

Rautalammin kunnan alueella sijaitsevien soranottoalueiden tila ja kunnostustarve

Elina Nuortimo

11/2010

Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne ja
ympäristökeskuksen julkaisuja

Rautalampi

Tulokset ja tulosten tarkastelu

Kartoituksessa oli mukana 33 kunnan alueella sijaitsevaa kohdetta, joiden yhteenlaskettu pinta-ala on 64 hehtaaria. Kohteista 26 sijaitsee pohjavesialueilla ja seitsemän pohjavesialueiden ulkopuolella. Pohjavesialueilla sijaitsevista kohteista yhdeksällä on voimassa oleva maa-ainestenottolupa. Pohjavesialueiden ulkopuolisista kohteista kahdella on voimassa oleva maa-ainestenottolupa.

Kunnan alueella on yksitoista pohjavesialuetta. Kartoitettuja maa-ainestenottoalueita on kaikilla pohjavesialueilla lukuun ottamatta Talliniemen ja Vaajasalmen pieniä alueita. Pohjavesialueista eniten kohteita on Heimosenkankaan vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueella, jossa toiminnassa olevia alueita on yhdeksän hehtaaria ja toimintansa päättäneitä maa-ainestenottoalueita 10 hehtaaria. Eniten ottamisalueita suhteessa pohjavesialueen pohjaveden muodostumisalueen pinta-alaan on Jaakonharjun I-luokan pohjavesialueella. Siellä maa-ainestenottoalueiden osuus pohjaveden muodostumisalueen pinta-alasta on kuusi prosenttia.

Jälkihoidon tila ja kunnostustarve

Taulukossa 1 näkyy tarkasteltujen kohteiden jakaantuminen jälkihoitoluokkiin laskettuna pinta-aloista. Pohjavesialueilla sijaitsevista kohteista 16 hehtaarilla on voimassa oleva maa-ainestenottolupa. Muita tarkastelussa mukana olleita kohteita on 40 hehtaarin verran. Pohjavesialueilla olevista kohteista 15 oli jälkihoitamattomia, tai niillä oli jälkihoitamattomia osa-alueita. Näiden yhteenlaskettu pinta-ala on 25 hehtaaria. Muotoilluksi luokiteltuja alueita on kuusi, näiden pinta-ala on 14 hehtaaria. Pohjavesialueiden ulkopuolisista kohteista kaksi on toiminnassa olevia ja viisi jälkihoitamattomia. Toiminnassa olevien kohteiden pinta-ala on noin kaksi ja toimintansa päättäneiden, jälkihoitamattomien kohteiden pinta-ala kuusi hehtaaria.

Kohteiden jakaantuminen kunnostustarpeen mukaan on nähtävissä taulukossa kaksi. Kaaviokuvissa on nähtävissä niiden alueiden jakautuminen kunnostustarpeen mukaan, joilla ei voimassa olevaa

maa-ainestenottolupaa. Kaaviokuvista käy siis ilmi realistisempi kuva kunnan alueella olevien kohteiden kunnostustarpeesta.

Kunnostustarve on suuri kuudella pohjavesialueilla sijaitsevista kohteista. Näistä kolme sijaitsee Markkasenkankaan II-luokan pohjavesialueella. Toholahden, Vennamonkankaan ja Säynätharjun pohjavesialueella on kullakin yksi alue, jolla on suuri kunnostustarve. Pinta-aloista laskettuna kunnostustarve on suuri 27 %:lla pohjavesialueilla sijaitsevista kohteista. Kohteet, joiden kunnostustarve on suuri, ovat jälkihoitamattomia, ja osalla niistä on edelleen käynnissä olevaa maa-ainestenottoa. Hämeenniemen pohjavesialueella olevassa kuopassa on vedennottamo.

Kunnostustarve on kohtalainen 63 %:lla pohjavesialueella sijaitsevista kohteista. Näiden seitsemän alueen yhteispinta-ala on 19 hehtaaria. Kunnostustarve on vähäinen 10 %:lla niistä pohjavesialueilla sijaitsevista kohteista, joilla ei ole voimassa olevaa maa-ainestenottolupaa. Kohteita, joiden kunnostustarve on vähäinen, on neljä.

Pohjavesialueiden ulkopuolisista kohteista kunnostustarve on kohtalainen 40 %:lla ja vähäinen 60 %:lla. Kunnostustarvetta ei ole arvioitu suureksi yhdelläkään Rautalammin kunnan alueella, pohjavesialueiden ulkopuolella sijaitsevalla kohteella.

Taulukko 1, maa-ainestenottoalueiden jakaantuminen jälkihoitoluokittain (pinta-ala-% Rautalammin kunnassa)

	Pohjavesialueet	Pohjavesialueiden ulkopuoliset alueet	Kaikki alueet yhteensä
Maa-ainestenotto käynnissä	29 %	27 %	28 %
Jälkihoitamaton	46 %	73 %	49 %
Muotoiltu	26 %		22 %
Osittain jälkihoidettu			
Jälkihoidettu			

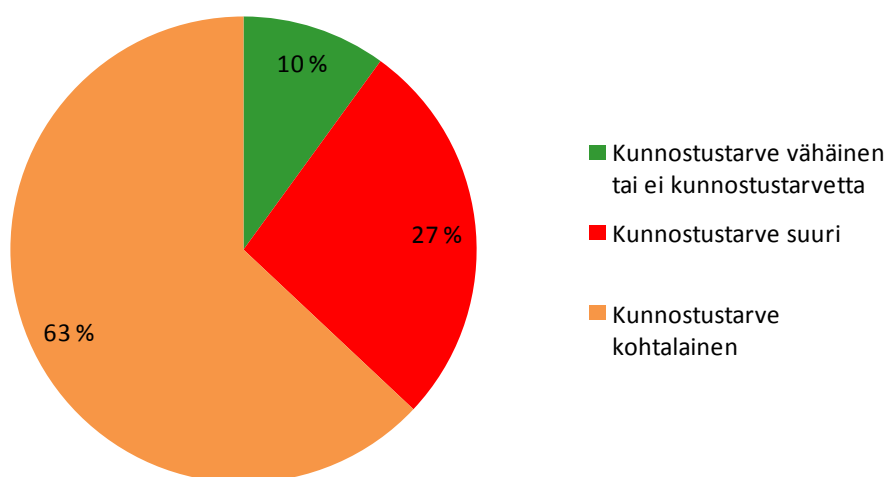
Taulukko 2, maa-ainestenottoalueiden jakaantuminen kunnostustarveluokkiin (pinta-ala-%) Rautalammin kunnassa.

	Pohjavesialueet	Pohjavesialueiden ulkopuoliset alueet	Kaikki alueet yhteensä
Kunnostustarve lupaehtojen mukainen		11 %	8 %
Kunnostustarve vähäinen	61 %	34 %	43 %
Kunnostustarve kohtalainen		54 %	37 %
Kunnostustarve suuri	39 %		13 %

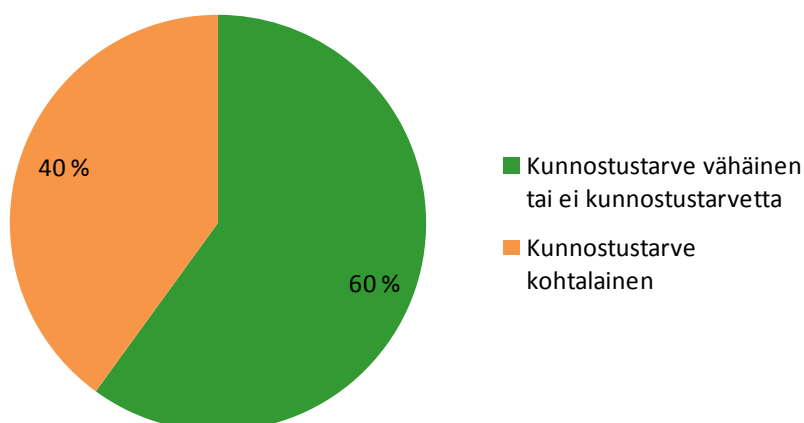


Säynätharjun I-luokan pohjavesialueella sijaitseva vanha ottamisalue.

Pohjavesialueet



Pohjavesialueiden ulkopuoliset alueet



Ottamisalueiden jakautuminen kunnostustarveluokkiin alueilla, joilla ei ole voimassa olevaa maa-ainestenottamislupaa. Kaaviokuvissa mukana olevien kohteiden toiminta on päättynyt, tai niissä käynnissä oleva otto on kotitarveottoa tai luvatonta ottoa. Kaaviot kuvaavat alueiden jakautumista kunnostustarveluokkiin pinta-alojen mukaan.

