

Vieremän kunnan alueella sijaitsevien soranottoalueiden tila ja kunnostustarve

Elina Nuortimo

11/2010

Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne ja
ympäristökeskuksen julkaisuja

Vieremä

Pohjavesi- ja soravarat

Vieremän kunnan alueella on yhdeksän luokkaan I kuuluvaa, veden hankinnan kannalta tärkeää pohjavesialuetta (liite 1). Tärkeiden pohjavesialueiden pohjaveden muodostumisalueiden yhteenlaskettu pinta-ala on 19,78 km². Pohjaveden hankintaan soveltuvia, luokkaan II kuuluvia pohjavesialueita on kolme. Näiden alueiden pohjaveden muodostumisalueiden yhteenlaskettu pinta-ala on 7,99 km². Arvion mukaan I ja II luokan pohjavesialueilla muodostuu pohjavettä yhteensä 25 014 m³/vrk. Tärkeillä pohjavesialueilla muodostuvan pohjaveden osuus on 17 460 m³/vrk. Vuonna 2005 pohjavettä pumpattiin 3 445 m³/vrk.



Sora- ja hiekkavarat sijaitsevat pääasiassa Pohjois-Savon halki kaakosta luoteeseen kulkevalla pitkitäisharjujaksolla. Geologian tutkimuskeskuksen maa-ainesrekisterin mukaan kunnan alueella on 63 sora- ja hiekkamuodostumaa. Näiden yhteenlaskettu pinta-ala on 29 km². Vieremän kunnan alueella on kahdeksan luonnon – ja maisemansuojelun kannalta arvokkaaksi luokiteltua harjualuetta. Arvokkaat harjualueet ovat Lehmimäki-Hiisiharju, Iso-Jylhä, Kupulanharju-Mammonkangas, Hällämönharju-Valkeiskangas, Marjamäki-Tervalampi, Honkamäki, Kotikangas-Pärekangas ja Teerimäki. Näistä Hällämönharju-Valkeiskangas kuuluu harjujensuojeluohjelmaan. Arvokkaita kallioalueita on kolme, Huihainvuoret, Kalliomäki ja Pirkonlehto. Valtakunnallisesti arvokkaaksi moreenimuodostumaksi luetaan Vieremänjoen kumpumoreenialue.

Jälkihoidon tila ja kunnostustarve

Tarkastelussa oli mukana Vieremän kunnan alueelta yhteensä 65 soranottoaluetta. Ottoalueista vedenhankinnan kannalta tärkeillä pohjavesialueilla (luokka I) sijaitsee 24 ja vedenhankintaan soveltuvilla pohjavesialueilla (luokka II) 10. Pohjavesialueiden ulkopuolisia kohteita oli 32. Luokan I pohjavesialueiden kohteista yhdeksässä (9) oli voimassa oleva maa-aineslupa tai maa-aineslupia. Luokan II pohjavesialueilla aktiivista, maa-aineslain mukaista ottoa oli kolmella alueella. Tarkastelussa mukana olleista alueista pohjavesialueiden ulkopuolisia alueita, joilla oli voimassa oleva maa-aineslupa oli neljällä. Liitteessä 2 on esitetty Vieremän kunnan alueella myönnetty maa-ainestenottoluvat.

Jälkihoito

Kartoitettuja maa-aineksen ottoalueita jaettiin osiin sen mukaan, miten jälkihoitoa oli suoritettu. Yhden tunnuksen omaava alue saattoi sisältää esimer-

Taulukko 1. Maa-ainestenottoalueiden jakautuminen jälkihoitoluokittain (pinta-ala-%).

	Pohjavesialueet	Pohjavesialueiden ulkopuoliset alueet	Kaikki alueet yhteensä
Maa-ainestenotto käynnissä	75,5 %	69,6 %	76,7 %
Jälkihoitamaton	19,9 %	24,2 %	20,3 %
Muotoiltu	0,0 %	2,9 %	0,3 %
Osittain jälkihoidettu	2,6 %	3,3 %	2,7 %
Jälkihoidettu	0,05 %	0,0 %	0,04 %

kiksi sekä toiminnassa olevia että jo jälkihoidettuja alueita. Kartoitetuista alueista kuudellatoista oli voimassa oleva maa-ainestenottolupa. Kotitarveottoa oli joko käynnissä, tai sitä oli tapahtunut hiljattain viidellä alueella. Kotitarveottoalueista kolme sijaitsi pohjavesialueilla. Yhteensä 22 aluetta luokiteltiin toiminnassa oleviksi. Näistä pohjavesialueilla sijaitsi 15.

Alueita, joissa maa-aineksen otto oli päättynyt, mutta jälkihoitoa ei ollut suoritettu oli yhteensä 48. Näistä 25 sijaitsi pohjavesialueilla ja 23 niiden ulkopuolella. Osalla alueista metsittyminen oli lähtenyt käyntiin, vaikkei luiskia ollut muotoiltu eikä muita jälkihoitotoimenpiteitä suoritettu.

Muotoiltuja alueita oli yhteensä kaksi. Kumpikaan näistä ei sijainnut pohjavesialueilla. Osittain jälkihoidettuja alueita oli yhteensä viisi, näistä yksi ei sijainnut pohjavesialueella. Yksi pohjavesialueilla olevista alueista luokiteltiin täysin jälkihoidetuksi.

Kunnostustarve

Pohjavesialueilla olevista kartoitetuista alueista 10 arvioitiin sellaisiksi, ettei niillä ole lainkaan kunnostustarvetta tai kunnostustarve on vähäinen. Jälkihoi-

tamattomat kohteet voitiin luokitella tähän luokkaan lähinnä silloin, jos ne olivat alkaneet metsittyä itseltään tai kohteesta oli otettu ainesta huomattavan vähän. Pohjavesialueiden ulkopuolisista alueista huomattava enemmistö, yhteensä 24 kohdetta arvioitiin kuuluvaksi luokkaan ei kunnostustarvetta tai kunnostustarve vähäinen. Tämä johtui lähinnä siitä, että kohteet olivat erittäin pieniä ja seinämät olivat matalat, jolloin metsittyminen lähtee käyntiin helpommin. Kohteet sijaitsivat myös usein erittäin syrjäisissä paikoissa.

Kunnostustarpeen arvioitiin olevan kohtalainen 13 pohjavesialueella sijaitsevalla kohteella ja neljällä pohjavesialueiden ulkopuolisella alueella. Kunnostustarve todettiin suureksi viidellä pohjavesialueella olevista kohteista ja yhdellä pohjavesialueiden ulkopuolisista kohteista. Taulukossa 1 on esitetty tarkastelussa mukana olleiden kohteiden prosentuaaliset osuudet jälkihoitoluokittain.

Taulukko 2. Maa-ainestenottoalueiden jakautuminen kunnostustarveluokittain (pinta-ala-%).

	Pohjavesialueet	Pohjavesialueiden ulkopuoliset alueet	Kaikki alueet yhteensä
Lupaehtojen mukainen (Maa-aineslupa voimassa)	63,5 %	57,0 %	62,7 %
Kunnostustarve vähäinen tai ei kunnostustarvetta	2,9 %	24,3 %	5,4 %
Kunnostustarve kohtalainen	26,2 %	15,5 %	25 %
Kunnostustarve suuri	7,4 %	3,1 %	10,1 %

Liite 1

Tarkastelussa mukana olleiden alueiden jakaantuminen jälkihoidon tilan mukaan pohjavesialueittain. Taulukon alareunassa on pohjavesialueiden ulkopuoliset kohteet.

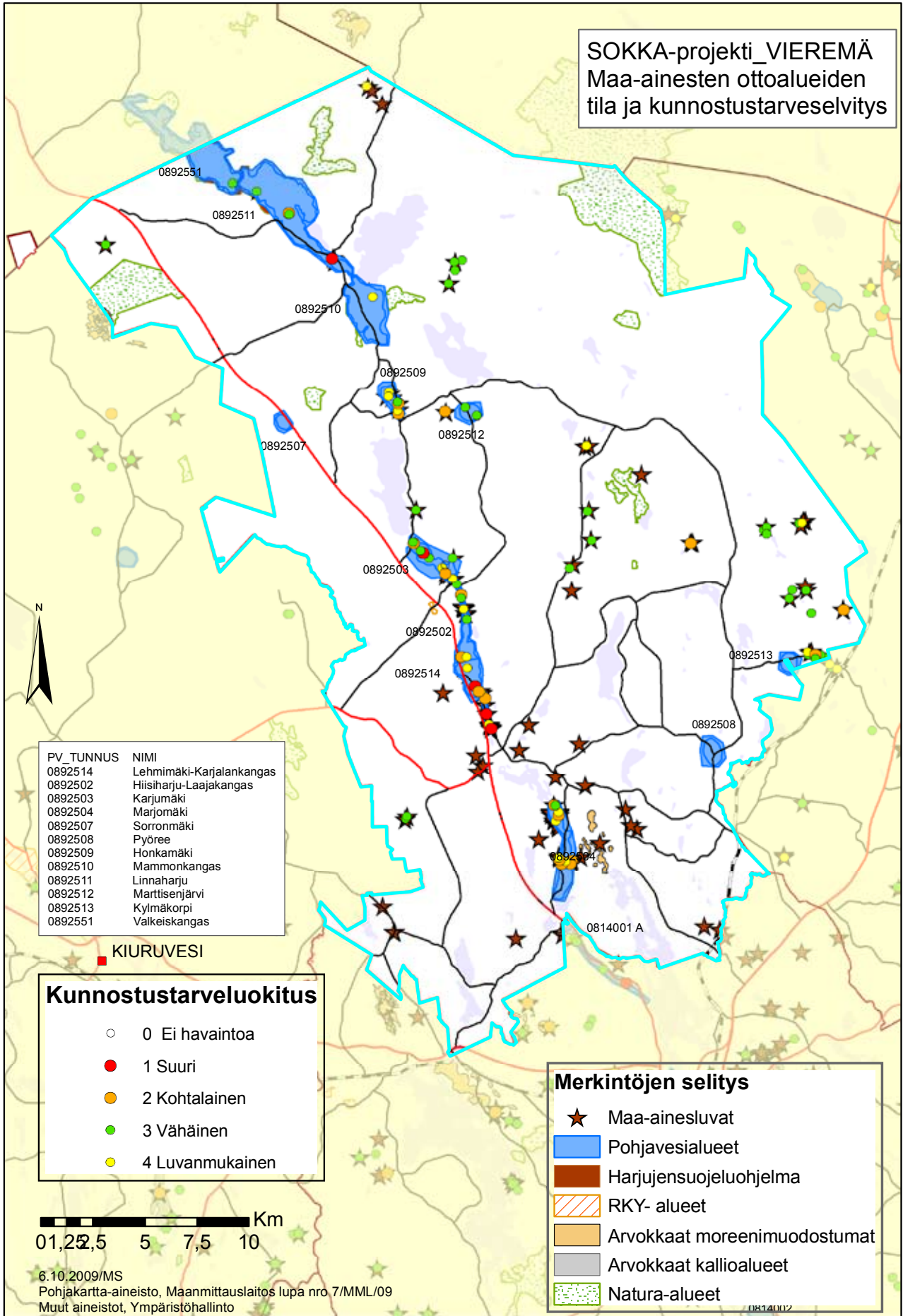
Pohjavesialueen tunnus ja nimi	Luokka	Kokonaispinta-ala (ha)	Muodostumisolueen pinta-ala (ha)	Soranottoalueiden määrä pohjavesialueella jälkihoitoluokittain (ha)						Osuus pohjaveden muodostumisolueesta (%)						
				I	II	III	IV	V	Yht.	I	II	III	IV	V	Yht.	
0892514 Lehmimäki-Karjalankangas	1	240	176	kpl				3	2	5						
				ha				6,7	40,2	46,9	0,0	0,0	0,0	3,8	22,8	26,6
0892502 Hiisiharju-Laajakangas	2	176	119	kpl				4	2	6						
				ha				3,2	21,2	24,4	0,8	2,5	0,0	2,5	1,7	7,6
0892503 Karjumäki	1	353	163	kpl	1	3		3	2	9						
				ha	0,1	5,4		14,3	17,9	37,7	0,1	3,3	0,0	8,8	11,0	23,1
0892504 Marjomäki	1	350	226	kpl				4	5	9						
				ha				7,7	62,5	70,2	0,0	0,0	0,0	3,4	27,7	31,1
0892507 Sorronmäki	1	66	33	kpl						0						
				ha						0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0892508 Pyöree	1	149	85	kpl						0						
				ha						0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0892509 Honkamäki	2	130	79	kpl				3	2	5						
				ha				1,7	17,0	18,7	0,0	0,0	0,0	2,2	21,5	23,7
0892510 Mamonkangas	1	510	400	kpl					1	1						
				ha						12,0	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0
0892511 Linnaharju	1	976	772	kpl		1		3		4						
				ha		0,5		6,3		6,8	0,0	0,1	0,0	0,8	0,0	0,9
0892512 Marttisenjärvi	1	107	63	kpl		1			1	2						
				ha		0,2			0,0	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3
0892513 Kylmäkorpi	1	98	60	kpl						0						
				ha						0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0892551 Valkeiskangas	2	808	601	kpl				1		1						
				ha				0,3		0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pohjavesialueilla yhteensä		1974	881	kpl	1	5	0	21	15	42						
				ha	0,1	6,1	0,0	40,2	170,8	217,2	0,0	0,7	0,0	4,6	19,4	24,7
Pohjavesialueiden ulkopuoliset soranottoalueet				kpl		1	2	23	6	32						
				ha		0,8	0,7	10,8	16,7	29,0						
Pohjavesialueilla olevat sekä pohjavesialueiden ulkopuoliset soranottoalueet yhteenlaskettuna				kpl	1	6	2	44	21	74						
				ha	0,1	6,9	0,7	51,0	187,5	246,2						

Liite 2

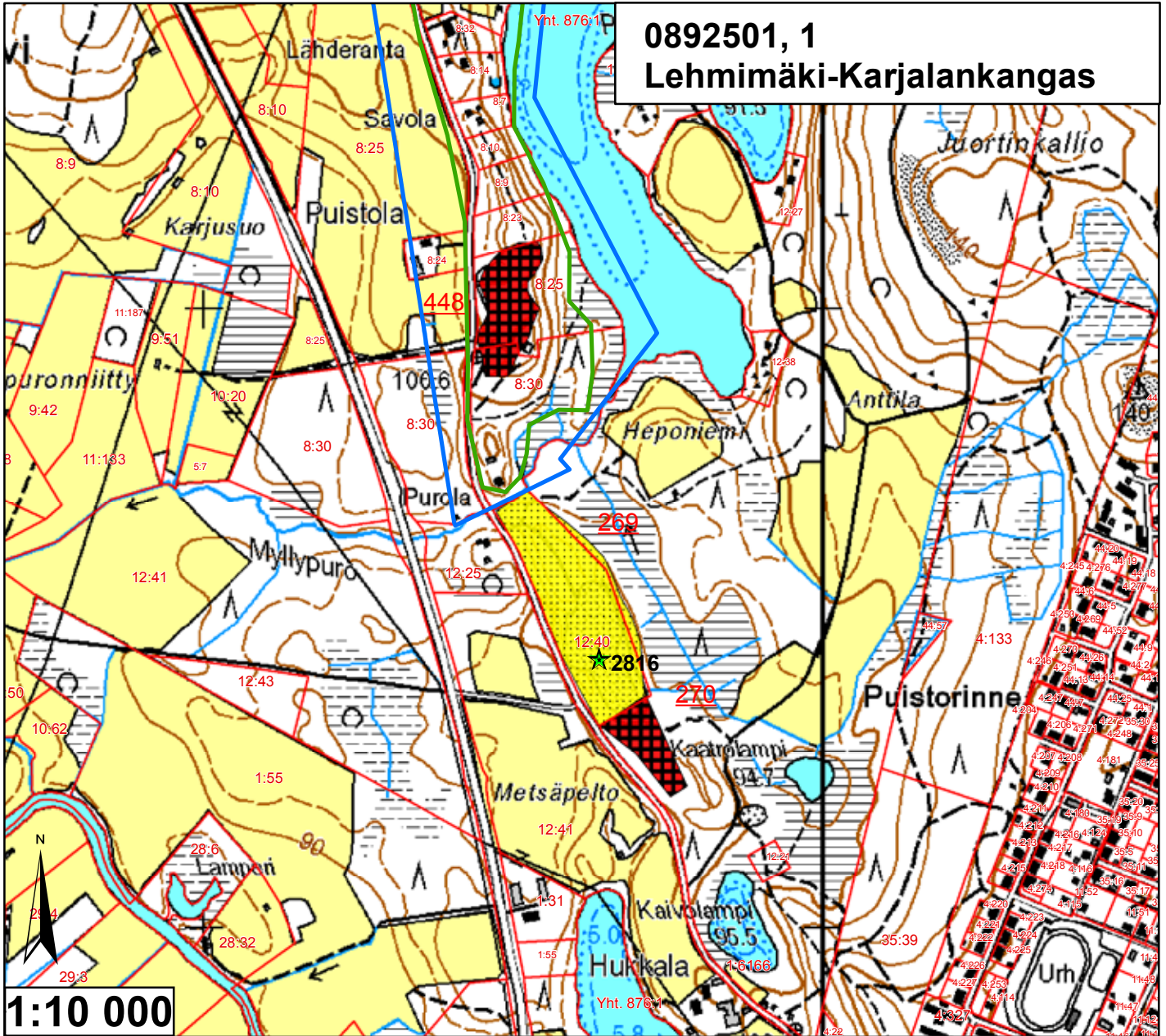
Tarkastelussa mukana olleiden alueiden jakaantuminen kunnostustarpeen mukaan pohjavesialueittain. Taulukon alareunassa on pohjavesialueiden ulkopuoliset kohteet.

Pohjavesialueen tunnus ja nimi	Luokka	Kokonaispinta-ala (ha)	Muodostumisalueen pinta-ala (ha)	Arvio muodostuvasta pohjavedestä (m³/d)	Soranottoalueiden lukumäärä ja pinta-ala kunnostustarveluokittain					Soranottoalueiden pinta-ala kunnostustarveluokittain %-pohjaveden muodostumisalueesta					
					1	2	3	4	Yht.	1	2	3	4	Yht.	
0892514 Lehmimäki-Karjalankangas	1	240	176	1735	kpl	2	1		2	5					
					ha	4,4	2,1		40,2	46,7	2,5	1,2	0,0	22,8	26,5
0892502 Hiisiharju-Laajakangas	2	176	119	978	kpl		2	2	2	6					
					ha		3,1	0,1	21,2	24,4	0,0	2,6	0,1	17,8	20,5
0892503 Karjumäki	1	353	163	1607	kpl	1	2	4	2	9					
					ha	2,9	11,4	5,5	17,9	37,7	1,8	7,0	3,4	11,0	23,1
0892504 Marjomäki	1	350	226	1857	kpl		4	1	4	9					
					ha		7,6	0,3	62,3	70,2	0,0	3,4	0,1	27,6	31,1
0892507 Sorronmäki	1	66	33	135	kpl					0					
					ha					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0892508 Pyöree	1	149	85	419	kpl					0					
					ha					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0892509 Honkamäki	2	130	79	649	kpl		2	1	2	5					
					ha		1,2	0,5	17,0	18,7	0,0	1,5	0,6	21,5	23,6
0892510 Mamonkangas	1	510	400	4100	kpl				1	1					
					ha				12,0	12,0	0,0	0,0	0,0	3,0	3,0
0892511 Linna- harju	1	976	772	7100	kpl	1	1	2		4					
					ha	5,2	0,8	0,8		6,8	0,7	0,1	0,1	0,0	0,9
0892512 Martti- senjärvi	1	107	63	310	kpl			2		2					
					ha			0,2		0,2	0,0	0,0	0,3	0,0	0,3
0892513 Kylmä- korpi	1	98	60	197	kpl					0					
					ha					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0892551 Valkeis- kangas	2	808	601	5927	kpl			1		1					
					ha			0,3		0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pohjavesialueilla yhteen- sä		1974	1281		kpl	4	12	13	13	42					
					ha	12,5	26,2	7,7	170,6	217,0	1,0	2,0	0,6	13,3	16,9
Pohjavesialueiden ulkopuoliset soranottoalueet					kpl	1	4	24	5	34					
					ha	0,90	4,5	7,1	16,6	29,1					
Pohjavesialueilla olevat sekä pohjavesialueiden ulkopuoliset soranottoalueet yhteenlaskettuna					kpl	5	16	37	18	76					
					ha	13,4	30,7	14,8	187,2	246,1					

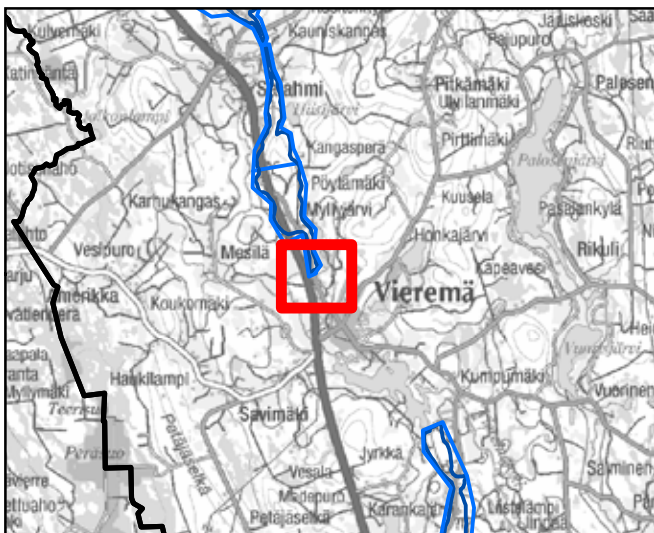
SOKKA-projekti_VIEREMÄ
Maa-ainesten ottoalueiden
tila ja kunnostustarveselvitys



