

Viemäreiden sisäpuolinen TV kuvaus

Nissnikun alakoulu Masalantie 268 02430 Kirkkonummi	Yhteystiedot: Kirkkonummen kunta Benny Vilander 040 842 54 12
---	---

Viemäreiden toiminnallinen tutkimus:

Nissnikun alakoulun jäte- ja salaojaviemärit kuvattiin otantana sisäpuolisesti. Jätevesiviemärit ovat asennettu tarkastetuin osin muoviputkesta muhviliitoksin. Salaojat ovat muoviputkea kuvatuin osin. Sadevesikaivossa havaittiin, että kaivon teleskooppiosa on niin syvällä, että putkien päät eivät ole näkyvissä, joten siitä ei voitu kuvata. Sadevesiverkostoa tulisi yrittää kuvata muista mahdollisista kaivoista, jotka pitää piha-alueelta etsiä.

Kuvatussa jätevesipohjaviemäriissä havaittiin hieman liettymää ja mahdollisia painumia. Jätevesipohjaviemäreiden toiminnallinen kunto on hyvää/tyydyttävää luokkaa. Kaikki tutkitut tuuletusviemärit olivat tukossa. Kaikki tuuletusviemärit pitää tyhjentää sinne kuulumattomilta esineistä ja suosittelemme, että kaikki tuuletusviemärit kuvataan tyhjennyksen jälkeen varmistaakseen niiden toimivuus ja samalla saadaan laajempi kokonaiskuva jätevesiverkoston toimivuudesta.

Kuvatuissa salaojaviemäreissä havaittiin yksi putki joka oli kokonaan tukossa (SO₂). Muissa putkissa oli mahdollisia painumia. Suositellaan näiden osuuksien puhdistamista ja uudelleen kuvausta, jotta saadaan tarkan kuvan verkoston kunnosta. Osa salaojakaivoista oli jäänyt maan alla. Nämä kaivot tulisi paikantaa, kaivaa esille ja kuvata laajemmin salaojaverkostoa kokonaisvaltaisesti, jotta saadaan niiden kunto selvitettyä.

Helsingissä 11.1.2018

Inspecta Oy

Johan Rönnblad
johan.ronnblad@inspecta.com

Juha Rantanen
juha.rantanen@inspecta.com

Liitteet:

TV-kuvauspöytäkirjat
Tutkimuspaikkapiirustus
Viemärikuvausvideot (toimitettu muistitikulla)

Kuva 1:



kaivo täynnä kiviä ja soraa. Kaivon kansi ei saatu irti.

Kuva 2:



Salaojaputki tukossa (SO₂).

Kuva 3:



Vieraita esineitä tuuletusviemärissä (T2).

Kuva 4:



Kuulumattomia esineitä tuuletusviemärissä (T3).

Kuva 5:



Ruostetta ja muuta jotka tukkii tuuletusviemärin (T4).

TUTKIMUSRAPORTTI

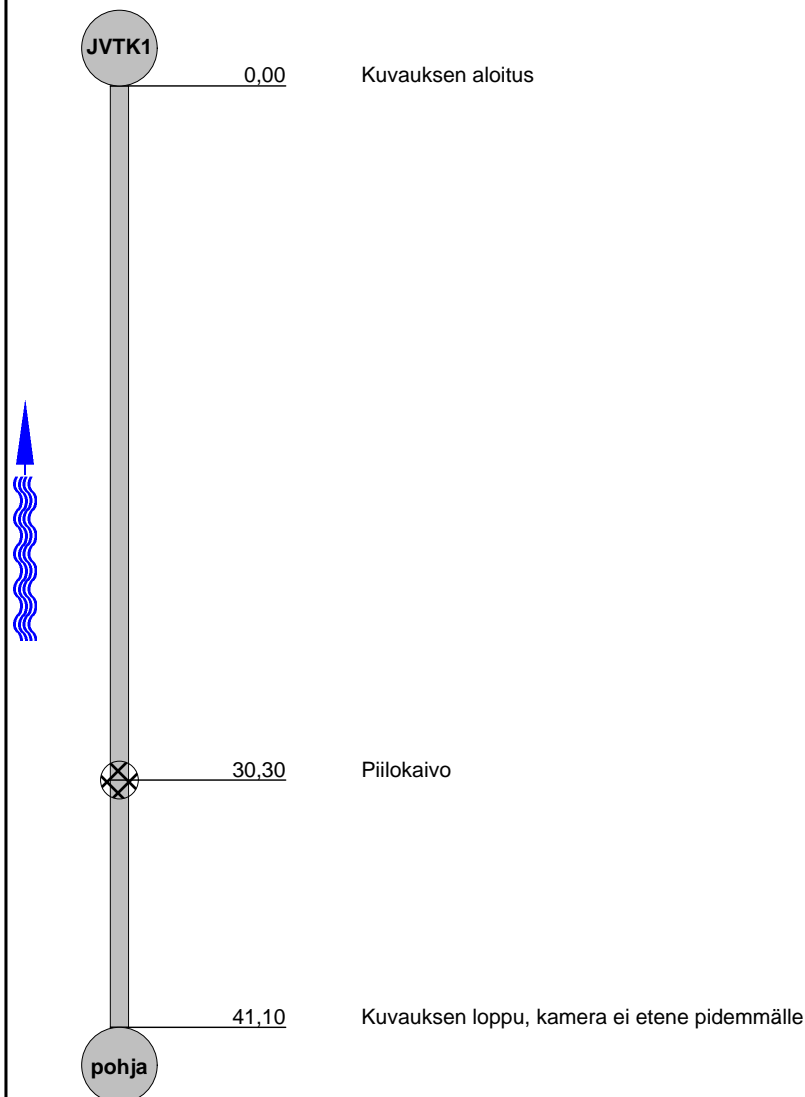
Lomakkeen Nro: 1	Tilaja: 	Paikkakunta: Masala	Osoite: Masalantie 268 / Alakoulu	Kohteen tyyppi: Koulu	Videon tunnus: JV1
Päivämäärä: 28.12.2017		Kuvaaja: Atte	Puhdistettu: Puhdistettu	Viemärin laji: Jätevesi	Kuntoluokka: 3

Aloituspiste: JVTK1	Koko: 160 mm	Rak. kunto: 3
Lopetuspiste: pohja	Materiaali: Muovi	Toim. kunto: 3
KV pituus: 41,10 m	Pinnoite: 	Vuotavuus:
Tutk. suunta: Vastavirtaan		

Tutk. tarkoitus: Yleiskunto	
Kamera: MiniCam	

Huomautus: **Paikoin rasva- ja jäterertymää, paikoin runsaasti vettä, mahdollisia painumia**