Liite 1

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

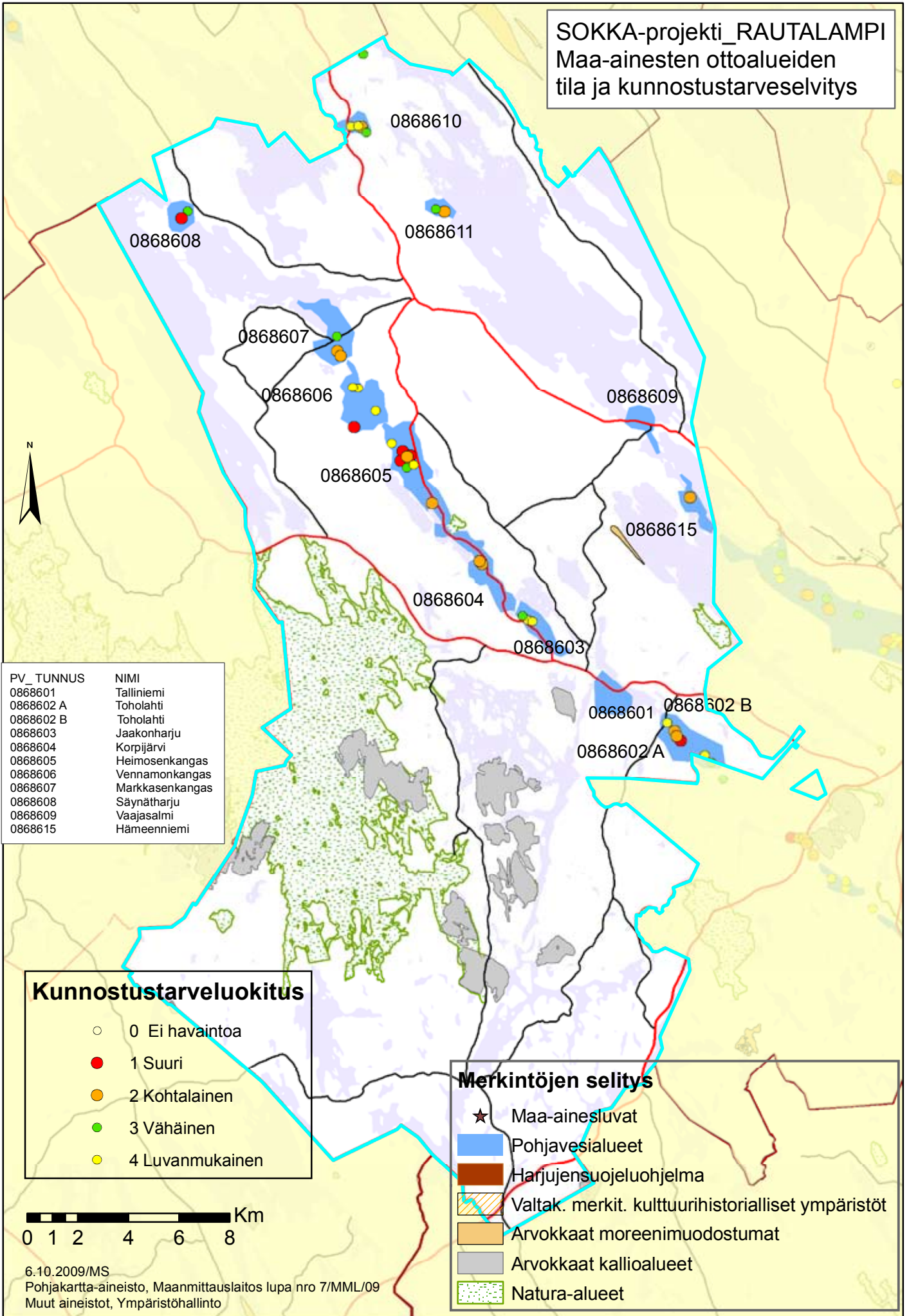
Pohjavesialueen tunnus ja nimi	Luokka	Kokonaispinta-ala (ha)	Muodostumisolueen pinta-ala (ha)	Sorannottoalueiden määrä pohjavesialueella jälkihoitoluokittain (ha)						Osuus pohjaveden muodostumisolueesta (%)						
				I	II	III	IV	V	Yht.	I	II	III	IV	V	Yht.	
0868601 Tallinniemi	1	188	123	kpl						0						
				ha						0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0868602 A Toholampi	2	192	95	kpl			1	2	1	4						
				ha			1,5	3,7	0,9	6,1	0,0	0,0	1,5	3,9	1,0	6,4
0868602 B Toholampi	2	143	42	kpl					1	1						
				ha					2,5	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0
0868603 Jaakonharju	1	166	102	kpl			1	1	1	3						
				ha			3,2	0,9	2,9	6,9	0,0	0,0	3,1	0,8	2,8	6,8
0868604 Korpijärvi	1	205	128	kpl			1	1		2						
				ha			1,7	3,4		5,1	0,0	0,0	1,3	2,7	0,0	4,0
0868605 Heimonkangas	2	531	386	kpl			3	4	3	10						
				ha			8,0	7,1	4,0	19,1	0,0	0,0	2,1	1,8	1,0	5,0
0868606 Vennamonkangas	2	332	254	kpl				1	3	4						
				ha				2,7	5,6	8,3	0,0	0,0	0,0	1,1	2,2	3,3
0868607 Markkanenkanas	1	290	217	kpl				3		3						
				ha				5,5		5,5	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0	2,5
0868608 Säynätjärvi	1	109	76	kpl				2,0		2						
				ha				0,8		0,8	0,0	0,0	0,0	1,1	0,0	1,1
0868609 Vaajasalmi	1	119	68	kpl						0						
				ha						0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0868615 Hämeenniemi	1	118	61	kpl				1		1						
				ha				1,3		1,3	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	2,1
Pohjavesialueilla yhteensä		2047	1130	kpl	0	0	6	15	9	30						
				ha	0,0	0,0	14,4	25,4	15,9	55,7	0,0	0,0	1,3	2,3	1,4	4,9
Pohjavesialueiden ulkopuoliset soranottoalueet				kpl				5	2	7						
				ha				6,3	2,3	8,6						
Pohjavesialueilla olevat sekä pohjavesialueiden ulkopuoliset soranottoalueet yhteenlaskettuna				kpl	0	0	6	20	11	37						
				ha	0,0	0,0	14,4	31,8	18,2	64,3						

Liite 2

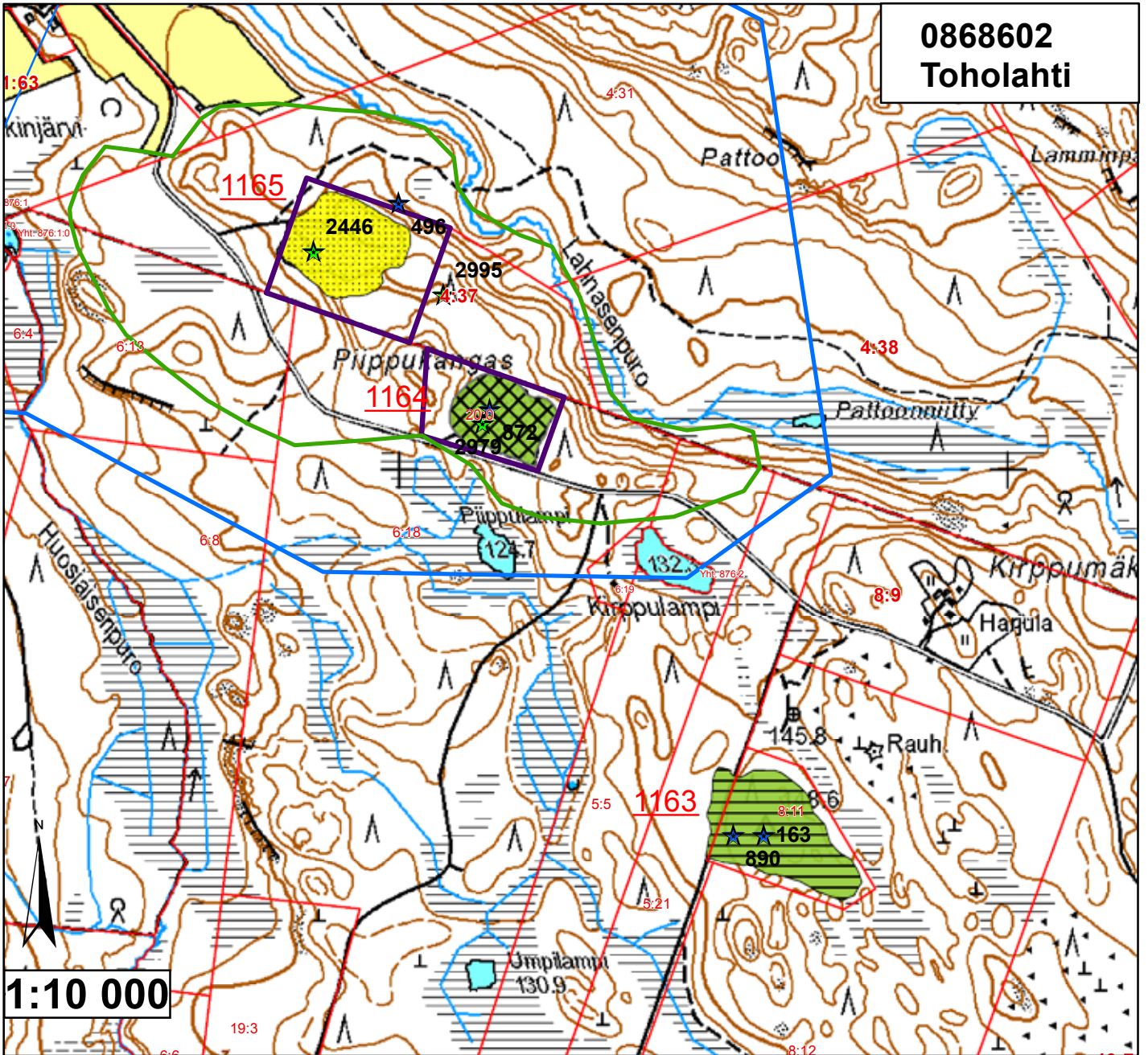
Tarkastelussa mukana olleiden alueiden jakaantuminen kunnostustarpeen mukaan pohjavesialueittain. Taulukon alareunassa on pohjavesialueiden ulkopuoliset kohteet.

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.	
0868601 Talliniemi	1	188	123	800	kpl					0					
					ha					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0868602 A Toholahti	2	192	95	800	kpl	1	1		1	3					
					ha	1,2	4,0		0,9	6,1	1,2	4,2	0,0	1,0	6,4
0868602 B Toholahti	2	143	42	300	kpl				1	1					
					ha				2,5	2,5	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0
0868603 Jaakonharju	1	166	102	1000	kpl			1	1	2					
					ha			0,9	6,1	6,9	0,0	0,0	0,8	6,0	6,8
0868604 Korpijärvi	1	205	128	1052	kpl		1			1					
					ha		5,1			5,1	0,0	4,0	0,0	0,0	4,0
0868605 Heimosenkangas	2	531	386	3172	kpl	3	2	1	3	9					
					ha	4,0	5,2	0,6	9,3	19,1	1,0	1,4	0,2	2,4	5,0
0868606 Vennamonkangas	2	332	254	1670	kpl	1			3	4					
					ha	2,7			5,6	8,3	1,1	0,0	0,0	2,2	3,3
0868607 Markkasenkangas	1	290	217	1783	kpl		2	1		3					
					ha		4,2	1,4		5,5	0,0	1,9	0,6	0,0	2,5
0868608 Säynätjärvi	1	109	76	624	kpl	1		1		2					
					ha	0,7		0,2		0,8	0,9	0,0	0,2	0,0	1,1
0868609 Vaajasalmi	1	119	68	447	kpl					0					
					ha					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0868615 Hämeenniemi	1	118	61	501	kpl		1			1					
					ha		1,3			1,3	0,0	2,1	0,0	0,0	2,1
Pohjavesialueilla yhteensä		2047	1347		kpl	6	7	4	9	26					
					ha	8,6	19,8	3,0	24,4	55,7	0,6	1,5	0,2	1,8	4,1
Pohjavesialueiden ulkopuoliset soranottoalueet					kpl		2	3	2	7					
					ha		2,5	3,8	2,3	8,6					
Pohjavesialueilla olevat sekä pohjavesialueiden ulkopuoliset soranottoalueet yhteenlaskettuna					kpl	6	9	7	11	33					
					ha	8,6	22,3	6,8	26,7	64,3					