0892501, 1 Lehmimäki-Karjalankangas



Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
269	9992501	4,146224	0	Mkk		Ei ole	5	4	Monttujen välissä seinämiä
270	9992501	0,874223	0	Mkk, Yk	Ei ole	Ei ole	4	1	Jyrkät seinämät, lautajätettä
448	89250101	1,557253	0,884803	Mkk		MT, pv	4	1	Tynnyreitä, merkattu maisemoiduksi



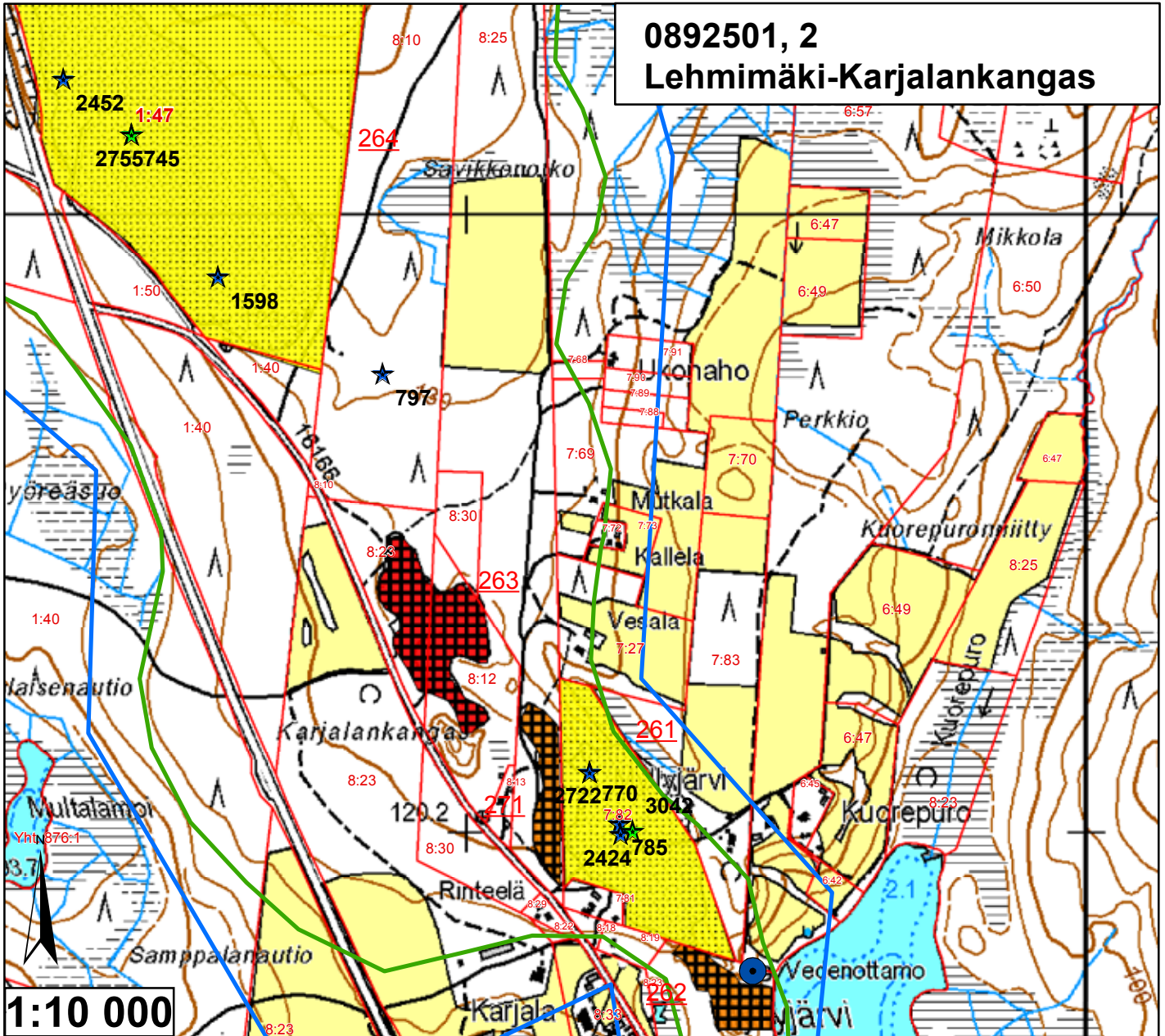
Jälkihoitoluokka	
	0 Ei havaintoa
	1 Jälkihoitettu
	2 Osittain jälkihoitettu
	3 Muotoiltu
	4 Jälkihoitamaton
	5 Toiminnassa oleva

Kunnostustarve	
	0 Ei havaintoa
	1 Suuri
	2 Kohtalainen
	3 Vähäinen
	4 Luvanmukainen

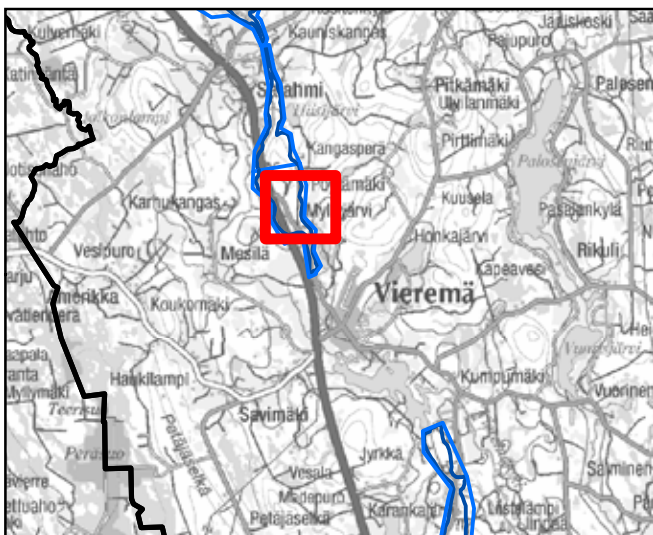
5.9.2007, E.N.
Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
Pohjois-Savon ympäristökeskus
Maastokäynnit tehty 9.5.2007

0892501, 2

Lehmimäki-Karjalankangas



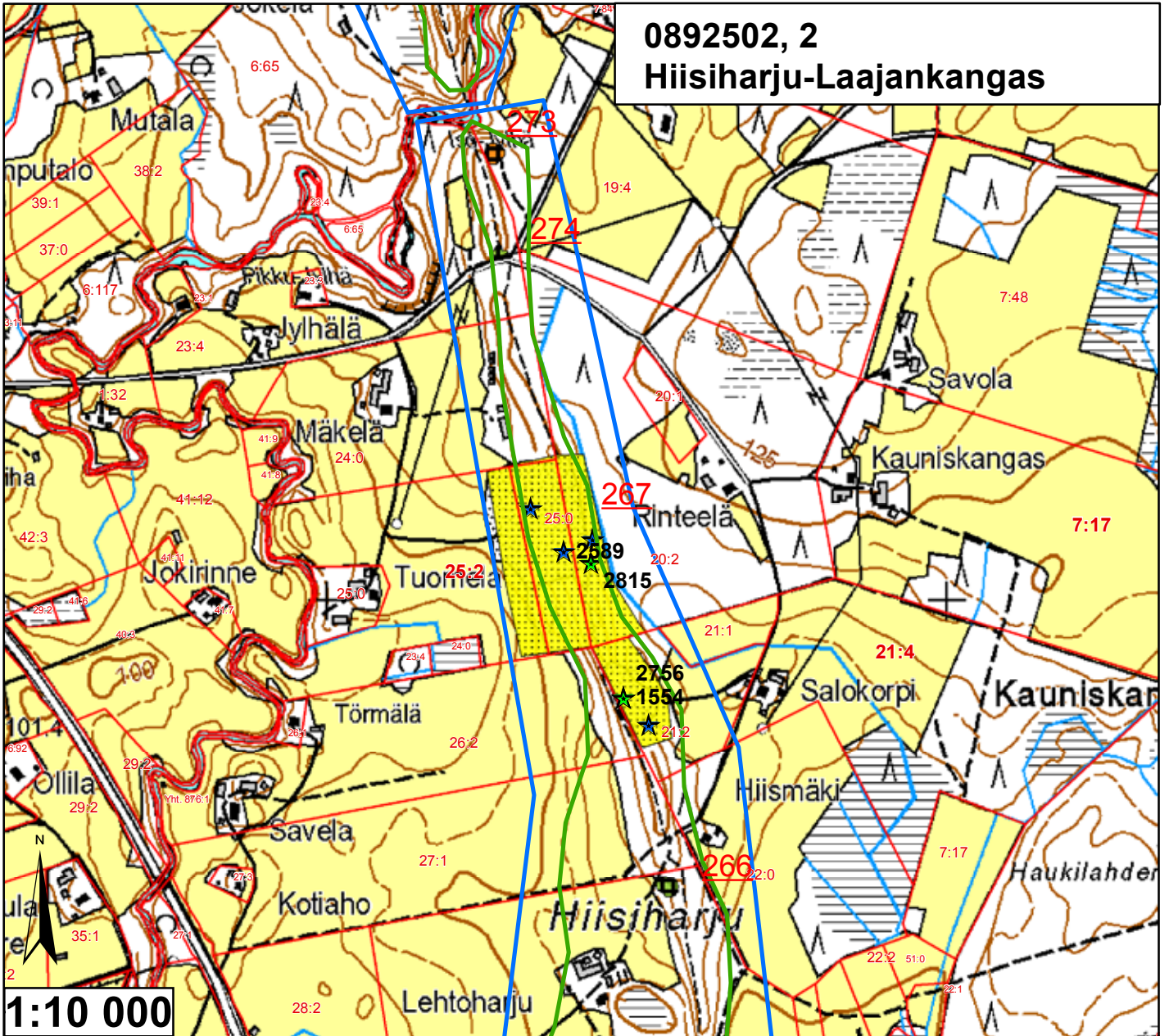
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
261	89250102	6,284534	3,570758	Mkk		EO, pv	5	4	Monttujen välissä korkeita seinämiä
262	89250102	1,107956	0,629521	Mkk		MT, pv	4	2	Jyrkät seinämät, lautarakennelmia
263	89250103	2,797647	1,589572	Mkk		EO, pv	4	1	Jyrkät seinämät, ei metsittynyt
264	89250104	33,88774	19,254399	Mkk		EO, pv	5	4	Valtavan suuri monttu.
271	89250102	1,016343	0,577467	Mkk		EO, pv	4	2	Monttujen välissä seinämiä



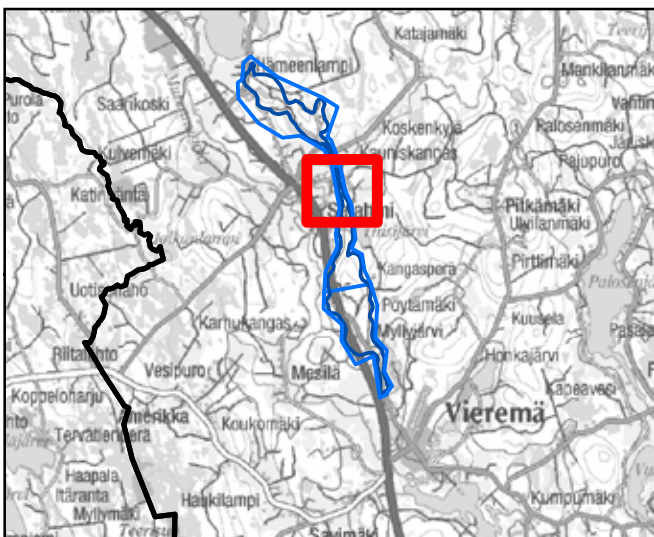
5.9.2007, E.N.
Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
Pohjois-Savon ympäristökeskus
Maastokäynnit tehty 9.5.2007

	Pohjavesialueen raja		Jälkihoitoluokka
	Pohjavesialueen osa-alueen raja		0 Ei havaintoa
	Pohjavesialueiden välinen raja		1 Jälkihoitettu
	Varsinaisen muodostumisalueen raja		2 Osittain jälkihoitettu
	Vettä läpäisevä rantaviiva		3 Muotoiltu
	"Reiät" muodostumisalueella		4 Jälkihoitamaton
	Vedenottamot		5 Toiminnassa oleva
	Voimassa olevat maa-ainesluvut		Kunnostustarve
	Päätyneet maa-ainesluvut (<6/2007)		0 Ei havaintoa
			1 Suuri
			2 Kohtalainen
			3 Vähäinen
			4 Luvamukainen

0892502, 2 Hiisiharju-Laajankangas



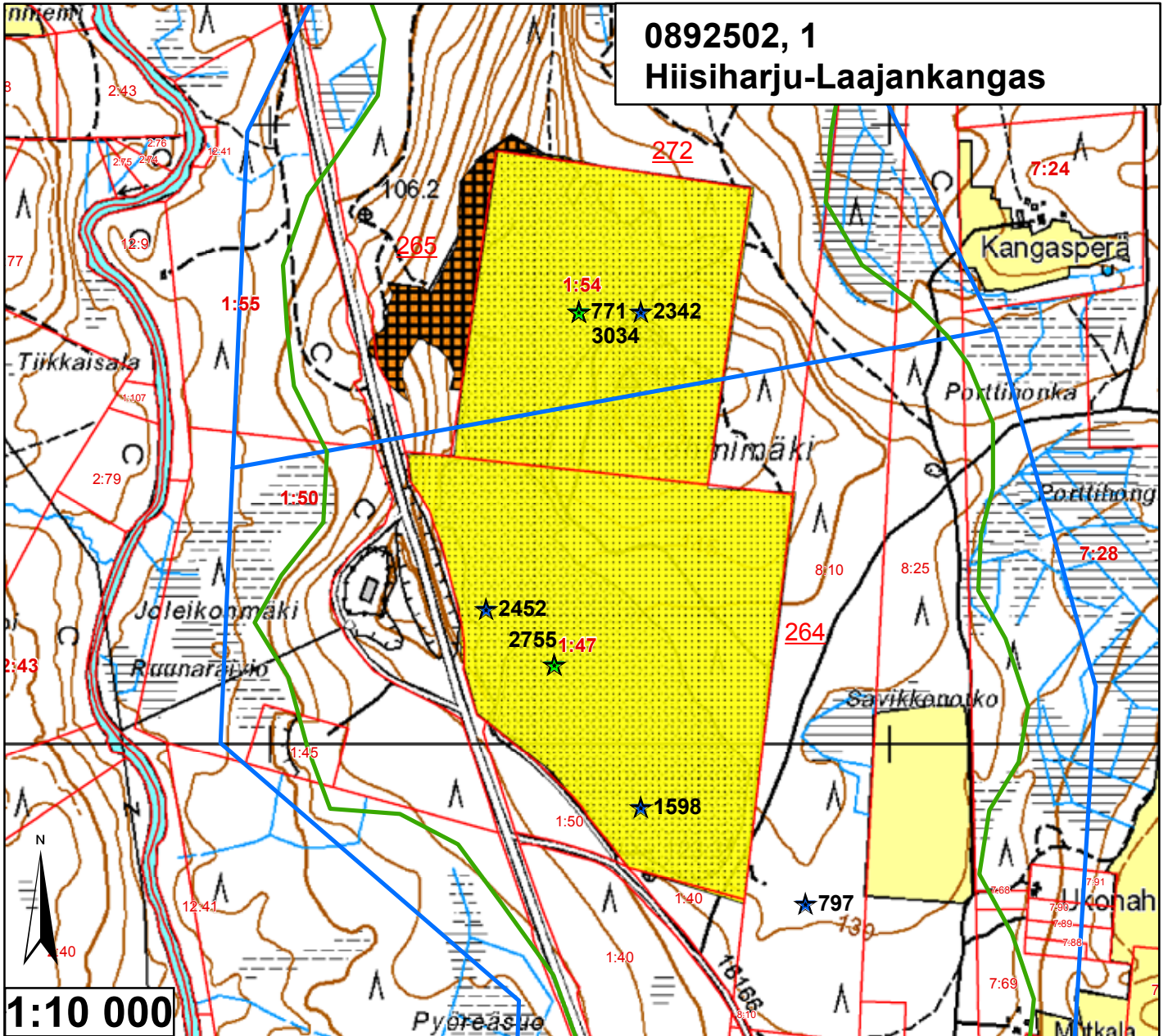
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
266	89250203	0,087891	0,073858	Mkk		pv	4	3	Kotitarvemonttu tontin laidalla
267	89250202	6,471995	5,438651	Mkk		pv	5	4	Kaksi erillistä ottoaluetta
273	89250204	0,083036	0,069778	Mkk		SL, pv	4	2	Metsittyynyt, roskia
274	89250205	0,032497	0,027309	Mkk		SL, pv	4	3	Pieni, jyrkät seinämät



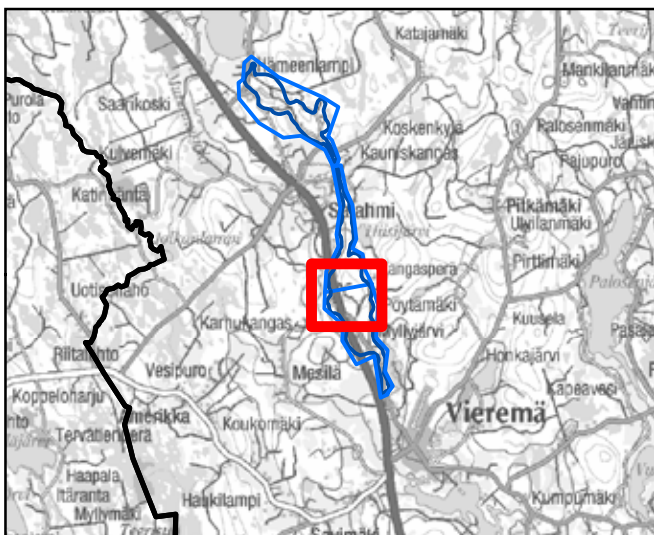
5.9.2007, E.N.
Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
Pohjois-Savon ympäristökeskus
Maastokäynnit tehty 15.5.2007

	Pohjavesialueen raja		Jälkihoitoluokka
	Pohjavesialueen osa-alueen raja		0 Ei havaintoa
	Pohjavesialueiden välinen raja		1 Jälkihoidettu
	Varsinaisen muodostumisalueen raja		2 Osittain jälkihoidettu
	Vettä läpäisevä rantaviiva		3 Muotoiltu
	"Reiät" muodostumisalueella		4 Jälkihoitamaton
	Vedenottamot		5 Toiminnassa oleva
	Voimassa olevat maa-ainesluvut		Kunnostustarve
	Päättyneet maa-ainesluvut (<6/2007)		0 Ei havaintoa
			1 Suuri
			2 Kohtalainen
			3 Vähäinen
			4 Luvanmukainen

0892502, 1 Hiisiharju-Laajankangas



Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
264	89250104	33,88774	19,254399	Mkk		EO, pv	5	4	Valtavan suuri monttu.
265	89250201	3,003526	2,523972	Mkk		pv	4	2	
272	89250201	15,98230	13,43051	Mkk		EO, pv	5	4	Samaa monttua kuin 89250104



Pohjavesialueen raja
 — Pohjavesialueen osa-alueen raja
 — Pohjavesialueiden välinen raja
 — Varsinaisen muodostumisalueen raja
 — Vettä läpäisevä rantaviiva
 — "Reiät" muodostumisalueella
 ● Vedenottamot
 ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut
 ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<6/2007)

Jälkihoitoluokka

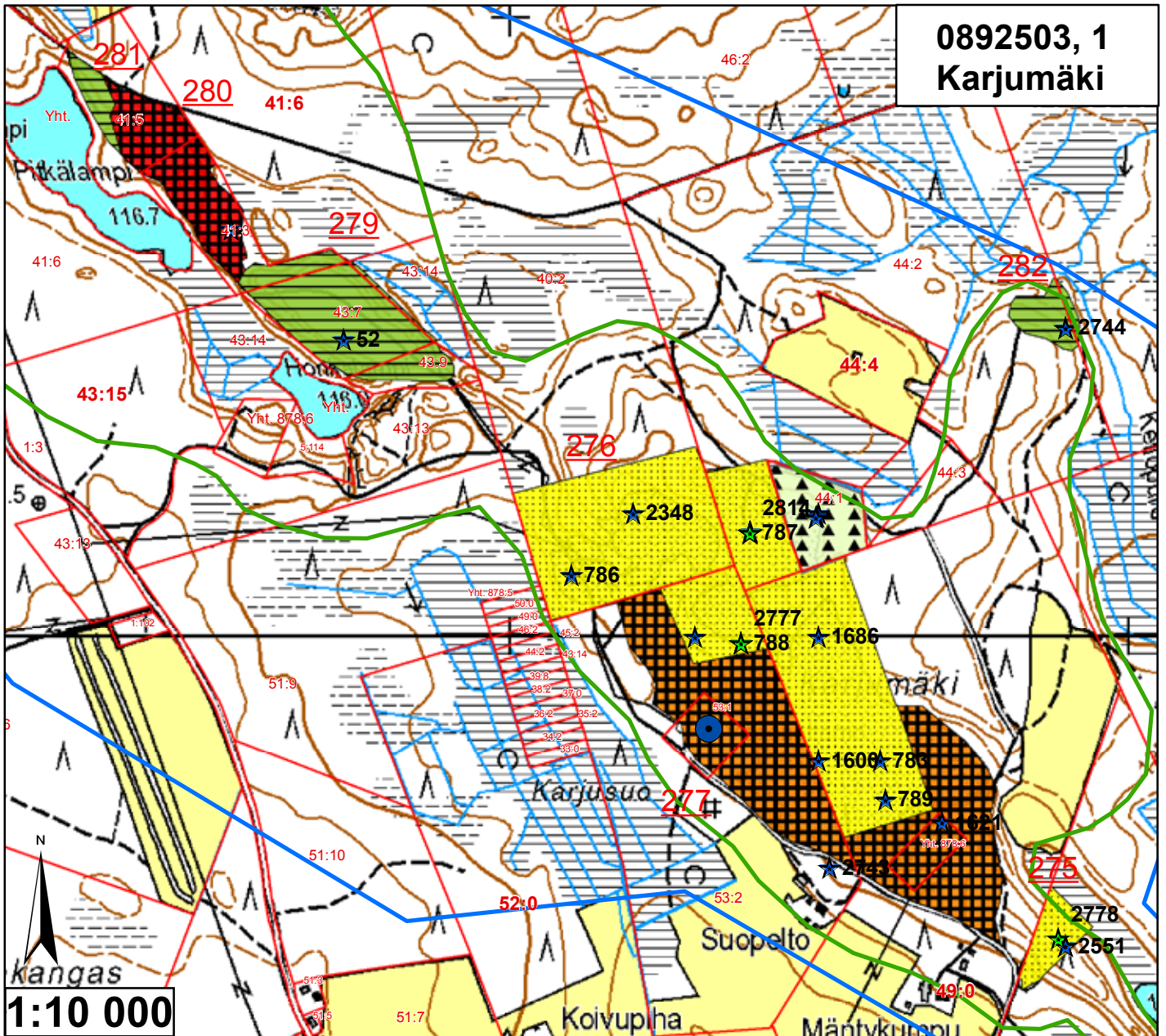
- ▲ 0 Ei havaintoa
- ▨ 1 Jälkihoidettu
- ▩ 2 Osittain jälkihoidettu
- ▧ 3 Muotoiltu
- ▣ 4 Jälkihoitamaton
- ▤ 5 Toiminnassa oleva