1:330 m. T - % Havainto



TUTKIMUSRAPORTTI

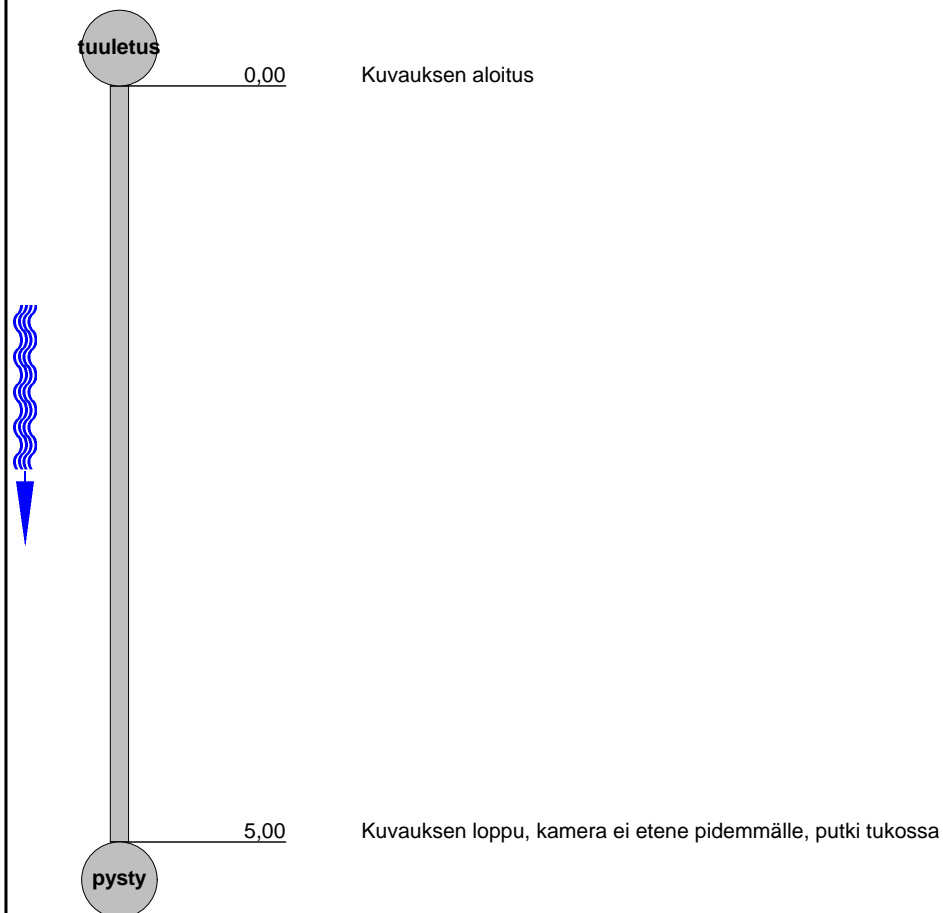
Lomakkeen Nro: 2	Tilaja: 	Paikkakunta: Masala	Osoite: Masalantie 268 / Alakoulu	Kohteen tyyppi: Koulu	Videon tunnus: T1
Päivämäärä: 28.12.2017		Kuvaaja: Jukka	Puhdistettu: Puhdistamaton	Viemärin laji: Jätevesi	Kuntoluokka: 2

Aloituspiste: tuuletus	Koko: 100 mm	Rak. kunto: 2
Lopetuspiste: pysty	Materiaali: Muovi	Toim. kunto: 2
KV pituus: 5,00 m	Pinnoite: 	Vuotavuus:
Tutk. suunta: Myötävirtaan		

Tutk. tarkoitus: Yleiskunto	
Kamera: MiniCam	

Huomautus: Putkessa kiviä ja muuta roskaa.
--

1:50 m. T - % Havainto



TUTKIMUSRAPORTTI

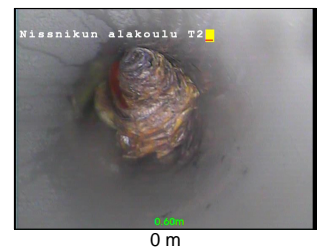
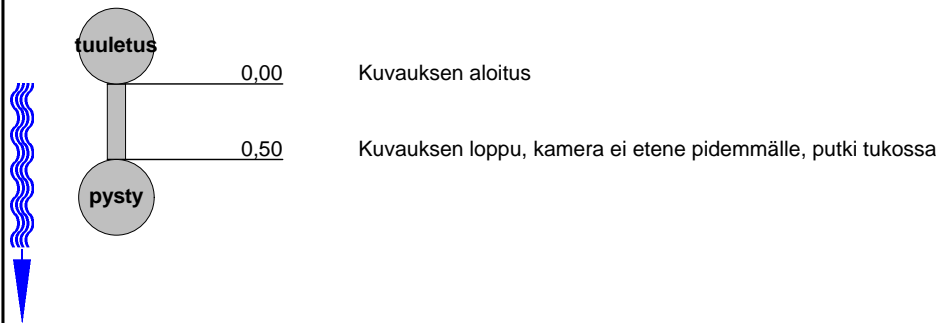
Lomakkeen Nro: 3	Tilaja:	Paikkakunta: Masala	Osoite: Masalantie 268 / Alakoulu	Kohteen tyyppi: Koulu	Videon tunnus: T2
Päivämäärä: 28.12.2017		Kuvaaja: Jukka	Puhdistettu: Puhdistamaton	Viemärin laji: Jätevesi	Kuntoluokka: 1

Aloituspiste: tuuletus	Koko: 100 mm	Rak. kunto: 1
Lopetuspiste: pysty	Materiaali: Muovi	Toim. kunto: 1
KV pituus: 0,50 m	Pinnoite:	Vuotavuus:
Tutk. suunta: Myötävirtaan		

Tutk. tarkoitus: Yleiskunto	
Kamera: MiniCam	

Huomautus: Putki tukossa.

