

Kaavin kunnan alueella sijaitsevien soranottoalueiden tila ja kunnostustarve

Elina Nuortimo

11/2010

Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne ja
ympäristökeskuksen julkaisuja

Kaavi

Pohjavesi- ja soravarat

Kaavin kunnan alueella on yksi vedenhankinnan kannalta tärkeä, luokkaan I kuuluva pohjavesialue ja kahdeksan vedenhankintaan soveltuvaa, luokkaan II kuuluvaa pohjavesialuetta. Maarianvaaran I-luokan pohjavesialueella on vesiosuuskunnan vedenotto, josta pumpattiin vuonna 2007 vettä 2600 m³. Tämä tekee vuorokautta kohden 7 m³/vrk. Arvion mukaan Maarianvaaran pohjavesialueella muodostuu vettä 36 m³/vrk.

Geologian tutkimuskeskuksen maa-ainesrekisterin mukaan Kaavin kunnan alueella on 78 pohjavedenpinnan yläpuolista sora- ja hiekkamuodostumaa. Näiden yhteenlaskettu pinta-ala on 1000 hehtaaria ja yhteenlaskettu massamäärä on 26000 km³.

Kunnan alueella on kuusi paikallisesti tai maakunnallisesti arvokasta harjualueita (Pohjois-Savon ympäristökeskuksen raportti 4/2007). Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaita kallioalueita on 12, näistä suurin osa sijoittuu luokissa 1-6 luokkaan 5, joka tarkoittaa luonnonarvoiltaan kohtalaisen arvokasta kallioaluetta (Husa et al. 2001). Niinivaaran serpentiniittialueet sijoittuvat toiseksi korkeimpaan arvoluokkaan kaksi, eli ne ovat luonnonarvoiltaan erittäin arvokkaita kallioalueita (Husa et al. 2001). Saarijärven- Keskimustin ja Mietunlahdenmäen kumpumoreenialueet on luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaiksi moreenimuodostumiksi (Mäkinen et al. 2007).



Kohde 82040401. Alueella olevat roskat tulisi poistaa nopeasti. Kohde sijaitsee Niskalamminkankaan II-luokan pohjavesialueella.



Kohde 82040704 sijaitsee Hiekkakankaan II-luokan pohjavesialueella.

Tulokset ja tulosten tarkastelu

Tarkastelussa oli mukana 14 pohjavesialueilla sijaitsevaa kohdetta. Nämä jakaantuivat Niskalammenkankaan, Hiekkakankaan ja Keikonniemen II-luokan pohjavesialueiden kesken. Eniten selvityksessä mukana olleita alueita oli Hiekkakankaan pohjavesialueella, 9 hehtaaria vastaa 14,5 % pohjavesialueen pohjaveden muodostumisalueen pinta-alasta. Pohjavesialueen ulkopuolisia kohteita oli 48.

Kartoituksessa mukana olleita alueita jaettiin osiin sen mukaan, miten jälkihoitoa oli suoritettu. Saman tunnuksen omaava alue saattoi sisältää esimerkiksi sekä toiminnassa olevia osa-alueita että jo jälkihoitettuja osia. Osa-alueet näkyvät liitteenä olevissa kohdekartoissa punaisilla numeroilla. Jaottelusta johtuen kunnostustarpeen ja jälkihoidon tarpeen mukaan luokiteltujen alueiden kappalemäärä eroaa toisistaan. Liitteenä 1 olevassa taulukosta on luettavissa pohjavesialueittain alueiden jakautuminen eri jälkihoitoluokkiin sekä kappalemäärältään että pinta-aloittain. Taulukosta käy ilmi myös kunkin pohjavesialueen kokonaistilanne. Vastaava taulukko

alueiden jakautumisesta kunnostustarpeen mukaan on liitteenä 2.

Jälkihoidon tila

Pohjavesialueiden ulkopuolisista kohteista yhdeksällä oli voimassa oleva maa-aineksenottolupa, yhteensä kahdellatoista kohteella maa-aineksenotto oli joko käynnissä tai maastokäynneillä havaittiin jälkiä hiljattain tapahtuneesta maa-aineksenotosta. Kahdella alueella, joilla oli voimassa oleva maa-aineksenottolupa, ei ollut enää aktiivista toimintaa, näistä toinen oli jo jälkihoidettu, mutta toinen oli jätetty jälkihoitamattomaksi. Näin ollen pohjavesialueiden ulkopuolisista kohteista viisi sellaista, joilla ei ole voimassa olevaa lupaa, oli toiminnassa. Pinta-aloista laskettuna maa-aineksenotto oli käynnissä noin neljänneksellä pohjavesialueilla sijaitsevista kohteista.

Pohjavesialueilla yhdellä kohteella oli voimassa oleva maa-aineksenottolupa. Tällä kohteella ei kuitenkaan ollut aktiivista toimintaa. Sen sijaan kaksi kohdetta, joilla ei ollut voimassa olevaa maa-aines-

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

	Pohjavesialueet	Pohjavesialueiden ulkopuoliset alueet	Kaikki alueet yhteensä
Maa-ainestenotto käynnissä	0,7 %	24,2 %	18,0 %
Jälkihoitamaton	40,1 %	51,4 %	48,4 %
Muotoiltu	19,1 %	4,8 %	8,7 %
Osittain jälkihoidettu	28,3 %	12,8 %	17,0 %
Jälkihoidettu	11,8 %	6,8 %	8,1 %

tenottolupaa, arvioitiin toiminnassa oleviksi. Toiminnassa olevat alueet olivat kuitenkin pieniä, niiden osuus kaikista pohjavesialueilla olevista kohteista oli vain hieman alle prosentti.

Täysin jälkihoitamattomaksi arvioituja kohteita tai niiden osia oli noin puolet kaikista tarkastelussa mukana olleista kohteista, kun mukana on myös toiminnassa olevat kohteet. Pohjavesialueilla jälkihoitamattomia alueita on noin 40 %. Jälkihoitotoimenpiteitä on tehty selvästi enemmän pohjavesialueilla oleville kohteille kuin pohjavesialueiden ulkopuolisille kohteille. Pohjavesialueilla sijaitsevista kohteista noin 60 %:lle oli tehty jonkinlaisia jälkihoitotoimenpiteitä, eli ne kuuluivat luokkaan muotoiltu, osittain jälkihoidettu tai jälkihoidettu (Taulukko 1 ja Liite 1).

Pohjavesialueiden ulkopuolisista kohteista täysin jälkihoitamattomia oli noin puolet, toiminnassa olevia alueita noin neljännes ja muotoiltuja, osittain jälkihoidettuja ja jälkihoidettuja alueita yhteensä noin neljännes. Kappalemääräisesti pohjavesialueiden ulkopuoliset kohteet jakaantuivat jälkihoitoluokkiin siten että muotoiltuja oli kahdeksan, osittain jälkihoidettuja kuusi ja jälkihoidettuja viisi (Liite 1). Osittain jälkihoidetut alueet olivat kuitenkin pinta-aloiltaan suurempia, sillä niiden yhteenlaskettu pinta-ala on yhtä suuri kuin muotoiltujen ja jälkihoidettujen kohteiden yhteenlaskettu pinta-ala.

Kunnostustarve

Pohjavesialueilla oleva kohde, jolla on voimassa oleva maa-ainestenottolupa, on pinta-alaltaan suuri verrattuna muihin kohteisiin, sillä kunnostustarve on lupaehtojen mukainen, mikä tarkoittaa siis nimenomaan alueita joilla on voimassa oleva maa-ainestenottolupa, 12,5 %:lla kaikista pohjavesialueilla olevista kohteista (Taulukko 2). Taulukossa 3 on nähtävillä niiden kohteiden jakautuminen kun-

nostustarveluokkiin, joilla ei ole voimassa olevaa maa-ainestenottolupaa. Taulukosta 3 puuttuu siis kunnostustarveluokka lupaehtojen mukainen.

Pohjavesialueilla sijaitsevista kohteista kunnostustarve on vähäinen reilulla puolella ja kohtalainen vajalla puolella niistä kohteista, joilla ei ole voimassa olevaa maa-ainestenottolupaa. Kunnostustarve on vähäinen kahdeksalla ja kohtalainen viidellä kohteella. Kunnostustarve ei ole suuri yhdelläkään Kaavin kunnan alueella tarkastelussa mukana olleista kohteista. Ne kohteet, joiden kunnostustarve on kohtalainen, tulisi kunnostaa jälkihoidetuiksi vähitellen. Pohjavesialueiden ulkopuolisista kohteista 38%:lla on voimassa oleva maa-ainestenottolupa eli kunnostustarve on lupaehtojen mukainen (Taulukko 1). Kohteista, joilla ei ole voimassa olevaa maa-ainestenottolupaa, kunnostustarve on vähäinen 73 %:lla ja kohtalainen 27%:lla (Taulukko 3).