Kunnostustarve

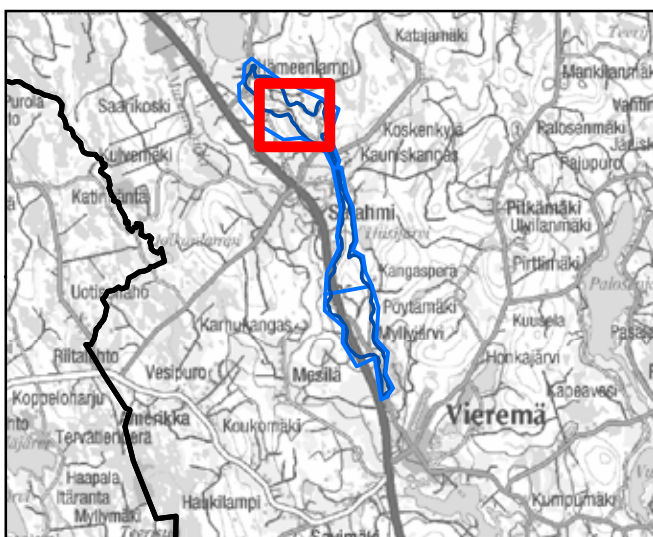
- 0 Ei havaintoa
- 1 Suuri
- 2 Kohtalainen
- 3 Vähäinen
- 4 Luvanmukainen

5.9.2007, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 9.5.2007

0892503, 1
Karjumäki

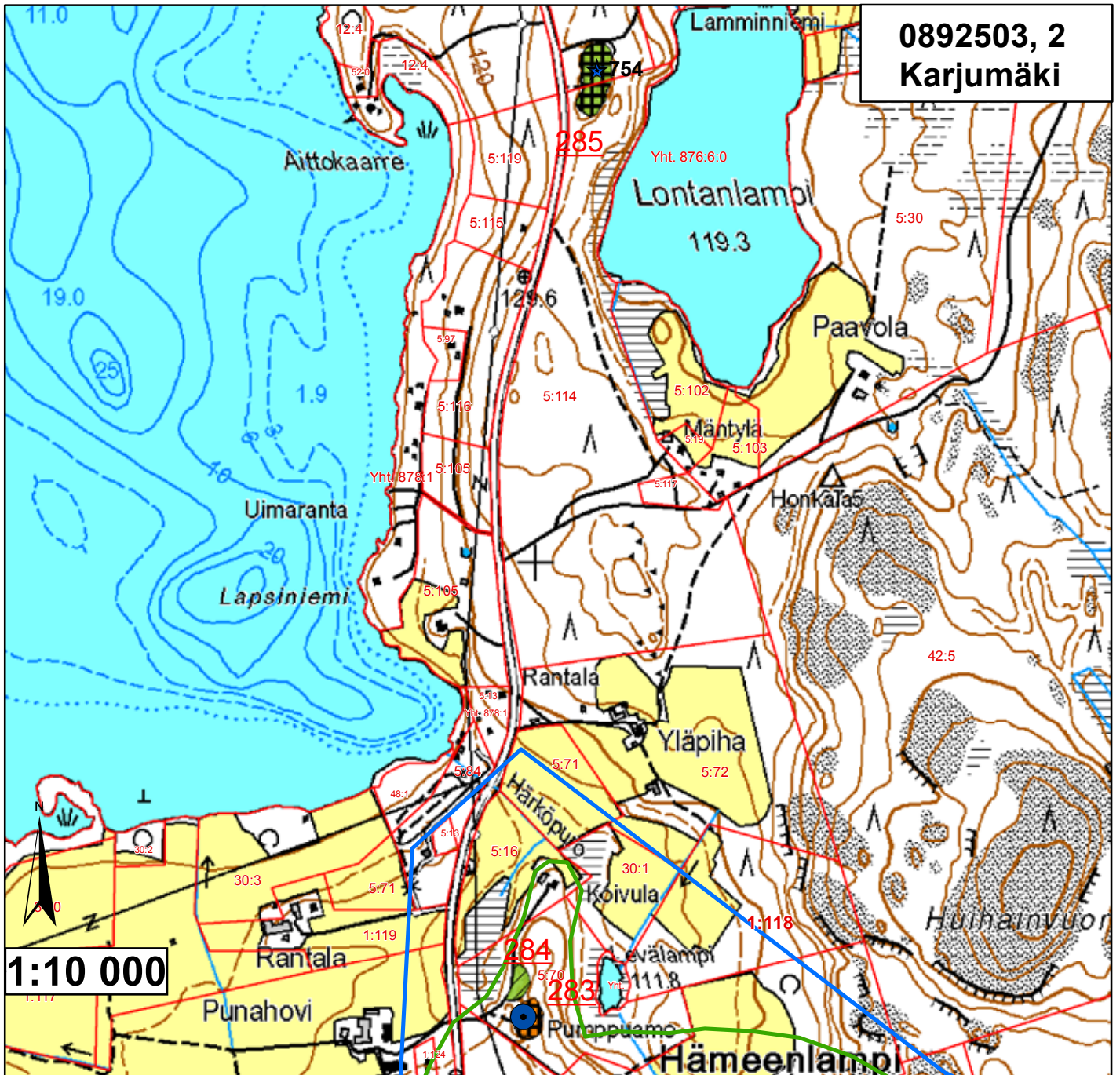


Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
275	89250302	0,84987	0,521393	Mkk		EO, pv	5	4	
276	89250303	17,02694	10,445976	Mkk		EO, pv	5	4	Useita eri luvanhaltijoita
277	89250303	11,21145	6,878192	Mkk		EO, pv	4	2	Osittain metsittymässä
279	89250305	4,11966	2,527399	Mkk		EO, pv	2	3	Metsittymässä
280	89250305	2,840155	1,742426	Mkk		EO, pv	4	1	Jyrkkiä seinämiä, kivikasoja
281	89250305	0,480873	0,295014	Mkk		EO, pv	2	3	Metsittymässä
282	89250304	0,792072	0,485934	Mkk		EO, pv	2	3	Metsittymässä

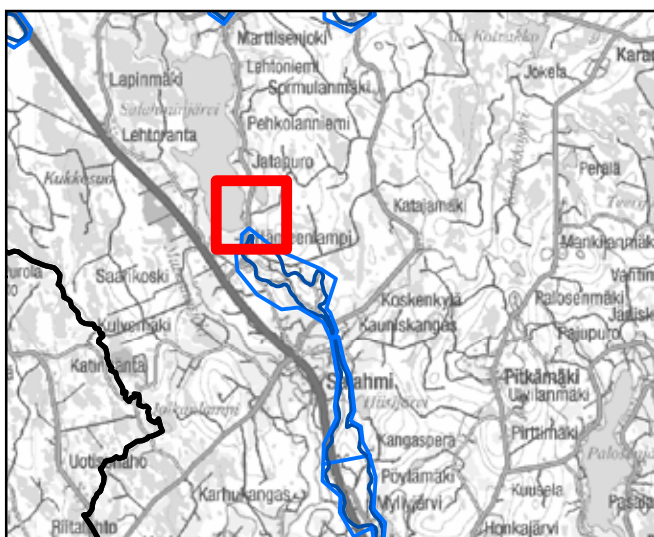


5.9.2007, E.N.
Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
Pohjois-Savon ympäristökeskus
Maastokäynnit tehty 16.5.2007

Pohjavesialueen raja	Pohjavesialueen osa-alueen raja	Pohjavesialueiden välinen raja	Varsinaisen muodostumisalueen raja	Vettä läpäisevä rantaviiva	"Reiät" muodostumisalueella	Vedenottamot	Voimassa olevat maa-ainesluvut	Päättyneet maa-ainesluvut (<6/2007)
Jälkihoitoluokka								
	0 Ei havaintoa							
	1 Jälkihoitettu							
	2 Osittain jälkihoitettu							
	3 Muotoiltu							
	4 Jälkihoitamaton							
	5 Toiminnassa oleva							
Kunnostustarve								
	0 Ei havaintoa							
	1 Suuri							
	2 Kohtalainen							
	3 Vähäinen							
	4 Luvanmukainen							



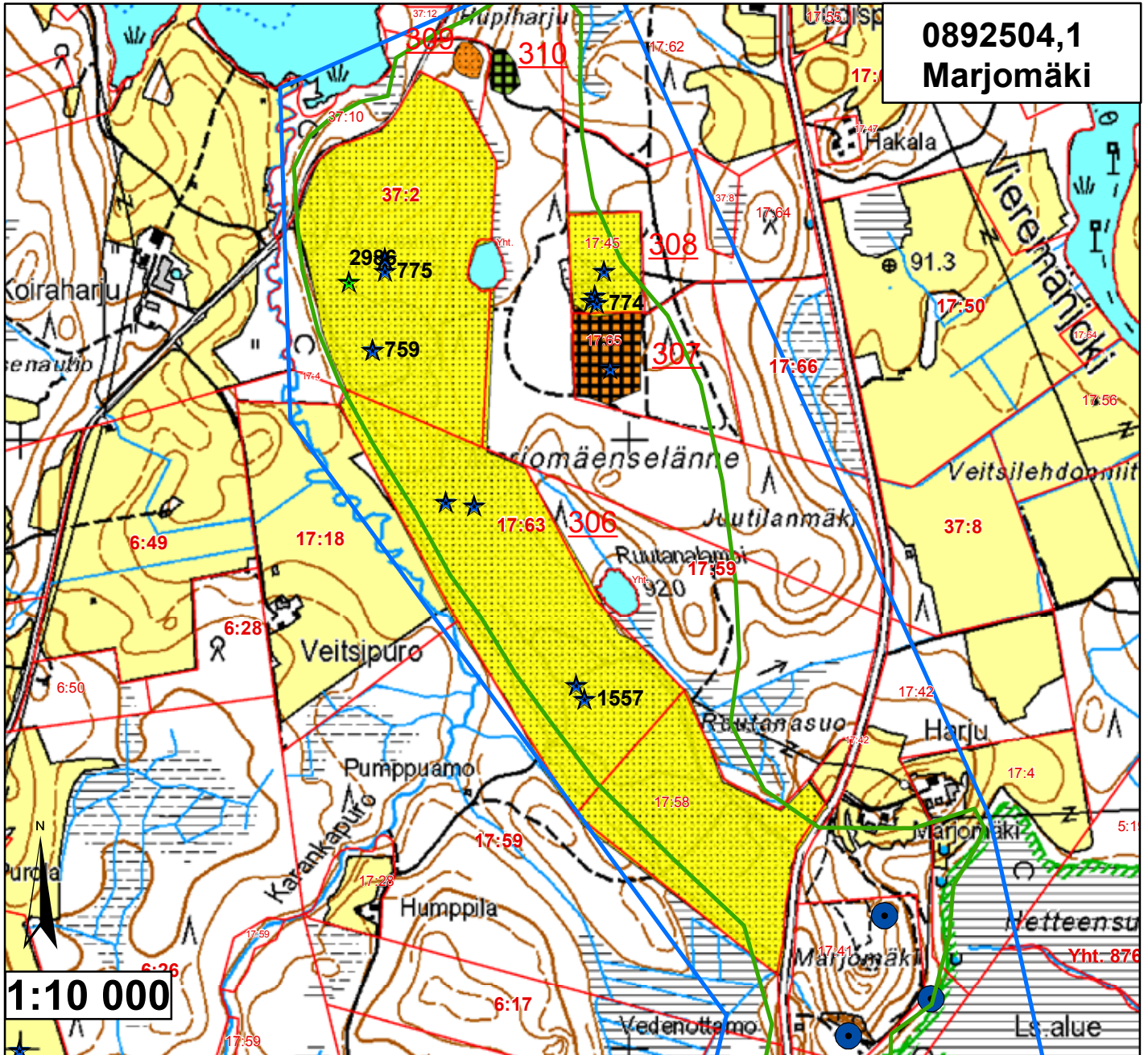
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostus	Lisätiedot
283	89250306	0,232166	0,142433	Mkk		EO, pv	4	2	Kt-ottoa lähiakoina
284	89250307	0,144444	0,088616	Mkk		EO, pv	1	3	Täysin metsittynyt
285	9992502	0,522672	0	Mkk		Ei ole	4	3	Kt-ottoa pohjois-päästä



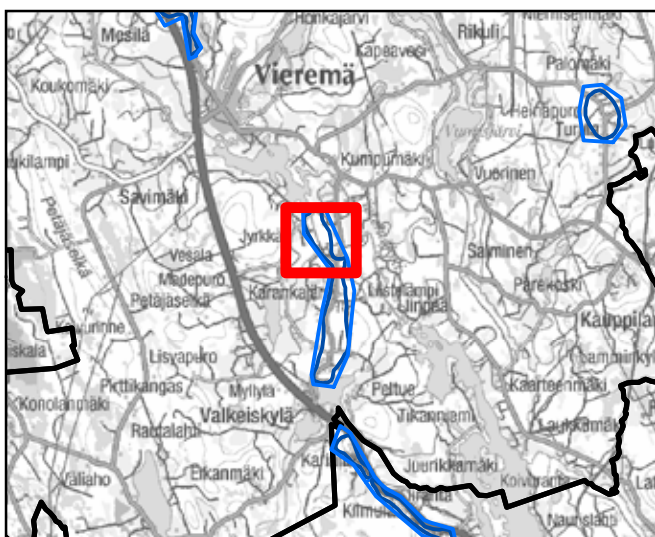
Pohjavesialueen raja	Pohjavesialueen osa-alueen raja	Pohjavesialueiden välinen raja	Varsinaisen muodostumisalueen raja	Vettä läpäisevä rantaviiva	"Reiät" muodostumisalueella	Vedenottamot	Voimassa olevat maa-ainesluvut	Päättyneet maa-ainesluvut (<6/2007)	Jälkihoitoluokka
									0 Ei havaintoa
									1 Jälkihoitettu
									2 Osittain jälkihoitettu
									3 Muotoiltu
									4 Jälkihoitamaton
									5 Toiminnassa oleva
									Kunnostustarve
									0 Ei havaintoa
									1 Suuri
									2 Kohtalainen
									3 Vähäinen
									4 Luvanmukainen

5.9.2007, E.N.
Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
Pohjois-Savon ympäristökeskus
Maastokäynnit tehty 16.5.2007

0892504,1 Marjomäki

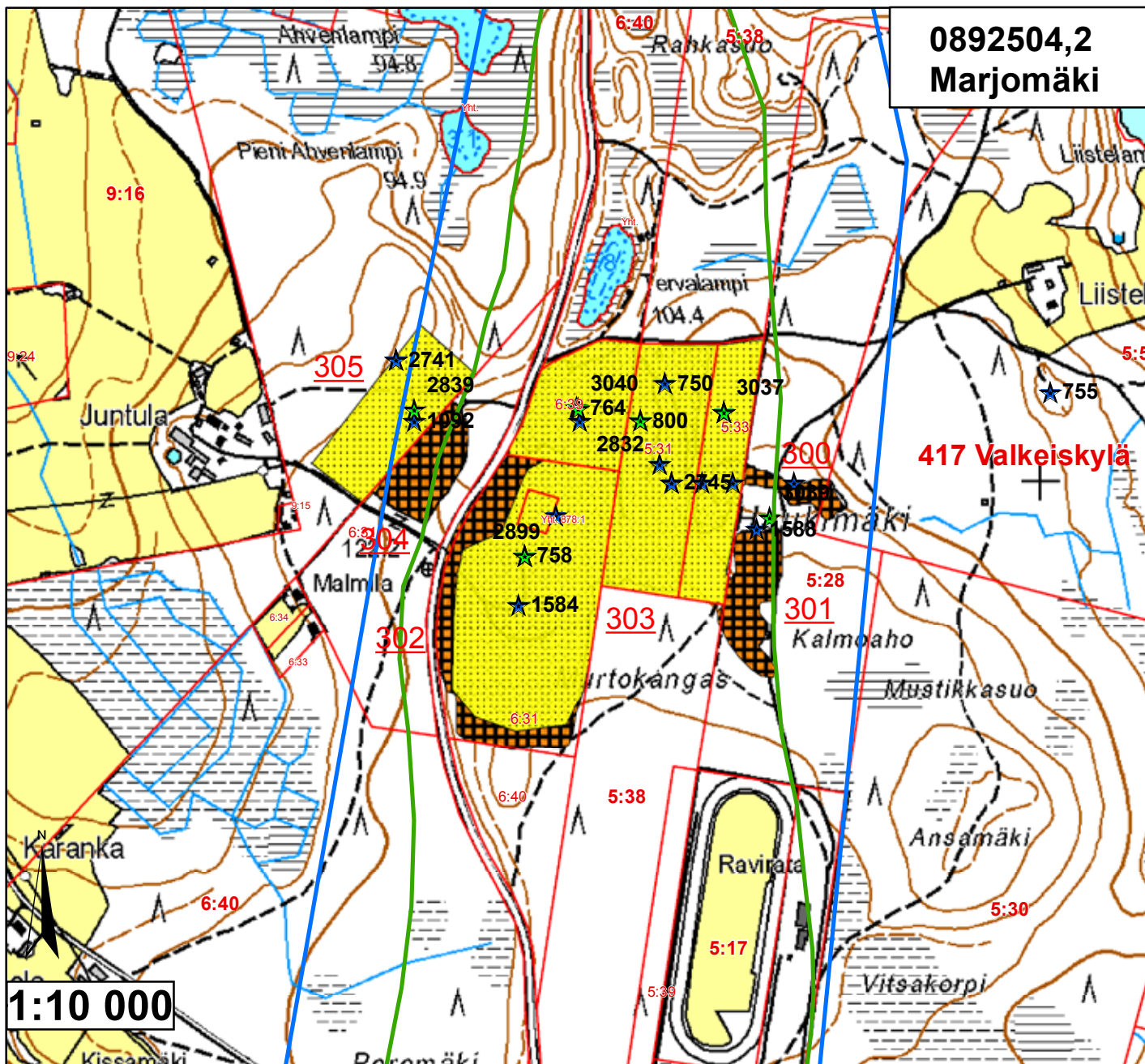


Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
306	89250403	36,84623	16,303642	Mkk		EO, pv	5	4	Neljä vedenottamo
307	89250404	1,554039	0,687628	Mkk		EO, pv	4	2	
308	89250404	1,950743	0,86316	Mkk		EO, pv	5	4	
309	89250401	0,215614	0,095405	Mkk		EO, pv	5	2	Kt-otto käynnissä
310	89250402	0,284219	0,125761	Mkk		EO, pv	4	3	Metsittynt

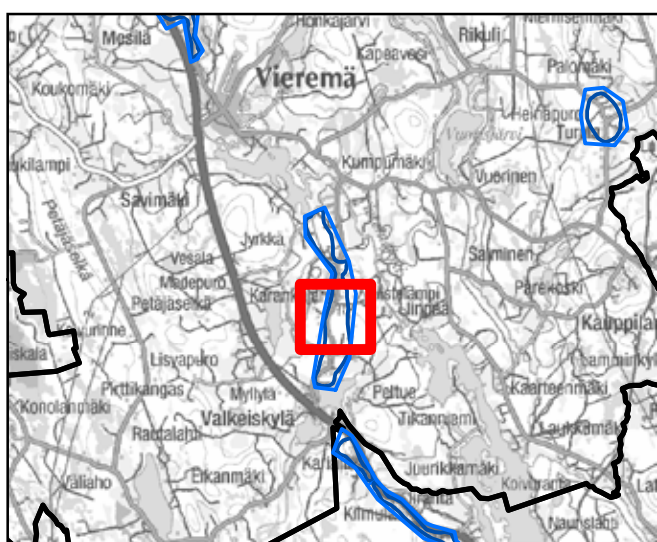


	Pohjavesialueen raja		Jälkihoitoluokka
	Pohjavesialueen osa-alueen raja		0 Ei havaintoa
	Pohjavesialueiden välinen raja		1 Jälkihoidettu
	Varsinaisen muodostumisalueen raja		2 Osittain jälkihoidettu
	Vettä läpäisevä rantaviiva		3 Muotoiltu
	"Reiät" muodostumisalueella		4 Jälkihoitamaton
	Vedenottamot		5 Toiminnassa oleva
	Voimassa olevat maa-ainesluvut		Kunnostustarve
	Päätyneet maa-ainesluvut (<6/2007)		0 Ei havaintoa
			1 Suuri
			2 Kohtalainen
			3 Vähäinen
			4 Luvanmukainen