1:50 m. T - % Havainto



TUTKIMUSRAPORTTI

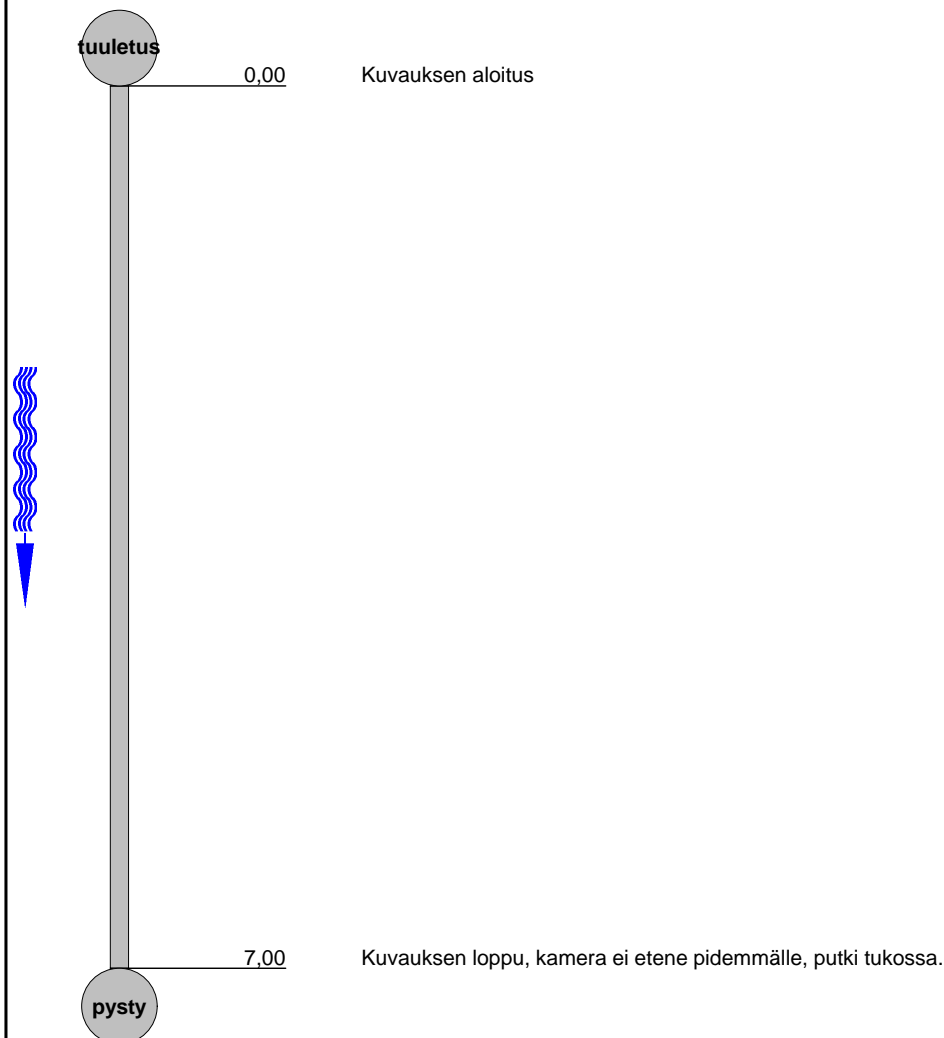
Lomakkeen Nro: 4	Tilaja: 	Paikkakunta: Masala	Osoite: Masalantie 268 / Alakoulu	Kohteen tyyppi: Koulu	Videon tunnus: T3
Päivämäärä: 28.12.2017		Kuvaaja: Jukka	Puhdistettu: Puhdistamaton	Viemärin laji: Jätevesi	Kuntoluokka: 1

Aloituspiste: tuuletus	Koko: 100 mm	Rak. kunto: 1
Lopetuspiste: pysty	Materiaali: Muovi	Toim. kunto: 1
KV pituus: 7,00 m	Pinnoite: 	Vuotavuus:
Tutk. suunta: Myötävirtaan		

Tutk. tarkoitus: Yleiskunto	
Kamera: MiniCam	

Huomautus: **Putkessa kiviä, tennispallo ja muuta roskaa. Putki tukossa**

1:60 m. T - % Havainto



TUTKIMUSRAPORTTI

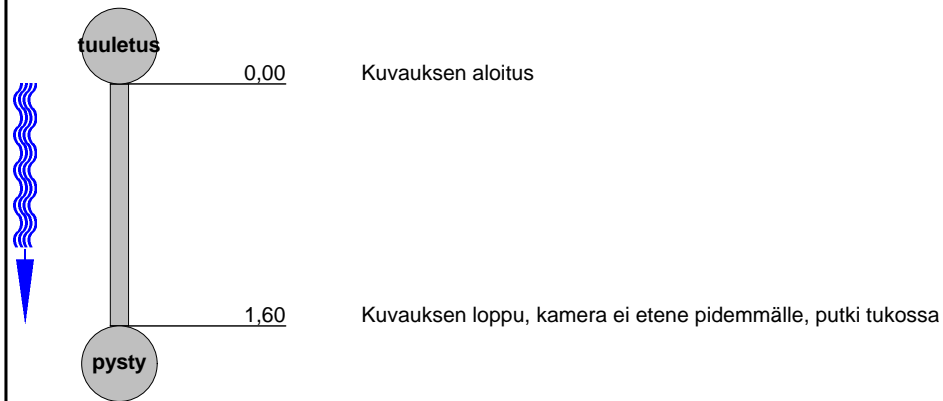
Lomakkeen Nro: 5	Tilaja:	Paikkakunta: Masala	Osoite: Masalantie 268 / Alakoulu	Kohteen tyyppi: Koulu	Videon tunnus: T4
Päivämäärä: 28.12.2017		Kuvaaja: Jukka	Puhdistettu: Puhdistamaton	Viemärin laji: Jätevesi	Kuntoluokka: 1

Aloituspiste: tuuletus	Koko: 100 mm	Rak. kunto: 1
Lopetuspiste: pysty	Materiaali: Valurauta	Toim. kunto: 1
KV pituus: 1,60 m	Pinnoite:	Vuotavuus:
Tutk. suunta: Myötävirtaan		

Tutk. tarkoitus: Yleiskunto	
Kamera: MiniCam	

Huomautus: Putki tukossa.

1:50 m. T - % Havainto



TUTKIMUSRAPORTTI

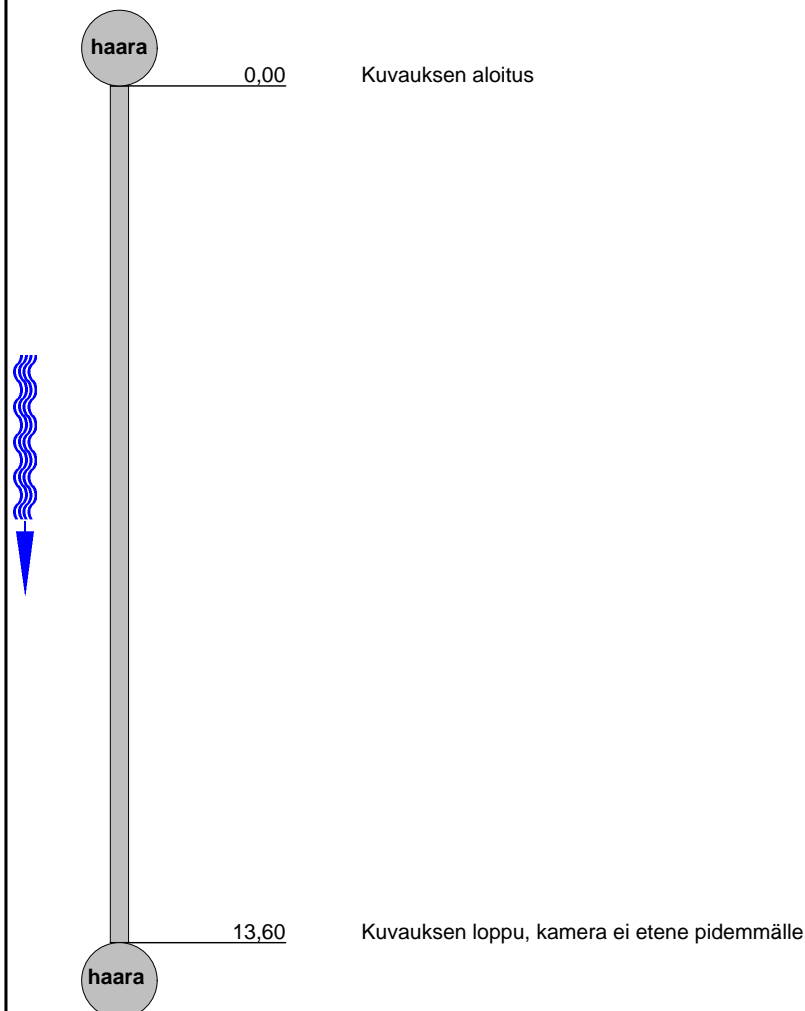
Lomakkeen Nro: 6	Tilaja:	Paikkakunta: Masala	Osoite: Masalantie 268 / Alakoulu	Kohteen tyyppi: Koulu	Videon tunnus: TV1
Päivämäärä: 28.12.2017		Kuvaaja: Jukka	Puhdistettu: Puhdistamaton	Viemärin laji: Jätevesi	Kuntoluokka: 3