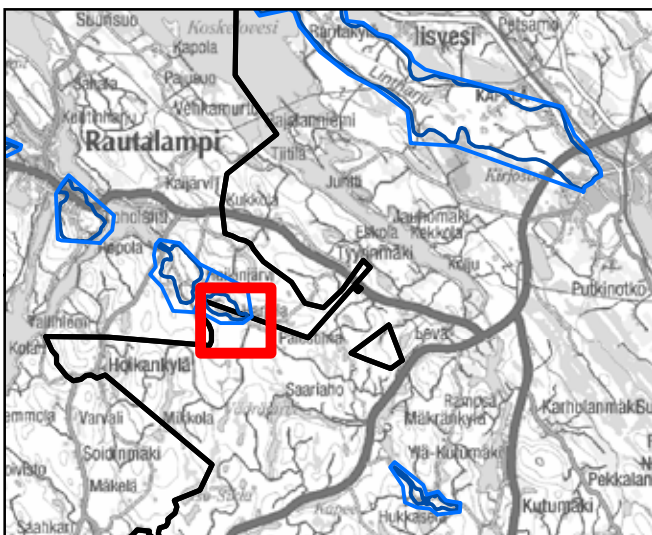
SOKKA-projekti_RAUTALAMPI
Maa-ainesten ottoalueiden
tila ja kunnostustarveselvitys



**0868602
Toholahti**



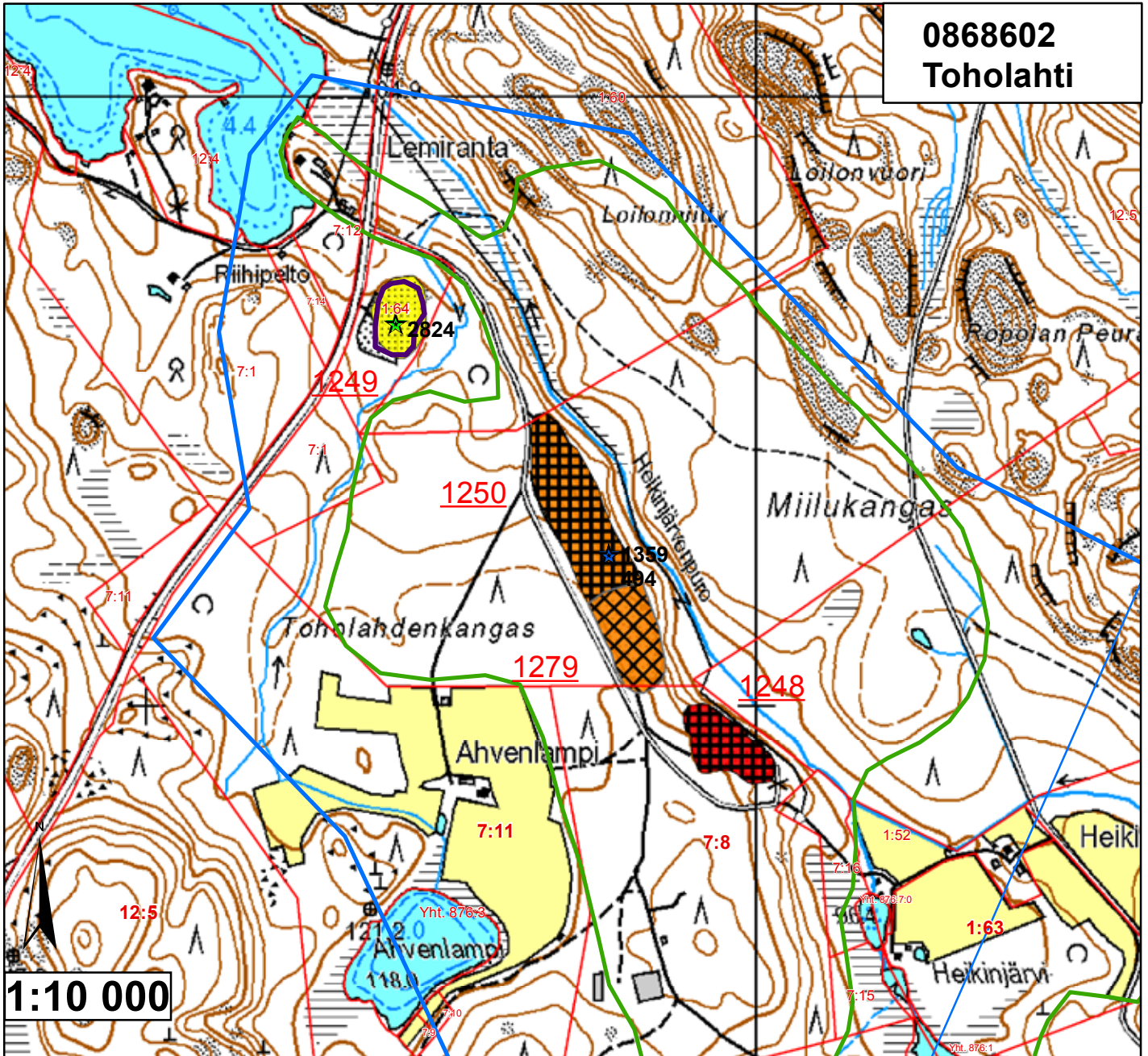
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
1163	9977806	3,307902	0	Sk		Ei ole	2	3	Metsittymässä, tasainen
1164	86860201	1,703985	4,057106	Sk		Ei ole	3	3	Osittain metsittymässä
1165	86860202	2,514645	5,98725	Sk		Ei ole	5	4	Otto laajenemassa



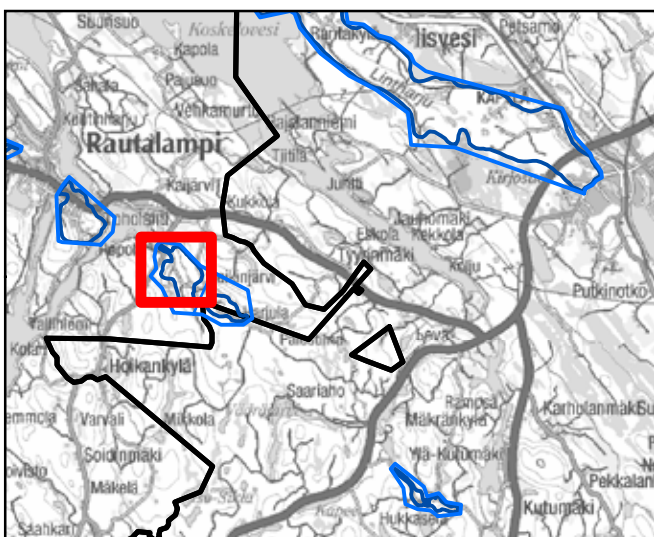
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot Suunnitelma-alueet ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<10/2008) 	<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
---	--

21.8.2009, E.N.
Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
Pohjois-Savon ympäristökeskus
Maastokäynnit tehty 8.7.2009.

**0868602
Toholampi**



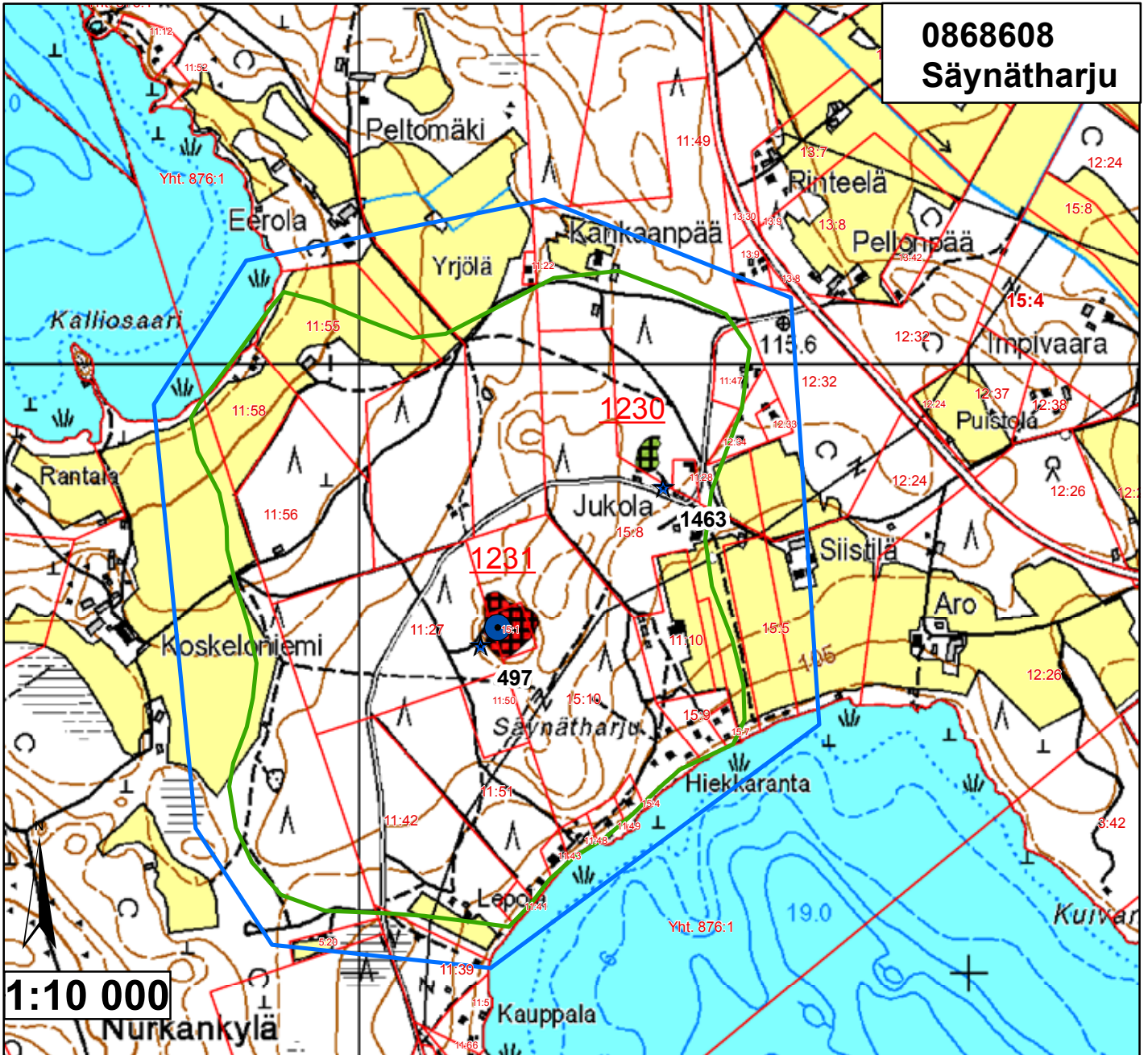
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostus	Lisätiedot
1248	86860203	1,176071	1,23797	SK		pv	4	1	Jyrkät ja korkeat seinämät
1249	86860205	0,93141	0	SK		pv	5	4	Ei maastok. ei pv-muod.alueella
1250	86860204	2,548076	2,682185	SK		pv	4	2	Lehtipuita, pusikkoa
1279	86860204	1,452848	1,529313	SK		pv	3	2	Muotoiltu osa, paljas



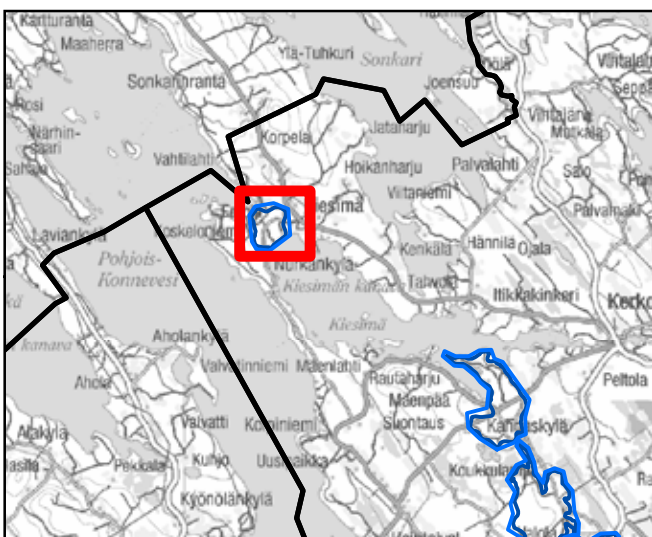
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot Suunnitelma-alueet ★ Voimassa olevat maa-ainesluvat ★ Päättyneet maa-ainesluvat (<10/2008) 	<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
--	--

21.8.2009, E.N.
Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
Pohjois-Savon ympäristökeskus
Maastokäynnin tehty 8.7.2009.