5.9.2007, E.N.
Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
Pohjois-Savon ympäristökeskus
Maastokäynnit tehty 16.5.2007



Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
300	89250405	0,516676	0,228618	Mkk, Yk	EO	EO, pv	4	2	
301	89250405	1,588156	0,702724	Mkk, Yk	EO	EO, pv	4	2	
302	89250405	2,243941	0,992894	Mkk, Yk	EO	EO, pv	4	2	
303	89250405	20,27103	8,969483	Mkk, Yk	EO	EO, pv	5	4	
304	89250406	1,516923	0,671205	Mkk	EO, pv	EO, pv	4	2	
305	89250406	3,205939	1,418557	Mkk	pv	pv	5	4	



— Pohjavesialueen raja
— Pohjavesialueen osa-alueen raja
— Pohjavesialueiden välinen raja
— Varsinaisen muodostumisalueen raja
— Vettä läpäisevä rantaviiva
— "Reiät" muodostumisalueella
● Vedenottamot
★ Voimassa olevat maa-ainesluvut
★ Päättyneet maa-ainesluvut (<6/2007)

Jälkihoitoluokka

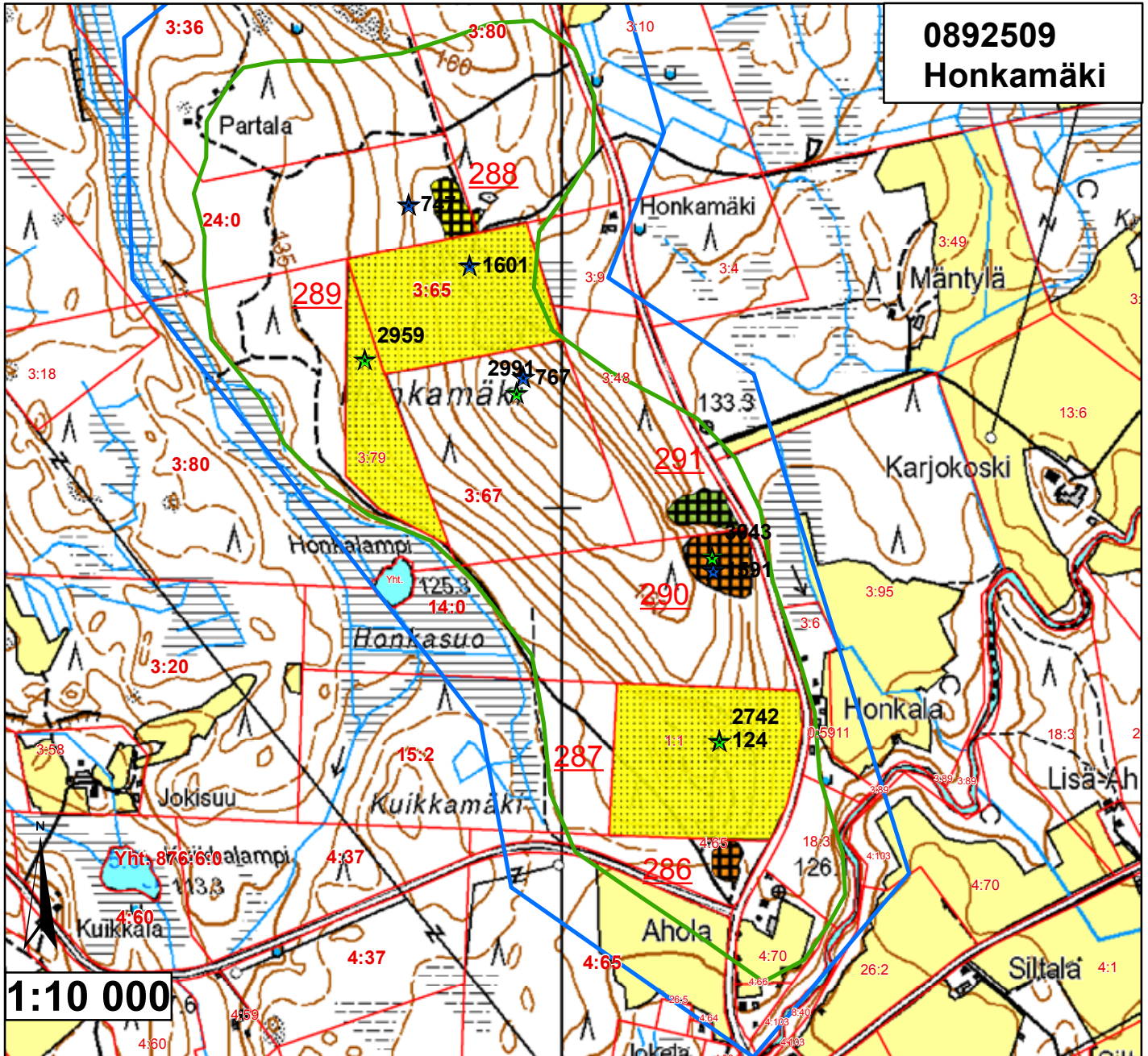
- ▲ ▲ 0 Ei havaintoa
- / / 1 Jälkihoidettu
- — 2 Osittain jälkihoidettu
- X X 3 Muotoiltu
- ■ 4 Jälkihoitamaton
- □ 5 Toiminnassa oleva

Kunnostustarve

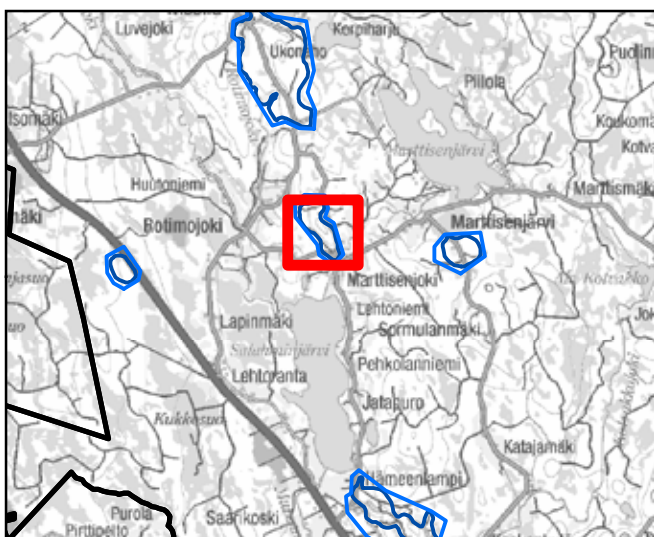
- 0 Ei havaintoa
- 1 Suuri
- 2 Kohtalainen
- 3 Vähäinen
- 4 Luvamukainen

5.9.2007, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 16.5.2007

0892509 Honkamäki



Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
286	89250901	0,261992	0,331636	Mkk		Ei ole	4	2	Jyrkät seinämät, lähellä asutusta
287	89250902	7,355046	9,310185	Mkk		EO	5	4	Ei ottoa viime vuosina
288	89250905	0,492483	0,623396	Mkk		EO	4	4	
289	89250905	9,119939	11,544227	Mkk		EO	5	4	Lupaa laajennettu 4/2007
290	89250903	0,886959	1,122732	Mkk		EO	4	2	Jyrkät seinämät
291	89250904	0,519259	0,65729	Mkk		EO	4	3	Jyrkät seinämät, metsittymässä

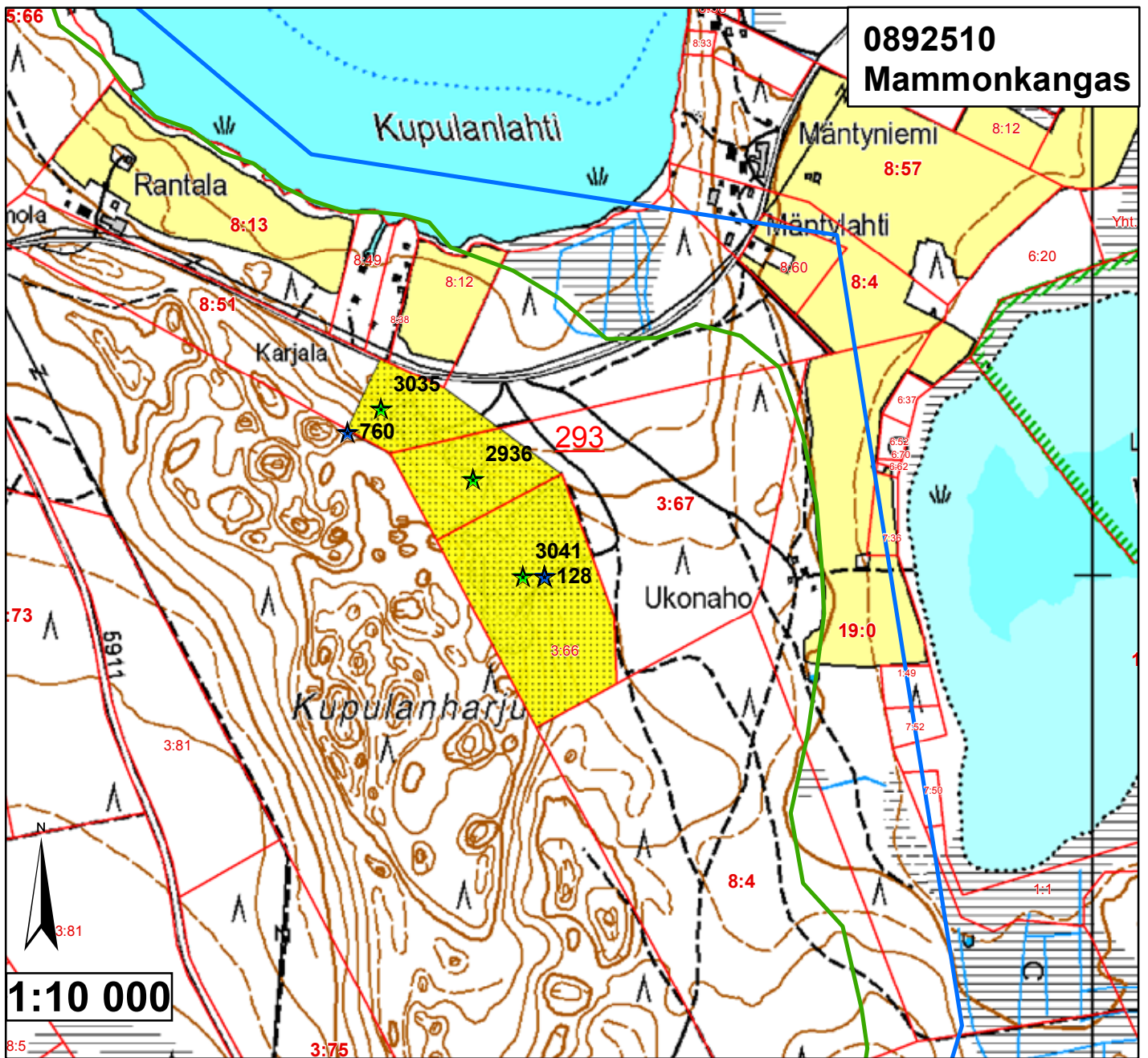


— Pohjavesialueen raja
— Pohjavesialueen osa-alueen raja
— Pohjavesialueiden välinen raja
— Varsinaisen muodostumisalueen raja
— Vettä läpäisevä rantaviiva
— "Reiät" muodostumisalueella
● Vedenottamot
★ Voimassa olevat maa-ainesluvut
★ Päättyneet maa-ainesluvut (<6/2007)

Jälkihoitoluokka
▲ 0 Ei havaintoa
▨ 1 Jälkihoidettu
▩ 2 Osittain jälkihoidettu
▧ 3 Muotoiltu
▣ 4 Jälkihoitamaton
▤ 5 Toiminnassa oleva

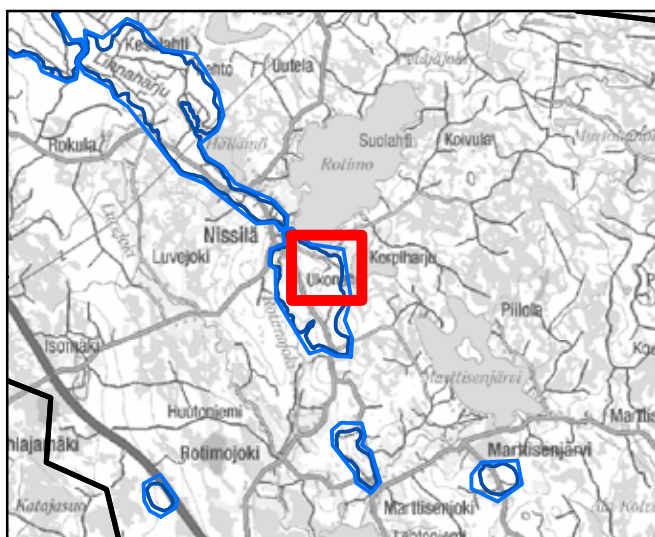
Kunnostustarve
 0 Ei havaintoa
 1 Suuri
 2 Kohtalainen
 3 Vähäinen
 4 Luvanmukainen

5.9.2007, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 16.5.2007



0892510
Mammonkangas

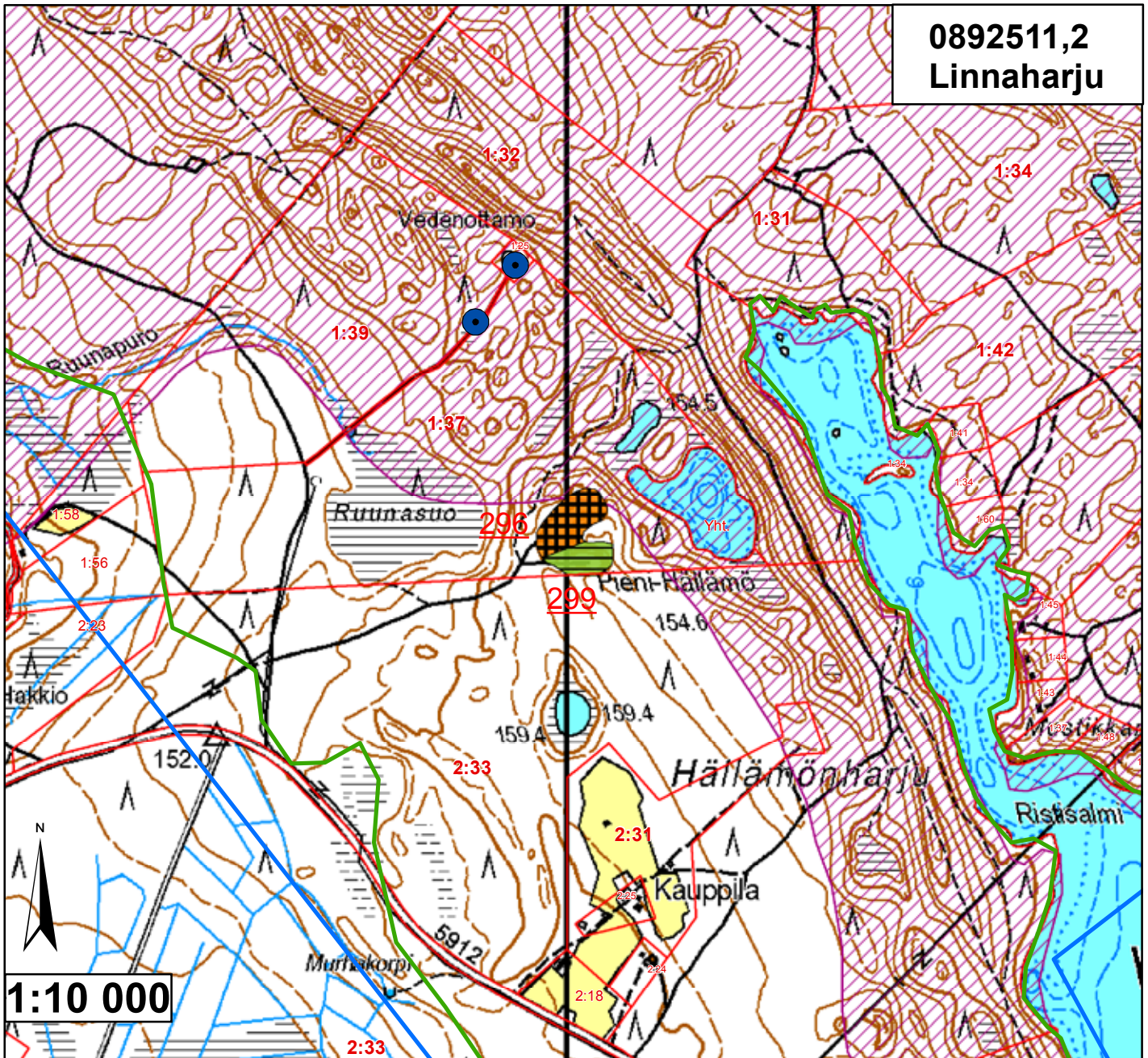
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
293	89251001	12,00159	3,000398	Mkk	Ei ole		5	4	Ottoalue ei ole yhtenäinen



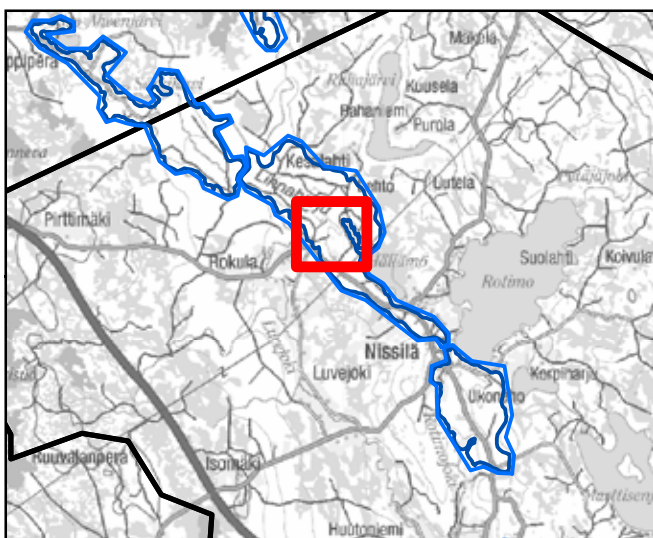
	Pohjavesialueen raja		Jälkihoitoluokka
	Pohjavesialueen osa-alueen raja		0 Ei havaintoa
	Pohjavesialueiden välinen raja		1 Jälkihoidettu
	Varsinaisen muodostumisalueen raja		2 Osittain jälkihoidettu
	Vettä läpäisevä rantaviiva		3 Muotoiltu
	"Reiät" muodostumisalueella		4 Jälkihoitamaton
	Vedenottamot		5 Toiminnassa oleva
	Voimassa olevat maa-ainesluvut		Kunnostustarve
	Päätyneet maa-ainesluvut (<6/2007)		0 Ei havaintoa
			1 Suuri
			2 Kohtalainen
			3 Vähäinen
			4 Luvanmukainen

5.9.2007, E.N.
Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
Pohjois-Savon ympäristökeskus
Maastokäynnit tehty 16.5.2007

0892511,2 Linnaharju



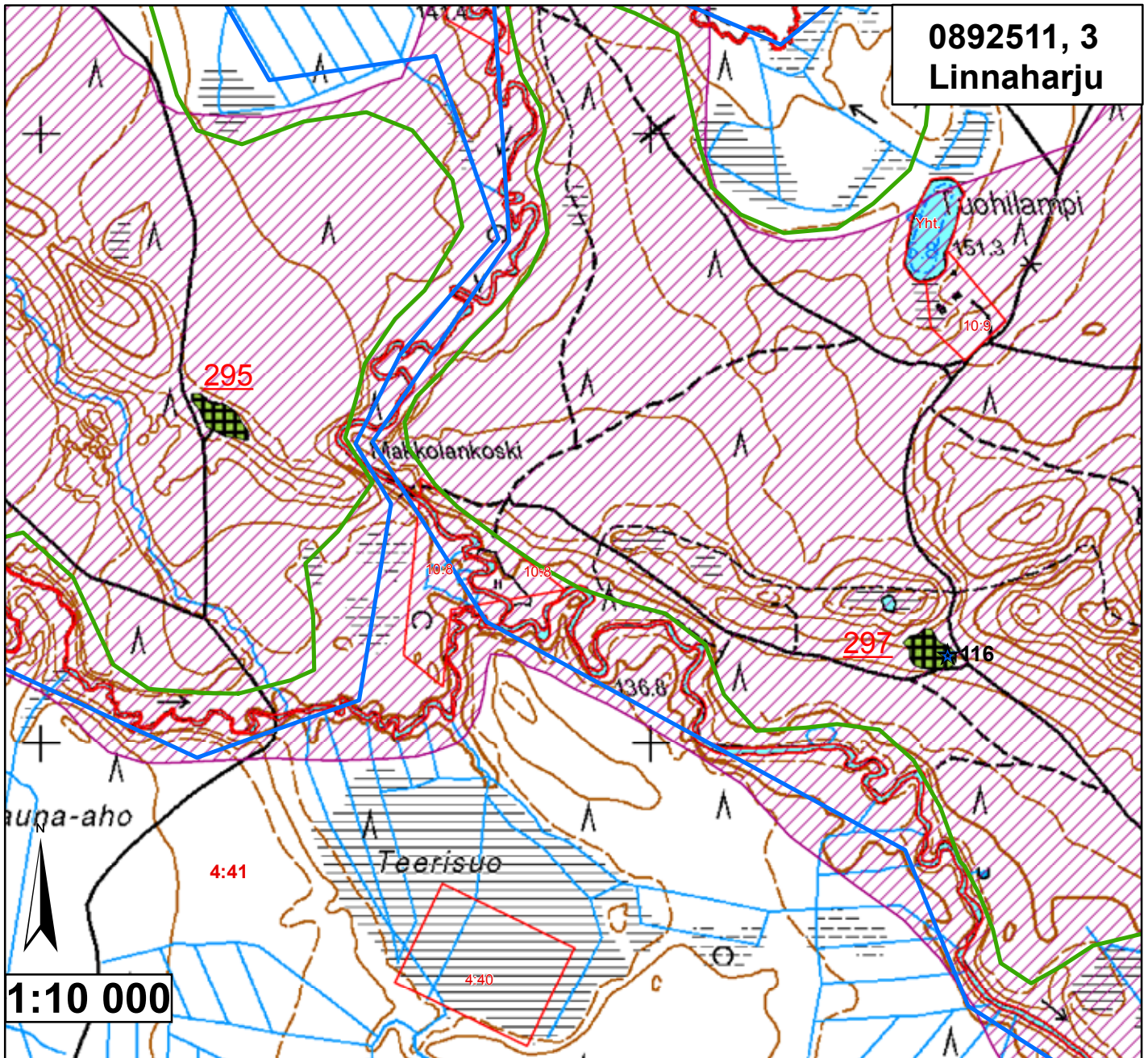
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
296	89251103	0,762709	0,098797	Mkk		pv	4	2	Harjujen suojelualan rajalla
299	89251103	0,455088	0,058949	Mkk		pv	2	3	Metsittynt



