

Tutkimustodistus

Projekti: 1510019970/1

Ramboll Finland Oy / Lahti

Niemenkatu 73
15140 LAHTI

Tutkimuksen nimi:	Hämeenlinna kaupunki, Hämeenlinnan ja Hattulan pohjavesialueiden suojelusuunnitelma	Näytteenottopvm:	8.9.2015
Näytteenottopiste:	Alvettula, kaivo	Näyte saapui:	8.9.2015
Näytteenottaja:	Antti Rehula	Analysointi aloitettu:	8.9.2015

Pohjavesi

Määrittäminen	15TP02480	Yksikkö	Menetelmä	
Suodatus (alkuaineet), KT	ok		Kenttät.	
Kloridi (Cl)	13	mg/l	RA2018*	L
Sulfaatti (SO ₄)	18	mg/l	RA2018*	L
Nitraatti (NO ₃)	3,1	mg/l	RA2018*	L
Ammonium (NH ₄)	0,023	mg/l	RA2046*	L
Mangaani (Mn), liuk.	8,6	µg/l	RA3000*	L
Rauta (Fe), liuk.	12	µg/l	RA3000*	L

* FINAS -akkreditoitu menetelmä. Mittausepävarmuus ilmoitetaan tarvittaessa. Akkreditointi ei koske lausuntoa.

Ramboll Analytics



Ilpo Lahdelma
FL, kemisti, +358 40 074 5295

Laboratoriot L Analysoitu Lahdessa

Jakelu pekka.onnila@ramboll.fi

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain tutkittua näytettä.

Tutkimustodistus

Projekti: 1510019970/2

Ramboll Finland Oy / Lahti

Niemenkatu 73
15140 LAHTI

Tutkimuksen nimi:	Hämeenlinna kaupunki, Hämeenlinnan ja Hattulan pohjavesialueiden suojelusuunnitelma	Näytteenottopvm:	8.9.2015
Näytteenottopiste:	Silmiharju, lähde	Näyte saapui:	8.9.2015
Näytteenottaja:	Antti Rehula	Analysointi aloitettu:	8.9.2015

Pohjavesi

Määrittys	15TP02481	Yksikkö	Menetelmä	
Suodatus (alkuaineet), KT	ok		Kenttät.	
Kloridi (Cl)	2,3	mg/l	RA2018*	L
Sulfaatti (SO4)	2,6	mg/l	RA2018*	L
Nitraatti (NO3)	<1,0	mg/l	RA2018*	L
Ammonium (NH4)	0,20	mg/l	RA2046*	L
Mangaani (Mn), liuk.	81	µg/l	RA3000*	L
Rauta (Fe), liuk.	2700	µg/l	RA3000*	L

* FINAS -akkreditoitu menetelmä. Mittausepävarmuus ilmoitetaan tarvittaessa. Akkreditointi ei koske lausuntoa.

Ramboll Analytics



Ilpo Lahdelma
FL, kemisti, +358 40 074 5295

Laboratoriot L Analysoitu Lahdessa

Jakelu pekka.onnila@ramboll.fi

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain tutkittua näytettä.

Tutkimustodistus

1/1

Projekti: 1510019970/3

Ramboll Finland Oy / Lahti

Niemenkatu 73
15140 LAHTI

Tutkimuksen nimi:	Hämeenlinna kaupunki, Hämeenlinnan ja Hattulan pohjavesialueiden suojelusuunnitelma	Näytteenottopvm:	8.9.2015
Näytteenottopiste:	Vestola, lähde	Näyte saapui:	8.9.2015
Näytteenottaja:	Antti Rehula	Analysointi aloitettu:	8.9.2015

Pohjavesi

Määrittys	15TP02482	Yksikkö	Menetelmä	
Suodatus (alkuaineet), KT	ok		Kenttät.	
Kloridi (Cl)	2,4	mg/l	RA2018*	L
Sulfaatti (SO ₄)	29	mg/l	RA2018*	L
Nitraatti (NO ₃)	2,1	mg/l	RA2018*	L
Ammonium (NH ₄)	<0,0060	mg/l	RA2046*	L
Mangaani (Mn), liuk.	21	µg/l	RA3000*	L
Rauta (Fe), liuk.	200	µg/l	RA3000*	L

* FINAS -akkreditoitu menetelmä. Mittausepävarmuus ilmoitetaan tarvittaessa. Akkreditointi ei koske lausuntoa.