0868608 Säynätharju

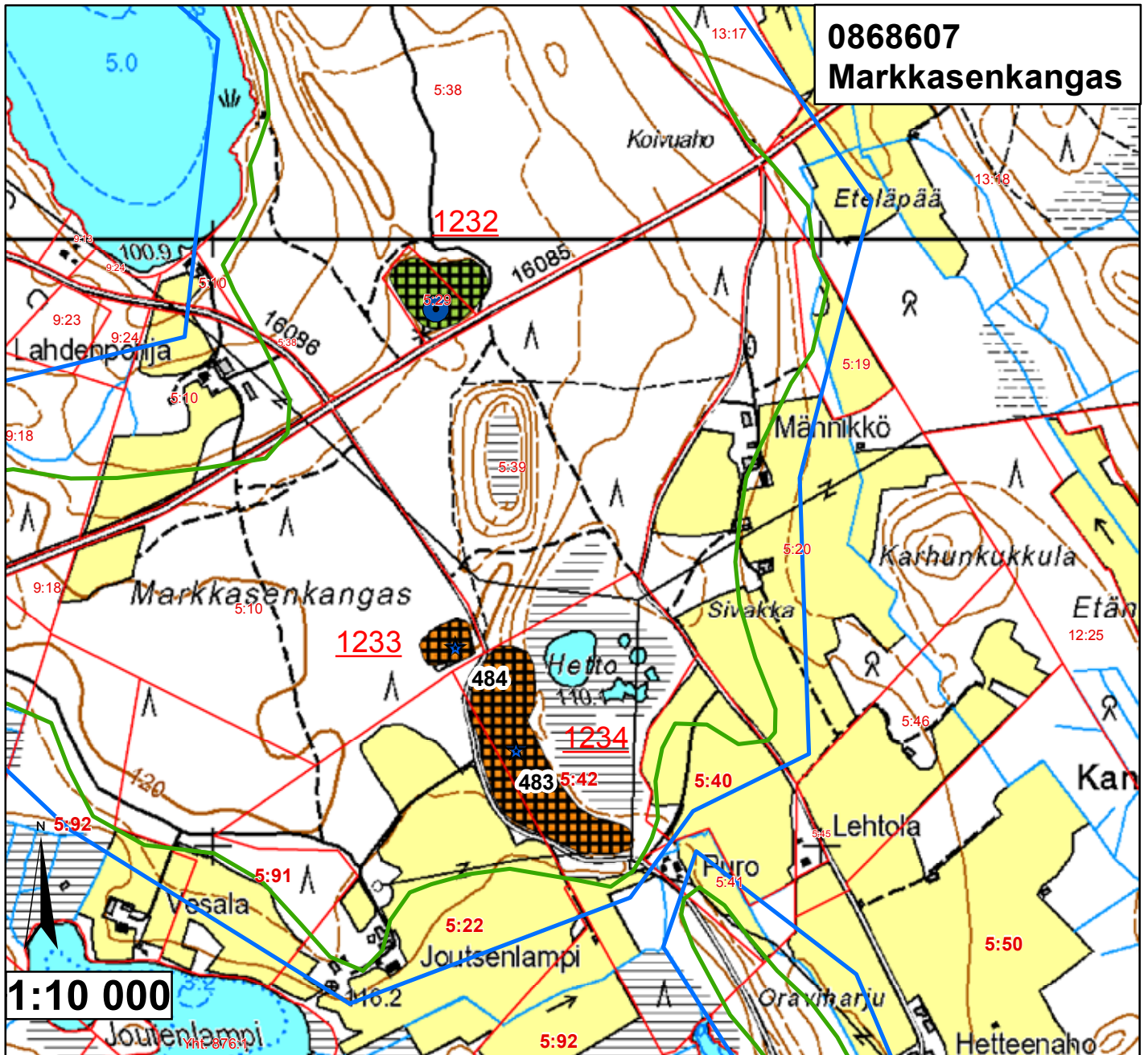


Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
1230	86860801	0,176002	0,231581	SK		pv	4	3	Pieni, matala, yksi jyrkempi seinämä
1231	86860802	0,660217	0,868706	SK, YK	Ei ole	pv	4	1	Vedenottamo, korkea, ottoa vasta



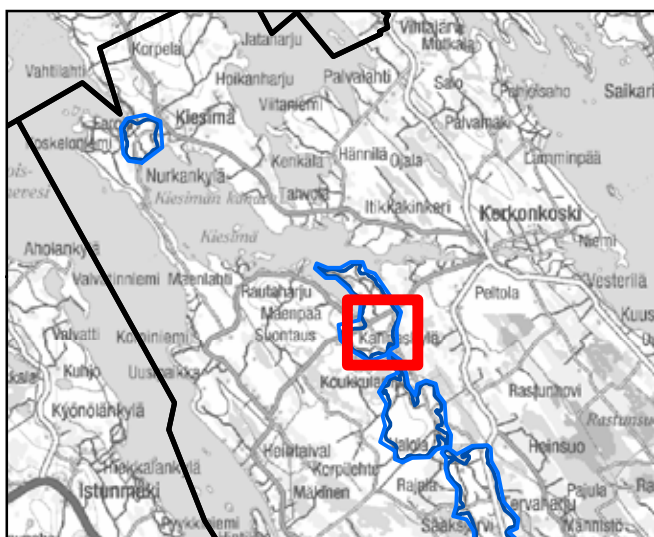
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Riät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<10/2008) Suunnitelma-alueet 	<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
---	--

27.8.2009, E.N.
Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
Pohjois-Savon ympäristökeskus
Maastokäynnit tehty 8.7.2009.



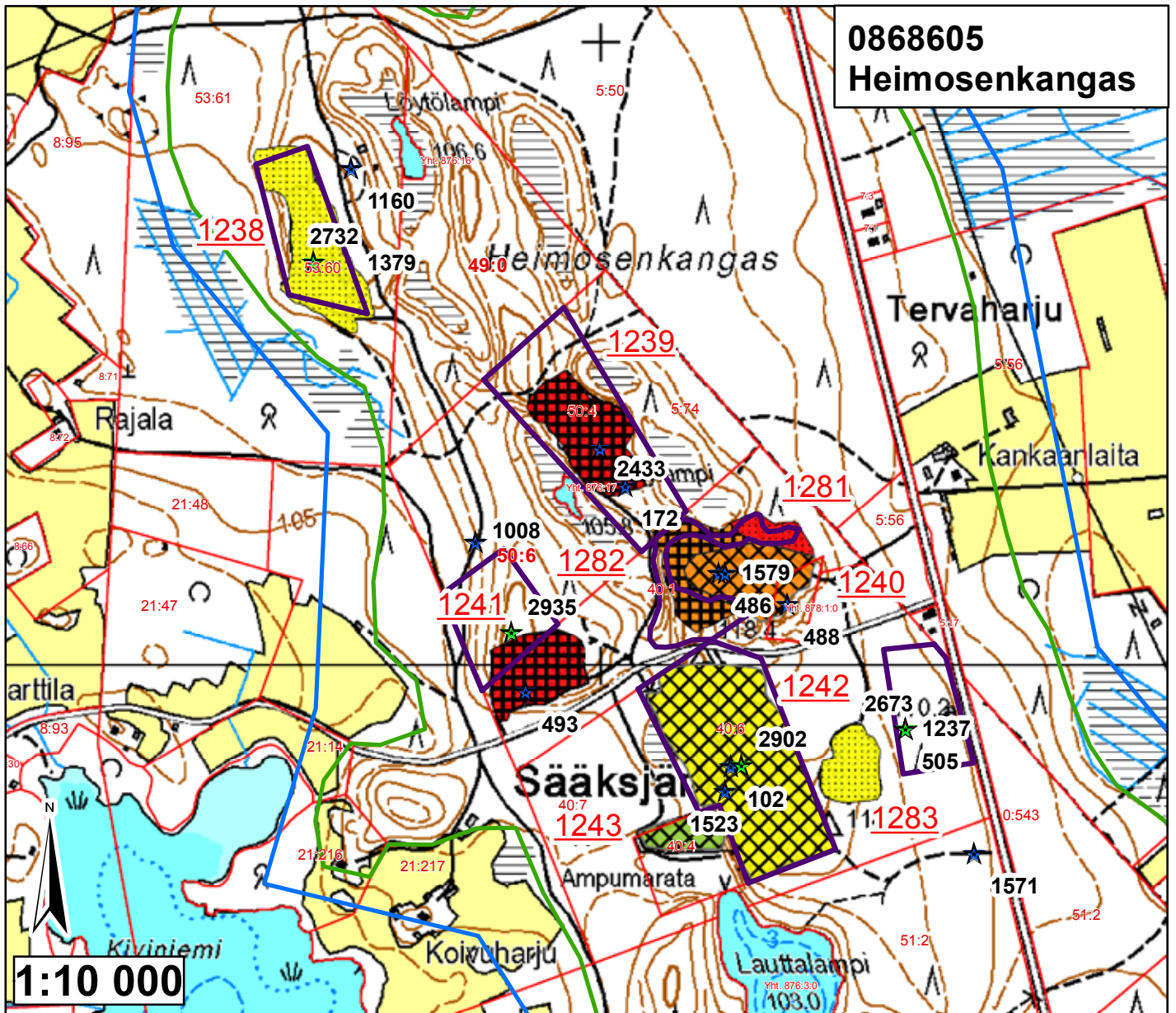
0868607
Markkasenkangas

Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
1232	86860701	1,36614	0,629558	SK, YK	Ei ole	pv	4	3	Metsittyynyt, vedenottamo
1233	86860702	0,487287	0,224556	SK		EO, pv	4	2	Otettu vasta
1234	86860703	3,664027	1,688492	SK		EO, pv	4	2	Osittain mets. osittain tuoretta ottoa