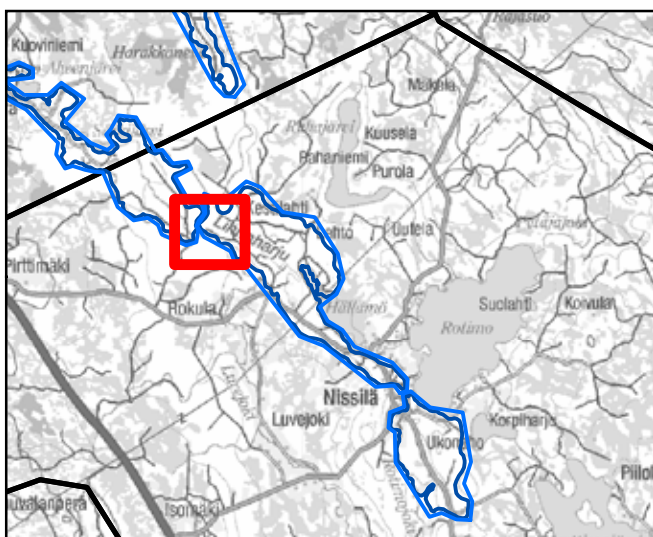
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<6/2007) 	<p>Jälkihoitoluokka</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ 0 Ei havaintoa ▨ 1 Jälkihoidettu ▩ 2 Osittain jälkihoidettu ▤ 3 Muotoiltu ▧ 4 Jälkihoitamaton ▦ 5 Toiminnassa oleva <p>Kunnostustarve</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Ei havaintoa 1 Suuri 2 Kohtalainen 3 Vähäinen 4 Luvanmukainen ▨ Harjujensuojeluohjelma-alue
---	---

5.9.2007, E.N.
Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
Pohjois-Savon ympäristökeskus
Maastokäynnit tehty 16.5.2007

**0892511, 3
Linnaharju**

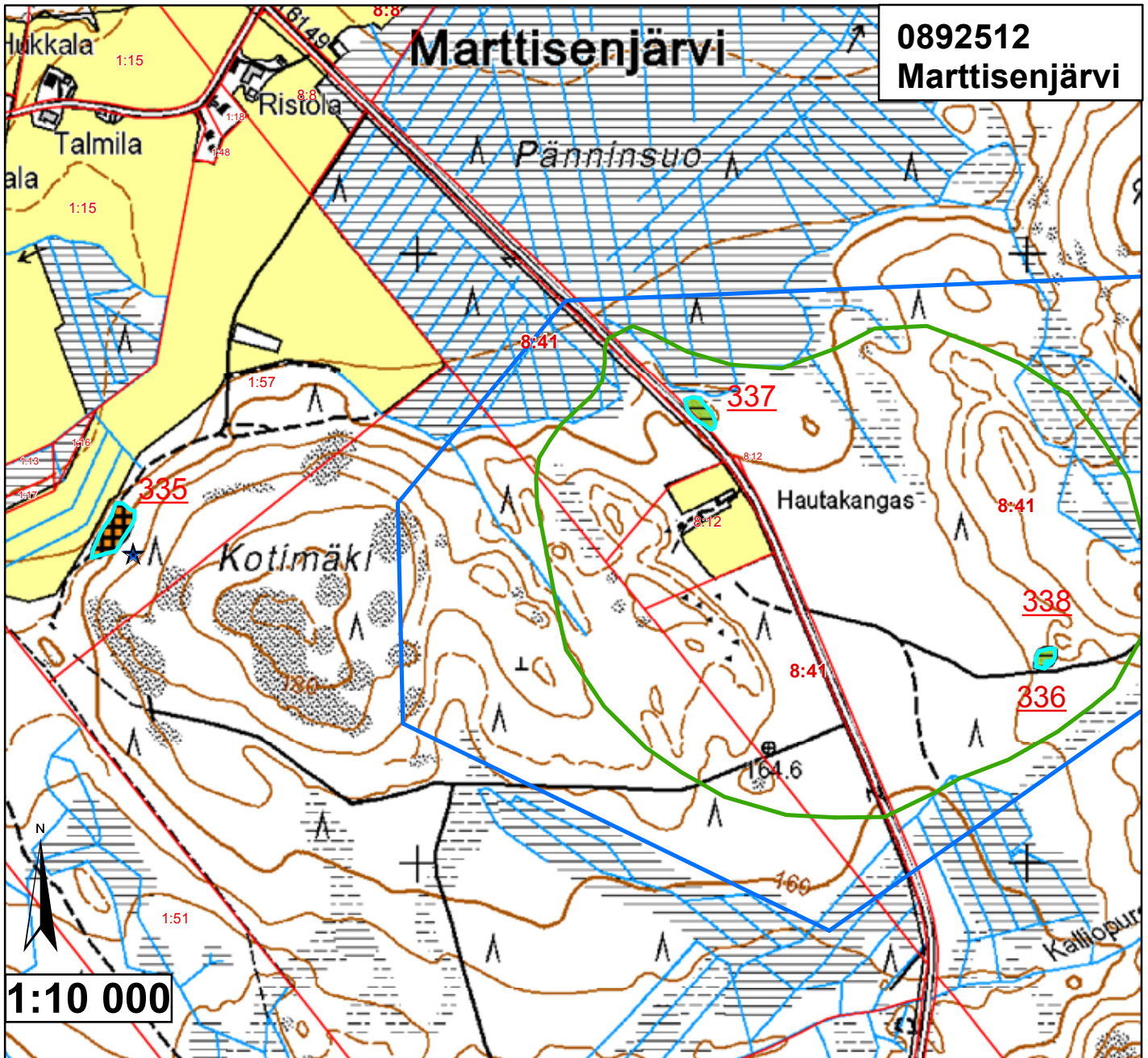


Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
295	89255101	0,345858	0,057547	Mkk		MY, pv	4	3	Harjuen suojelualueella, metsittynyt
297	89251102	0,375875	0,048689	Mkk		MY, pv	4	3	Harjuen suojelualueella



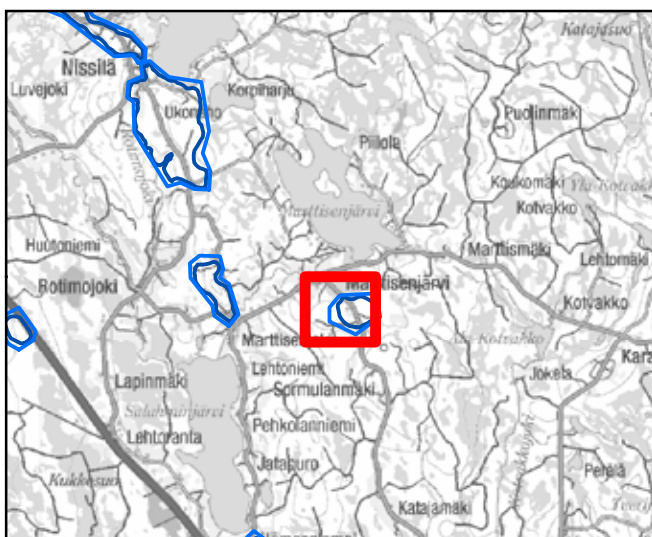
Pohjavesialueen raja	Jälkihoitoluokka
Pohjavesialueen osa-alueen raja	0 Ei havaintoa
Pohjavesialueiden välinen raja	1 Jälkihoitettu
Varsinaisen muodostumisalueen raja	2 Osittain jälkihoitettu
Vettä läpäisevä rantaviiva	3 Muotoiltu
"Reiät" muodostumisalueella	4 Jälkihoitamaton
Vedenottamot	5 Toiminnassa oleva
Voimassa olevat maa-ainesluvut	Kunnostustarve
Päättyneet maa-ainesluvut (<6/2007)	0 Ei havaintoa
	1 Suuri
	2 Kohtalainen
	3 Vähäinen
	4 Luvanmukainen
	Harjuensuojeluohjelma-alue

5.9.2007, E.N.
Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
Pohjois-Savon ympäristökeskus
Maastokäynnit tehty 16.5.2007



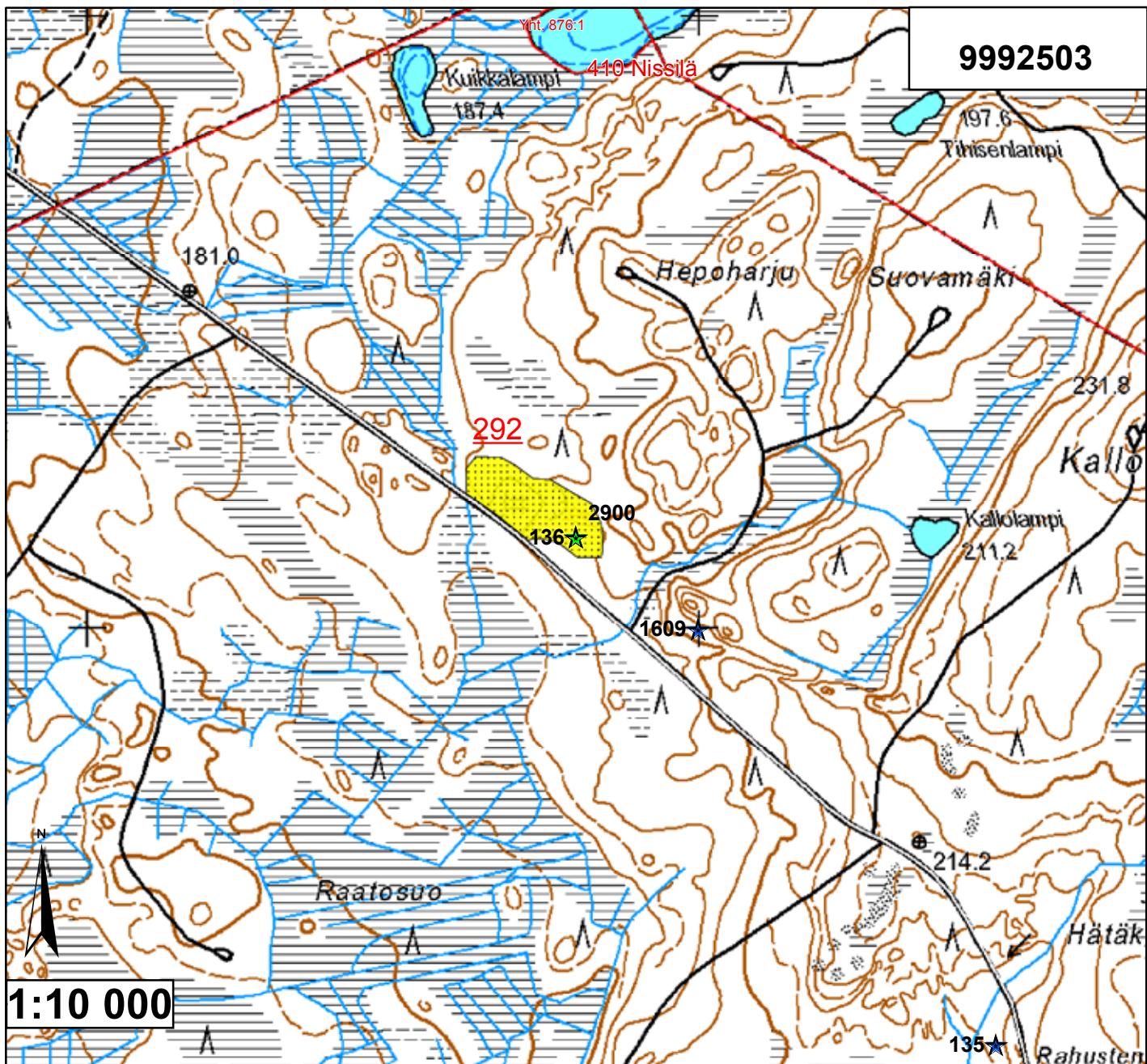
0892512
Marttisenjärvi

Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
335	9992508	0,312221	0	Mkk		Ei ole	4	2	Romutettuja busseja, metsittynyt
336	89251202	0,006182	0,009812	Mkk		pv	5	3	Metsittymässä
337	89251201	0,140534	0,22307	Mkk		pv	2	3	Metsittymässä
338	89251202	0,070561	0,112002	Mkk		pv	2	3	Pientä kt-ottoa



Pohjavesialueen raja	Pohjavesialueen osa-alueen raja	Pohjavesialueiden välinen raja	Varsinaisen muodostumisalueen raja	Vettä läpäisevä rantaviiva	"Reiät" muodostumisalueella	Vedenottamot	Voimassa olevat maa-ainesluvut	Päättyneet maa-ainesluvut (<6/2007)
Jälkihoitoluokka								
	0 Ei havaintoa							
	1 Jälkihoidettu							
	2 Osittain jälkihoidettu							
	3 Muotoiltu							
	4 Jälkihoitamaton							
	5 Toiminnassa oleva							
Kunnostustarve								
	0 Ei havaintoa							
	1 Suuri							
	2 Kohtalainen							
	3 Vähäinen							
	4 Luvanmukainen							
	Harjujensuojeluohjelma-alue							

5.9.2007, E.N.
Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
Pohjois-Savon ympäristökeskus
Maastokäynnit tehty 16.5.2007



9992503

Yht. 876:1

410 Nissilä

292

136★

2900

1609★

197.6

181.0

Tihisenlampi

Hepoharju

Suovamäki

231.8

Kallo

Kallolampi

211.2

214.2

Hätäk

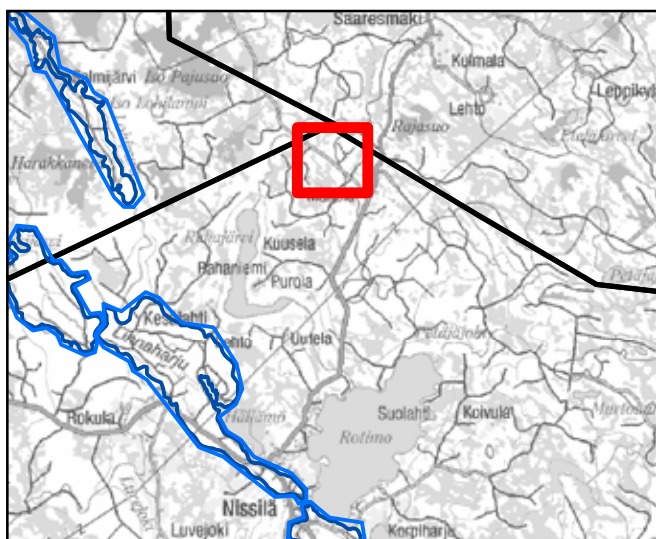
Raatosuo

135★

Rahusten

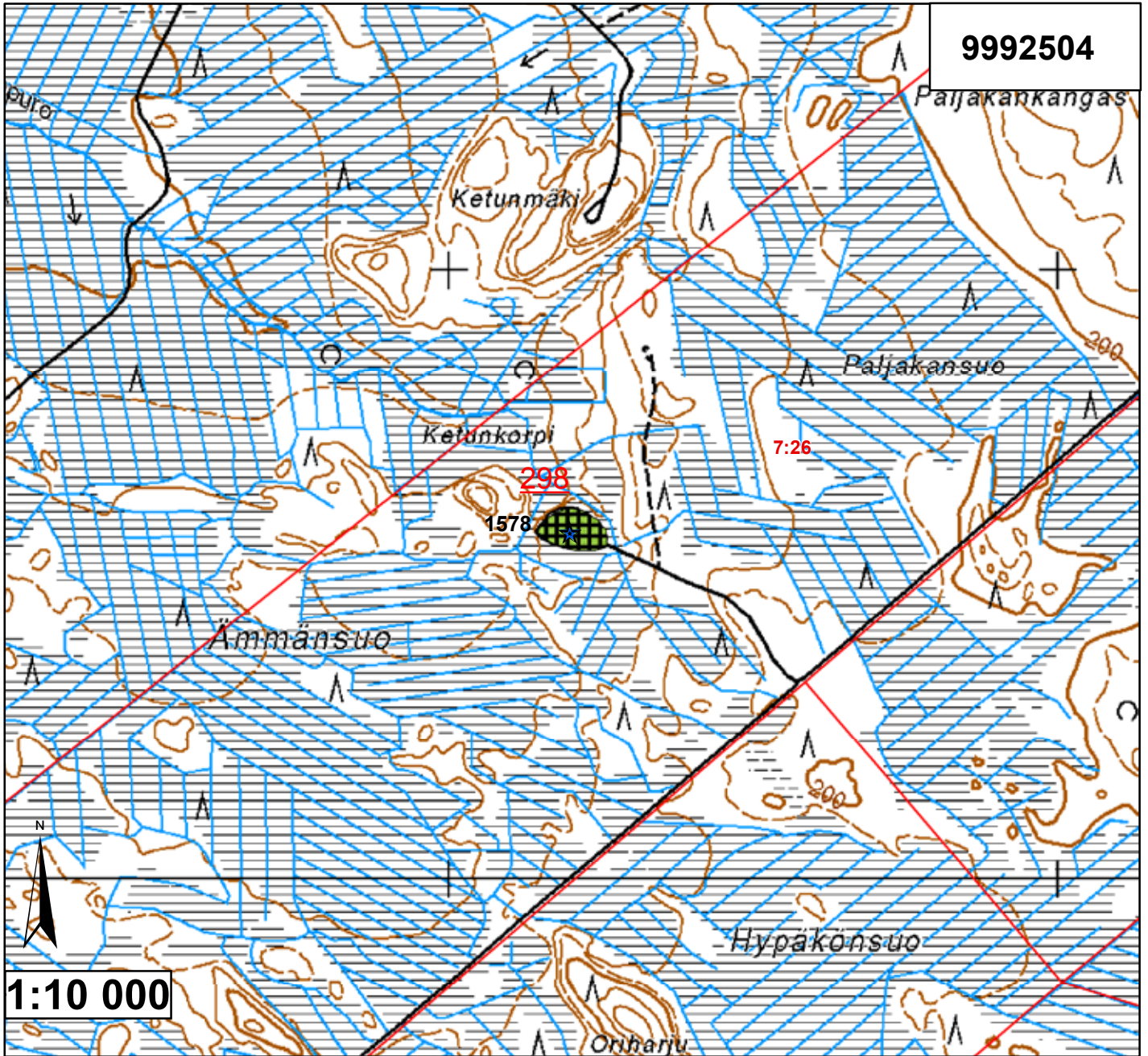
1:10 000

Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostus	Lisätiedot
292	9992503	2,034656	0	Mkk	Ei ole	5	4	Ei pv-alueella	



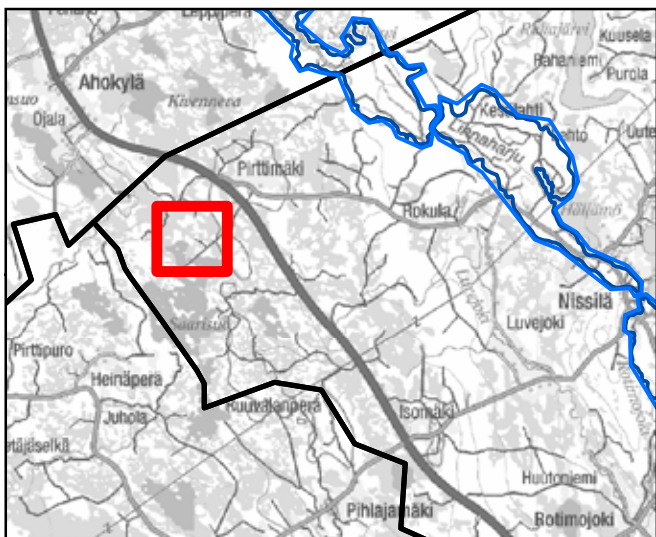
<ul style="list-style-type: none"> Pohjavesialueen raja Pohjavesialueen osa-alueen raja Pohjavesialueiden välinen raja Varsinaisen muodostumisalueen raja Vettä läpäisevä rantaviiva "Reiät" muodostumisalueella Vedenottamot Voimassa olevat maa-ainesluvut Päättyneet maa-ainesluvut (<6/2007) 	<p>Jälkihoitoluokka</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Ei havaintoa 1 Jälkihoidettu 2 Osittain jälkihoidettu 3 Muotoiltu 4 Jälkihoitamaton 5 Toiminnassa oleva <p>Kunnostustarve</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Ei havaintoa 1 Suuri 2 Kohtalainen 3 Vähäinen 4 Luvanmukainen Harjijensuojeluohjelma-alue
---	---