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

	Pohjavesialueet	Pohjavesialueiden ulkopuoliset alueet	Kaikki alueet yhteensä
Lupaehtojen mukainen (Maa-aineslupa voimassa)	12,5 %	47,3 %	38,0 %
Kunnostustarve vähäinen tai ei kunnostustarvetta	46,7 %	45,2 %	45,4 %
Kunnostustarve kohtalainen	40,8 %	7,7 %	16,6 %
Kunnostustarve suuri			

Taulukko 3. Ottamisalueiden jakautuminen kunnostustarveluokkiin alueilla, joilla ei ole voimassa olevaa maa-ainestenottamislupaa. Taulukossa mukana olevien kohteiden toiminta on päättynyt, tai niissä käynnissä oleva otto on kotitarveottoa tai luvatonta ottoa.

	Pohjavesialueet	Pohjavesialueiden ulkopuoliset alueet	Kaikki alueet yhteensä
Kunnostustarve vähäinen tai ei kunnostustarvetta	53,4 %	85,8%	73,2 %
Kunnostustarve kohtalainen	46,6 %	14,7 %	26,8 %
Kunnostustarve suuri			

Liite1

Tarkastelussa mukana olevien kohteiden jakaantuminen jälkihoidon tilan 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 määrä pohjavesialueella jälkihoitoluokittain (ha)						Osuus pohjaveden muodostumisalueesta (%)									
					I	II	III	IV	V	Yht.										
0820401 Kaavinjärvi	II	6	6	450	kpl															
					ha															
0820402 Luikonniemi	II	35	35	230	kpl															
					ha															
0820404 Niskalammenkangas	II	377	202	1328	kpl				5	1	6									
					ha				3,3	0,01	3,3					1,6	0,01	1,6		
0820406 Syrjänsärkkä	II	87	35	172	kpl															
					ha															
0820407 Hiekkakangas	II	118	60	493	kpl	1	2		3	1	7									
					ha	1,8	4,3		2,5	0,1	8,7	3,1	7,1		4,1	0,2	14,5			
0820409A Keikonniemi	II	83	56	276	kpl			1	1		2									
					ha			2,9	0,1		3,0			5,1	0,2		5,3			
0820409B Keikonniemi	II	50	22	108	kpl				1		1									
					ha				0,2		0,2				0,7		0,7			
0820410 Maarianvaara	I	25	11	36	kpl															
					ha															
0820411 Niemikylä	II	14	2	150	kpl															
					ha															
Pohjavesialueilla yhteensä		795	429		kpl	1	2	1	10	2	16									
					ha	1,8	4,3	4,3	6,1	0,1	15,2									
Pohjavesialueiden ulkopuoliset soranottoalueet					kpl	5	6	8	24	12	55									
					ha	2,8	5,3	2,0	21,3	10,0	41,4									
Pohjavesialueilla olevat sekä pohjavesialueiden ulkopuoliset soranottoalueet yhteenlaskettuna					kpl	6	8	9	34	14	71									
					ha	4,6	9,6	4,9	27,4	10,2	56,6									

Liite 2

Tarkastelussa mukana olevien kohteiden 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 (m ³ /d)	Soranottoalueiden lukumäärä ja pinta-ala kunnostustarveluokittain					Soranottoalueiden pinta-ala kunnostustarveluokittain %-pohjaveden muodostumisalueesta								
					1	2	3	4	Yht.	1	2	3	4	Yht.				
0820401 Kaavinjärvi	II	6	6	450	kpl													
					ha													
0820402 Luikonniemi	II	35	35	230	kpl													
					ha													
0820404 Niskalammenkangas	II	377	202	1328	kpl		2	3	1	2		0,6	0,1	0,9	1,6			
					ha		1,2	0,2	1,9	3,3								
0820406 Syrjänsärkkä	I	87	35	172	kpl													
					ha													
0820407 Hiekkakangas	II	118	60	493	kpl		2	4		6		3,3	11,2		14,5			
					ha		2,0	6,7		8,7								
0820409A Keikonniemi	II	83	56	276	kpl		1			1		5,3			5,3			
					ha		3,0			3,0								
0820409B Keikonniemi	II	50	22	108	kpl			1		1			0,7		0,7			
					ha			0,2		0,2								
0820410 Maarianvaara	I	25	11	36	kpl													
					ha													
0820411 Niemikylä	II	14	2	150	kpl													
					ha													
0820412 Ommuskangas	I	56	26	85	kpl													
					ha													
Pohjavesialueilla yhteensä					kpl		5	8	1	10								
					ha		6,2	7,1	1,9	15,2								
Pohjavesialueiden ulkopuoliset soranottoalueet					kpl		2	36	9	47								
					ha		3,2	18,7	19,6	41,4								
Pohjavesialueilla olevat sekä pohjavesialueiden ulkopuoliset soranottoalueet yhteenlaskettuna					kpl		7	44	10	57								
					ha		9,4	25,7	21,5	56,6								

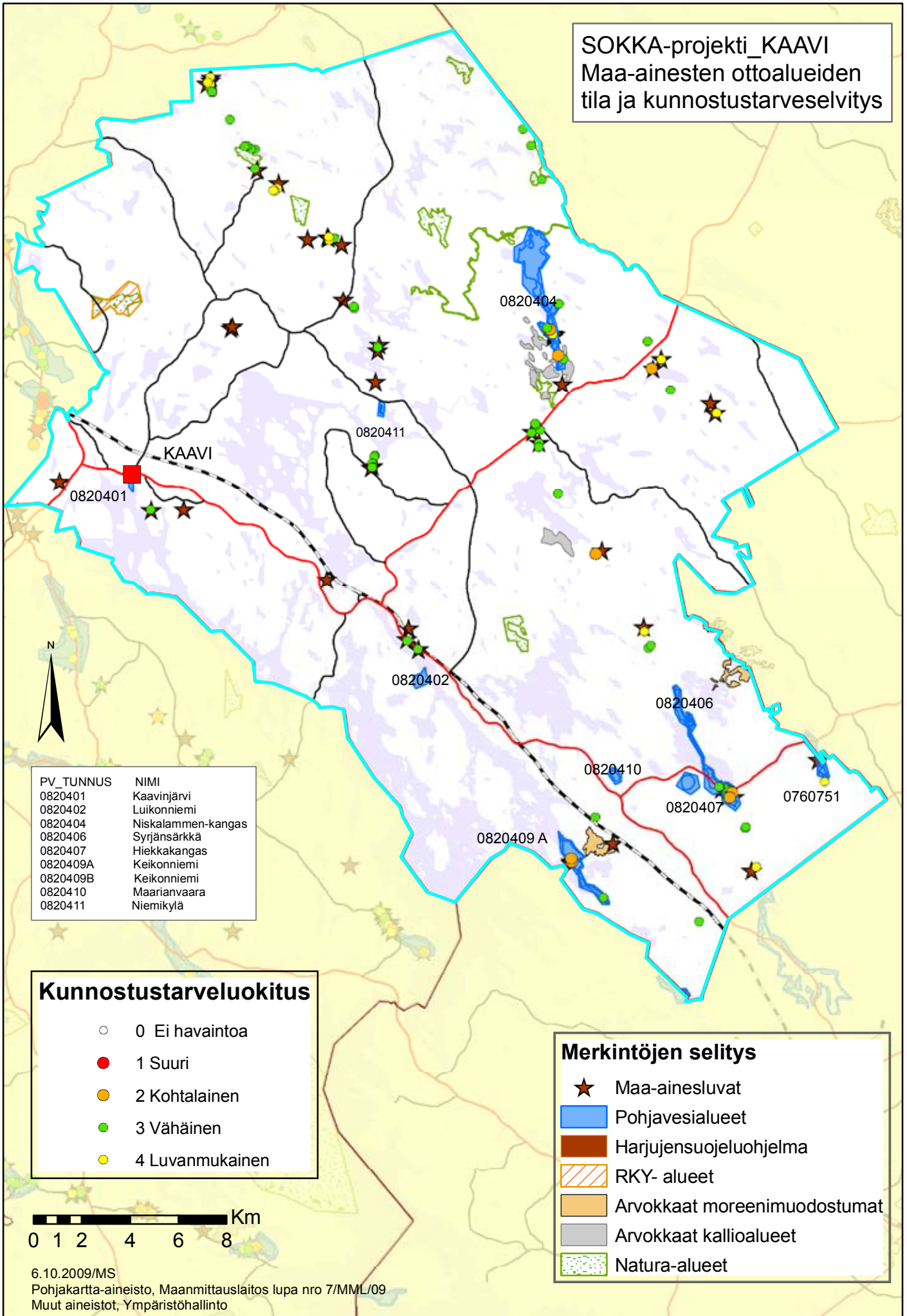
Liite 3 Kohdeluettelo

Tunnus	Pv-luokka	X-koord.	Y-koord.	Voimassa oleva lupa nro	Päättynyt lupa nro	Soranotto-alueen ala	Kunnostus-tarveluokka
0820404 Niskalammenkangas							
82040401	2	6992553	3593052			1,22	2
82040402	2	6992633	3592926			0,13	3
82040403	2	6992582	3592906			0,05	3
82040404	2	6992441	3593165	2726,2918	1323	1,90	4
82040405	2	6991494	3593391			0,02	2
82040406	2	6991343	3593603			0,01	3
0820407 Hiekkakangas							
82040701	2	6973560	3600104		2415	2,33	3
82040702	2	6973510	3600348		121	1,84	3
82040703	2	6973452	3600483			0,12	3
82040704	2	6973363	3600607		225,1215	1,84	2
82040705	2	6973182	3600448		1310	2,42	3
82040706	2	6973155	3600491			0,12	2
0820409 Keikonniemi							
82040901	2	6970492	3593958		1216,2679	2,98	2
82040902	2	6968995	3595260			0,16	3