Aloituspiste : Lopetus piste : KV pituus : Tutk. suunta :	haara haara 13,60 m Myötävirtaan	Koko : Materiaali : Pinnoite :	75 mm Muovi 	Rak. kunto : Toim. kunto : Vuotavuus :	3 3
--	---	--------------------------------------	---	--	---------------------------------

Tutk. tarkoitus : Kamera :	Yleiskunto MiniCam	
-------------------------------	-------------------------------------	--

Huomautus :	Vähäistä kertymää koko matkan
-------------	--------------------------------------

1:120 m. T - % Havainto



TUTKIMUSRAPORTTI

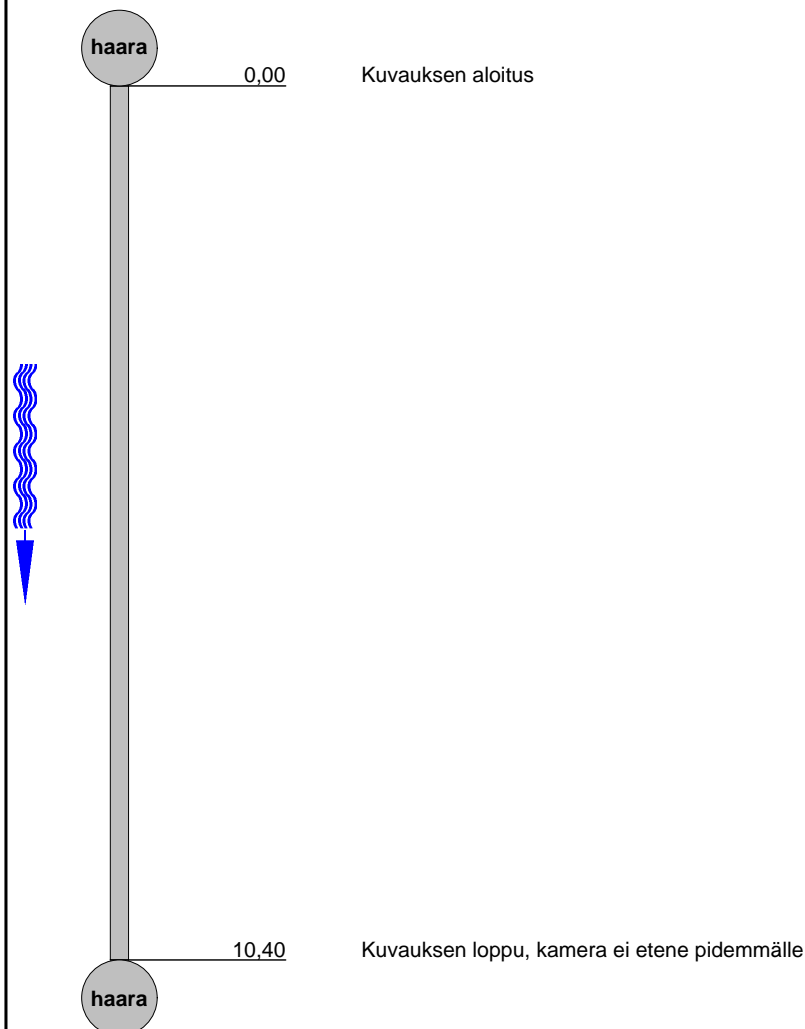
Lomakkeen Nro: 7	Tilaja:	Paikkakunta: Masala	Osoite: Masalantie 268 / Alakoulu	Kohteen tyyppi: Koulu	Videon tunnus: TV2
Päivämäärä: 28.12.2017		Kuvaaja: Jukka	Puhdistettu: Puhdistamaton	Viemärin laji: Jätevesi	Kuntoluokka: 4

Aloituspiste : Lopetuspiste : KV pituus : Tutk. suunta :	haara haara 10,40 m Myötävirtaan	Koko : Materiaali : Pinnoite :	75 mm Muovi 	Rak. kunto : Toim. kunto : Vuotavuus :	4 4
---	---	--------------------------------------	---	--	---------------------------------

Tutk. tarkoitus : Kamera :	Yleiskunto MiniCam	
-------------------------------	-------------------------------------	--

Huomautus :

1:90 m. T - % Havainto



TUTKIMUSRAPORTTI

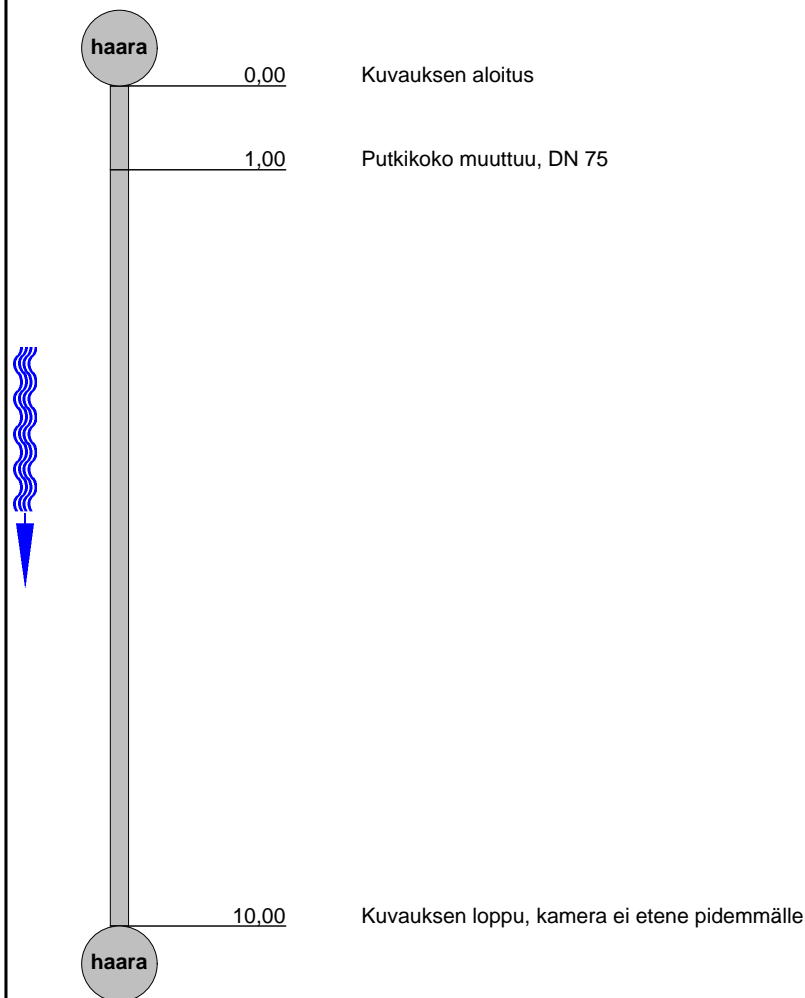
Lomakkeen Nro: 8	Tilaja: 	Paikkakunta: Masala	Osoite: Masalantie 268 / Alakoulu	Kohteen tyyppi: Koulu	Videon tunnus: TV4
Päivämäärä: 28.12.2017		Kuvaaja: Jukka	Puhdistettu: Puhdistamaton	Viemärin laji: Jätevesi	Kuntoluokka: 3