5.9.2007, E.N.
Pohjakarta-aineisto Maanmittauslaitos
lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
Pohjois-Savon ympäristökeskus
Maastokäynnit tehty 16.5.2007



9992504

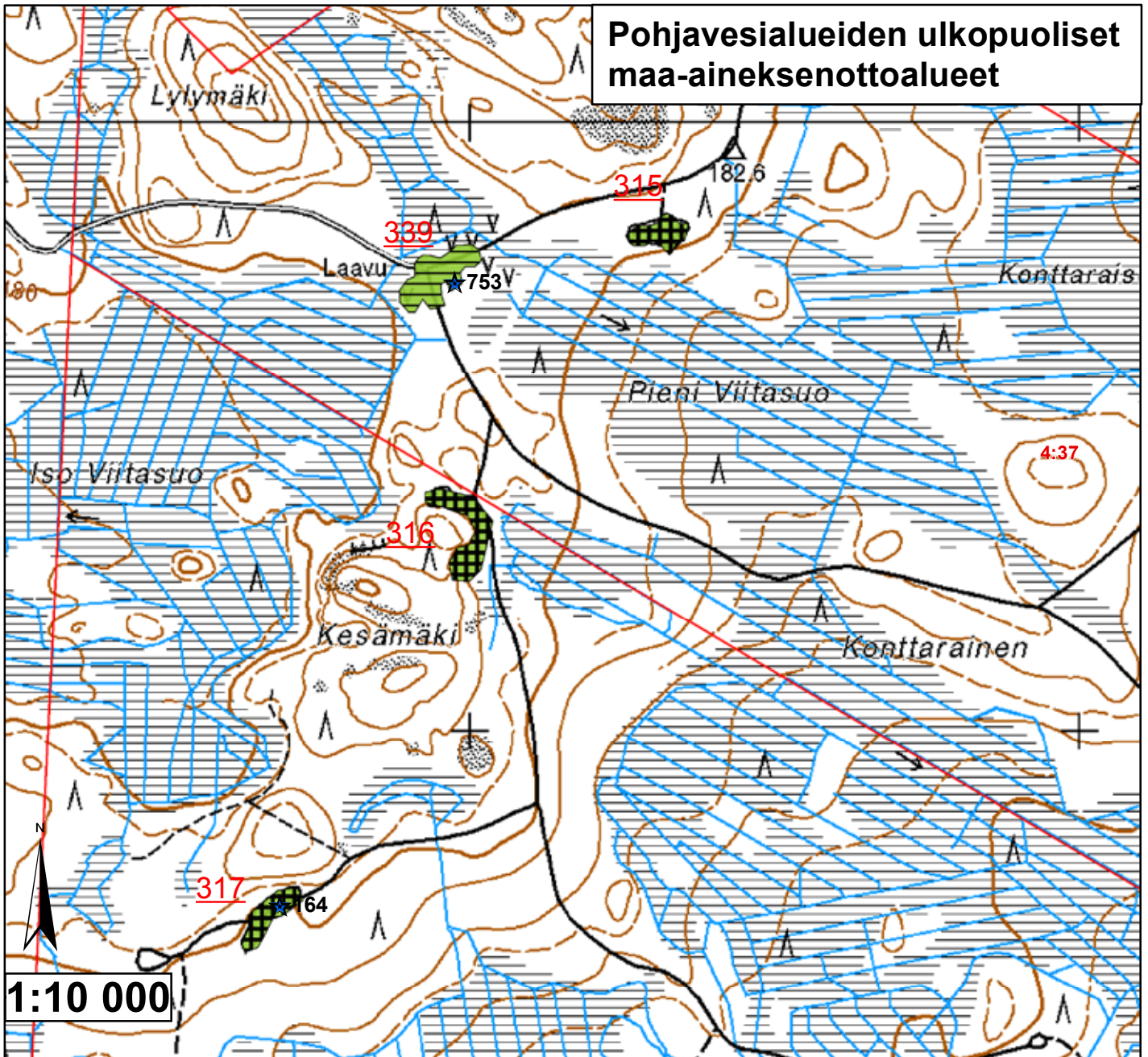
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
298	9992504	0,576663	0	Mkk	Ei ole		4	3	Syrjäinen, ampumapaikka



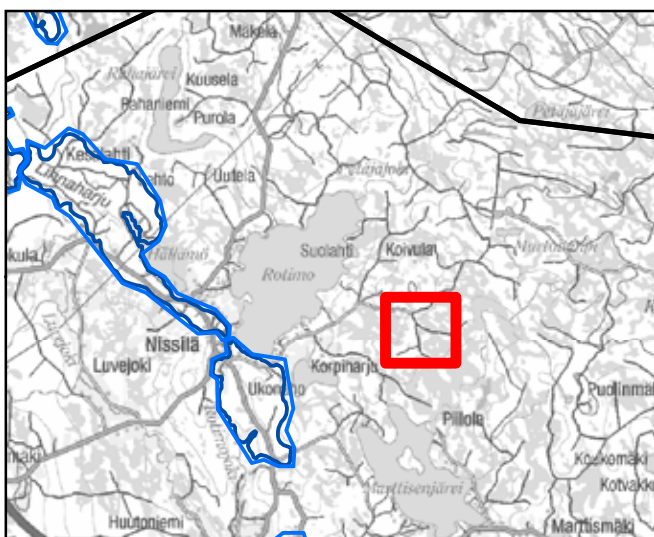
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja — Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<6/2007) 	<p>Jälkihoitoluokka</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Ei havaintoa 1 Jälkihoidettu 2 Osittain jälkihoidettu 3 Muotoiltu 4 Jälkihoitamaton 5 Toiminnassa oleva <p>Kunnostustarve</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Ei havaintoa 1 Suuri 2 Kohtalainen 3 Vähäinen 4 Luvanmukainen Harjjuensuojeluohjelma-alue
---	--

5.9.2007, E.N.
Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
Pohjois-Savon ympäristökeskus
Maastokäynnit tehty 16.5.2007

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



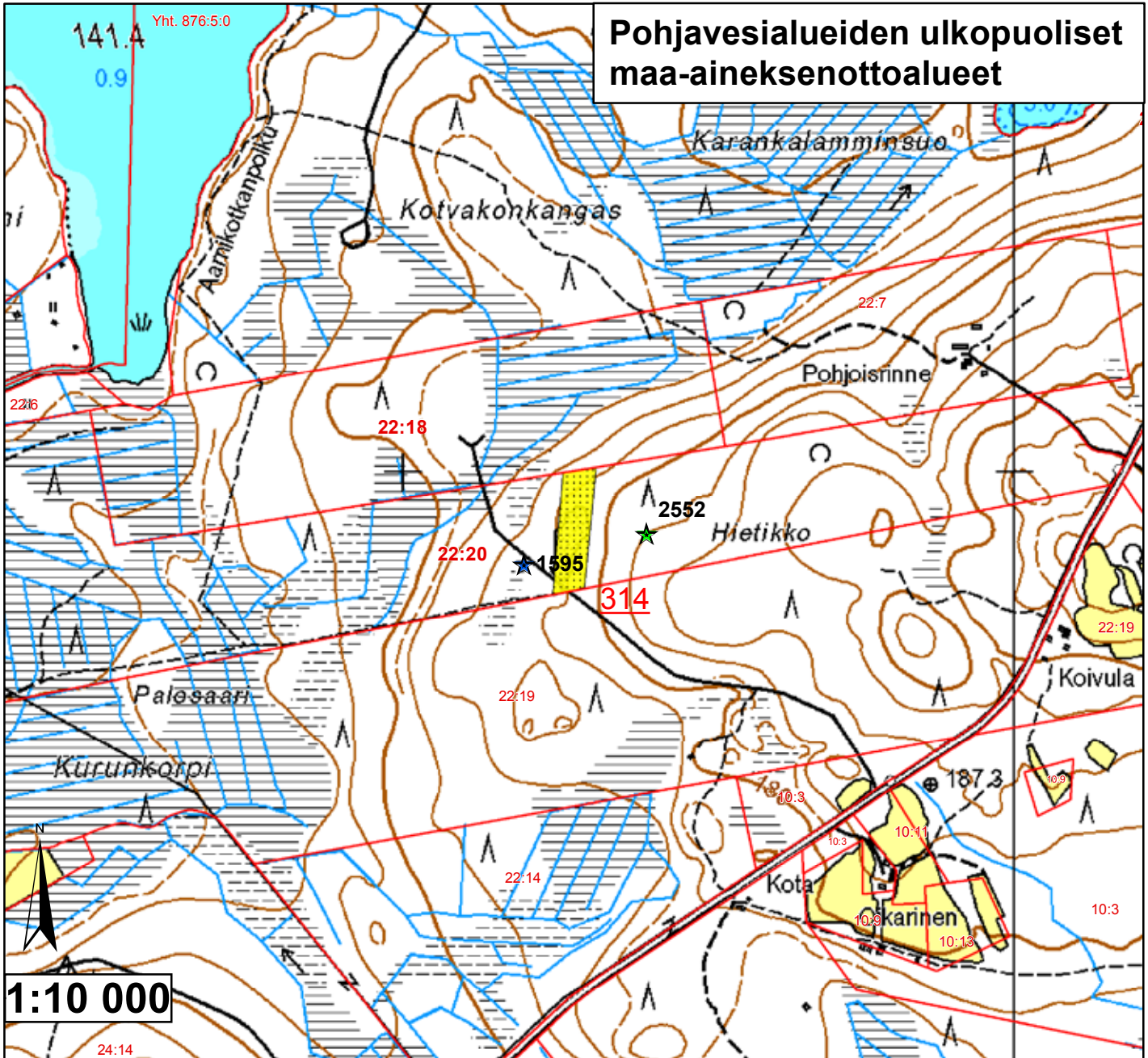
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
315	9992505	0,361934	0	Mkk	Ei ole	Ei ole	4	3	Lajiteltuja kivikasoja
316	9992506	0,672871	0	Mkk	Ei ole	Ei ole	4	3	Ruostuneita tynnyreitä, vesilammikko
317	9992507	0,413694	0	Mkk	Ei ole	Ei ole	4	3	Lajiteltuja kivikasoja
339	9992531	0,774864	0	Mkk	Ei ole	Ei ole	2	3	Kota



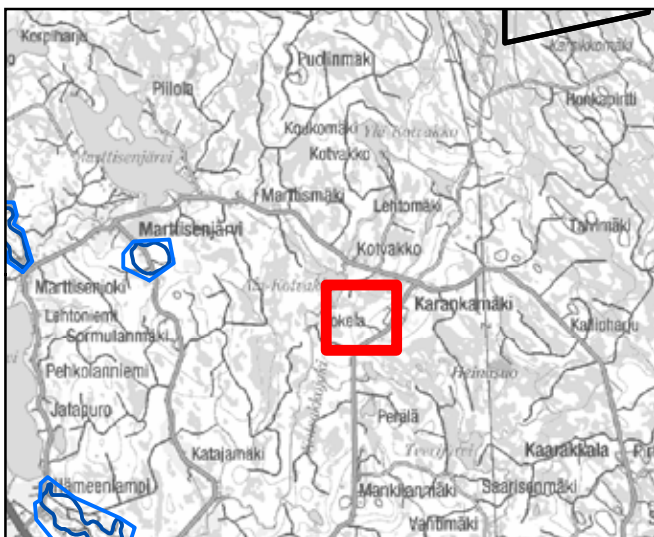
- | | |
|-------------------------------------|--|
| Pohjavesialueen raja | Jälkihoitoluokka 0 Ei havaintoa |
| Pohjavesialueen osa-alueen raja | 1 Jälkihöidettu |
| Pohjavesialueiden välinen raja | 2 Osittain jälkihöidettu |
| Varsinaisen muodostumisalueen raja | 3 Muotoiltu |
| Vettä läpäisevä rantaviiva | 4 Jälkihöitamaton |
| "Reiät" muodostumisalueella | 5 Toiminnassa oleva |
| Vedenottamot | Kunnostustarve |
| Voimassa olevat maa-ainesluvat | 0 Ei havaintoa |
| Päättyneet maa-ainesluvat (<6/2007) | 1 Suuri |
| | 2 Kohtalainen |
| | 3 Vähäinen |
| | 4 Luvanmukainen |
| | Harjunsuojeluohjelma-alue |

5.9.2007, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 30.5.2007

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet

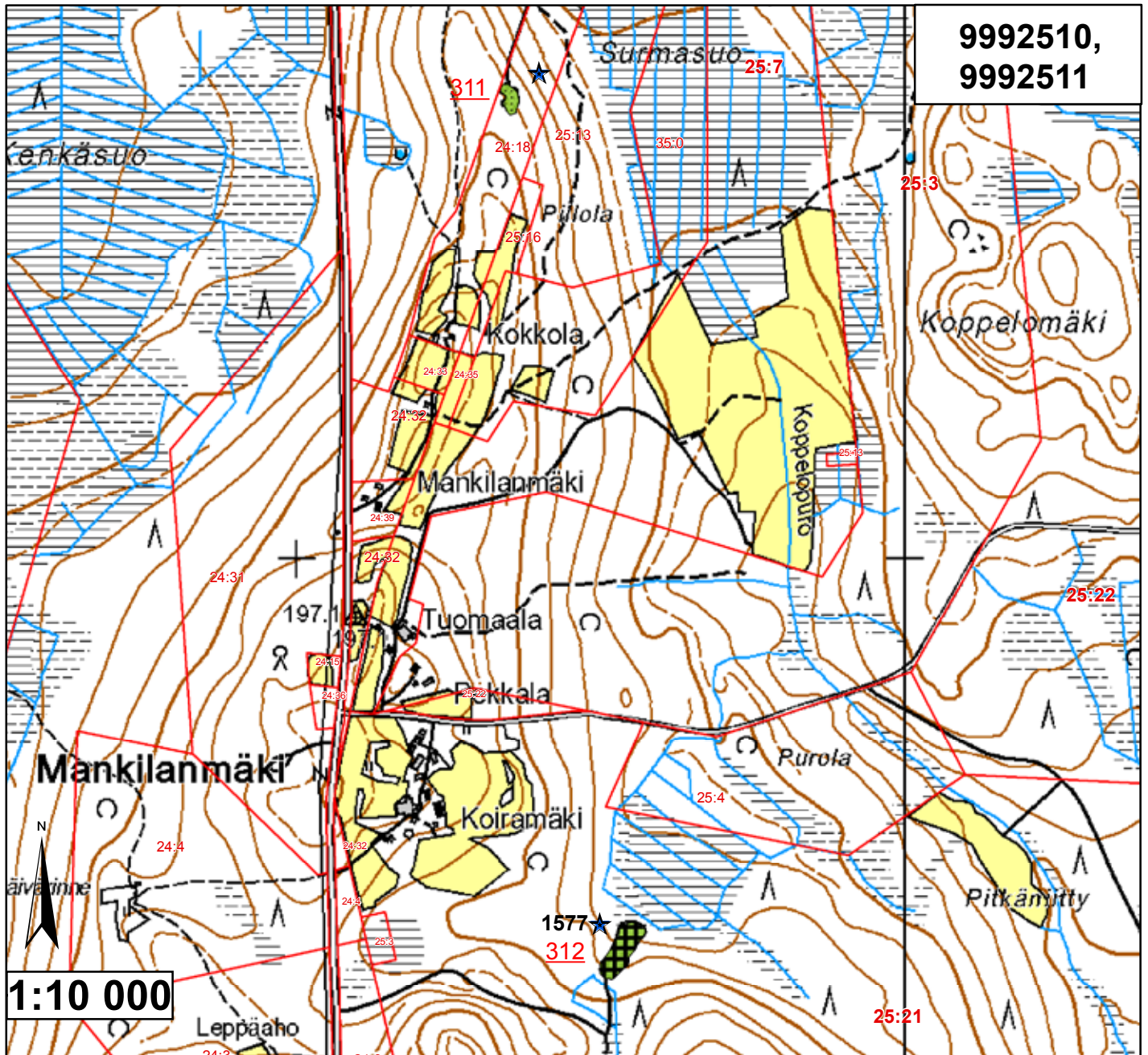


Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostus	Lisätiedot
314	9992509	1,031781	0	Mkk	Ei ole		5	4	Matalat seinämät



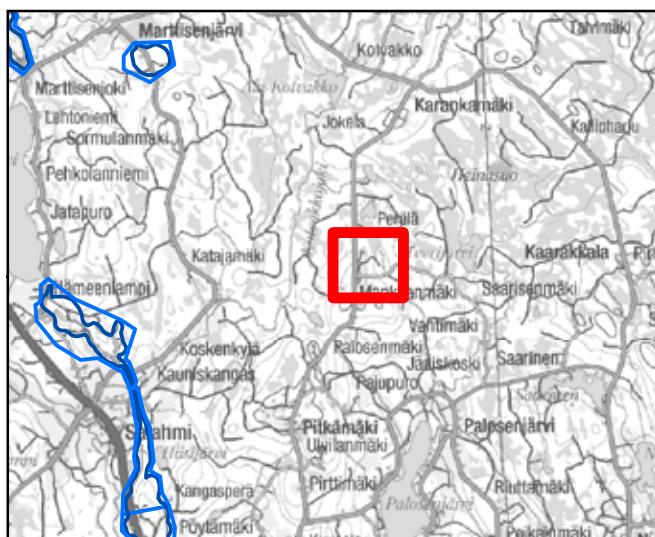
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja — Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-aineksenotukset ★ Päättyneet maa-aineksenotukset (<6/2007) 	<p>Jälkihoitoluokka</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ 0 Ei havaintoa ▨ 1 Jälkihoidettu ▩ 2 Osittain jälkihoidettu ▧ 3 Muotoiltu ▣ 4 Jälkihoitamaton ▤ 5 Toiminnassa oleva <p>Kunnostustarve</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Ei havaintoa 1 Suuri 2 Kohtalainen 3 Vähäinen 4 Luvanmukainen ▨ Harjunsuojeluohjelma-alue
---	---

5.9.2007, E.N.
 Pohjakarta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 28.5.2007



9992510,
9992511

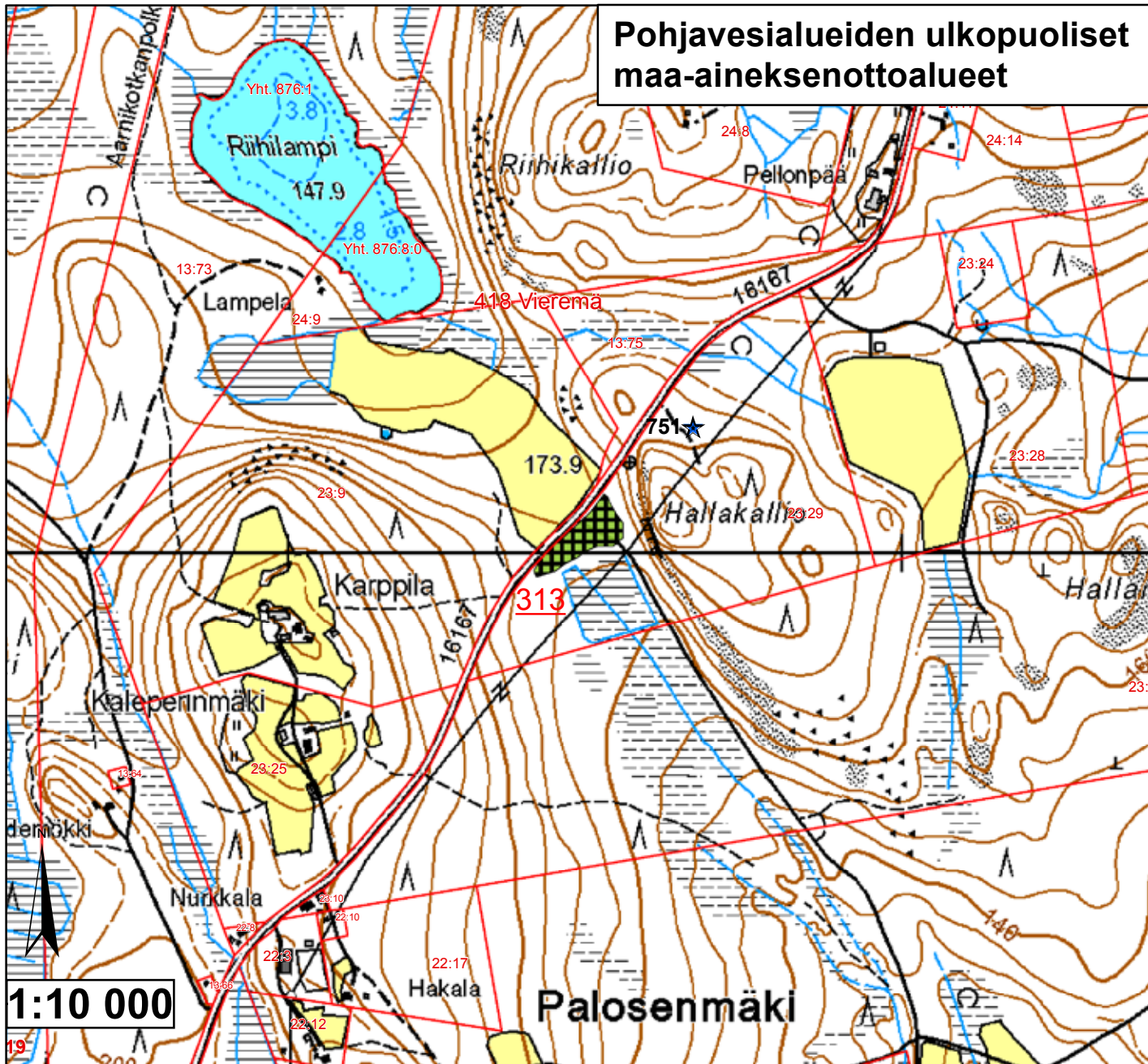
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
311	9992510	0,098969	0	Mkk		Ei ole	5	3	Laijiteltuja kasoja
312	9992511	0,345473	0	Mkk		Ei ole	4	3	Pohjalla padottu lammikko