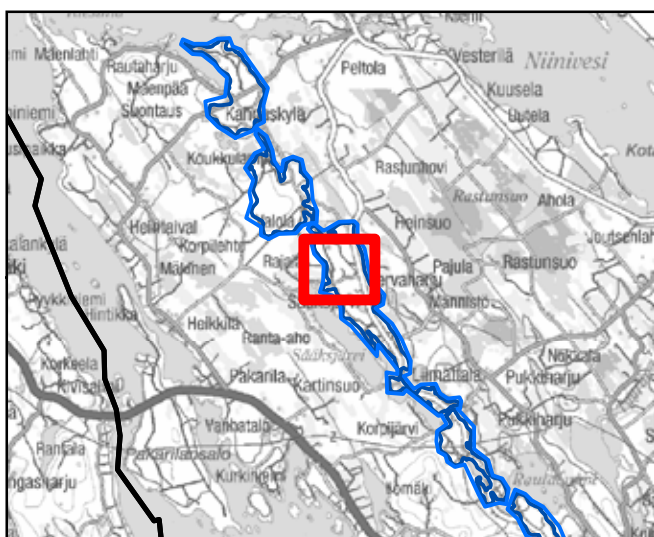
Pohjavesialueen raja	Jälkihoitoluokka 0 Ei havaintoa
Pohjavesialueen osa-alueen raja	Jälkihoitoluokka 1 Jälkihoitettu
Pohjavesialueiden välinen raja	Jälkihoitoluokka 2 Osittain jälkihoitettu
Varsinaisen muodostumisalueen raja	Jälkihoitoluokka 3 Muotoiltu
Vettä läpäisevä rantaviiva	Jälkihoitoluokka 4 Jälkihoitamaton
"Reiät" muodostumisalueella	Jälkihoitoluokka 5 Toiminnassa oleva
Vedenottamot	Kunnostustarve
Voimassa olevat maa-ainesluvut	0 Ei havaintoa
Päättyneet maa-ainesluvut (<10/2008)	1 Suuri
Suunnitelma-alueet	2 Kohtalainen
	3 Vähäinen
	4 Luvanmukainen
	Harjajensuojeluohjelma-alue

27.8.2009, E.N.
Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
Pohjois-Savon ympäristökeskus
Maastokäynnit tehty 8.7.2009.



0868605
Heimosenkangas

Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
1238	86860501	2,602442	0,674208	SK		MY, pv	5	4	Tynnyreitä, kokonaan toiminnassa
1239	86860502	2,002877	0,518888	SK		EO, pv	4	1	Ei jälkihoitettu, koneet montussa
1240	86860509	1,707715	0,442413	SK		EO, pv	3	2	Metsittymässä oleva osa
1241	86860504	1,573723	0,4077	SK		EO, pv	4	1	Ei jälkihoitettu
1242	86860505	5,716363	1,480923	SK		EO, pv	3	4	Ei aktiivista toimintaa
1243	86860506	0,585795	0,15176	SK		EO, pv	3	3	Ampumarata
1281	86860503	0,461135	0,119465	SK		EO, pv	5	1	Lupa päätynyt, yhä toiminnassa
1282	86860509	1,395085	0,361421	SK		EO, pv	4	2	Aika paljas, törmäpääskyjä
1283	86860507	0,959488	0,248572	SK		EO, pv	5	4	



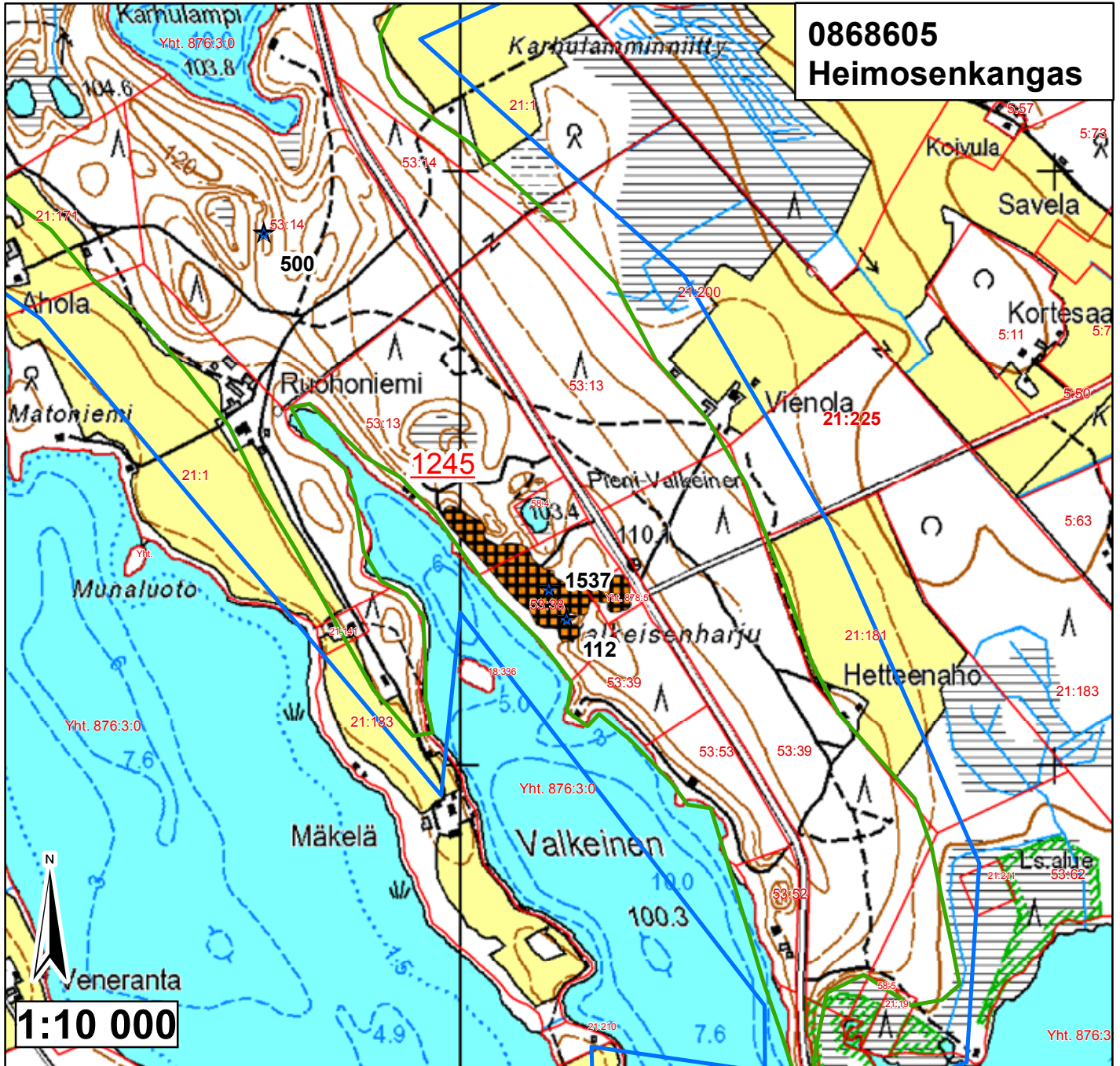
Jälkihoitoluokka

- 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 (<10/2008)
- Suunnitelma-alueet

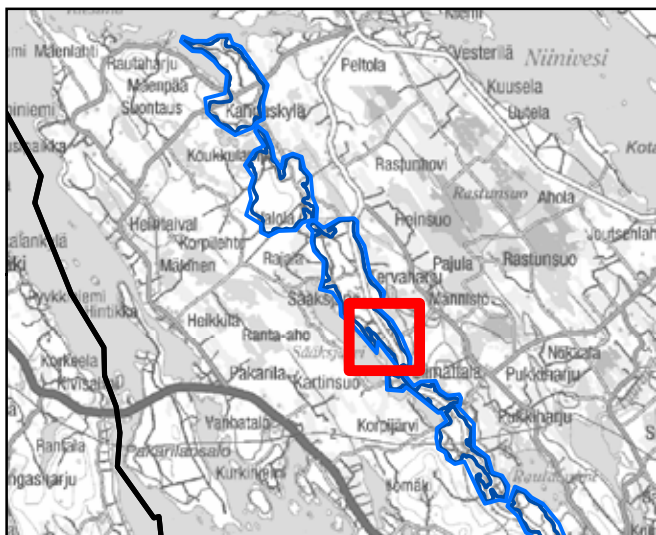
Kunnostustarve

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

27.8.2009, E.N.
Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
Pohjois-Savon ympäristökeskus
Maastokäynnit tehty 8.7.2009.

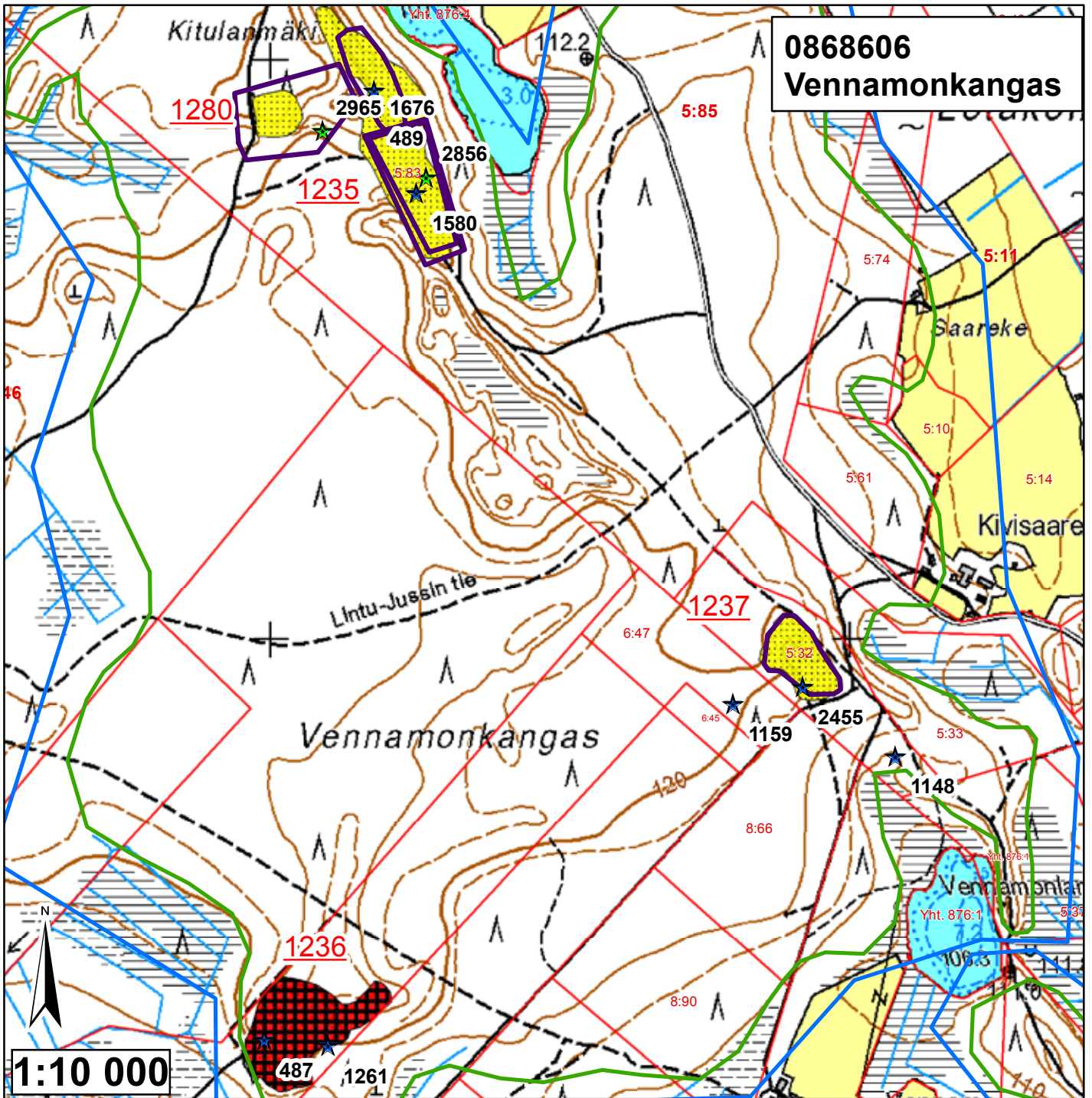


Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostus	Lisätiedot
1245	86860508	2,134639	0,553015	SK		EO, pv		4	2 Jyrkät seinämät, metsittymässä