Pohjavesialueiden ulkopuoliset kohteet							
9920401	0	6985075	3576498		2598	0,19	3
9920403	0	6972333	3594915		134	1,01	3
9920404	0	6967987	3599230		133	0,70	3
9920405	0	6970275	3601589	2874		1,91	4
9920406	0	7001263	3579773			0,19	3
9920407	0	7002424	3579046			0,10	3
9920408	0	7002570	3578972			0,09	3
9920409	0	7002856	3578874	2843	160,1367,1388,2540	9,14	4
9920410	0	7000884	3591943			0,62	3
9920411	0	7000199	3592255			0,73	3
9920412	0	6998796	3592700			0,09	3
9920413	0	6993608	3593423			0,24	3
9920414	0	6992085	3597089			0,78	3
9920415	0	6991336	3597671	2559		0,46	4
9920416	0	6990963	3597258		2649	2,00	2
9920417	0	6990050	3598047			0,65	3
9920418	0	6989084	3599941	3012		1,67	4
9920419	0	6973371	3600623		1125	1,21	2
9920420	0	6973811	3604432	2845		0,50	4
9920421	0	6993412	3584921			0,14	3
9920423	0	6991866	3585906		39,229,1563,2648	0,33	3
9920424	0	6987339	3585797			0,26	3
9920425	0	6986980	3585671		226,2451	0,36	3

Tunnus	Pv-luokka	X-koord.	Y-koord.	Voimassa oleva lupa nro	Päättynyt lupa nro	Soranotto-alueen ala	Kunnostus-tarveluokka
9920426	0	6986999	3585704			0,02	3
9920427	0	6986864	3585687		226,2451	0,17	3
9920428	0	6979634	3587133		2339,2397	0,36	3
9920429	0	6979289	3587571		2338	0,89	3
9920430	0	6971884	3601125			1,00	3
9920431	0	6979345	3597136			0,13	3
9920432	0	6979453	3597232			0,68	3
9920433	0	6980029	3596954	2558		0,64	4
9920434	0	6985743	3593391			0,64	3
9920435	0	6988399	3592649			2,67	3
9920436	0	6988597	3592469		60	1,43	3
9920437	0	6988274	3592294		57,1214	0,41	3
9920438	0	6987832	3592596		1322,2450	0,95	3
9920439	0	6987686	3592591			0,38	3
9920440	0	6996350	3584100			0,85	3
9920441	0	6996306	3583892	2539,2541	1017,1485	4,37	4
9920442	0	6998432	3581726	2933		0,46	4
9920443	0	6998355	3581597	2933	228	0,43	4
9920444	0	7000054	3580809			0,16	3
9920445	0	7000173	3580385			0,16	3
9920446	0	7000200	3580502			0,81	3
9920447	0	7000057	3580668			0,15	3
9920448	0	6999247	3580819		38,1127	0,10	3

SOKKA-projekti_KAAVI
Maa-ainesten ottoalueiden
tila ja kunnostustarveselvitys



PV_TUNNUS	NIMI
0820401	Kaavinjärvi
0820402	Luikonniemi
0820404	Niskalammen-kangas
0820406	Syrjänsärkkä
0820407	Hiekkakangas
0820409A	Keikonniemi
0820409B	Keikonniemi
0820410	Maarianvaara
0820411	Niemikylä

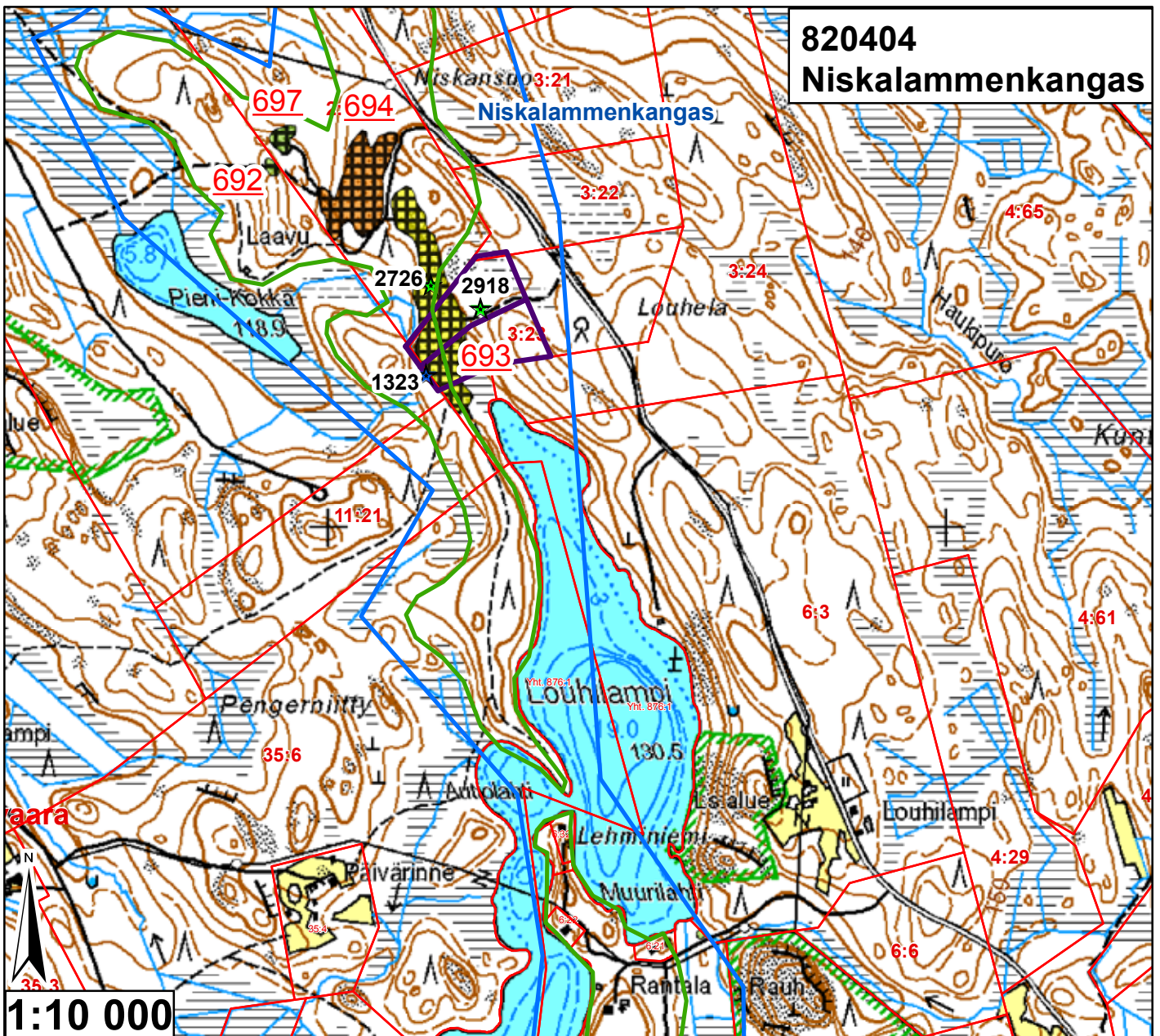
Kunnostustarveluokitus	
○	0 Ei havaintoa
●	1 Suuri
●	2 Kohtalainen
●	3 Vähäinen
●	4 Luvanmukainen

Merkintöjen selitys	
★	Maa-ainesluvut
■	Pohjavesialueet
■	Harjujensuojeluohjelma
▨	RKY- alueet
■	Arvokkaat moreenimuodostumat
■	Arvokkaat kallioalueet
■	Natura-alueet

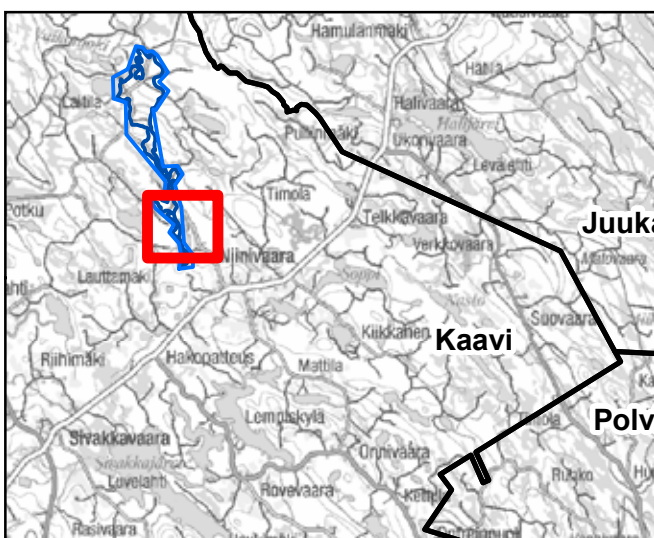


820404

Niskalammenkangas



Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
692	82040403	0,047231	0,023382	Sk, Yk	Ei ole	Ei ole	4	3	Pieni kt-kuoppa, kaatuneita puita
693	82040404	1,897102	0,939159	Sk, Yk	Ei ole	Ei ole	4	4	Lupa voim, ei ottoa käynnissä
694	82040401	1,220217	0,604068	Sk, Yk	Ei ole	Ei ole	4	2	Varastokasoja, vieressä roskia
695	82040406	0,014623	0,007239	Sk		SL-rajalla	5	3	Pientä kt-ottoa, Suoj. alueen rajalla
696	82040405	0,023884	0,011824	Sk, Yk	Ei ole	Ei ole	4	2	Jyrkkä seinämä
697	82040402	0,131409	0,065054	Sk, Yk	Ei ole	Ei ole	4	3	Kaatuneita puita