Ramboll Analytics



Ilpo Lahdelma
FL, kemisti, +358 40 074 5295

Laboratoriot L Analysoitu Lahdessa

Jakelu pekka.onnila@ramboll.fi

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain tutkittua näytettä.

Tutkimustodistus

1/1

Projekti: 1510019970/4

Ramboll Finland Oy / Lahti

Niemenkatu 73
15140 LAHTI

Tutkimuksen nimi:	Hämeenlinna kaupunki, Hämeenlinnan ja Hattulan pohjavesialueiden suojelusuunnitelma	Näytteenottopvm:	8.9.2015
Näytteenottopiste:	Kuivaharju, HP37	Näyte saapui:	8.9.2015
Näytteenottaja:	Antti Rehula	Analysointi aloitettu:	8.9.2015

Pohjavesi

Määrittys	15TP02483	Yksikkö	Menetelmä	
Suodatus (alkuaineet), KT	ok		Kenttät.	
Kloridi (Cl)	1,9	mg/l	RA2018*	L
Sulfaatti (SO ₄)	8,5	mg/l	RA2018*	L
Nitraatti (NO ₃)	<1,0	mg/l	RA2018*	L
Ammonium (NH ₄)	<0,0060	mg/l	RA2046*	L
Mangaani (Mn), liuk.	340	µg/l	RA3000*	L
Rauta (Fe), liuk.	2900	µg/l	RA3000*	L

* FINAS -akkreditoitu menetelmä. Mittausepävarmuus ilmoitetaan tarvittaessa. Akkreditointi ei koske lausuntoa.

Ramboll Analytics



Ilpo Lahdelma
FL, kemisti, +358 40 074 5295

Laboratoriot L Analysoitu Lahdessa

Jakelu pekka.onnila@ramboll.fi

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain tutkittua näytettä.

Tutkimustodistus

1/1

Projekti: 1510019970/5

Ramboll Finland Oy / Lahti

Niemenkatu 73
15140 LAHTI

Tutkimuksen nimi:	Hämeenlinna kaupunki, Hämeenlinnan ja Hattulan pohjavesialueiden suojelusuunnitelma	Näytteenottopvm:	9.9.2015
Näytteenottopiste:	Kankainen, kaivo	Näyte saapui:	9.9.2015
Näytteenottaja:	Antti Rehula	Analysointi aloitettu:	9.9.2015

Pohjavesi

Määrittys	15TP02508	Yksikkö	Menetelmä	
Suodatus (alkuaineet), KT	OK		Kenttät.	
Kloridi (Cl)	1,0	mg/l	RA2018*	L
Sulfaatti (SO ₄)	12	mg/l	RA2018*	L
Nitraatti (NO ₃)	2,8	mg/l	RA2018*	L
Ammonium (NH ₄)	<0,0060	mg/l	RA2046*	L
Mangaani (Mn), liuk.	3,3	µg/l	RA3000*	L
Rauta (Fe), liuk.	<10	µg/l	RA3000*	L

* FINAS -akkreditoitu menetelmä. Mittausepävarmuus ilmoitetaan tarvittaessa. Akkreditointi ei koske lausuntoa.

Ramboll Analytics



Ilpo Lahdelma
FL, kemisti, +358 40 074 5295

Laboratoriot L Analysoitu Lahdessa

Jakelu pekka.onnila@ramboll.fi

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain tutkittua näytettä.