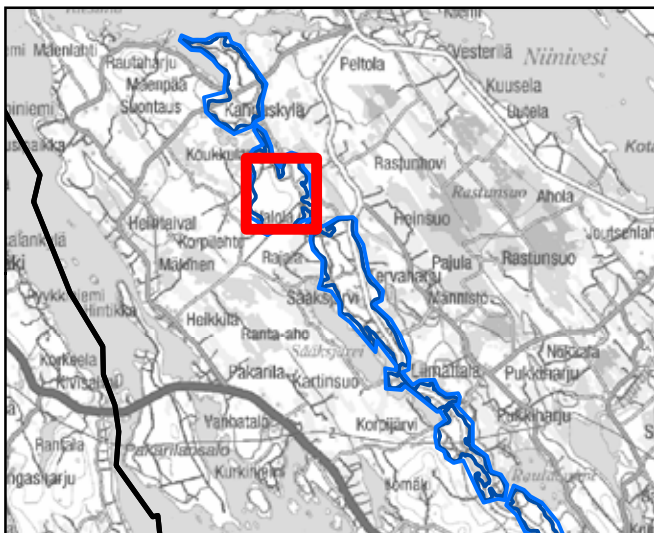
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<10/2008) Suunnitelma-alueet 	<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
--	---

27.8.2009, E.N.
Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
Pohjois-Savon ympäristökeskus
Maastokäynnit tehty 8.7.2009.



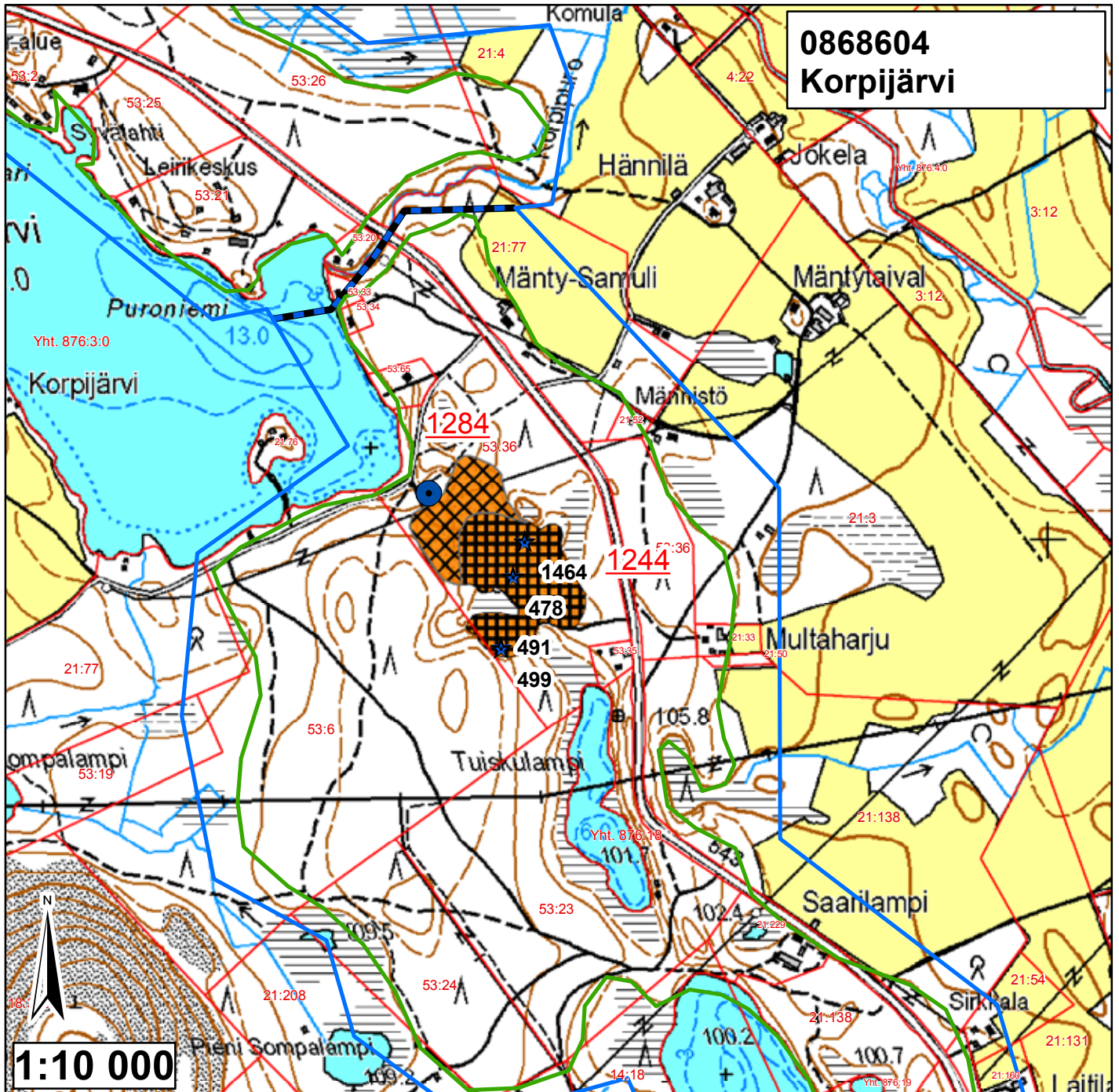
0868606
Vennamonkangas

Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
1235	86860601	3,844881	1,504014	SK		MY, pv	5	4	Kokonaan toiminnassa
1236	86860602	2,715226	1,068987	SK		pv	4	1	Syrjäinen, välppä, ei jh
1237	86860603	1,199818	0,472369	SK		pv	5	4	Kokonaan toiminnassa
1280	86860604	0,556181	0,218969	SK		EO, pv	5	4	Uusi ottamisalue

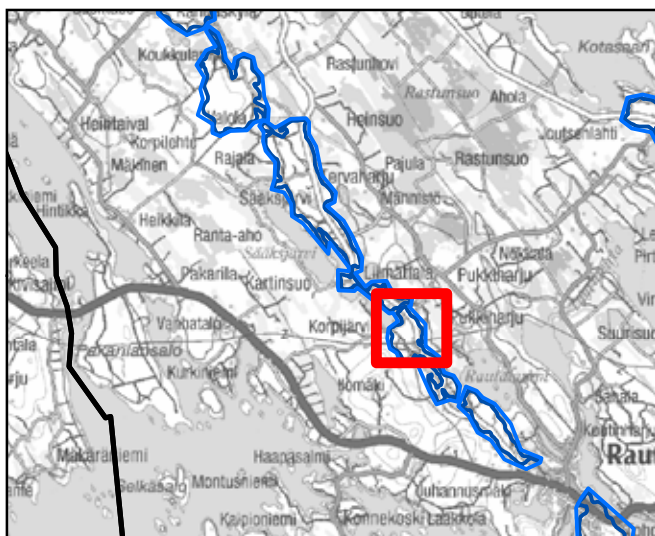


Pohjavesialueen raja	Jälkihoitoluokka
Pohjavesialueen osa-alueen raja	0 Ei havaintoa
Pohjavesialueiden välinen raja	1 Jälkihoidettu
Varsinaisen muodostumisalueen raja	2 Osittain jälkihoidettu
Vettä läpäisevä rantaviiva	3 Muotoiltu
"Reiät" muodostumisalueella	4 Jälkihoitamaton
Vedenottamot	5 Toiminnassa oleva
Voimassa olevat maa-ainesluvut	Kunnostustarve
Päättyneet maa-ainesluvut (<10/2008)	0 Ei havaintoa
Suunnitelma-alueet	1 Suuri
	2 Kohtalainen
	3 Vähäinen
	4 Luvanmukainen
	Harjuensuojeluohjelma-alue

27.8.2009, E.N.
Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
Pohjois-Savon ympäristökeskus
Maastokäynnit tehty 8.7.2009.