- 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

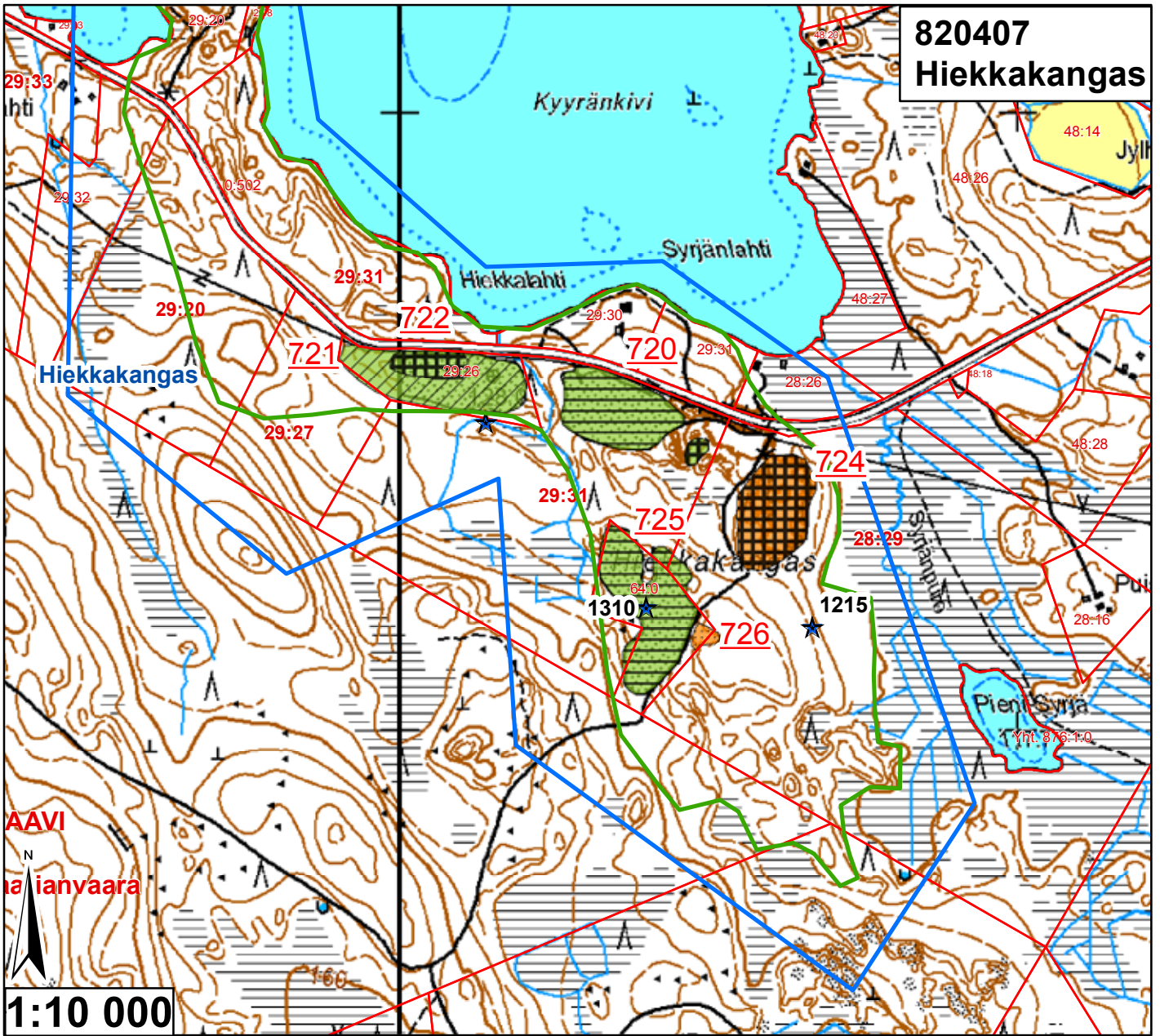
- 0 Ei havaintoa
- 1 Jälkihoidettu
- 2 Osittain jälkihoidettu
- 3 Muotoiltu
- 4 Jälkihoitamaton
- 5 Toiminnassa oleva

Kunnostustarve

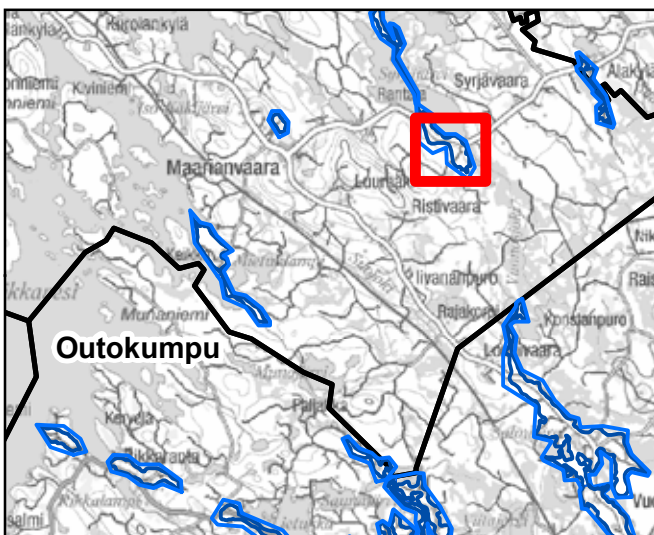
- 0 Ei havaintoa
- 1 Suuri
- 2 Kohtalainen
- 3 Vähäinen
- 4 Luvanmukainen
- Harjutusohjelma-alue

28.1.2009, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 27.7.2008, K.P.

820407 Hiekkakangas



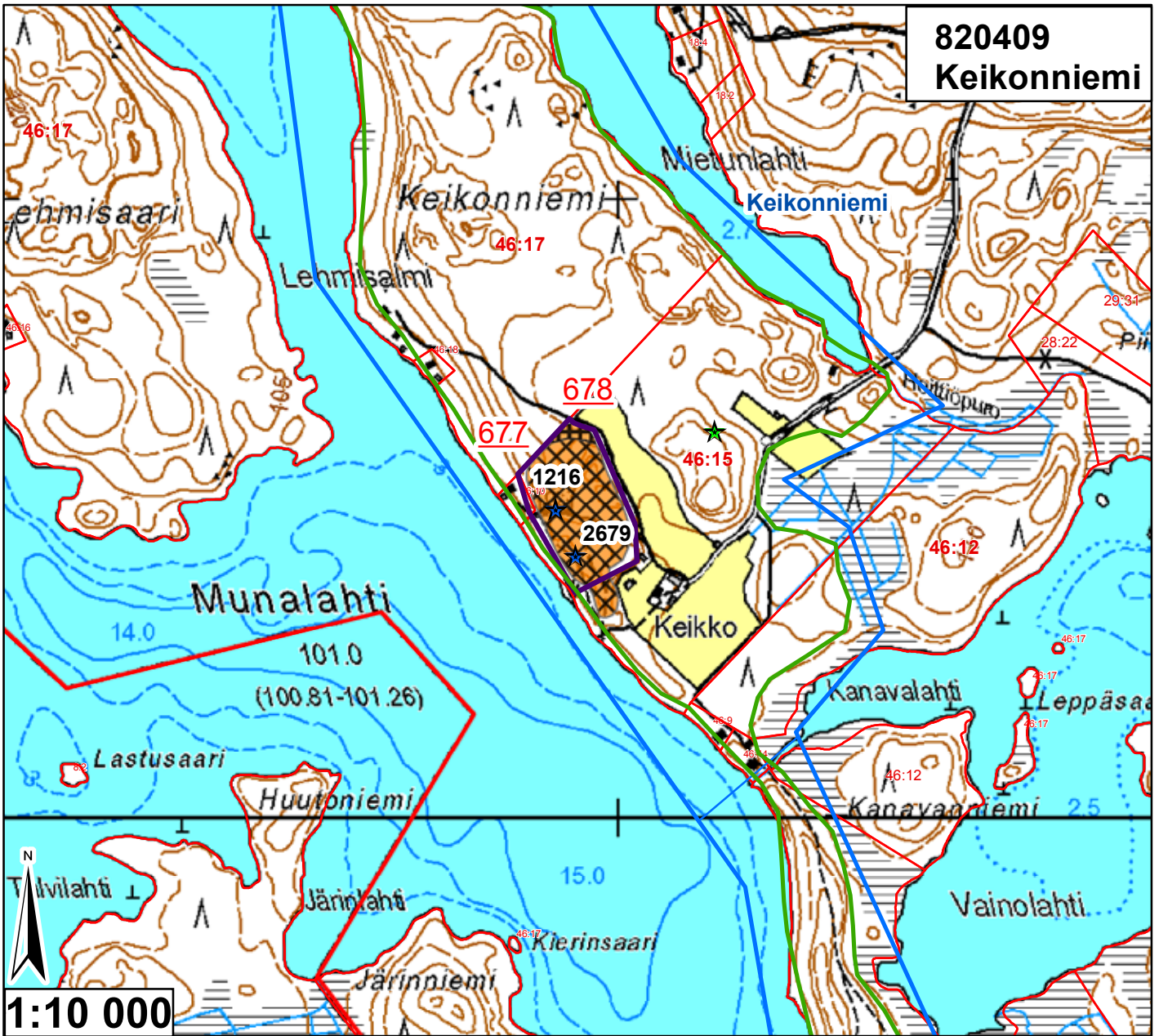
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
720	82040702	1,844352	3,073921	Sk		EO	2	3	Seinämät hyvin metsittymässä
721	82040701	1,835141	3,058568	Sk		EO	1	3	
722	82040701	0,49552	0,825867	Sk		EO	4	3	Vielä pientä kt-ottoa
723	82040703	0,122233	0,203721	Sk		EO	4	3	Kt-kuoppa
724	82040704	1,836611	3,061019	Sk		EO	4	2	Jyrkät seinämät, osittain metsittymässä
725	82040705	2,424427	4,040711	Sk		EO	2	3	Metsittymässä
726	82040706	0,120734	0,201224	Sk		EO	5	2	Kt-ottoa, jyrkkä seinämä