Aloituspiste: haara	Koko: 50 mm	Rak. kunto: 3
Lopetuspiste: haara	Materiaali: Muovi	Toim. kunto: 3
KV pituus: 10,00 m	Pinnoite: 	Vuotavuus:
Tutk. suunta: Myötävirtaan		

Tutk. tarkoitus: Yleiskunto	
Kamera: MiniCam	

Huomautus : **Kertymää putkessa, huono näkyvyys melkein koko matkan**

1:90 m. T - % Havainto



TUTKIMUSRAPORTTI

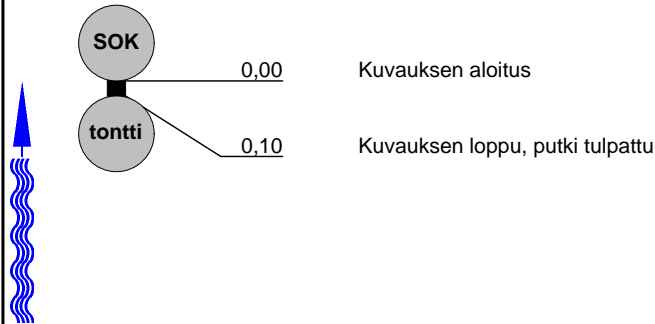
Lomakkeen Nro: 9	Tilaja:	Paikkakunta: Masala	Osoite: Masalantie 268 / Alakoulu	Kohteen tyyppi: Koulu	Videon tunnus: SO1
Päivämäärä: 28.12.2017		Kuvaaja: Atte	Puhdistettu: Puhdistettu	Viemärin laji: Salaoja	Kuntoluokka: 4

Aloituspiste: SOK	Koko: 100 mm	Rak. kunto: 4
Lopetuspiste: tontti	Materiaali: Muovi	Toim. kunto: 4
KV pituus: 0,10 m	Pinnoite:	Vuotavuus:
Tutk. suunta: Vastavirtaan		

Tutk. tarkoitus: Yleiskunto	
Kamera: MiniCam	

Huomautus: Putki tulpattu

1:50 m. T - % Havainto



TUTKIMUSRAPORTTI

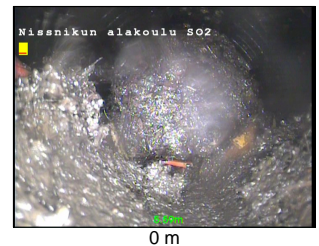
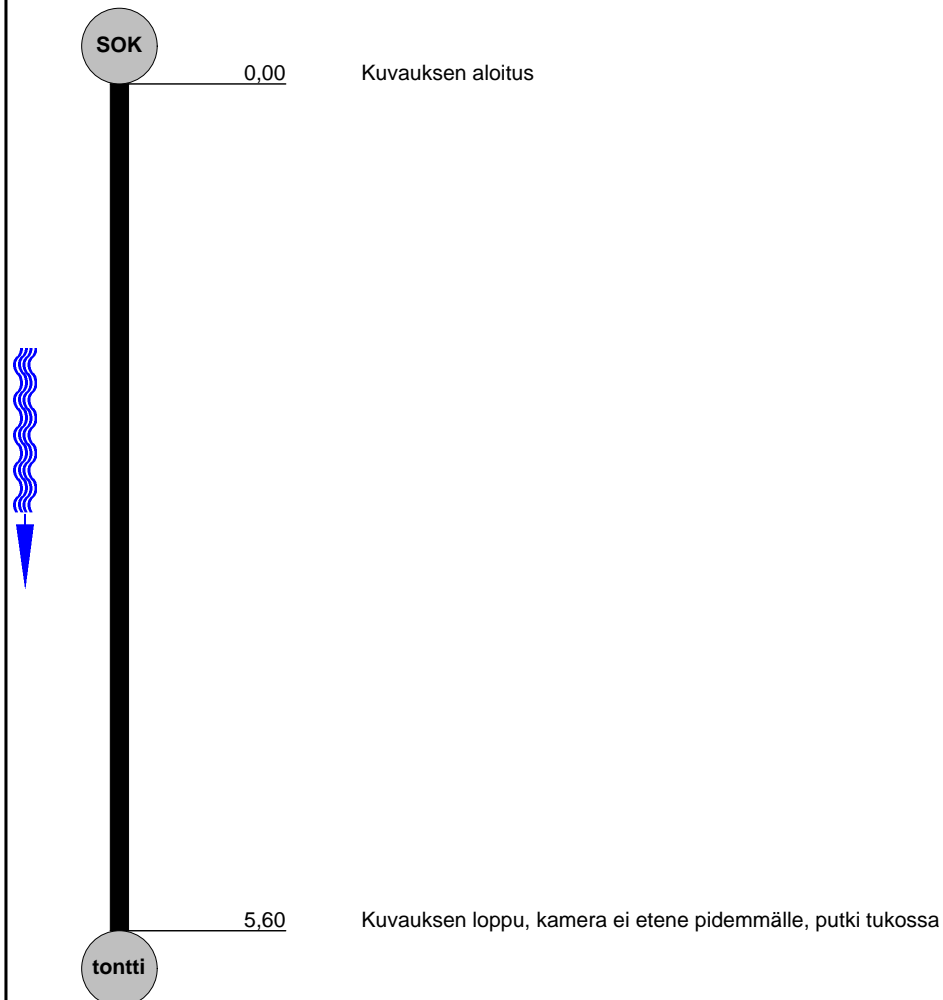
Lomakkeen Nro: 10	Tilaja: 	Paikkakunta: Masala	Osoite: Masalantie 268 / Alakoulu	Kohteen tyyppi: Koulu	Videon tunnus: SO2
Päivämäärä: 28.12.2017		Kuvaaja: Jukka	Puhdistettu: Puhdistamaton	Viemäriin laji: Salaoja	Kuntoluokka: 1

Aloituspiste: SOK	Koko: 100 mm	Rak. kunto: 1
Lopetuspiste: tontti	Materiaali: Muovi	Toim. kunto: 1
KV pituus: 5,60 m	Pinnoite: 	Vuotavuus:
Tutk. suunta: Myötävirtaan		

Tutk. tarkoitus: Yleiskunto	
Kamera: MiniCam	

Huomautus: Putki tukossa

1:50 m. T - % Havainto



TUTKIMUSRAPORTTI

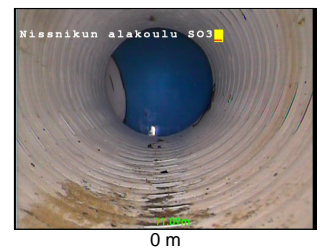
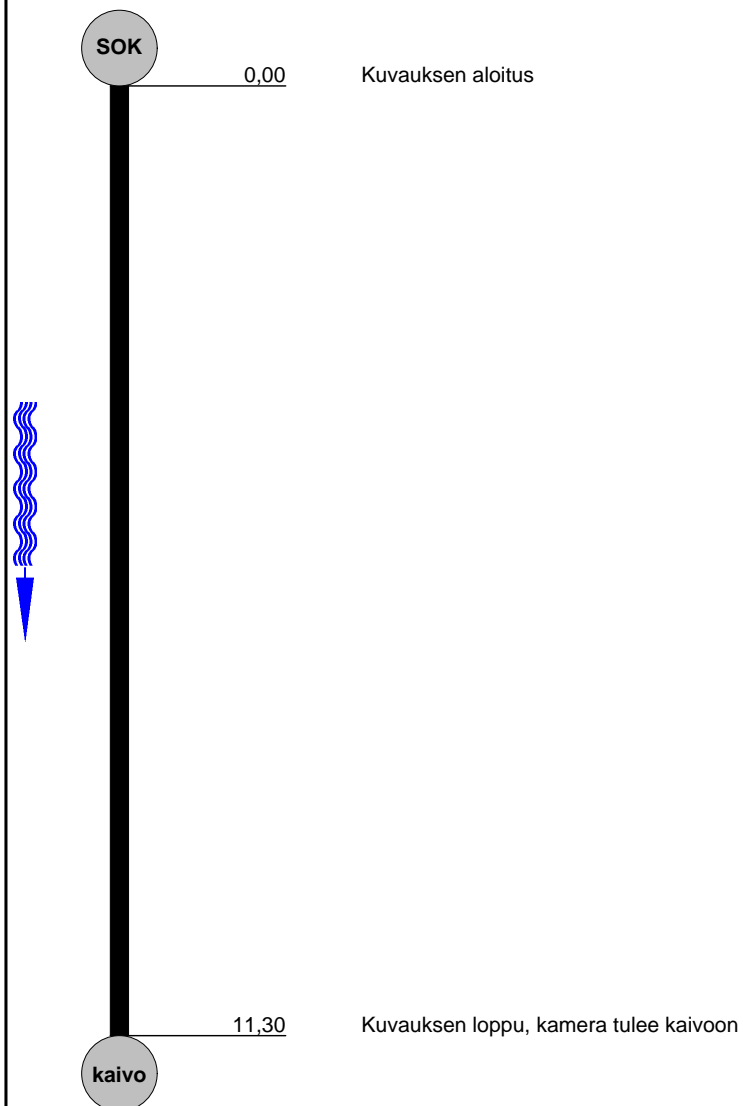
Lomakkeen Nro: 11	Tilaja:	Paikkakunta: Masala	Osoite: Masalantie 268 / Alakoulu	Kohteen tyyppi: Koulu	Videon tunnus: SO3
Päivämäärä: 28.12.2017		Kuvaaja: Jukka	Puhdistettu: Puhdistamaton	Viemärin laji: Salaoja	Kuntoluokka: 4

Aloituspiste : Lopetuspiste : KV pituus : Tutk. suunta :	SOK kaivo 11,30 m Myötävirtaan	Koko : Materiaali : Pinnoite :	100 mm Muovi 	Rak. kunto : Toim. kunto : Vuotavuus :	4 4
---	---	--------------------------------------	--	--	---------------------------------

Tutk. tarkoitus : Kamera :	Yleiskunto MiniCam
-------------------------------	-------------------------------------

Huomautus :

1:90 m. T - % Havainto



TUTKIMUSRAPORTTI

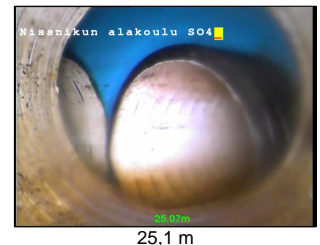
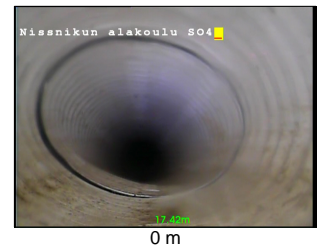
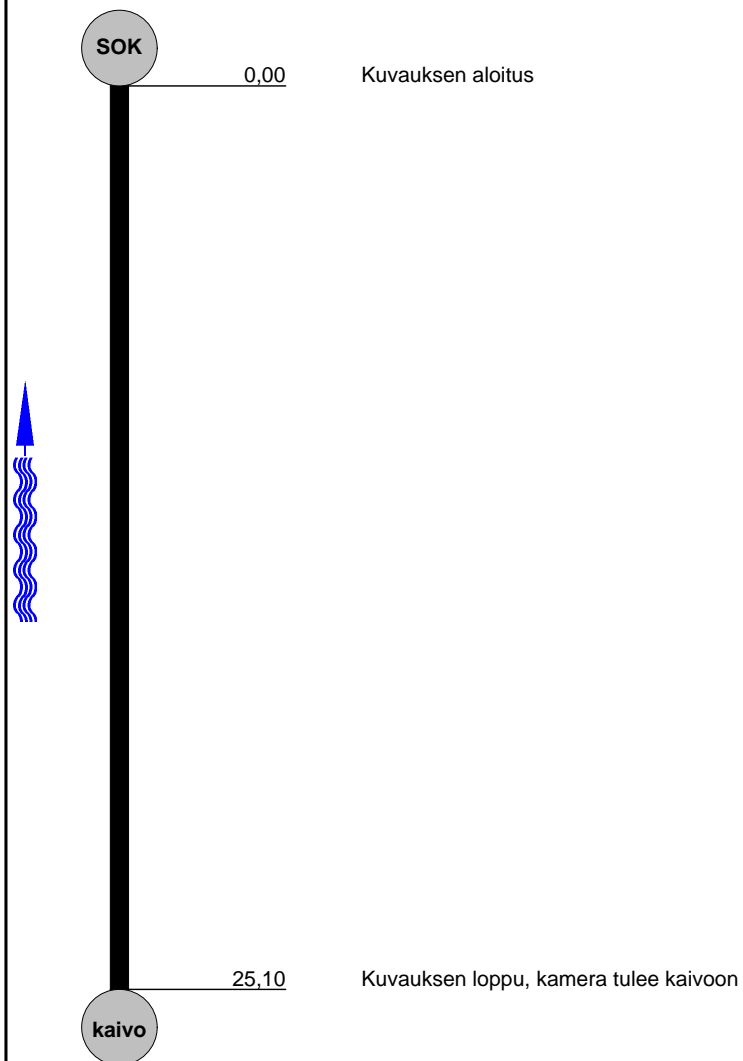
Lomakkeen Nro: 12	Tilaja: 	Paikkakunta: Masala	Osoite: Masalantie 268 / Alakoulu	Kohteen tyyppi: Koulu	Videon tunnus: SO4
Päivämäärä: 28.12.2017		Kuvaaja: Jukka	Puhdistettu: Puhdistamaton	Viemärin laji: Salaoja	Kuntoluokka: 3

Aloituspiste: SOK	Koko: 100 mm	Rak. kunto: 3
Lopetuspiste: kaivo	Materiaali: Muovi	Toim. kunto: 3
KV pituus: 25,10 m	Pinnoite: 	Vuotavuus:
Tutk. suunta: Vastavirtaan		

Tutk. tarkoitus: Yleiskunto	
Kamera: MiniCam	

Huomautus: **Paikoin kamera sukeltaa ja mahdollisia painumia. Muutamia muodonmuutoksia.**

1:210 m. T - % Havainto



TUTKIMUSRAPORTTI

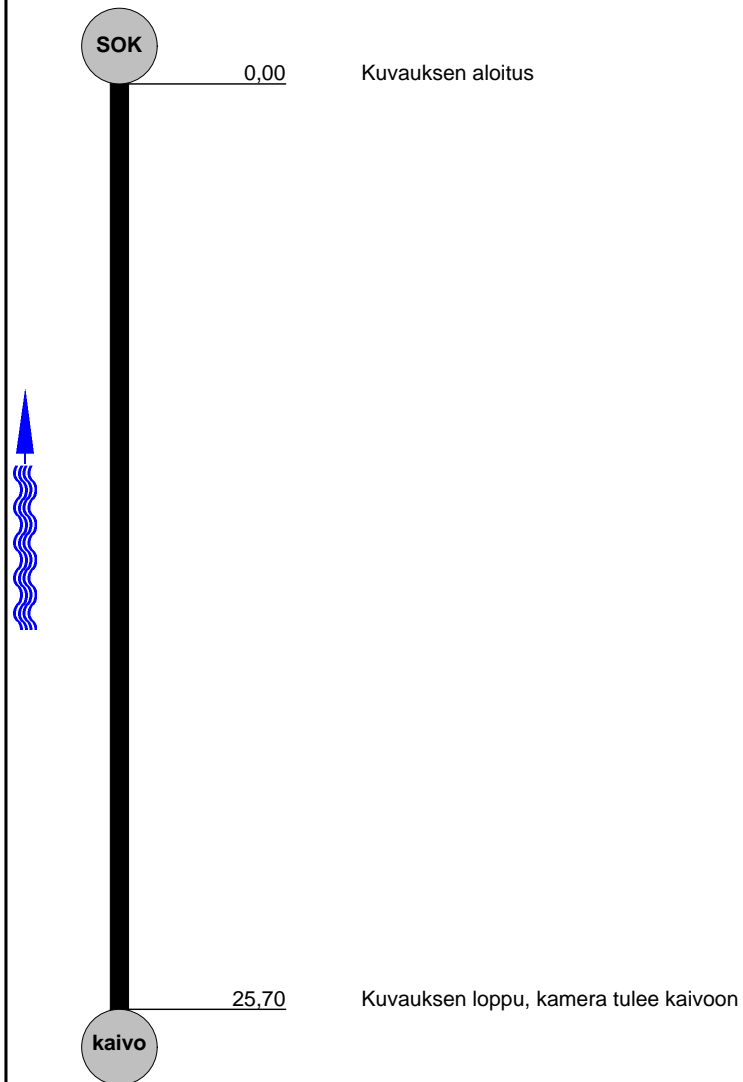
Lomakkeen Nro: 13	Tilaaaja:	Paikkakunta: Masala	Osoite: Masalantie 268 / Alakoulu	Kohteen tyyppi: Koulu	Videon tunnus: SO5
Päivämäärä: 28.12.2017		Kuvaaja: Jukka	Puhdistettu: Puhdistamaton	Viemärin laji: Salaoja	Kuntoluokka: 3

Aloituspiste: SOK	Koko: 100 mm	Rak. kunto: 3
Lopetuspiste: kaivo	Materiaali: Muovi	Toim. kunto: 3
KV pituus: 25,70 m	Pinnoite:	Vuotavuus:
Tutk. suunta: Vastavirtaan		

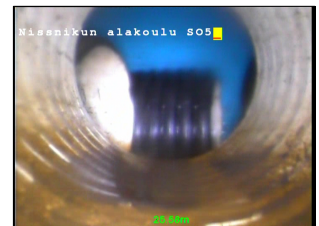
Tutk. tarkoitus: Yleiskunto	
Kamera: MiniCam	

Huomautus: **Pohjassa hiekkaa ja paikoin vettä, mahdollisia painumia 10-20%**

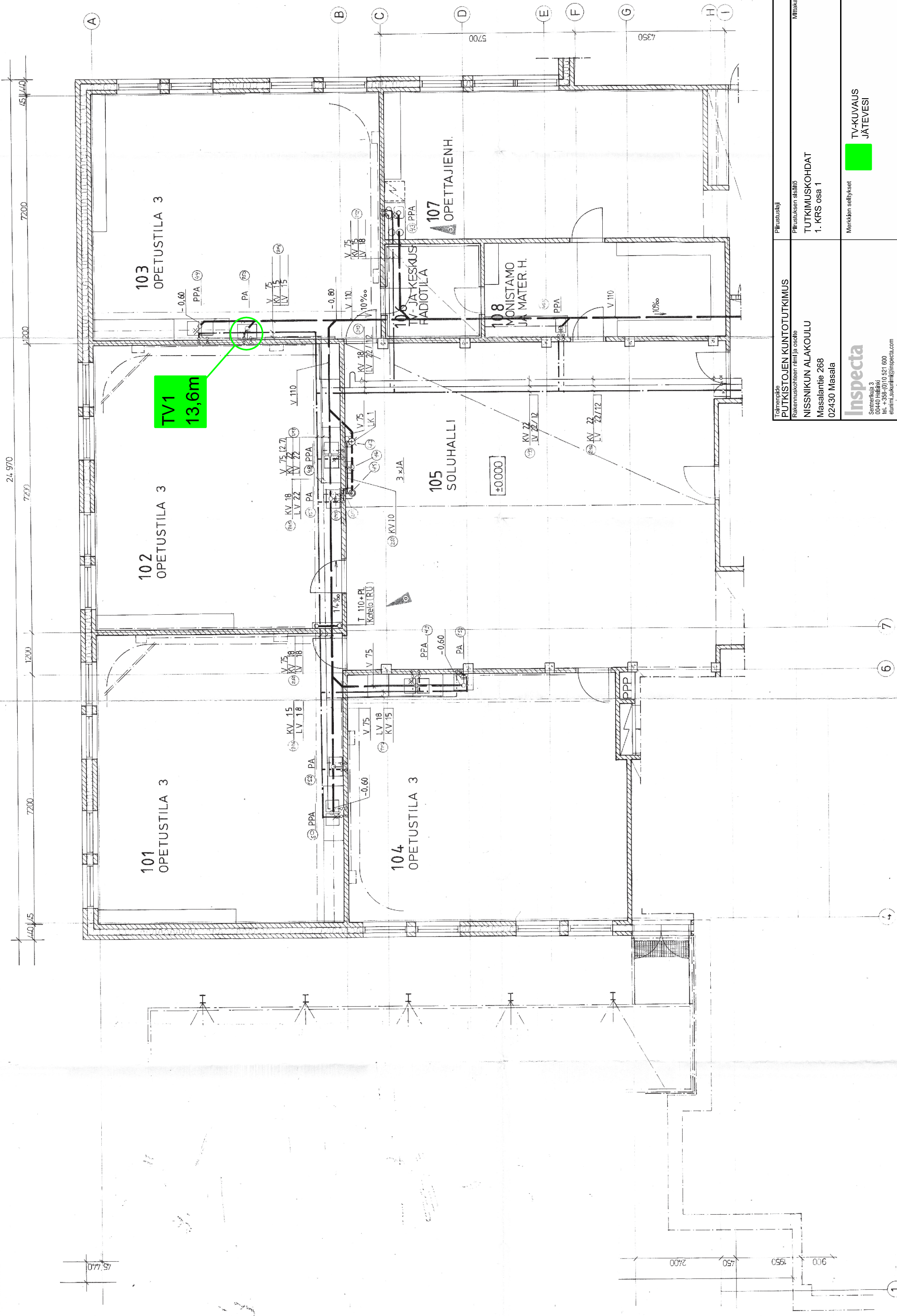
1:210 m. T - % Havainto



0 m

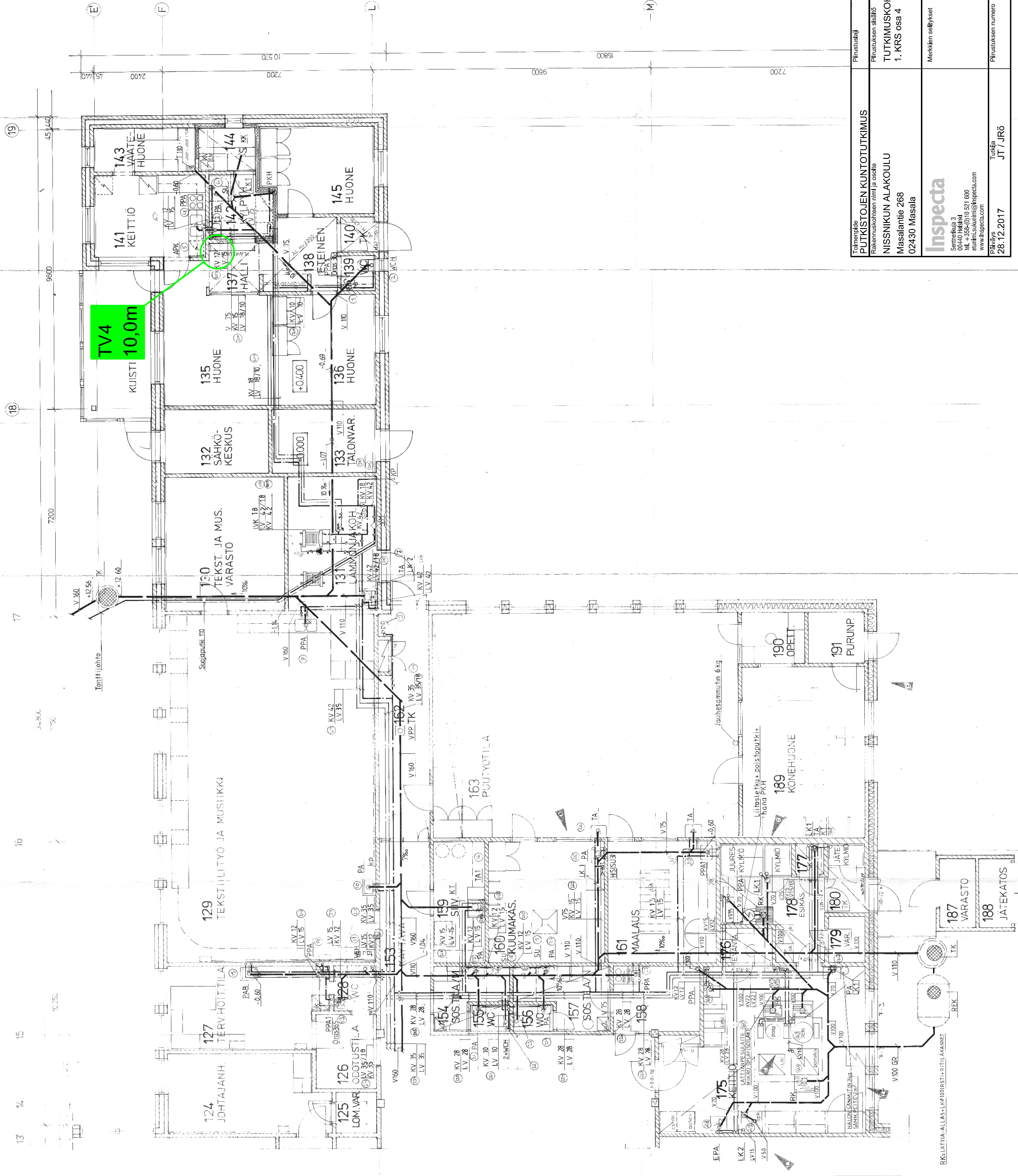


0 m



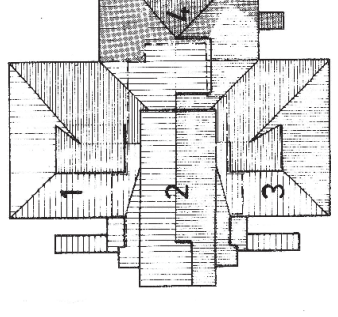
TV1
13,6m

Toimeksittäjä: PUTKISTOJEN KUNTOTUTKIMUS Rakennuskohteen nimi ja osoite NISSINKUN ALAKOULU Masalan tie 268 02430 Masala	Piirustustyyppi PUTKISTUKOHDAT 1. KRS osa 1	Mittakaava: 1:1
Inspecta Semmerinkuja 3 00440 Helsinki Tel. +358-010 521 600 tutkimusosasto@inspecta.com www.inspecta.com	Merkkien selitykset <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: green; margin-right: 5px;"></div> TV-KUVAUS JÄTEVESI </div>	Piirustuksen numero JT / JR6
Päiväys 28.12.2017	Tutkija JT / JR6	Tiedosto Tiedosto



TIEDONVAIHTO-LÄHETYS	MUUTOS	MUUTOS	KUNTA	RAK-U	YHMO	YHMO	YHMO	YHMO	YHMO
17.5.85	U	1	3	X	X	X	X	X	X
20.10.85	2	1	3	X	X	X	X	X	X
11.2.86	3	1	3	X	X	X	X	X	X
14.2.86	4	1	3	X	X	X	X	X	X

MUUTOS	MUUTOS	MUUTOS	MUUTOS
30.1.86	5	1	3
11.2.86	6	1	3
17.2.86	7	1	3



Osoittaja: **PUTKISTOJEN KUNTOTUTKIMUS**
 Rakennuskohteen nimi ja osite: **TUTKIMUSKOHDAT 1. KRS osa 4**
 NISSNIKUN ALAKOULU
 Masalanatie 268
 02430 Masala

Piirustustyö: **PIIRUSTUS**
 Piirustuksen sisältö: **TUTKIMUSKOHDAT 1. KRS osa 4**
 Merkkien selitykset: **TV-KUVAUS JÄTEVESI**

Määräaika: **28.12.2017**
 Piirustuksen numero: **Tredosto**
 Tarkkija: **JT / JRÖ**

Inspecta
 Semmerlaia 3
 00040 Helsinki
 tel. +358 (0)10 521 600
 etunimi.sukunimi@inspecta.com
 www.inspecta.com