoodi	Yksikkö	Tulokset
THC			
Öljyhiilivedyt (summa C10-C40) *	YBG06	µg/l	<50
Öljyhiilivedyt (summa C5-C40)	YBG98	µg/l	<50

*Menetelmä on akkreditoitu.

Kommentti

NO3 on jäänyt analysoimatta.

ALLEKIRJOITUS

16.07.2021

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.


Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittäysraja	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Kenttämittaukset						
YS957	Vesipinta putken päästä			Ei		YS
YS926	Lämpötila (näytteenottajan mittaama)			Ei	Kenttämittaus, Lämpötilan mittaus	YS
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset						
YSB47	pH	± 0,2 pH yks.		Kyllä	SFS 3021:1979	YS
YSB53	Sähkönjohtavuus 25°C	<4:±0.2mS/m >4:±5%	1	Kyllä	SFS EN 27888 1994	YS
YSB28	Happi, liuennut (O2)	<2:±0.2mg/l >2:±10%	0,2	Kyllä	SFS-EN 25813:1993	YS
YSB29	Hapen kyllästysaste		1	Ei	Sis. men., laskennallinen, Laskennallinen	YS
RZB55	Permanganaattiluku (KMnO4)	2mg/l(<16) 10%(=16)	2	Kyllä	SFS 3036:1981, automaattinen titraus	RZ
YSC26	Sameus	<1:±0.2FTU >1:±20%	0,15	Kyllä	SFS EN ISO 7027 1 2016 en	YS
YSC32	Haju			Ei	Sis. men., aistinvarainen, Organoleptinen	YS
YSB01	Alkaliteetti	<0.1:±0.01mmol/l >0.1:±10%	0,01	Kyllä	Sis. men. (titraus pH 4,5 ja 4,2), Titraus	YS
YBB11	Kokonaiskovuus	<0.037:±0.003mmol/l >0.037:±8%	0,003	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
RZB86	Sulfaatti (SO4)	12%(<4mg/l) 10%(>4mg/l)	0,5	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
RZB76	Kloridi (Cl-)	10%	0,5	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
Alkuaineet						
YB07T	Rauta (Fe)	<25:±3µg/l >25:±12%	10	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB07R	Mangaani (Mn)	<30:±2.5µg/l >30:±8%	5	Kyllä	SFS EN ISO 11885 2009	YB
THC						
YBG00	Haihtuvat hiilivedyt >C5-C10		50	Ei	Sis. men., HS GC MS	YB
YBG06	Öljyhiilivedyt >C10-C21		25	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG06	Öljyhiilivedyt >C21-C40		25	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG06	Öljyhiilivedyt (summa C10-C40)	<200:±25µg/l >200:±25%	50	Kyllä	Sis. men., GC-MS	YB
YBG98	Öljyhiilivedyt (summa C5-C40)		50	Ei	Sis. men., Laskennallinen	YB

Laboratorio

RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039
YB	Eurofins Ahma - Oulu	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131
YS	Eurofins Ahma (Rovaniemi)	SFS EN ISO/IEC 17025 2017 FINAS T131



Huomautukset

Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä. Mahdollinen lausunto ei kuulu akkreditoinnin piiriin.



Tutkimusno EUAB31-00054131
 Asiakasno YS0001003

Tornion Rakennussora Oy

██████████
Veturitallintie 18
95410 TORNIO
FINLAND

s-posti: ██████████

Tilauksen kuvaus

Tornion Rakennussora Oy, pohjavedet 2022-2024

Näyttenumero	749-2023-00032826
Näytteen kuvaus	Pohjavesi
Näytteenottopiste	Syyskuu 2023_2
Matriisi	Pohjavesi
Näytteenottopäivä	25.09.2023
Vastaanottopäivä	26.09.2023
Analysointi aloitettu	26.09.2023
Näytteenottaja	██████████

Analyysit	Testikoodi	Yksikkö	Tulokset
Näytteenotto			
Pohjavesinäytteenotto hyvätuottoisesta putkesta *	YSN06		Tehty
Kenttämittaukset			
Vesipinta putken päästä	YS957	m	3.64
Lämpötila (näytteenottajan mittaama)	YS926	°C	9.0
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset			
pH *	YSB47		7,63
Sähkönjohtavuus 25°C *	YSB53	mS/m	64
Happi, liuennut (O2) *	YSD69	mg/l	0,95
Hapen kyllästysaste	YSB29	%	8,2
Permanganaattiluku (KMnO4)	YSD67	mg/l	<2
Sameus *	YSC26	FTU	1,7
Haju	YSC32		Hajuton
Maku	YSC31		Ei suoritettu, ulkonäkö
Nitraattityppi (NO3-N) *	YSD27	µg/l	63
Alkaliniteetti *	YSB01	mmol/l	3,73
Kloridi (Cl-) *	RZB76	mg/l	0,5
Sulfaatti (SO4) *	RZB86	mg/l	150
Alkuaineet, suoramääritys, ICP-MS			
Kalsium (Ca) *	EP0E1	µg/l	94000
Magnesium (Mg) *	EP0E3	µg/l	26000