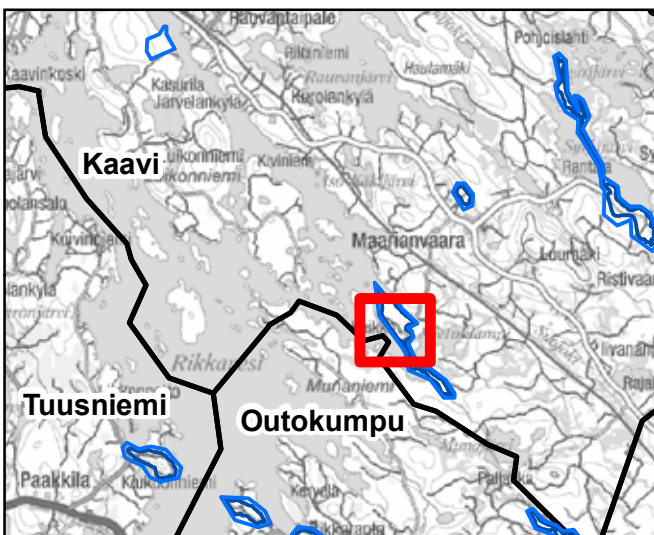
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja — Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<10/2008)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

28.1.2009, E.N.
Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
Pohjois-Savon ympäristökeskus
Maastokäynnit tehty 29.7.2008, K.P.

820409 Keikonniemi

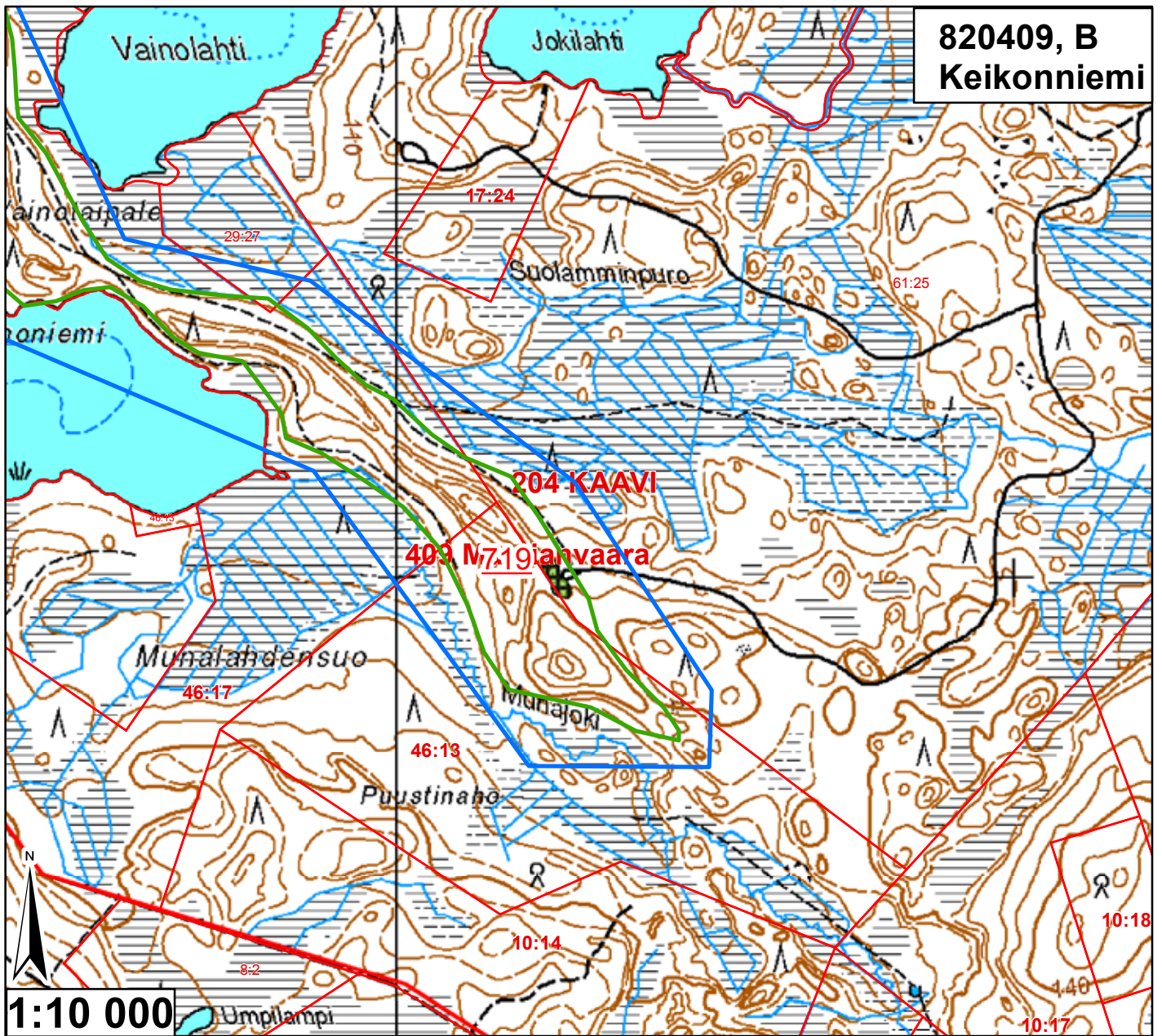


Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
677	82040901	2,855072	5,098343	Sk, Yk	MY	MU	3	2	Kivinen,pv-alue:0820409 A
678	82040901	0,125868	0,224764	Sk, Yk	MY	MU	4	2	



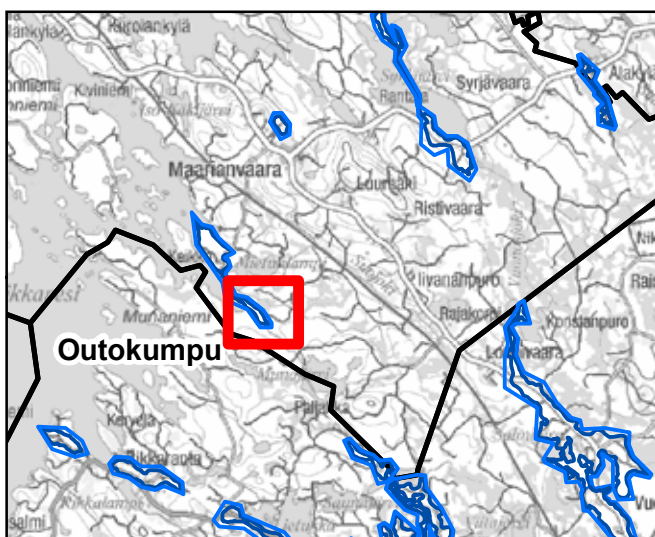
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<10/2008)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

28.1.2009, E.N.
Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
Pohjois-Savon ympäristökeskus
Maastokäynnit tehty 17.7.2008, K.P.