<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<6/2007) 	<p>Jälkihoitoluokka</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ 0 Ei havaintoa ▨ 1 Jälkihoidettu ▩ 2 Osittain jälkihoidettu ▧ 3 Muotoiltu ▣ 4 Jälkihoitamaton ▤ 5 Toiminnassa oleva <p>Kunnostustarve</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Ei havaintoa 1 Suuri 2 Kohtalainen 3 Vähäinen 4 Luvanmukainen ▨ Harjutusuojeluohjelma-alue
--	--

5.9.2007, E.N.
Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
Pohjois-Savon ympäristökeskus
Maastokäynnit tehty 28.5.2007

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



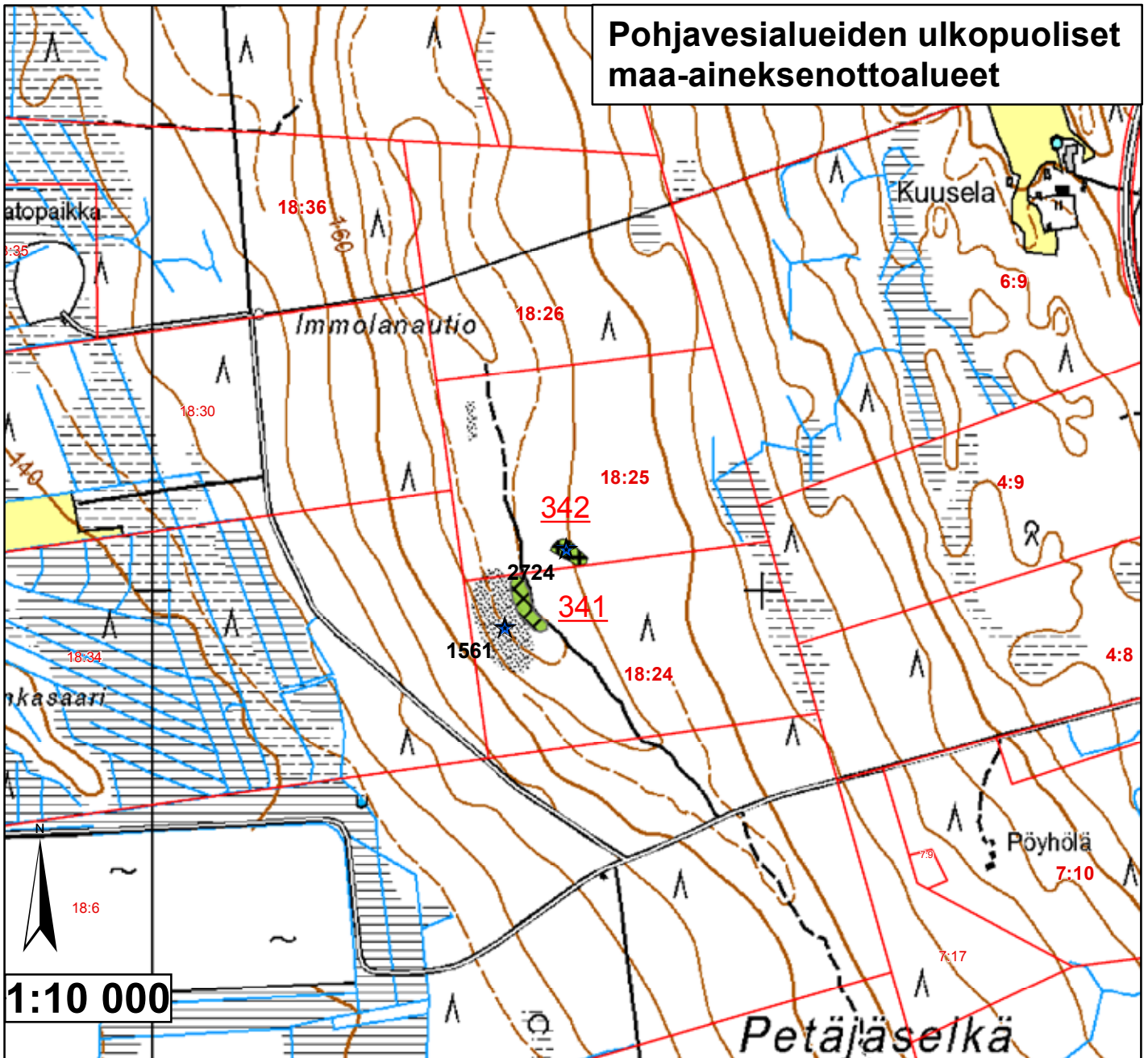
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
313	9992512	0,741611	0	Mkk	Ei ole		4	3	Matalat seinämät



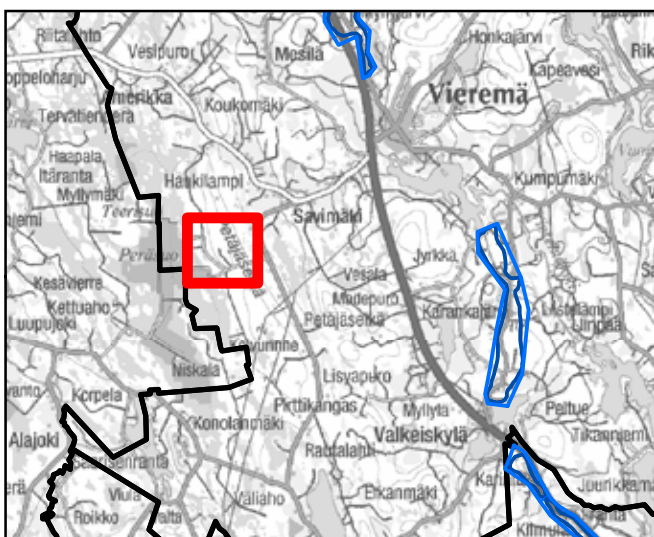
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja — Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<6/2007) 	<p>Jälkihoitoluokka</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Ei havaintoa 1 Jälkihoidettu 2 Osittain jälkihoidettu 3 Muotoiltu 4 Jälkihoitamaton 5 Toiminnassa oleva <p>Kunnostustarve</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Ei havaintoa 1 Suuri 2 Kohtalainen 3 Vähäinen 4 Luvanmukainen Harjuensuojeluohjelma-alue
---	--

5.9.2007, E.N.
 Pohjakarta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynti tehty 6.6.2007

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



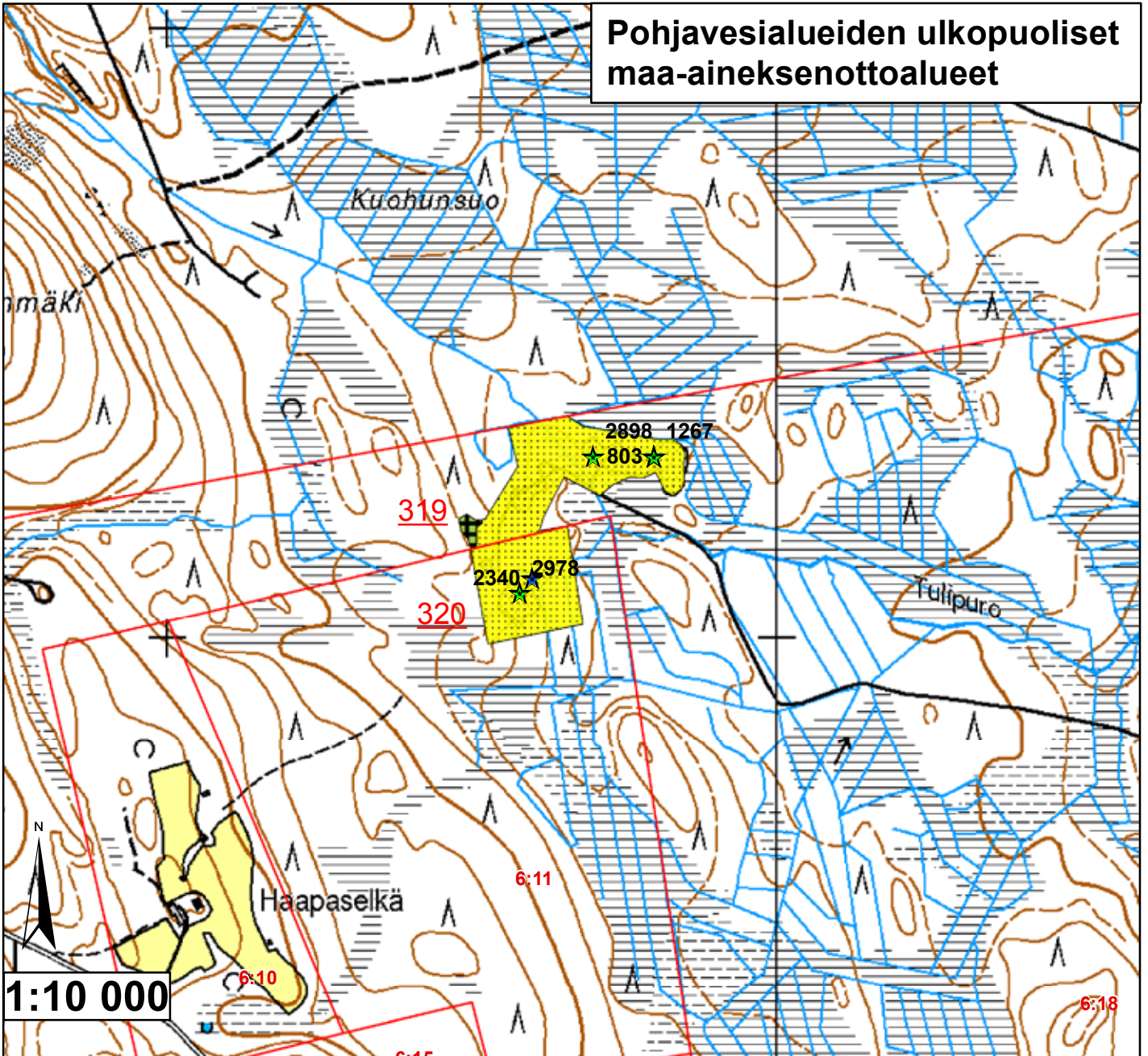
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
341	9992513	0,251477	0	Mkk		Ei ole	3	3	Pieni kivikasa.
342	9992514	0,139468	0	Mkk		Ei ole	4	3	Matalat seinämät



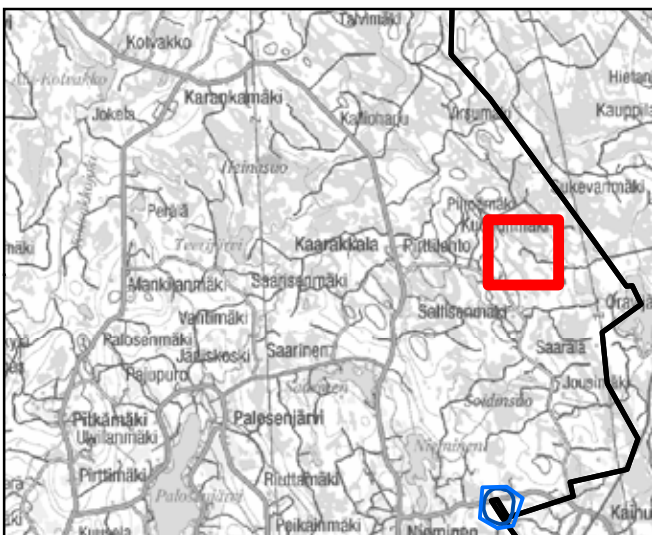
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja — Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<6/2007) 	<p>Jälkihoitoluokka</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Ei havaintoa 1 Jälkihoidettu 2 Osittain jälkihoidettu 3 Muotoiltu 4 Jälkihoitamaton 5 Toiminnassa oleva <p>Kunnostustarve</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Ei havaintoa 1 Suuri 2 Kohtalainen 3 Vähäinen 4 Luvanmukainen Harjijensuojeluohjelma-alue
--	--

5.9.2007, E.N.
 Pohjakarta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 6.6.2007

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
319	9992515	0,116234	0	Mkk		Ei ole	4	3	Pieni osa, joka ei lupa-alueella
320	9992515	6,002081	0	Mkk		Ei ole	5	4	Matala monttu



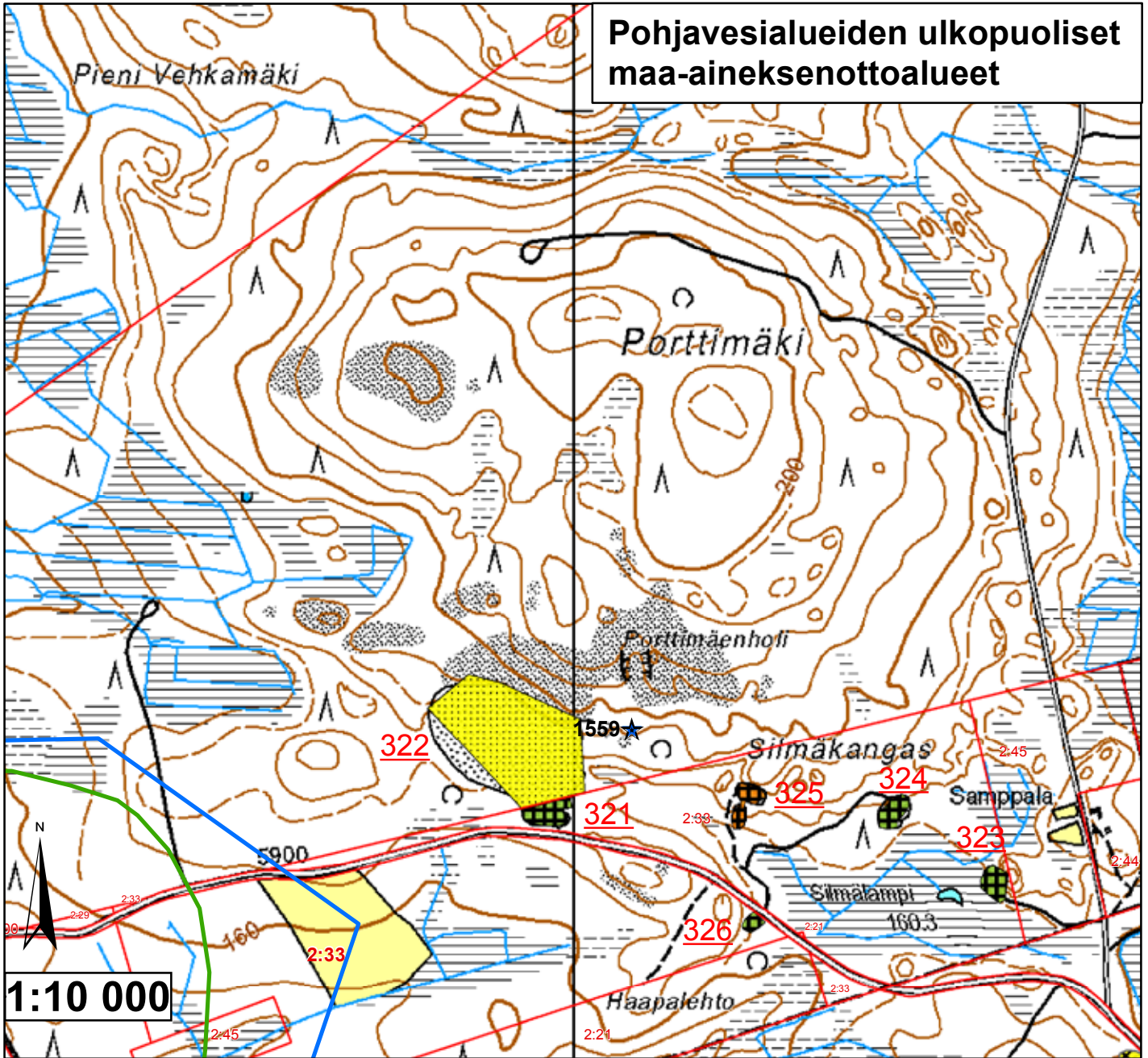
— Pohjavesialueen raja
— Pohjavesialueen osa-alueen raja
— Pohjavesialueiden välinen raja
— Varsinaisen muodostumisalueen raja
— Vettä läpäisevä rantaviiva
— "Reiät" muodostumisalueella
● Vedenottamot
★ Voimassa olevat maa-ainesluvut
★ Päätyneet maa-ainesluvut (<6/2007)

Jälkihoitoluokka
▲ 0 Ei havaintoa
▨ 1 Jälkihoidettu
▩ 2 Osittain jälkihoidettu
▤ 3 Muotoiltu
▣ 4 Jälkihoitamaton
▧ 5 Toiminnassa oleva

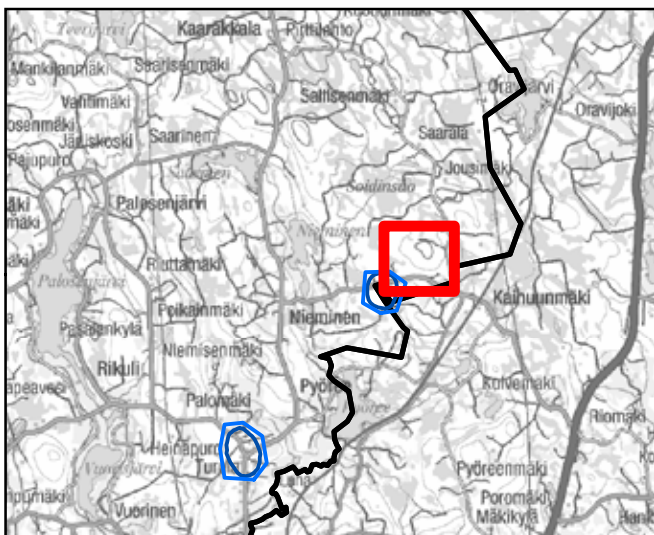
Kunnostustarve
 0 Ei havaintoa
 1 Suuri
 2 Kohtalainen
 3 Vähäinen
 4 Luvanmukainen
▨ Harjajensuojeluohjelma-alue

5.9.2007, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 6.6.2007

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



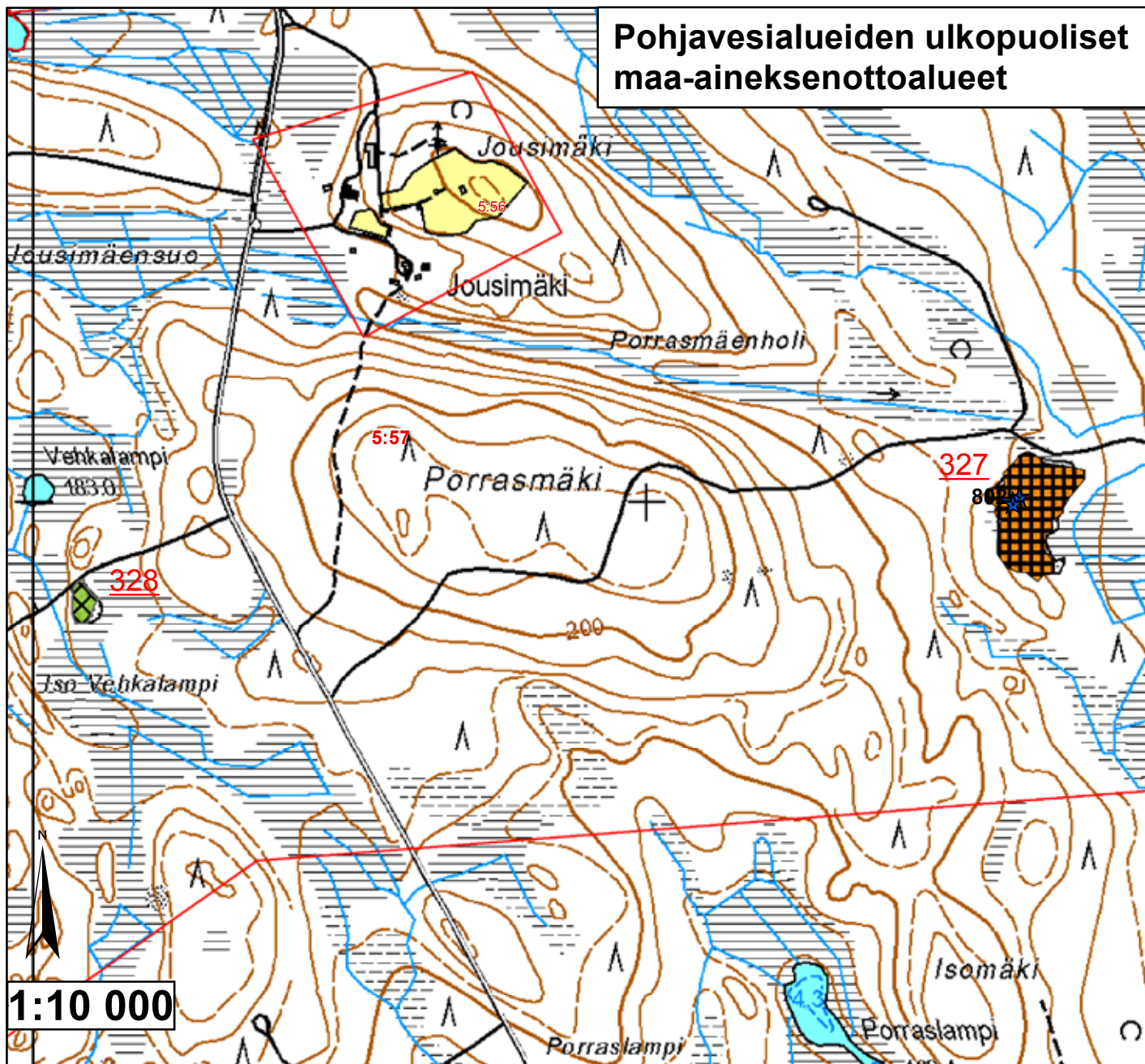
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
321	9992519	0,250948	0	Mkk	¶	¶	4	3	Metsityssä.
322	9992519	3,405218	0	Mkk	¶	¶	5	4	Lupa päättyy 10/2007, ei jälkihoid.
323	9992520	0,1933	0	Mkk	¶	¶	4	3	Todella matala kuoppa
324	9992518	0,182975	0	Mkk	¶	¶	4	3	Metsityssä, lammi
325	9992517	0,1828	0	Mkk	¶	¶	4	2	Poltettu roskakasa, metsityssä
326	9992516	0,073067	0	Mkk	¶	¶	4	3	Kt-ottoa lähiaikoina