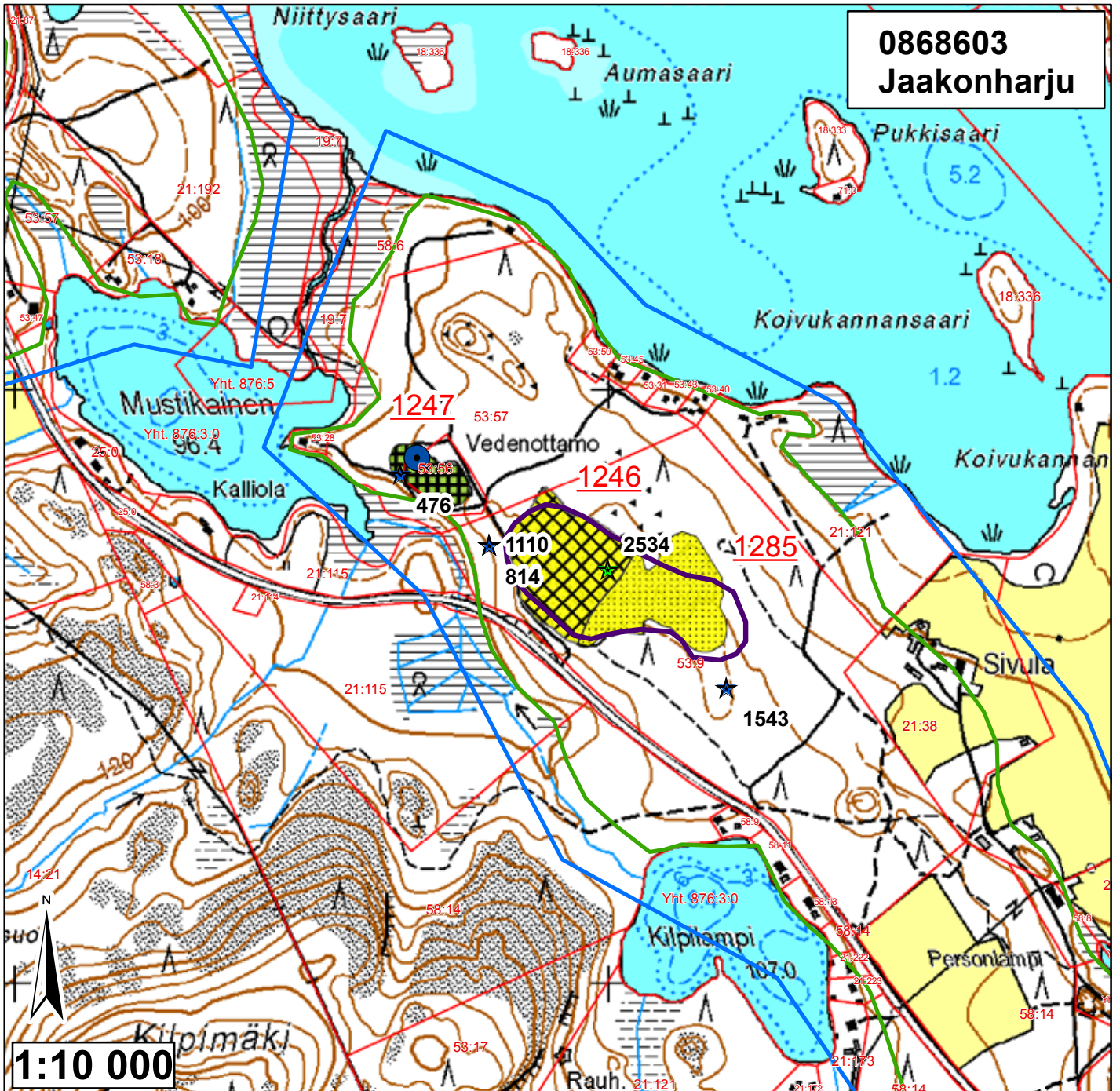


Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
1244	86860401	3,396786	2,653739	SK		MY, pv	4	2	Kasoja, tavaraa, os. metsittynyt
1284	86860401	1,715296	1,340075	SK		pv	3	2	Kasoja, tiet tukittu, osittain mets.

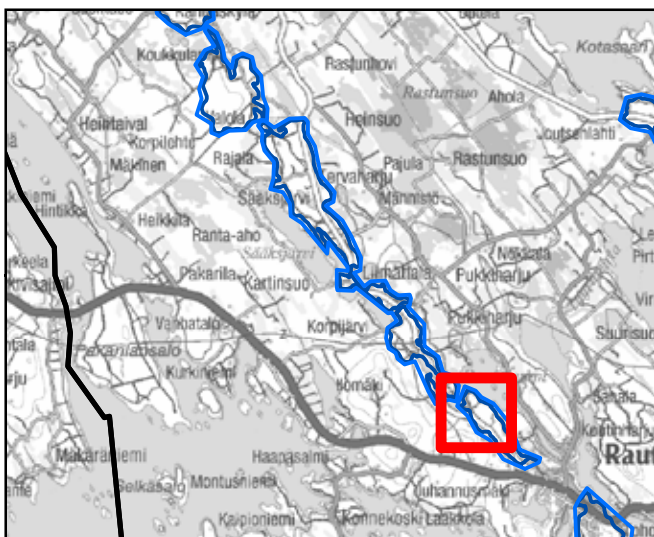


<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja — Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<10/2008) Suunnitelma-alueet 	<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
--	---

27.8.2009, E.N.
Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
Pohjois-Savon ympäristökeskus
Maastokäynnit tehty 8.7.2009.



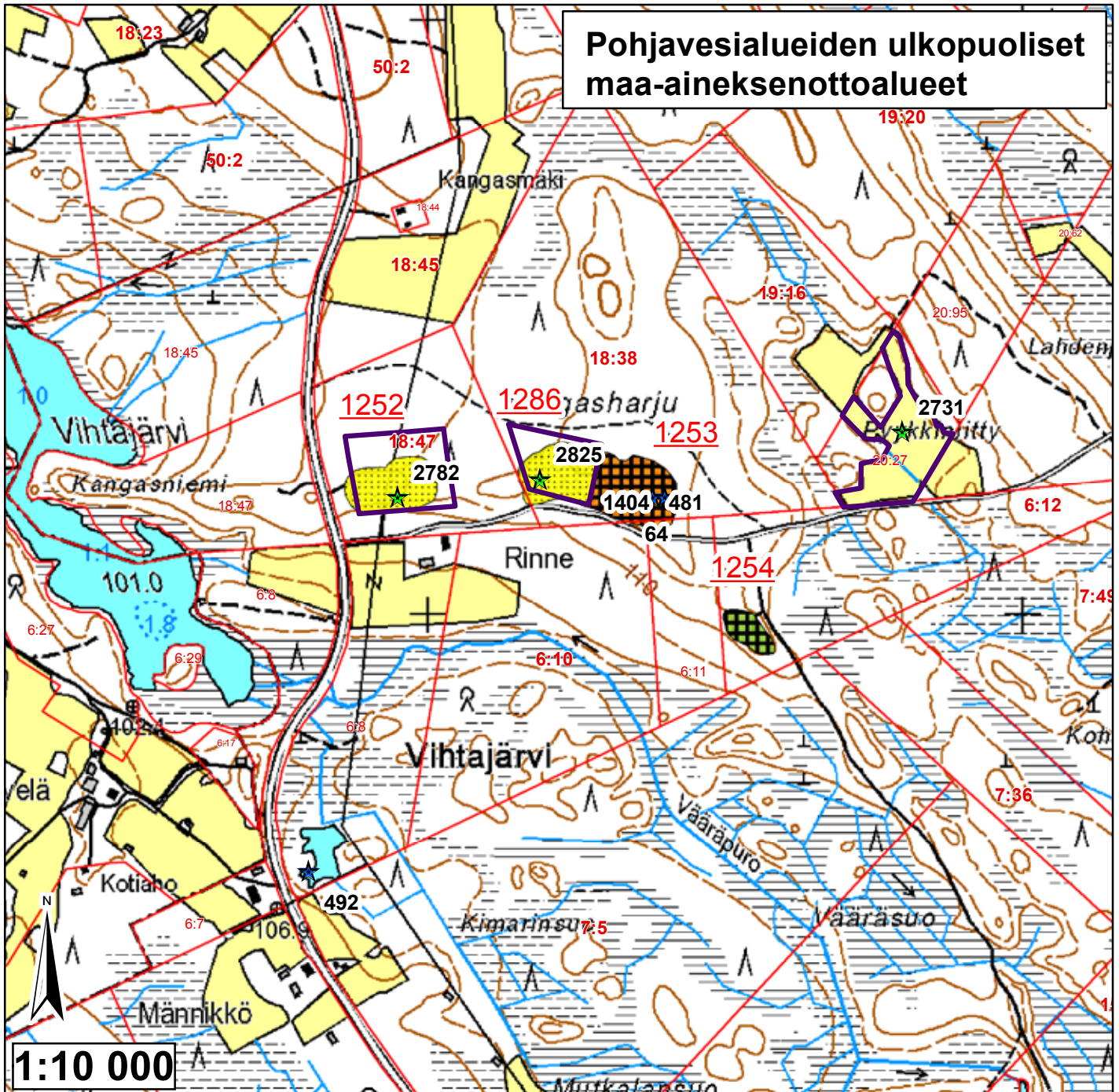
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
1246	86860302	3,190629	3,128067	SK		MY, pv	3	4	Muotoiltu osa
1247	86860301	0,8644	0,847451	SK		Ei ole	4	3	Vedenottamo, mets. jyrkät seinämät
1285	86860302	2,880252	2,823777	SK		MY, pv	5	4	Paljon törmäpääskyjä



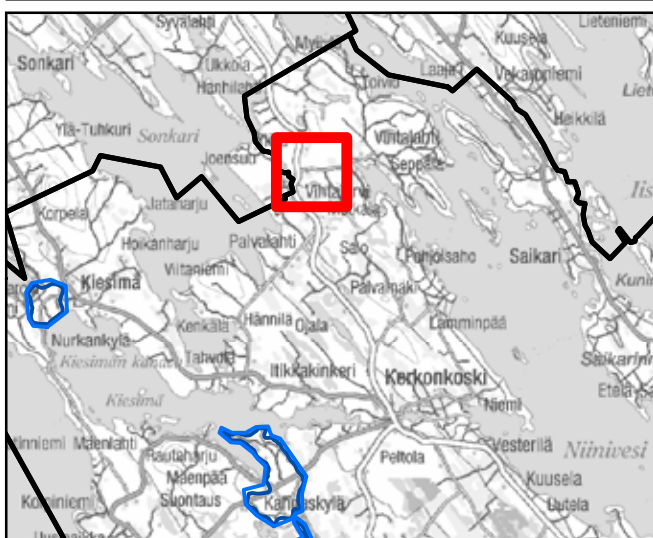
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<10/2008) Suunnitelma-alueet 	<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
---	---

27.8.2009, E.N.
Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
Pohjois-Savon ympäristökeskus
Maastokäynnit tehty 8.7.2009.