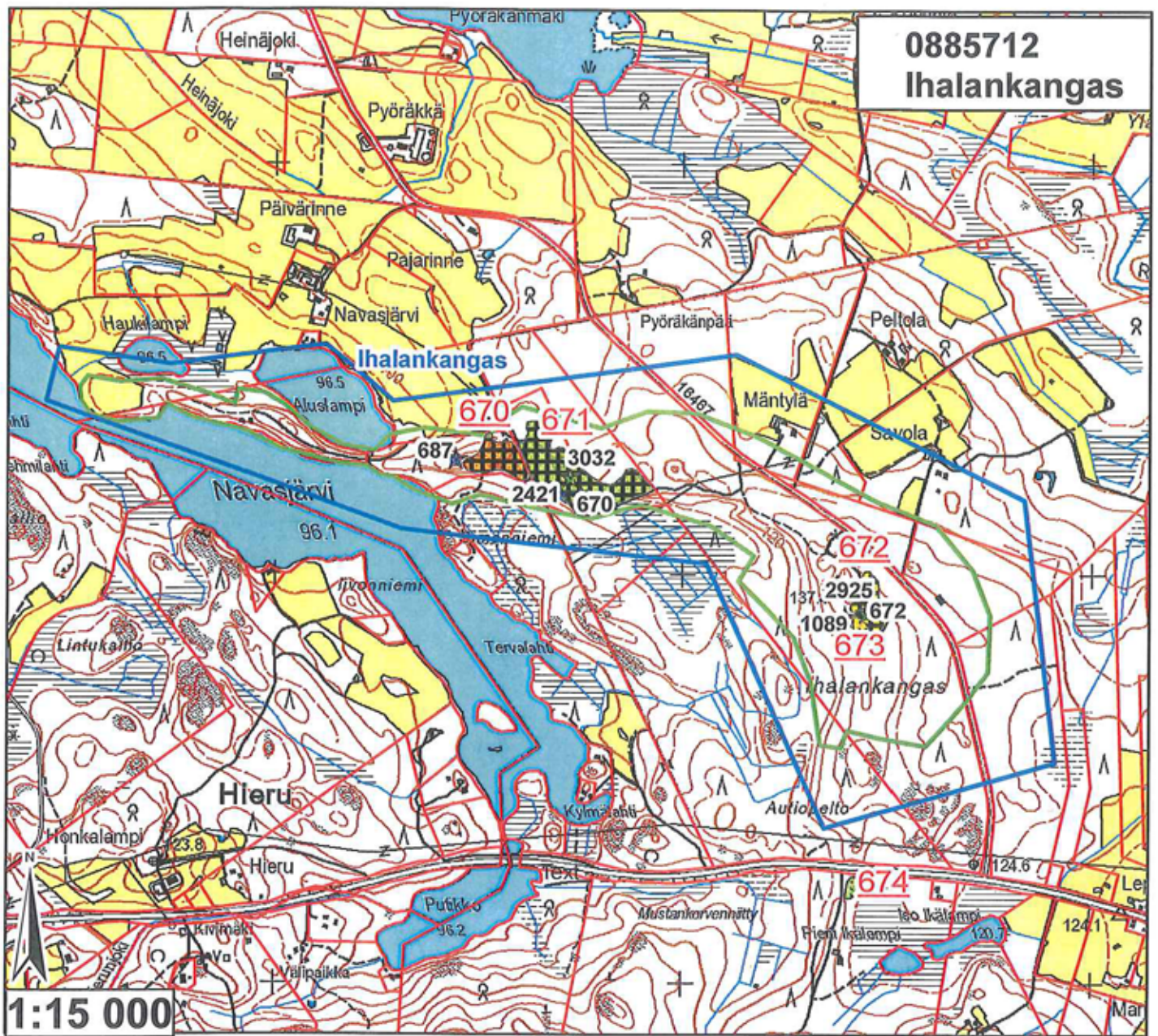
**820409, B
Keikonniemi**

Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
719	82040902	0,158823	0,721922	Sk, Yk	M	MU		4	3 Kt-kuoppa,pv-alue 0820409B

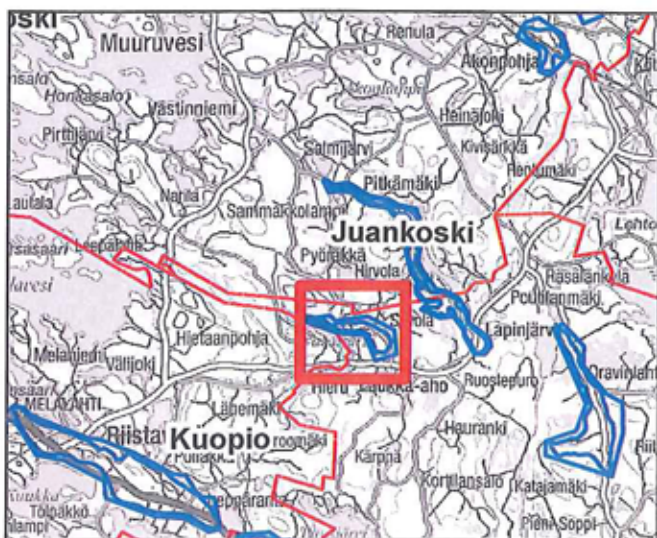


<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja — Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<10/2008)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

28.1.2009, E.N.
Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
Pohjois-Savon ympäristökeskus
Maastokäynnit tehty 27.7.2008, K.P.



id	TUNNUS	Ala(ha)	pros_pv	Kaava	Määräys	Mkk_merk	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
670	88571201	0,9995	1,85	Sk, Yk	M	EO	4	2	Osittain metsittymässä
671	88571202	2,8873	5,34	Sk, Yk	EO	EO	4	3	Lupa juuri päättynyt, ilm.uusi lupa myön.
672	88571203	0,7905	1,46	Sk, Yk	EO	EO	4	4	Metsittymässä
673	88571203	0,1535	0,28	Sk, Yk	EO	EO	5	4	



Jälkihoitoluokka

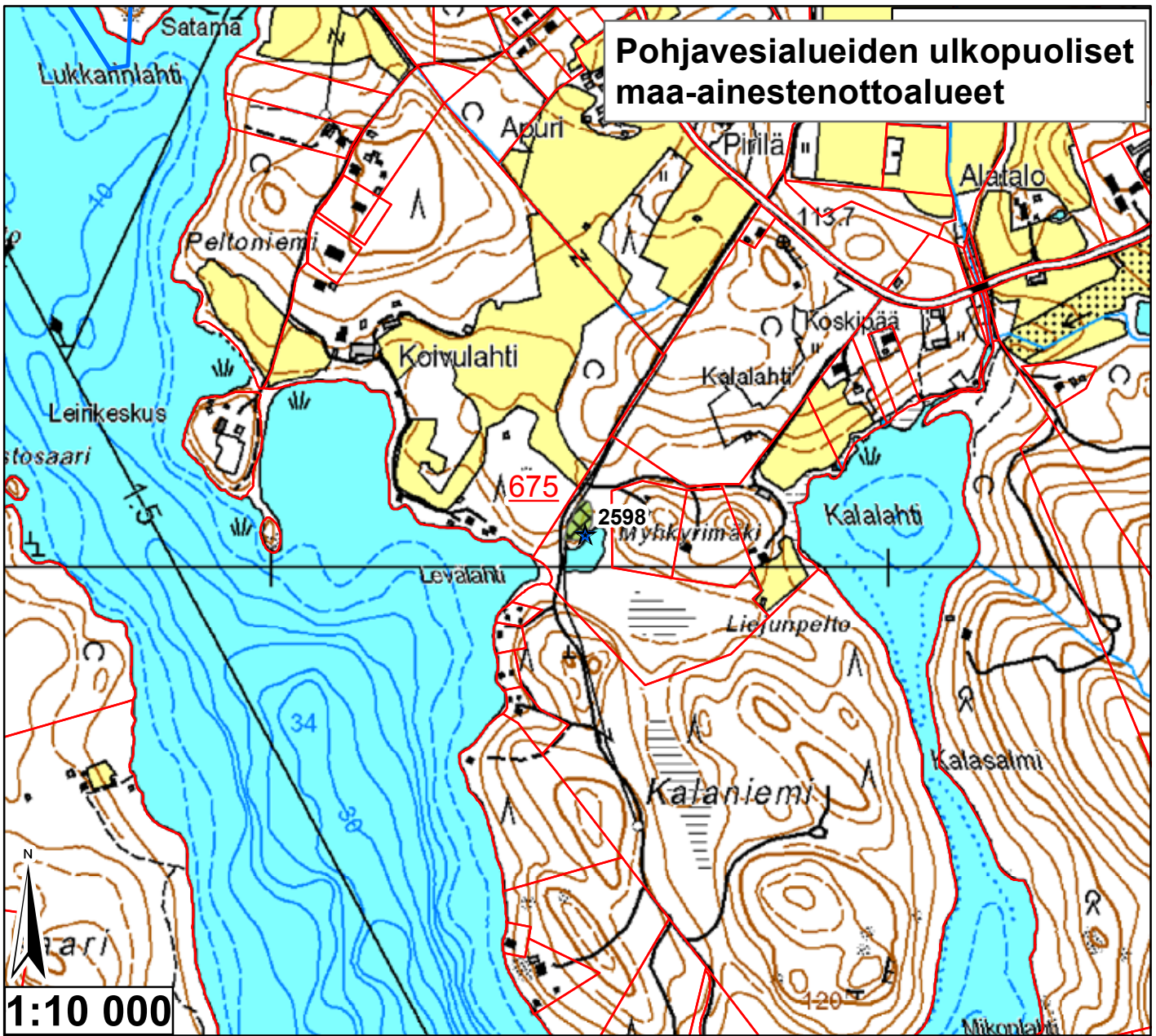
- Pohjavesialueen raja
- Pohjavesialueen osa-alueen raja
- Pohjavesialueiden välinen raja
- Varsinaisen muodostumisalueen raja
- Vettä läpäisevä rantaviiva
- "Reiät" muodostumisalueella
- Vedenottamot
- Voimassa olevat maa-ainesluvut
- Päättyneet maa-ainesluvut (<10/2008)