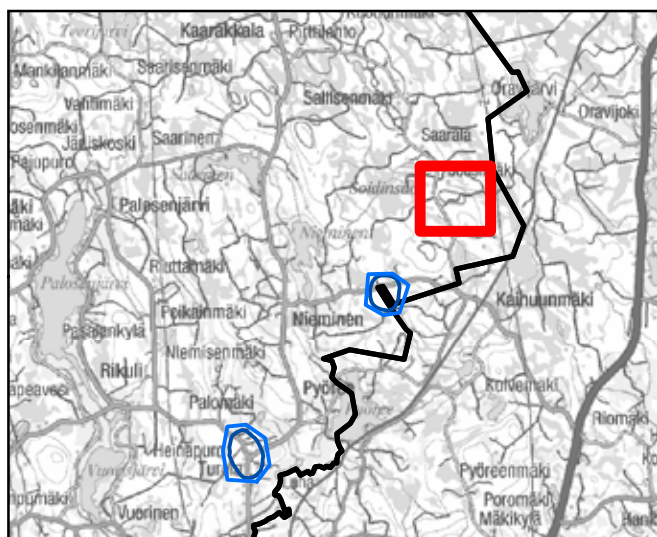
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja — Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<6/2007) 	<p>Jälkihoitoluokka</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Ei havaintoa 1 Jälkihoidettu 2 Osittain jälkihoidettu 3 Muotoiltu 4 Jälkihoitamaton 5 Toiminnassa oleva <p>Kunnostustarve</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Ei havaintoa 1 Suuri 2 Kohtalainen 3 Vähäinen 4 Luvanmukainen Harjujensuojeluohjelma-alue
---	---

5.9.2007, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 6.6.2007

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



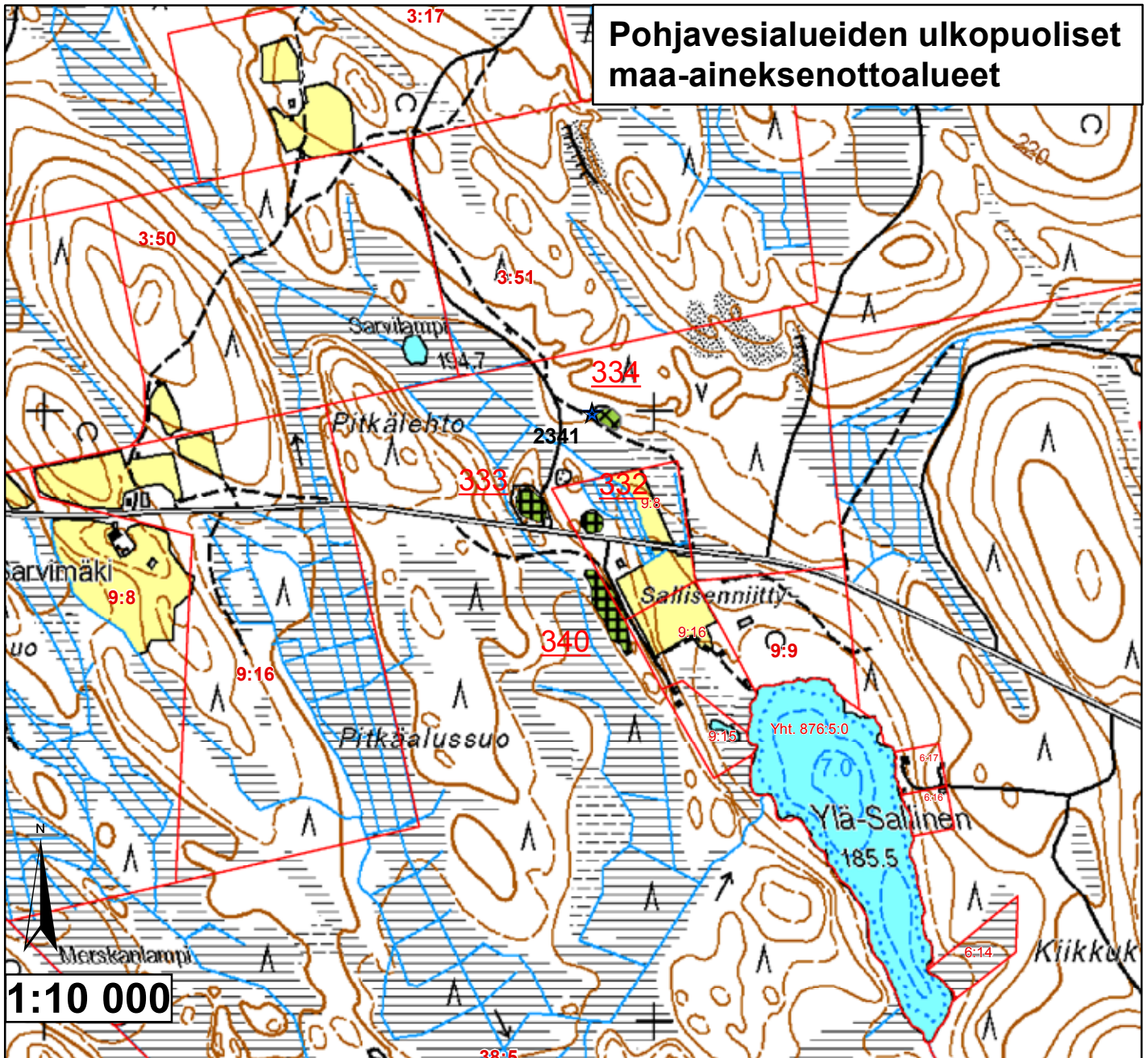
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
327	9992521	1,89695	0	Mkk		Ei ole	4	2	Koneita jätetty monttuun
328	9992522	0,201351	0	Mkk		Ei ole	3	3	Metsitymässä



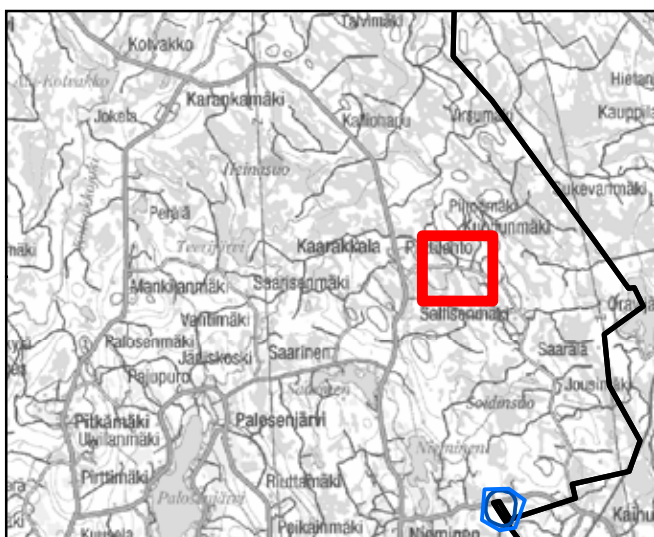
	Pohjavesialueen raja	Jälkihoitoluokka		0 Ei havaintoa
	Pohjavesialueen osa-alueen raja		1 Jälkihoitettu	
	Pohjavesialueiden välinen raja		2 Osittain jälkihoitettu	
	Varsinaisen muodostumisalueen raja		3 Muotoiltu	
	Vettä läpäisevä rantaviiva		4 Jälkihoitamaton	
	"Reiät" muodostumisalueella		5 Toiminnassa oleva	
	Vedenottamot	Kunnostustarve		0 Ei havaintoa
	Voimassa olevat maa-ainesluvut		1 Suuri	
	Päättyneet maa-ainesluvut (<6/2007)		2 Kohtalainen	
			3 Vähäinen	
			4 Luvanmukainen	
			Harjajensuojeluohjelma-alue	

5.9.2007, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 6.6.2007

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



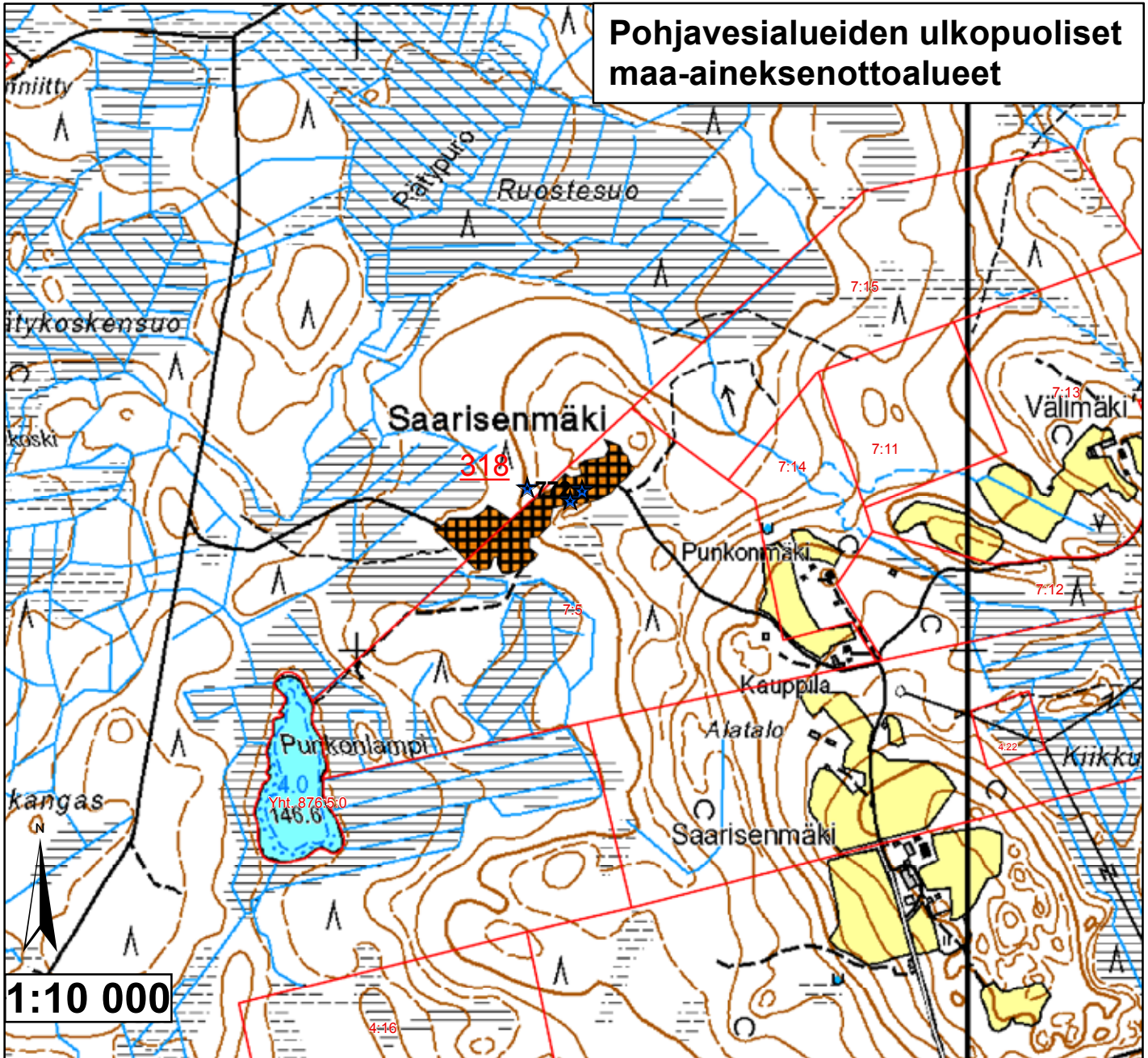
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
332	9992525	0,091714	0	Mkk	Ei ole	Ei ole	4	3	Pieni ja matala
333	9992528	0,199344	0	Mkk	Ei ole	Ei ole	4	3	Montussa lajiteltuja kivikasoja.
334	9992527	0,099987	0	Mkk	Ei ole	Ei ole	3	3	Metistymässä, rinne muhkurainen
340	9992526	0,445667	0	Mkk	Ei ole	Ei ole	4	3	Jyrkät rintaukset



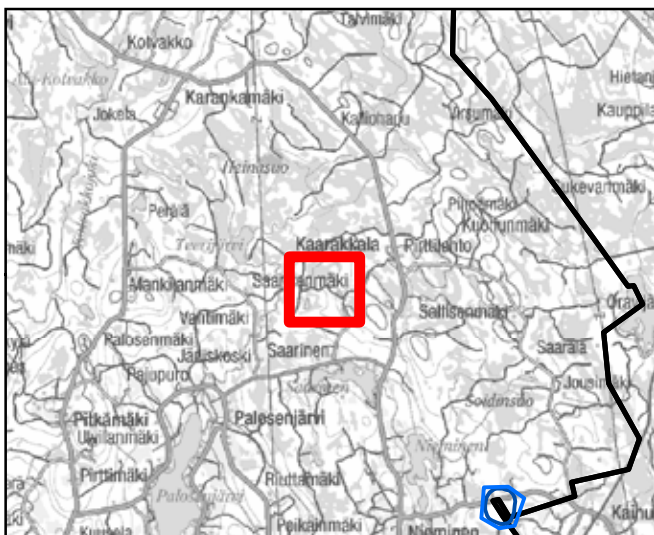
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja — Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<6/2007) 	<p>Jälkihoitoluokka</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ 0 Ei havaintoa ▨ 1 Jälkihoitettu ▩ 2 Osittain jälkihoitettu ▧ 3 Muotoiltu ▣ 4 Jälkihoitamaton ▤ 5 Toiminnassa oleva <p>Kunnostustarve</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Ei havaintoa 1 Suuri 2 Kohtalainen 3 Vähäinen 4 Luvanmukainen ▨ Harjajensuojeluohjelma-alue
---	---

5.9.2007, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 6.6.2007

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



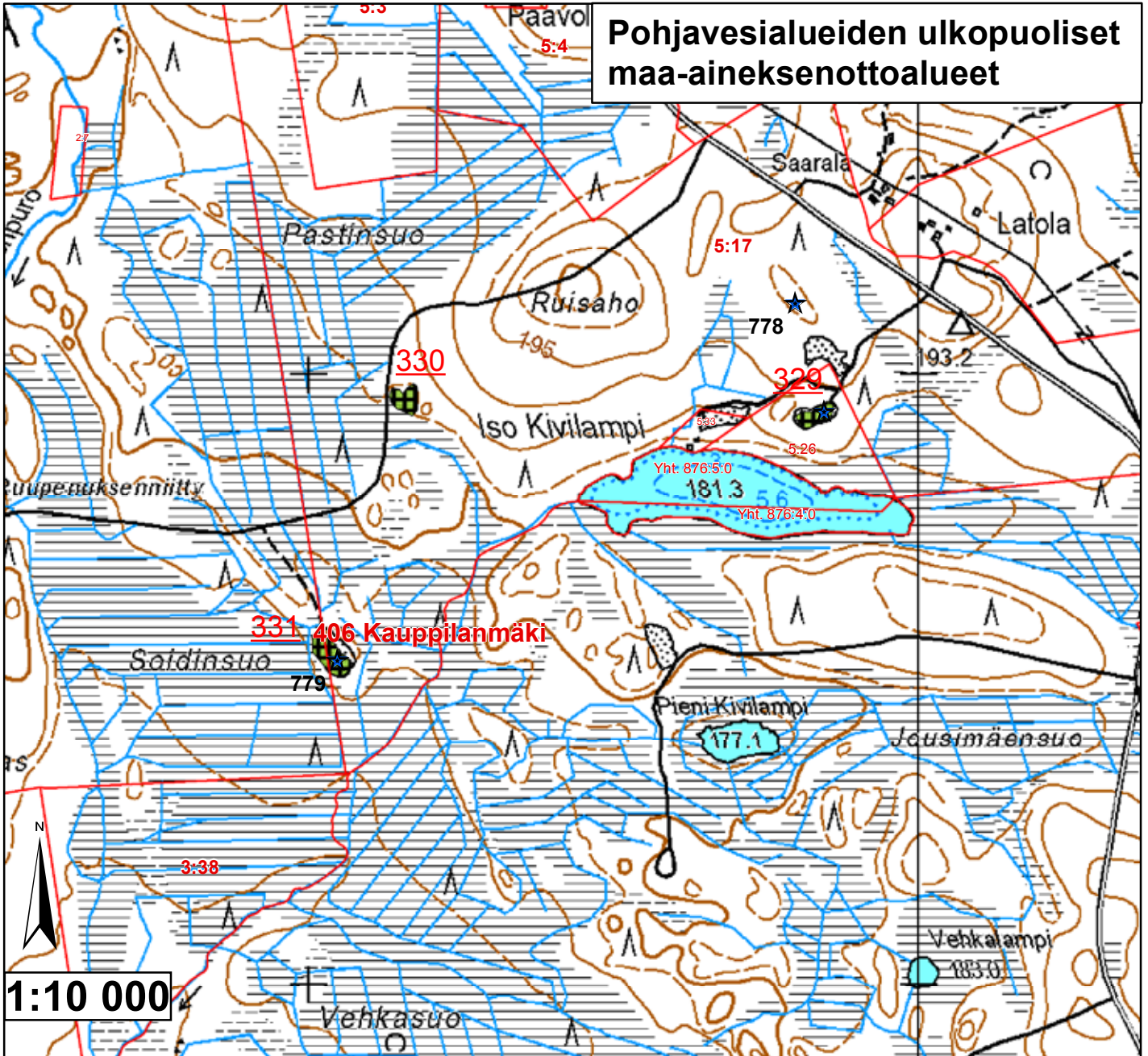
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
318	9992529	2,104339	0	Mkk	Ei ole		4	2	Varasto sekä muita tarvikkeita



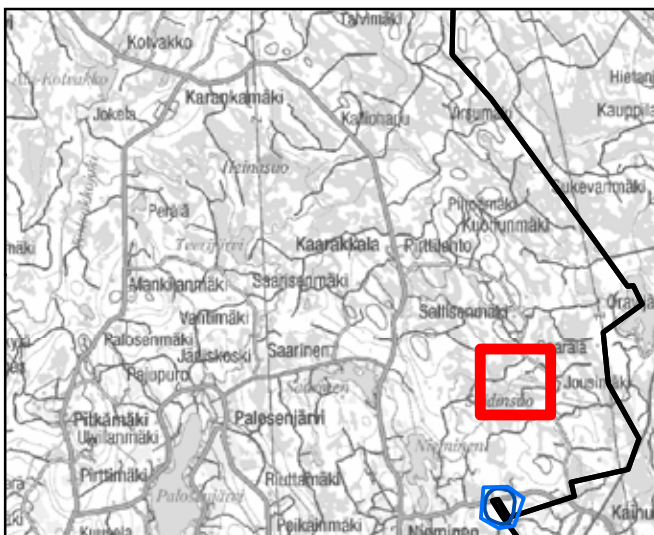
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja — Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesuoritukset ★ Päättyneet maa-ainesuoritukset (<6/2007) 	<p>Jälkihoitoluokka</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Ei havaintoa 1 Jälkihoidettu 2 Osittain jälkihoidettu 3 Muotoiltu 4 Jälkihoitamaton 5 Toiminnassa oleva <p>Kunnostustarve</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Ei havaintoa 1 Suuri 2 Kohtalainen 3 Vähäinen 4 Luvanmukainen Harjuensuojeluohjelma-alue
---	--

5.9.2007, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 6.6.2007

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
329	9992530	0,145348	0	Mkk	Ei ole	Ei ole	4	3	Erittäin matala monttu
330	9992524	0,162673	0	Mkk	Ei ole	Ei ole	4	3	Pieni, ottoa tapahtunut vain vähän
331	9992523	0,26278	0	Mkk	Ei ole	Ei ole	4	3	Todella piilossa, ei metsittynt



<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<6/2007) 	<p>Jälkihoitoluokka</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Ei havaintoa 1 Jälkihoitettu 2 Osittain jälkihoitettu 3 Muotoiltu 4 Jälkihoitamaton 5 Toiminnassa oleva <p>Kunnostustarve</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Ei havaintoa 1 Suuri 2 Kohtalainen 3 Vähäinen 4 Luvanmukainen Harjajensuojeluohjelma-alue
--	--

5.9.2007, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 6.6.2007