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



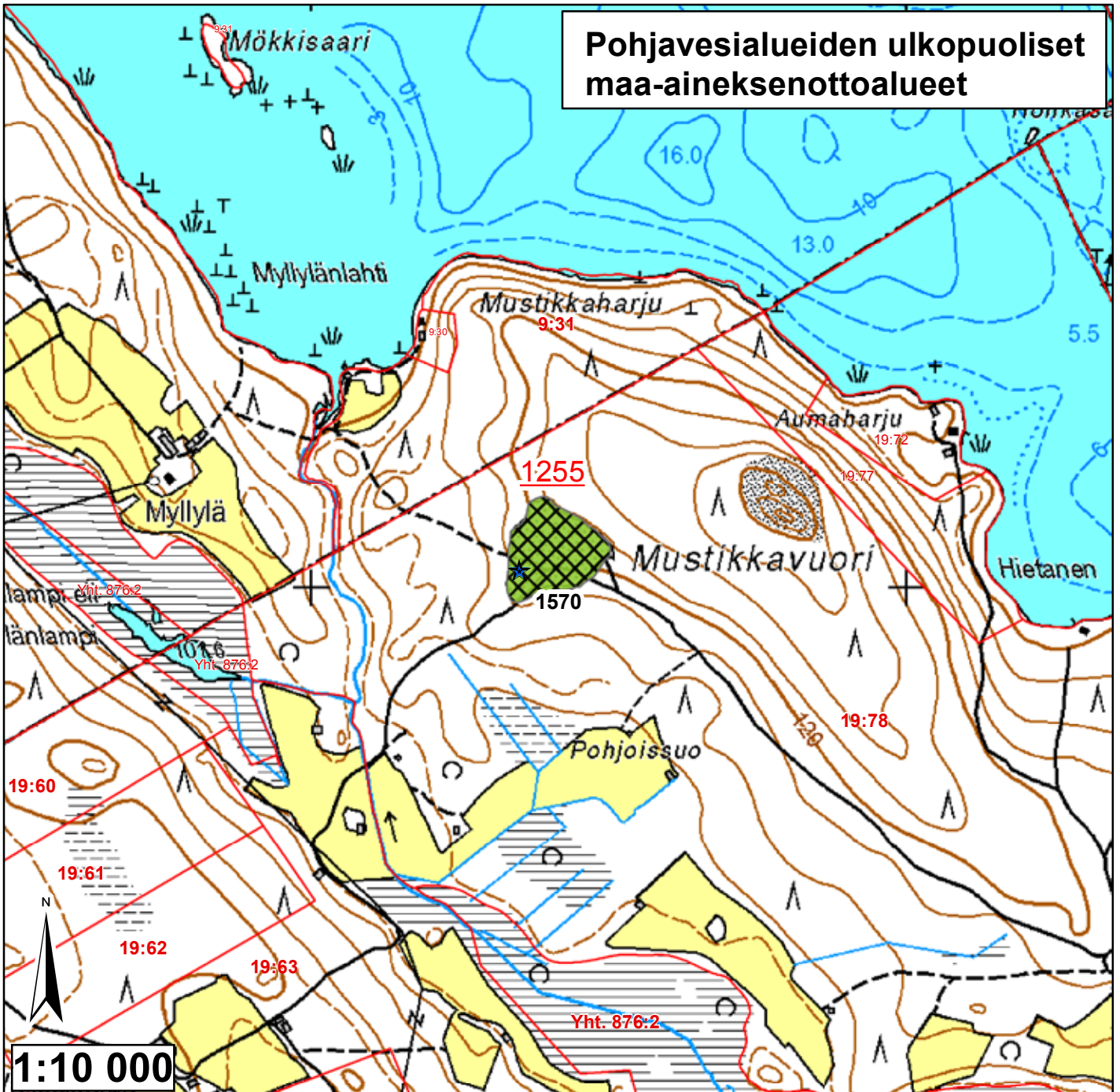
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
1252	9968601	1,16686	0	SK, YK		Ei ole	5	4	Törmäpääskyjä
1253	9968602	1,426814	0	SK, YK		Ei ole	4	2	Pohja heinittynyt
1254	9968603	0,398646	0	SK, YK		Ei ole	4	3	Asuntovaunu, pusikoituu
1286	9968607	1,119851	0	SK, YK		Ei ole	5	4	Rakennusjätettä menossa maan alle!



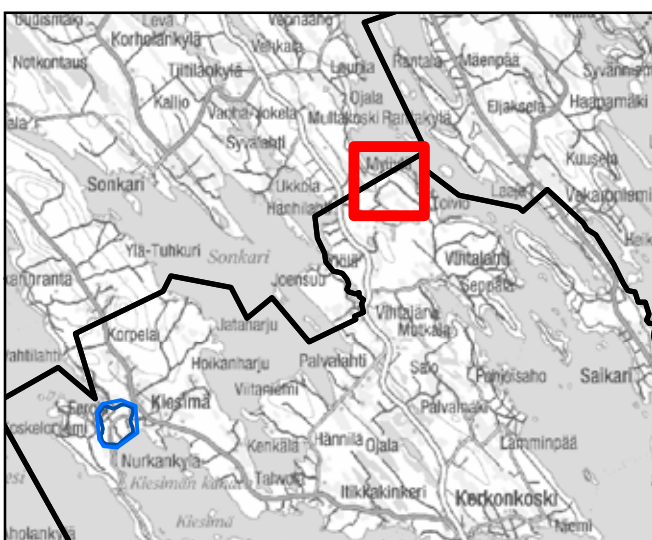
- Pohjavesialueen raja
 - Pohjavesialueen osa-alueen raja
 - Pohjavesialueiden välinen raja
 - Varsinaisen muodostumisalueen raja
 - Vettä läpäisevä rantaviiva
 - "Reiät" muodostumisalueella
 - Vedenottamot
 - ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut
 - ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<10/2008)
 - Suunnitelma-alueet
- 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
 - Harjijensuojeluohjelma-alue

27.8.2009, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 8.7.2009.

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



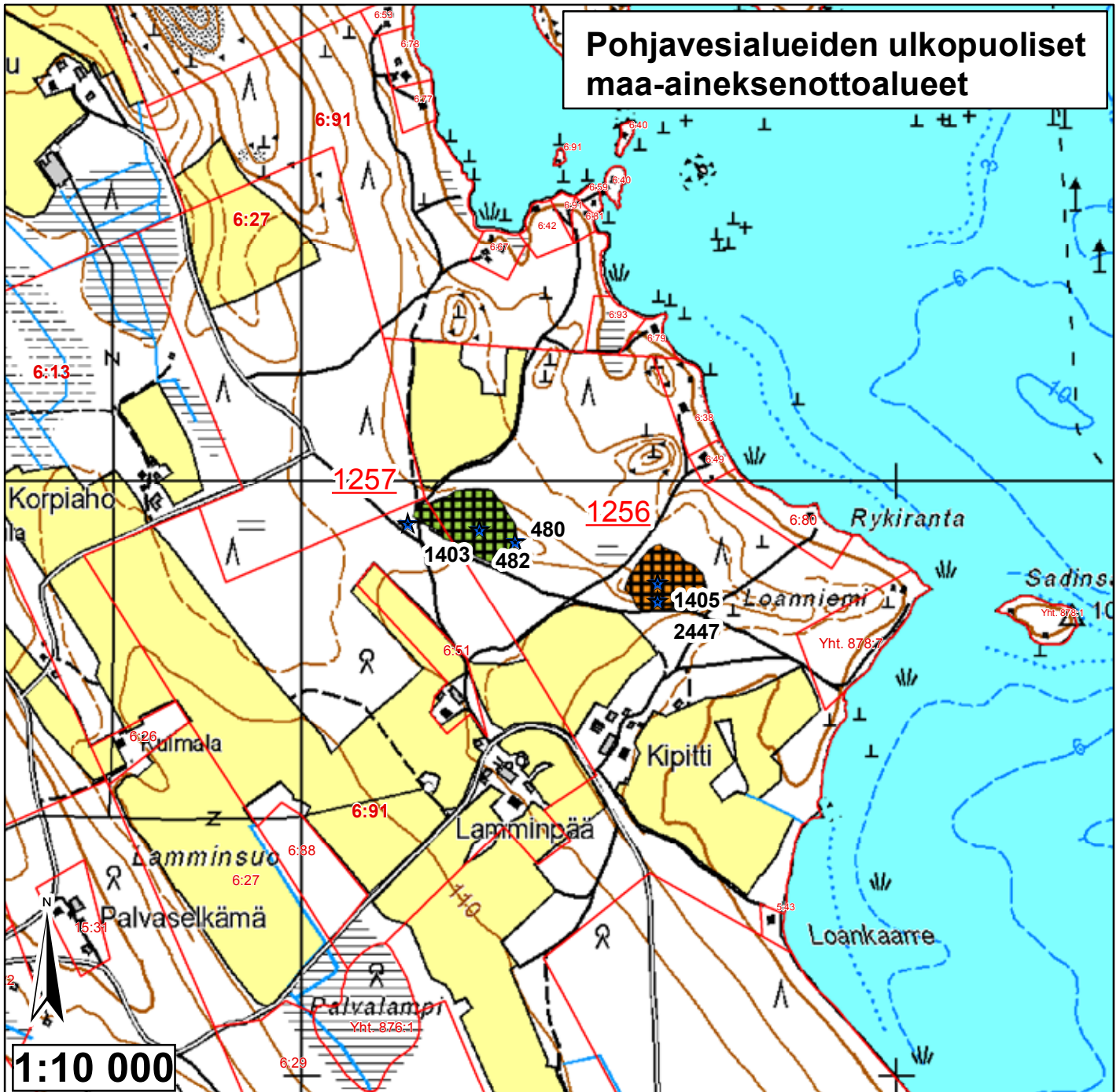
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
1255	9968604	2,02856	0	SK, YK		Ei ole	3	3	Metsittyynyt, ihan vähän otettu vasta



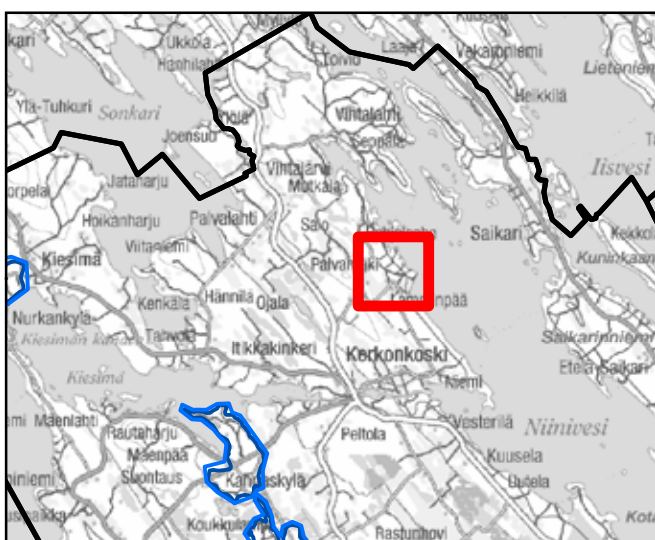
	Pohjavesialueen raja	Jälkihoitoluokka		0 Ei havaintoa
	Pohjavesialueen osa-alueen raja		1 Jälkihoidettu	
	Pohjavesialueiden välinen raja		2 Osittain jälkihoidettu	
	Varsinaisen muodostumisalueen raja		3 Muotoiltu	
	Vettä läpäisevä rantaviiva		4 Jälkihoitamaton	
	"Reiät" muodostumisalueella		5 Toiminnassa oleva	
	Vedenottamot	Kunnostustarve		0 Ei havaintoa
	Voimassa olevat maa-ainesluvut		1 Suuri	
	Päätyneet maa-ainesluvut (<10/2008)		2 Kohtalainen	
	Suunnitelma-alueet		3 Vähäinen	
			4 Luvanmukainen	
			Harjuensuojeluohjelma-alue	

27.8.2009, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 8.7.2009.

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostus	Lisätiedot
1256	9968605	1,0952	0	SK, YK		Ei ole	4	2	Ampumajätettä, ruma
1257	9968606	1,366274	0	SK, YK		Ei ole	4	3	Pohja heinittynyt, metsittynt



- 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 (<10/2008)
- Suunnitelma-alueet

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

27.8.2009, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MML/10, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 8.7.2009.