Näyttenumero	749-2023-00032826
Näytteen kuvaus	Pohjavesi
Näytteenottopiste	Syyskuu 2023_2
Matriisi	Pohjavesi
Näytteenottopäivä	25.09.2023
Vastaanottopäivä	26.09.2023
Analysointi aloitettu	26.09.2023
Näytteenottaja	Välimaa Mikko-Matti / Eurofins Ahma Oy

Analyytit	Testikoodi	Yksikkö	Tulokset
Alkuaineet, suoramääritys, ICP-MS			
Mangaani (Mn) *	EP0E4	µg/l	12
Rauta (Fe) *	EP0E8	µg/l	120
THC			
Haihtuvat hiilivedyt >C5-C10	W2G00	µg/l	<50
Öljyhiilivedyt >C10-C21 *	W2G06	µg/l	<25
Öljyhiilivedyt >C21-C40 *	W2G06	µg/l	<25
Öljyhiilivedyt (summa C10-C40) *	W2G06	µg/l	<50
Öljyhiilivedyt (summa C5-C40)	W2G98	µg/l	<50
Kokonaiskovuus (Ca + Mg)	EPHA1	mmol/l	3,4

*Menetelmä on akkreditoitu.

Kommentti

Petterimonttu. Muoviputki. Aluksi samea ja hiekkainen, mutta pumpatessa kirkastui.

ALLEKIRJOITUS

19.10.2023

[Redacted signature]

[Redacted signature]

[Redacted signature]

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.


Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittäjä	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Näytteenotto						
YSN06	Pohjavesinäytteenotto hyvätuottoisesta putkesta			Kyllä		YS
Kenttämittaukset						
YS957	Vesipinta putken päästä			Ei		YS
YS926	Lämpötila (näytteenottajan mittaama)			Ei	Kenttämittaus, Lämpötilan mittaus	YS
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset						
YSB47	pH	± 0,2 pH yks.		Kyllä	SFS 3021:1979	YS
YSB53	Sähkönjohtavuus 25°C	<4:±0.2mS/m >4:±5%	1	Kyllä	SFS-EN 27888:1994	YS
YSD69	Happi, liuennut (O2)	<2:±0,2mg/l ≥2:±10%	0,2	Kyllä	SFS EN 25813 1993	YS
YSB29	Hapen kyllästysaste		1	Ei	Sis. men., laskennallinen, Laskennallinen	YS
YSD67	Permanganaattiluku (KMnO4)	<12:±1,2mg/l ≥12:±10%	2	Ei	SFS 3036 1981	YS
YSC26	Sameus	<1:±0.2FTU >1:±20%	0,15	Kyllä	SFS-EN ISO 7027-1:2016:en	YS
YSC32	Haju			Ei	Sis. men., aistinvarainen, Organoleptinen	YS
YSC31	Maku			Ei	Sis. men., aistinvarainen, Organoleptinen	YS
YSD27	Nitraattityppi (NO3 N)	<13:±2µg/l >13:±15%	5	Kyllä	SFS EN ISO 13395 1997	YS
YSB01	Alkaliniteetti	<0.1:±0.01mmol/l >0.1:±10%	0,01	Kyllä	Sis. men. (titraus pH 4,5 ja 4,2), Titraus	YS
RZB76	Kloridi (Cl)	10%	0,5	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
RZB86	Sulfaatti (SO4)	12%(<4mg/l) 10%(>4mg/l)	0,5	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
Alkuaineet, suoramääritys, ICP-MS						
EP0E1	Kalsium (Ca)	0.26	50	Kyllä	RA9001 (EVS-EN ISO 17294-2:2016)	EP
EP0E3	Magnesium (Mg)	25%	20	Kyllä	RA9001 (EVS-EN ISO 17294-2:2016)	EP
EP0E4	Mangaani (Mn)	0.02µg/lx<0.25µg/l 20%x>=0.25µg/l	0,05	Kyllä	RA9001 (EVS-EN ISO 17294-2:2016)	EP
EP0E8	Rauta (Fe)	36%x<2.7µg/l 21%x>=2.7µg/l	0,3	Kyllä	RA9001 (EVS-EN ISO 17294-2:2016)	EP
THC						
W2G00	Haihtuvat hiilivedyt >C5-C10		50	Ei	Sis men , HS GC MS	W2
W2G06	Öljyhiilivedyt >C10-C21	<100:±12,5µg/l >100:±25%	25	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
W2G06	Öljyhiilivedyt C21 C40	<100:±12,5µg/l >100:±25%	25	Kyllä	Sis men , GC MS	W2



THC						
W2G06	Öljyhiilivedyt (summa C10-C40)	<200:±25µg/l >200:±25%	50	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
W2G98	Öljyhiilivedyt (summa C5-C40)		50	Ei	Sis. men., Laskennallinen	W2
EPHA1	Kokonaiskovuus (Ca + Mg)	25 %	0,05	Ei		EP

Laboratorio		
EP	Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn)	EVS-EN ISO/IEC 17025:2017 EAK L272
RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039
W2	Eurofins Nab Labs - Oulu (Nuottasaarentie)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T111
YS	Eurofins Ahma (Rovaniemi)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131

Huomautukset

Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä.