

Oulun Kaupunki, Yhdyskunta- ja ympäristöp
 Maa ja mittaus
 PL 32/ Solistinkatu 2
 90015 OULUN KAUPUNKI

Tilatunnus	Näyte Maanäyte, 18 kpl	Näytteen ottaja Pietilä Ahti
Näyte saapui 02.10.2015	Tutk. aloitettu 05.10.2015	Tutkimusperuste Tutkimuspyyntö
Merkki	Kopio 9.10.2015	

Viljavuustietojen yhteenveto													Kalkitustarve eri pH:n tavoiteviljavuusluokilla, t / ha				
Merkkien selitys													Tavoiteviljavuusluokka määräytyy viljeltävän kasvin mukaan. Suurin suositeltava kertalevitysmäärä: peruna 6 t / ha, muut kasvit 9 t / ha.				
<input checked="" type="radio"/> Huono <input checked="" type="radio"/> Huononlainen <input type="radio"/> Välttävä <input type="checkbox"/> Tyydyttävä <input checked="" type="checkbox"/> Hyvä <input checked="" type="checkbox"/> Korkea <input checked="" type="checkbox"/> Arveluttavan korkea																	
Näyte	Lohko	Maa- leiji Multavuus	Happamuus, pH	Kalsium, Ca	Fosfori, P	Kalium, K	Magnesium, Mg	Rikki, S	Kupari, Cu	Mangaani- luku	Sinkki, Zn	Boori, B	Natrium, Na	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Suosittelava kalkitusaine
001	Saarela v	HHt, m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<1	<1	3,0	DM tai MK
002	Saarela u	HHt, m	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>		2,3	5,3	8,3	DM tai MK
003	Juurus	HHt, m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<1	<1	2,3	KKJ
004	Hiironen 1	HHt, m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>		<1	<1	3,0	KKJ
005	Hiironen 2	HHt, m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>		<1	<1	3,8	KKJ
006	Hiironen 3	HHt, m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		<1	<1	2,3	KKJ
007	Kaakkuri	KHt, m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>		<1	<1	3,8	KKJ
008	Mustasuo 1	KHt, rm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>		<1	1,3	6,3	KKJ
009	Mustasuo 2	KHt, m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>		<1	<1	3,8	KKJ
010	Karinkanta	KHt, m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		<1	<1	2,3	KKJ
011	Kuivasjärvi	Mm	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>		<1	7,5	17,5	KKJ
012	Hietasaari 3	KHt, rm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>		<1	<1	5,0	KKJ
013	Hietasaari 2	KHt, m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>		<1	<1	3,8	KKJ
014	Hietasaari 1	KHt, m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>		<1	<1	3,0	KKJ
015	Hietasaari 1	KHt, m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>		<1	<1	2,3	KKJ
016	Hietasaari 1	KHt, rm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>		<1	<1	1,3	MKT
017	Hietasaari 1	KHt, m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>		<1	<1	<1	
018	Hietasaari 1	KHt, m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>		<1	<1	<1	

Näyte **001**
Maalaji **HHT**
Lohko **Saarela v**

Näyte otettu
Multavuus **m** Johtoluku (10*mS/cm) **0,5**

Happamuus (pH)	*	6,4							
Kalsium (Ca)	*	1340 mg/l							
Fosfori (P)	*	45,0 mg/l							
Kalium (K)	*	90 mg/l							
Magnesium (Mg)	*	150 mg/l							
Kupari (Cu)	*	6,2 mg/l							
Boori (B)	*	0,89 mg/l							
Mangaani (Mn)	*	68							
Sinkki (Zn)	*	11 mg/l							
Rikki (S)	*	8,8 mg/l							
Ca / Mg		8,93							

● ○ ◻ ◻ ◻ ◻ ◻ ◻

Ammonium-N (NH4-N)	<1,5 mg/l	->	<3 kg/ha
Nitraatti-N (NO3-N)	2,0 mg/l	->	4,0 kg/ha
Liukoinen typpi (N)	2,0 mg/l	->	4,0 kg/ha

Näyte **002**
Maalaji **HHT**
Lohko **Saarela u**

Näyte otettu
Multavuus **m** Johtoluku (10*mS/cm) **0,5**

Happamuus (pH)	*	5,7							
Kalsium (Ca)	*	640 mg/l							
Fosfori (P)	*	12,0 mg/l							
Kalium (K)	*	64 mg/l							
Magnesium (Mg)	*	54 mg/l							
Kupari (Cu)	*	4,2 mg/l							
Boori (B)	*	0,44 mg/l							
Mangaani (Mn)	*	49							
Sinkki (Zn)	*	5,7 mg/l							
Rikki (S)	*	13 mg/l							
Ca / Mg		11,85							

● ○ ◻ ◻ ◻ ◻ ◻ ◻

Ammonium-N (NH4-N)	<1,5 mg/l	->	<3 kg/ha
Nitraatti-N (NO3-N)	<1,5 mg/l	->	<3 kg/ha
Liukoinen typpi (N)	<3 mg/l	->	<6 kg/ha

Merkkien selitys

● Huono ○ Huononlainen ○ Välttävä ◻ Tyydyttävä ◻ Hyvä ◻ Korkea ◻ Arveluttavan korkea

Näyte **003**
Maalaji **HHT**
Lohko **Juurus**

Näyte otettu
Multavuus **m** Johtoluku (10*mS/cm) **0,7**

Happamuus (pH)	*	6,5							
Kalsium (Ca)	*	1120 mg/l							
Fosfori (P)	*	29,2 mg/l							
Kalium (K)	*	140 mg/l							
Magnesium (Mg)	*	260 mg/l							
Kupari (Cu)	*	11 mg/l							
Boori (B)	*	0,63 mg/l							
Mangaani (Mn)	*	32							
Sinkki (Zn)	*	2,1 mg/l							
Rikki (S)	*	9,0 mg/l							
Ca / Mg		4,31							



Ammonium-N (NH4-N)	<1,5 mg/l	->	<3 kg/ha
Nitraatti-N (NO3-N)	<1,5 mg/l	->	<3 kg/ha
Liukoinen typpi (N)	<3 mg/l	->	<6 kg/ha

Näyte **004**
Maalaji **HHT**
Lohko **Hiironen 1**

Näyte otettu
Multavuus **m** Johtoluku (10*mS/cm) **0,7**

Happamuus (pH)	*	6,4							
Kalsium (Ca)	*	760 mg/l							
Fosfori (P)	*	11,0 mg/l							
Kalium (K)	*	70 mg/l							
Magnesium (Mg)	*	230 mg/l							
Kupari (Cu)	*	5,9 mg/l							
Boori (B)	*	0,27 mg/l							
Mangaani (Mn)	*	13							
Sinkki (Zn)	*	2,0 mg/l							
Rikki (S)	*	11 mg/l							
Ca / Mg		3,30							



Ammonium-N (NH4-N)	2,4 mg/l	->	4,8 kg/ha
Nitraatti-N (NO3-N)	2,7 mg/l	->	5,4 kg/ha
Liukoinen typpi (N)	5,1 mg/l	->	10,2 kg/ha

Merkkien selitys

● Huono ○ Huononlainen ○ Välttävä □ Tyydyttävä ▣ Hyvä ■ Korkea + Arveluttavan korkea

Näyte **005**
Maalaji **HHT**
Lohko **Hiironen 2**

Näyte otettu
Multavuus **m** Johtoluku (10*mS/cm) **0,7**

Happamuus (pH)	*	6,3							
Kalsium (Ca)	*	750 mg/l							
Fosfori (P)	*	13,2 mg/l							
Kalium (K)	*	87 mg/l							
Magnesium (Mg)	*	190 mg/l							
Kupari (Cu)	*	6,0 mg/l							
Boori (B)	*	0,40 mg/l							
Mangaani (Mn)	*	8,7							
Sinkki (Zn)	*	2,2 mg/l							
Rikki (S)	*	19 mg/l							
Ca / Mg		3,95							



Ammonium-N (NH4-N)	<1,5 mg/l	->	<3 kg/ha
Nitraatti-N (NO3-N)	<1,5 mg/l	->	<3 kg/ha
Liukoinen typpi (N)	<3 mg/l	->	<6 kg/ha

Näyte **006**
Maalaji **HHT**
Lohko **Hiironen 3**

Näyte otettu
Multavuus **m** Johtoluku (10*mS/cm) **0,6**

Happamuus (pH)	*	6,5							
Kalsium (Ca)	*	920 mg/l							
Fosfori (P)	*	10,1 mg/l							
Kalium (K)	*	73 mg/l							
Magnesium (Mg)	*	250 mg/l							
Kupari (Cu)	*	5,1 mg/l							
Boori (B)	*	0,33 mg/l							
Mangaani (Mn)	*	9,7							
Sinkki (Zn)	*	1,2 mg/l							
Rikki (S)	*	9,2 mg/l							
Ca / Mg		3,68							



Ammonium-N (NH4-N)	<1,5 mg/l	->	<3 kg/ha
Nitraatti-N (NO3-N)	<1,5 mg/l	->	<3 kg/ha
Liukoinen typpi (N)	<3 mg/l	->	<6 kg/ha

Merkkien selitys

● Huono ○ Huononlainen ○ Välttävä □ Tyydyttävä ▣ Hyvä ■ Korkea + Arveluttavan korkea

Näyte **007** Näyte otettu
 Maalaji **KHt** Multavuus **m** Johtoluku (10*mS/cm) **0,6**
 Lohko **Kaakkuri**

Happamuus (pH)	*	6,3							
Kalsium (Ca)	*	590 mg/l							
Fosfori (P)	*	7,0 mg/l							
Kalium (K)	*	30 mg/l							
Magnesium (Mg)	*	120 mg/l							
Kupari (Cu)	*	2,0 mg/l							
Boori (B)	*	0,10 mg/l							
Mangaani (Mn)	*	9,2							
Sinkki (Zn)	*	2,4 mg/l							
Rikki (S)	*	9,3 mg/l							
Ca / Mg		4,92							



Ammonium-N (NH4-N)	<1,5 mg/l	->	<3 kg/ha
Nitraatti-N (NO3-N)	2,2 mg/l	->	4,4 kg/ha
Liukoinen typpi (N)	2,2 mg/l	->	4,4 kg/ha

Näyte **008** Näyte otettu
 Maalaji **KHt** Multavuus **rm** Johtoluku (10*mS/cm) **0,8**
 Lohko **Mustasuo 1**

Happamuus (pH)	*	6,2							
Kalsium (Ca)	*	920 mg/l							
Fosfori (P)	*	14,3 mg/l							
Kalium (K)	*	46 mg/l							
Magnesium (Mg)	*	290 mg/l							
Kupari (Cu)	*	12 mg/l							
Boori (B)	*	0,18 mg/l							
Mangaani (Mn)	*	11							
Sinkki (Zn)	*	2,2 mg/l							
Rikki (S)	*	20 mg/l							
Ca / Mg		3,17							



Ammonium-N (NH4-N)	<1,5 mg/l	->	<3 kg/ha
Nitraatti-N (NO3-N)	3,1 mg/l	->	6,2 kg/ha
Liukoinen typpi (N)	3,1 mg/l	->	6,2 kg/ha

Merkkien selitys

● Huono ○ Huononlainen ○ Välttävä □ Tyydyttävä ▣ Hyvä ■ Korkea + Arveluttavan korkea

Näyte **009**
Maalaji **KHt**
Lohko **Mustasuo 2**

Näyte otettu
Multavuus **m** Johtoluku (10*mS/cm) **0,5**

Happamuus (pH)	*	6,3							
Kalsium (Ca)	*	630 mg/l							
Fosfori (P)	*	25,9 mg/l							
Kalium (K)	*	45 mg/l							
Magnesium (Mg)	*	140 mg/l							
Kupari (Cu)	*	11 mg/l							
Boori (B)	*	0,21 mg/l							
Mangaani (Mn)	*	7,4							
Sinkki (Zn)	*	2,5 mg/l							
Rikki (S)	*	9,2 mg/l							
Ca / Mg		4,50							

● ○ □ ▣ ▤ ▥ ▦

Ammonium-N (NH4-N)	<1,5 mg/l	->	<3 kg/ha
Nitraatti-N (NO3-N)	2,1 mg/l	->	4,2 kg/ha
Liukoinen typpi (N)	2,1 mg/l	->	4,2 kg/ha

Näyte **010**
Maalaji **KHt**
Lohko **Karinkanta**

Näyte otettu
Multavuus **m** Johtoluku (10*mS/cm) **0,6**

Happamuus (pH)	*	6,5							
Kalsium (Ca)	*	500 mg/l							
Fosfori (P)	*	19,8 mg/l							
Kalium (K)	*	98 mg/l							
Magnesium (Mg)	*	110 mg/l							
Kupari (Cu)	*	3,9 mg/l							
Boori (B)	*	0,22 mg/l							
Mangaani (Mn)	*	6,7							
Sinkki (Zn)	*	1,5 mg/l							
Rikki (S)	*	7,6 mg/l							
Ca / Mg		4,55							

● ○ □ ▣ ▤ ▥ ▦

Ammonium-N (NH4-N)	<1,5 mg/l	->	<3 kg/ha
Nitraatti-N (NO3-N)	1,6 mg/l	->	3,2 kg/ha
Liukoinen typpi (N)	1,6 mg/l	->	3,2 kg/ha

Merkkien selitys

● Huono ○ Huononlainen ○ Välttävä □ Tyydyttävä ▣ Hyvä ▤ Korkea ▥ Arveluttavan korkea

Näyte **011**

Näyte otettu

Maalaji **Mm**

Multavuus

Johtoluku (10*mS/cm) **0,8**Lohko **Kuivasjärvi**

Happamuus (pH)	*	5,7							
Kalsium (Ca)	*	900 mg/l							
Fosfori (P)	*	7,9 mg/l							
Kalium (K)	*	45 mg/l							
Magnesium (Mg)	*	190 mg/l							
Kupari (Cu)	*	5,8 mg/l							
Boori (B)	*	0,30 mg/l							
Mangaani (Mn)	*	18							
Sinkki (Zn)	*	4,2 mg/l							
Rikki (S)	*	22 mg/l							
Ca / Mg		4,74							

● ○ □ ▣ ▤ ▥ +

Ammonium-N (NH4-N)	<1,5 mg/l	->	<3 kg/ha
Nitraatti-N (NO3-N)	3,5 mg/l	->	7,0 kg/ha
Liukoinen typpi (N)	3,5 mg/l	->	7,0 kg/ha

Näyte **012**

Näyte otettu

Maalaji **KHT**Multavuus **rm**Johtoluku (10*mS/cm) **0,5**Lohko **Hietasaari 3**

Happamuus (pH)	*	6,3							
Kalsium (Ca)	*	860 mg/l							
Fosfori (P)	*	30,6 mg/l							
Kalium (K)	*	43 mg/l							
Magnesium (Mg)	*	140 mg/l							
Kupari (Cu)	*	3,6 mg/l							
Boori (B)	*	0,15 mg/l							
Mangaani (Mn)	*	21							
Sinkki (Zn)	*	23 mg/l							
Rikki (S)	*	6,0 mg/l							
Ca / Mg		6,14							

● ○ □ ▣ ▤ ▥ +

Ammonium-N (NH4-N)	<1,5 mg/l	->	<3 kg/ha
Nitraatti-N (NO3-N)	1,6 mg/l	->	3,2 kg/ha
Liukoinen typpi (N)	1,6 mg/l	->	3,2 kg/ha

Merkkien selitys

● Huono ○ Huononlainen ○ Välttävä □ Tyydyttävä ▣ Hyvä ▤ Korkea ▥ Arveluttavan korkea

Näyte **013**

Näyte otettu

Maalaji **KHT**Multavuus **m**Johtoluku (10*mS/cm) **0,4**Lohko **Hietasaari 2**

Happamuus (pH)	*	6,3							
Kalsium (Ca)	*	630 mg/l							
Fosfori (P)	*	24,5 mg/l							
Kalium (K)	*	44 mg/l							
Magnesium (Mg)	*	120 mg/l							
Kupari (Cu)	*	5,6 mg/l							
Boori (B)	*	0,13 mg/l							
Mangaani (Mn)	*	14							
Sinkki (Zn)	*	6,9 mg/l							
Rikki (S)	*	4,5 mg/l							
Ca / Mg		5,25							



Ammonium-N (NH4-N)	<1,5 mg/l	->	<3 kg/ha
Nitraatti-N (NO3-N)	<1,5 mg/l	->	<3 kg/ha
Liukoinen typpi (N)	<3 mg/l	->	<6 kg/ha

Näyte **014**

Näyte otettu

Maalaji **KHT**Multavuus **m**Johtoluku (10*mS/cm) **0,5**Lohko **Hietasaari 1**

Happamuus (pH)	*	6,4							
Kalsium (Ca)	*	860 mg/l							
Fosfori (P)	*	13,3 mg/l							
Kalium (K)	*	31 mg/l							
Magnesium (Mg)	*	160 mg/l							
Kupari (Cu)	*	4,2 mg/l							
Boori (B)	*	0,16 mg/l							
Mangaani (Mn)	*	10							
Sinkki (Zn)	*	3,2 mg/l							
Rikki (S)	*	5,0 mg/l							
Ca / Mg		5,38							



Ammonium-N (NH4-N)	<1,5 mg/l	->	<3 kg/ha
Nitraatti-N (NO3-N)	<1,5 mg/l	->	<3 kg/ha
Liukoinen typpi (N)	<3 mg/l	->	<6 kg/ha

Merkkien selitys

Huono
 Huononlainen
 Välttävä
 Tyydyttävä
 Hyvä
 Korkea
 Arveluttavan korkea

Näyte **015**
 Maalaji **KHt**
 Lohko **Hietasaari 1**

Näyte otettu
 Multavuus **m** Johtoluku (10*mS/cm) **0,6**

Happamuus (pH)	*	6,5							
Kalsium (Ca)	*	830 mg/l							
Fosfori (P)	*	12,7 mg/l							
Kalium (K)	*	40 mg/l							
Magnesium (Mg)	*	140 mg/l							
Kupari (Cu)	*	6,5 mg/l							
Boori (B)	*	0,21 mg/l							
Mangaani (Mn)	*	17							
Sinkki (Zn)	*	2,8 mg/l							
Rikki (S)	*	7,1 mg/l							
Ca / Mg		5,93							



Ammonium-N (NH4-N)	<1,5 mg/l	->	<3 kg/ha
Nitraatti-N (NO3-N)	2,0 mg/l	->	4,0 kg/ha
Liukoinen typpi (N)	2,0 mg/l	->	4,0 kg/ha

Näyte **016**
 Maalaji **KHt**
 Lohko **Hietasaari 1**

Näyte otettu
 Multavuus **rm** Johtoluku (10*mS/cm) **0,9**

Happamuus (pH)	*	6,6							
Kalsium (Ca)	*	1310 mg/l							
Fosfori (P)	*	53 mg/l							
Kalium (K)	*	52 mg/l							
Magnesium (Mg)	*	94 mg/l							
Kupari (Cu)	*	9,4 mg/l							
Boori (B)	*	0,31 mg/l							
Mangaani (Mn)	*	24							
Sinkki (Zn)	*	15 mg/l							
Rikki (S)	*	7,2 mg/l							
Ca / Mg		13,94							



Ammonium-N (NH4-N)	<1,5 mg/l	->	<3 kg/ha
Nitraatti-N (NO3-N)	2,2 mg/l	->	4,4 kg/ha
Liukoinen typpi (N)	2,2 mg/l	->	4,4 kg/ha

Merkkien selitys

● Huono ○ Huononlainen ○ Välttävä □ Tyydyttävä ▣ Hyvä ■ Korkea + Arveluttavan korkea

Näyte **017** Näyte otettu
 Maalaji **KHt** Multavuus **m** Johtoluku (10*mS/cm) **0,9**
 Lohko **Hietasaari 1**

Happamuus (pH)	*	6,9							
Kalsium (Ca)	*	2030 mg/l							
Fosfori (P)	*	61 mg/l							
Kalium (K)	*	37 mg/l							
Magnesium (Mg)	*	91 mg/l							
Kupari (Cu)	*	20 mg/l							
Boori (B)	*	0,45 mg/l							
Mangaani (Mn)	*	19							
Sinkki (Zn)	*	6,3 mg/l							
Rikki (S)	*	8,1 mg/l							
Ca / Mg		22,31							



Ammonium-N (NH4-N)	<1,5 mg/l	->	<3 kg/ha
Nitraatti-N (NO3-N)	<1,5 mg/l	->	<3 kg/ha
Liukoinen typpi (N)	<3 mg/l	->	<6 kg/ha

Näyte **018** Näyte otettu
 Maalaji **KHt** Multavuus **m** Johtoluku (10*mS/cm) **0,6**
 Lohko **Hietasaari 1**

Happamuus (pH)	*	6,8							
Kalsium (Ca)	*	780 mg/l							
Fosfori (P)	*	30,2 mg/l							
Kalium (K)	*	53 mg/l							
Magnesium (Mg)	*	160 mg/l							
Kupari (Cu)	*	9,5 mg/l							
Boori (B)	*	0,17 mg/l							
Mangaani (Mn)	*	14							
Sinkki (Zn)	*	3,8 mg/l							
Rikki (S)	*	4,8 mg/l							
Ca / Mg		4,88							



Ammonium-N (NH4-N)	<1,5 mg/l	->	<3 kg/ha
Nitraatti-N (NO3-N)	<1,5 mg/l	->	<3 kg/ha
Liukoinen typpi (N)	<3 mg/l	->	<6 kg/ha

Merkkien selitys

● Huono ○ Huononlainen ○ Välttävä □ Tyydyttävä ▣ Hyvä ■ Korkea + Arveluttavan korkea

TUTKIMUSMENETELMÄT

Mittaussuure	Menetelmä	Määrittäysraja	Yksikkö	Mittausepävarmuus, U
Johtoluku *	Mittaus maa-vesisuspensiosta	0.2	10*mS/cm	±25%(0,25-20)
Happamuus (pH) *	Mittaus maa-vesisuspensiosta			±0,1 pH yks
Kalsium (Ca) *	SYP206: HAAC-uutto, ICP-OES	50	mg/l	±20%(<200)±15%(200-1000)±13%(>1000)
Fosfori (P) *	SYP205:HAAC-uutto, FIA	1.5	mg/l	±22% (<3), ±17% (3-10), ±14% (>10)
Kalium (K) *	SYP206: HAAC-uutto, ICP-OES	15	mg/l	±20% (<100), ±15% (>100)
Magnesium (Mg) *	SYP206: HAAC-uutto, ICP-OES	15	mg/l	±18% (<200), ±14% (>200)
Kupari (Cu) *	SYP204:HAAC/EDTA-uutto, FAAS	1	mg/l	±20% (<3), ±17% (3-10), ±14% (>10)
Boori (B) *	SYP207: Kuumavesiuutto, ICP-OES	0.1	mg/l	±30% (<0,4), ±23% (0,4-1), ±16% (>1)
Mangaani (Mn) *	SYP204:HAAC/EDTA-uutto, FAAS	2		±22%
Sinkki (Zn) *	SYP204:HAAC/EDTA-uutto, FAAS	1	mg/l	±22% (<3), ±18% (3-10), ±15% (>10)
Rikki (S) *	SYP206: HAAC-uutto, ICP-OES	3	mg/l	±22% (<10), ±18% (10-100), ±14% (>100)
Ca / Mg				
Ammonium-N (NH4-N)	SYP209: KCl-uutto, FIA	1.5	mg/l	±20% (<5), ±15% (>5)
Nitraatti-N (NO3-N)	SYP209: KCl-uutto, FIA	1.5	mg/l	±20% (<5), ±15% (>5)
Liukoinen typpi (N)	SYP209: KCl-uutto, FIA	3	mg/l	±22% (<10), ±17% (>10)

Huom ! Mittausepävarm. = Laajennettu mittausepävarmuus (U=2u). Epävarmuusarvioissa pitoisuusalueet ovat sulkeissa määrittäysrajasarakkeessa ilmoitetussa pitoisuusyksikössä. Tarkemmat menetelmäkuvaukset saa pyydettäessä laboratoriolta.

Selite

Ahma ympäristö Oy / Suomen Ympäristöpalvelu on FINAS -akkreditoitu testauslaboratorio T131. Akkreditoituun pätevyysalueeseen sisältyvät testit on varustettu * tai ** merkinnöillä. * = akkreditointi kattaa näytteen esikäsittelyn, valmistuksen ja määrittäksen. ** = akkreditointi kattaa määrittäksen, mutta ei näytteen esikäsittelyä ja valmistusta.

Nitraattityppi (NO3-N) ja liukoinen typpi (NH4-N ja NO3-N) ovat typpilannoituksen tarkentamiseen tarkoitettut määritykset. Tulokset kg/ha on laskettu olettaen muokkauskerroksen vahvuudeksi 20 cm.

Tulokset pätevät ainoastaan tässä selosteessa mainituille näytteille. Tämän selosteen saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa on pyydettävä lupa Suomen Ympäristöpalvelulta.

Ahma ympäristö Oy / Suomen Ympäristöpalvelu



Tomi Nevanperä, Kemisti FM