Tutkimustodistus

1/1

Projekti: 1510019970/6

Ramboll Finland Oy / Lahti

Niemenkatu 73
15140 LAHTI

Tutkimuksen nimi:	Hämeenlinna kaupunki, Hämeenlinnan ja Hattulan pohjavesialueiden suojelusuunnitelma	Näytteenottopvm:	9.9.2015
Näytteenottopiste:	Kurkijärvi, lähde	Näyte saapui:	9.9.2015
Näytteenottaja:	Antti Rehula	Analysointi aloitettu:	9.9.2015

Pohjavesi

Määrittys	15TP02509	Yksikkö	Menetelmä	
Suodatus (alkuaineet), KT	OK		Kenttät.	
Kloridi (Cl)	8,1	mg/l	RA2018*	L
Sulfaatti (SO4)	16	mg/l	RA2018*	L
Nitraatti (NO3)	1,8	mg/l	RA2018*	L
Ammonium (NH4)	0,0064	mg/l	RA2046*	L
Mangaani (Mn), liuk.	4,0	µg/l	RA3000*	L
Rauta (Fe), liuk.	59	µg/l	RA3000*	L

* FINAS -akkreditoitu menetelmä. Mittausepävarmuus ilmoitetaan tarvittaessa. Akkreditointi ei koske lausuntoa.

Ramboll Analytics



Ilpo Lahdelma
FL, kemisti, +358 40 074 5295

Laboratoriot L Analysoitu Lahdessa

Jakelu pekka.onnila@ramboll.fi

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain tutkittua näytettä.

Tutkimustodistus

Projekti: 1510019970/7

Ramboll Finland Oy / Lahti

Niemenkatu 73
15140 LAHTI

Tutkimuksen nimi:	Hämeenlinna kaupunki, Hämeenlinnan ja Hattulan pohjavesialueiden suojelusuunnitelma	Näytteenottopvm:	9.9.2015
Näytteenottopiste:	Kyläntausta, lähde	Näyte saapui:	9.9.2015
Näytteenottaja:	Antti Rehula	Analysointi aloitettu:	9.9.2015

Pohjavesi

Määrittäminen	15TP02510	Yksikkö	Menetelmä	
Suodatus (alkuaineet), KT	OK		Kenttät.	
Kloridi (Cl)	2,0	mg/l	RA2018*	L
Sulfaatti (SO ₄)	10	mg/l	RA2018*	L
Nitraatti (NO ₃)	7,8	mg/l	RA2018*	L
Ammonium (NH ₄)	<0,0060	mg/l	RA2046*	L
Mangaani (Mn), liuk.	<1,0	µg/l	RA3000*	L
Rauta (Fe), liuk.	<10	µg/l	RA3000*	L

* FINAS -akkreditoitu menetelmä. Mittausepävarmuus ilmoitetaan tarvittaessa. Akkreditointi ei koske lausuntoa.

Ramboll Analytics



Ilpo Lahdelma
FL, kemisti, +358 40 074 5295

Laboratoriot L Analysoitu Lahdessa

Jakelu pekka.onnila@ramboll.fi

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain tutkittua näytettä.

Tutkimustodistus

1/1

Projekti: 1510019970/8

Ramboll Finland Oy / Lahti

Niemenkatu 73
15140 LAHTI

Tutkimuksen nimi:	Hämeenlinna kaupunki, Hämeenlinnan ja Hattulan pohjavesialueiden suojelusuunnitelma	Näytteenottopvm:	9.9.2015
Näytteenottopiste:	Salivuori, lähde	Näyte saapui:	9.9.2015
Näytteenottaja:	Antti Rehula	Analysointi aloitettu:	9.9.2015

Pohjavesi

Määrittys	15TP02511	Yksikkö	Menetelmä	
Suodatus (alkuaineet), KT	OK		Kenttät.	
Kloridi (Cl)	3,9	mg/l	RA2018*	L
Sulfaatti (SO ₄)	36	mg/l	RA2018*	L
Nitraatti (NO ₃)	<1,0	mg/l	RA2018*	L
Ammonium (NH ₄)	0,0067	mg/l	RA2046*	L
Mangaani (Mn), liuk.	39	µg/l	RA3000*	L
Rauta (Fe), liuk.	830	µg/l	RA3000*	L

* FINAS -akkreditoitu menetelmä. Mittausepävarmuus ilmoitetaan tarvittaessa. Akkreditointi ei koske lausuntoa.

Ramboll Analytics



Ilpo Lahdelma
FL, kemisti, +358 40 074 5295

Laboratoriot L Analysoitu Lahdessa

Jakelu pekka.onnila@ramboll.fi

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain tutkittua näytettä.

Tutkimustodistus

1/1

Projekti: 1510019970/9

Ramboll Finland Oy / Lahti

Niemenkatu 73
15140 LAHTI

Tutkimuksen nimi:	Hämeenlinna kaupunki, Hämeenlinnan ja Hattulan pohjavesialueiden suojelusuunnitelma	Näytteenottopvm:	9.9.2015
Näytteenottopiste:	Kuurikka, lähde	Näyte saapui:	9.9.2015
Näytteenottaja:	Antti Rehula	Analysointi aloitettu:	9.9.2015

Pohjavesi

Määrittäminen	15TP02512	Yksikkö	Menetelmä	
Suodatus (alkuaineet), KT	OK		Kenttät.	
Kloridi (Cl)	5,8	mg/l	RA2018*	L
Sulfaatti (SO ₄)	25	mg/l	RA2018*	L
Nitraatti (NO ₃)	16	mg/l	RA2018*	L
Ammonium (NH ₄)	<0,0060	mg/l	RA2046*	L
Mangaani (Mn), liuk.	2,5	µg/l	RA3000*	L
Rauta (Fe), liuk.	54	µg/l	RA3000*	L

* FINAS -akkreditoitu menetelmä. Mittausepävarmuus ilmoitetaan tarvittaessa. Akkreditointi ei koske lausuntoa.

Ramboll Analytics



Ilpo Lahdelma
FL, kemisti, +358 40 074 5295

Laboratoriot L Analysoitu Lahdessa

Jakelu pekka.onnila@ramboll.fi

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain tutkittua näytettä.

Tutkimustodistus

1/1

Projekti: 1510019970/10

Ramboll Finland Oy / Lahti

Niemenkatu 73
15140 LAHTI

Tutkimuksen nimi:	Hämeenlinna kaupunki, Hämeenlinnan ja Hattulan pohjavesialueiden suojelusuunnitelma	Näytteenottopvm:	9.9.2015
Näytteenottopiste:	Arrankorpi, Savisilta, lähde	Näyte saapui:	9.9.2015
Näytteenottaja:	Antti Rehula	Analysointi aloitettu:	9.9.2015

Pohjavesi

Määrittäminen	15TP02513	Yksikkö	Menetelmä	
Suodatus (alkuaineet), KT	OK		Kenttät.	
Kloridi (Cl)	5,4	mg/l	RA2018*	L
Sulfaatti (SO ₄)	11	mg/l	RA2018*	L
Nitraatti (NO ₃)	6,1	mg/l	RA2018*	L
Ammonium (NH ₄)	<0,0060	mg/l	RA2046*	L
Mangaani (Mn), liuk.	4,2	µg/l	RA3000*	L
Rauta (Fe), liuk.	32	µg/l	RA3000*	L

* FINAS -akkreditoitu menetelmä. Mittausepävarmuus ilmoitetaan tarvittaessa. Akkreditointi ei koske lausuntoa.

Ramboll Analytics



Ilpo Lahdelma
FL, kemisti, +358 40 074 5295

Laboratoriot L Analysoitu Lahdessa

Jakelu pekka.onnila@ramboll.fi

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain tutkittua näytettä.