Kunnostustarve

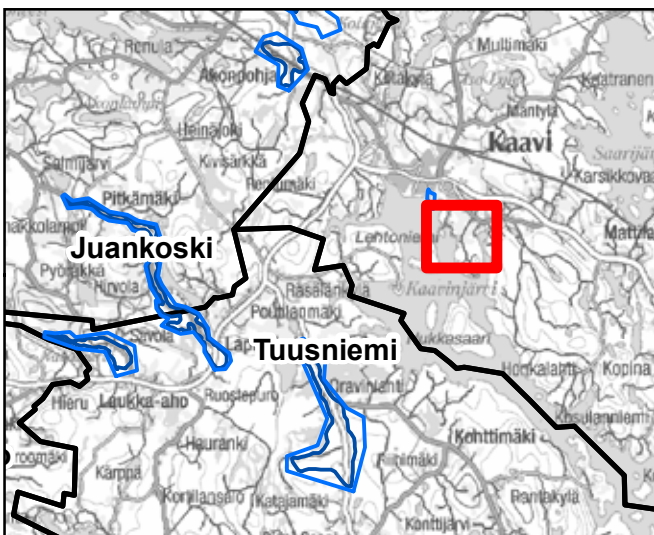
- 0 Ei havaintoa
- 1 Suuri
- 2 Kohtalainen
- 3 Vähäinen
- 4 Luvanmukainen
- Harjunsuojeluohjelma-alue

28.1.2009, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 29.7.2008, K.P.

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-ainestenottoalueet



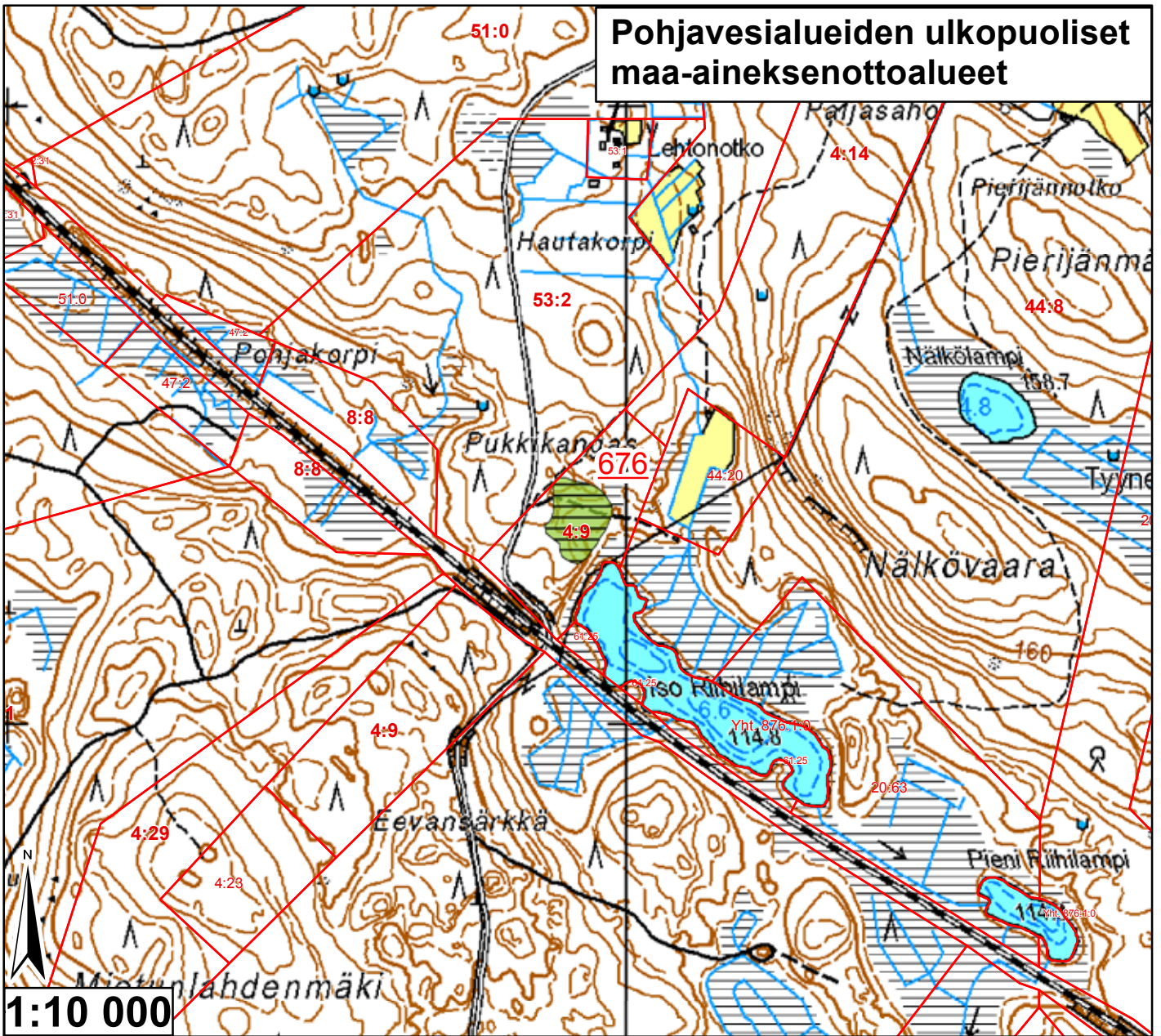
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
675	9920401	0,185377	0	Sk, Yk	M	A	3	3	Alueelle syntynyt lammikko



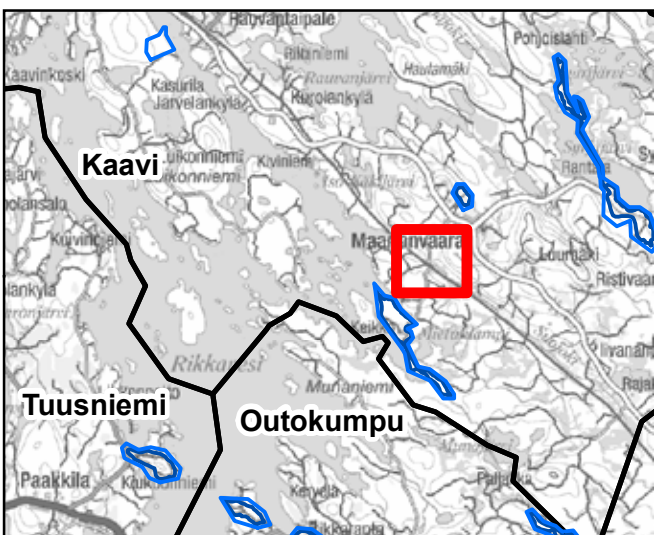
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja — Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesuoritukset ★ Päättyneet maa-ainesuoritukset (<10/2008) Suunnitelma-alueet 	<p>Jälkihoitoluokka</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Ei havaintoa 1 Jälkihoitoehto 2 Osittain jälkihoitoehto 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 Harjunsuojeeluohjelma-alue
---	--

28.1.2009, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 17.7.2008, K.P.

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



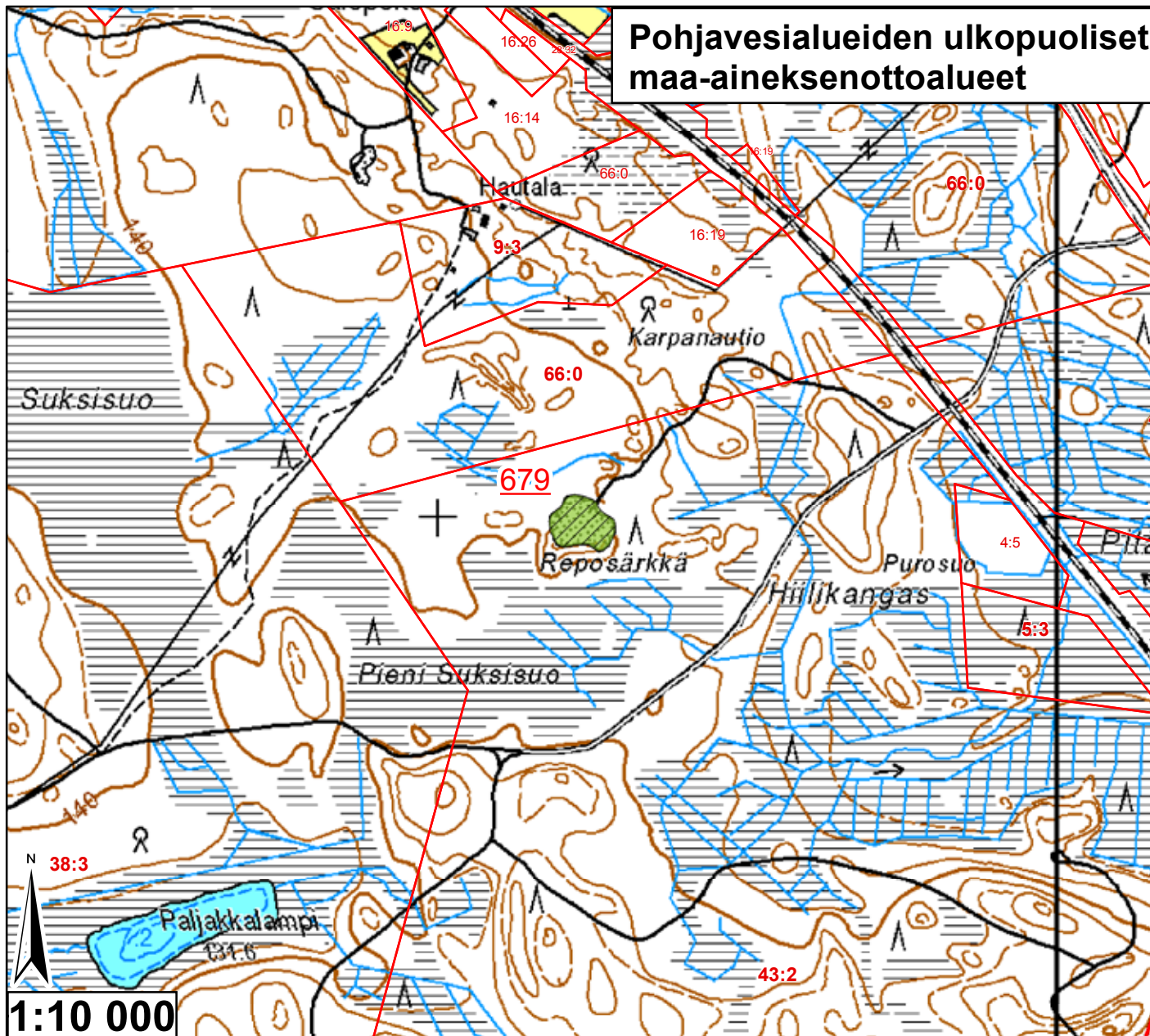
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
676	9920403	1,00614	0	Sk		Ei ole	2	3	Metsityssä



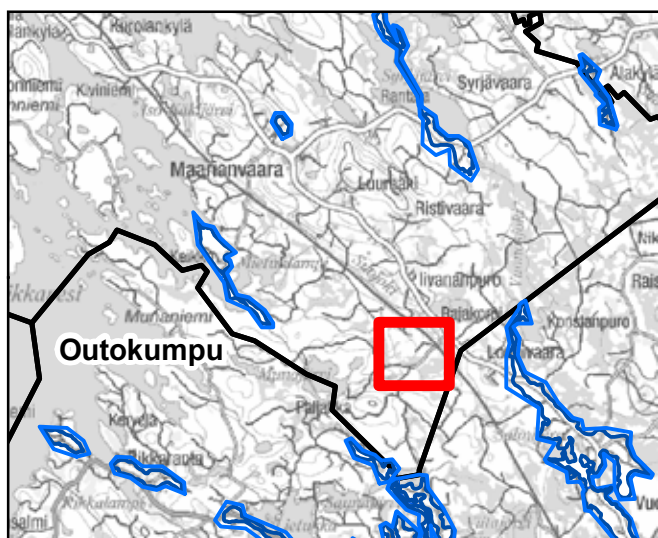
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<10/2008)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

28.1.2009, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 17.7.2008, K.P.

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



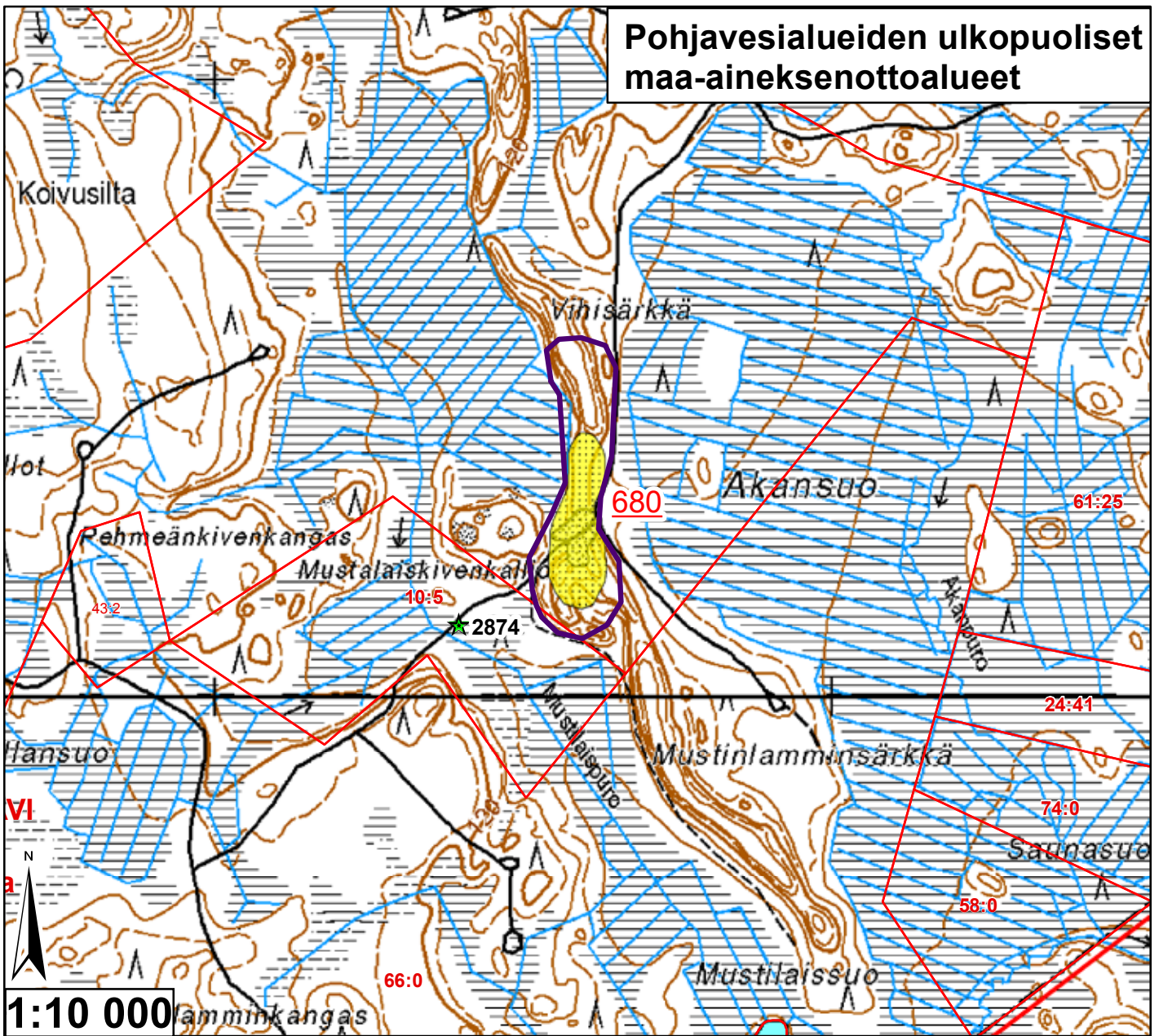
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
679	9920404	0,697898	0	Sk		Ei ole		1	3 Metsitysmässä,pienitä kt-ottoa vielä



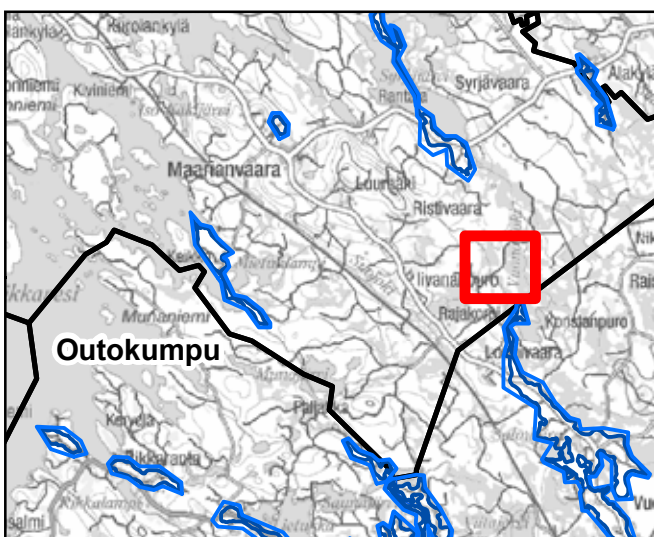
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<10/2008)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

28.1.2009, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 17.7.2008, K.P.

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



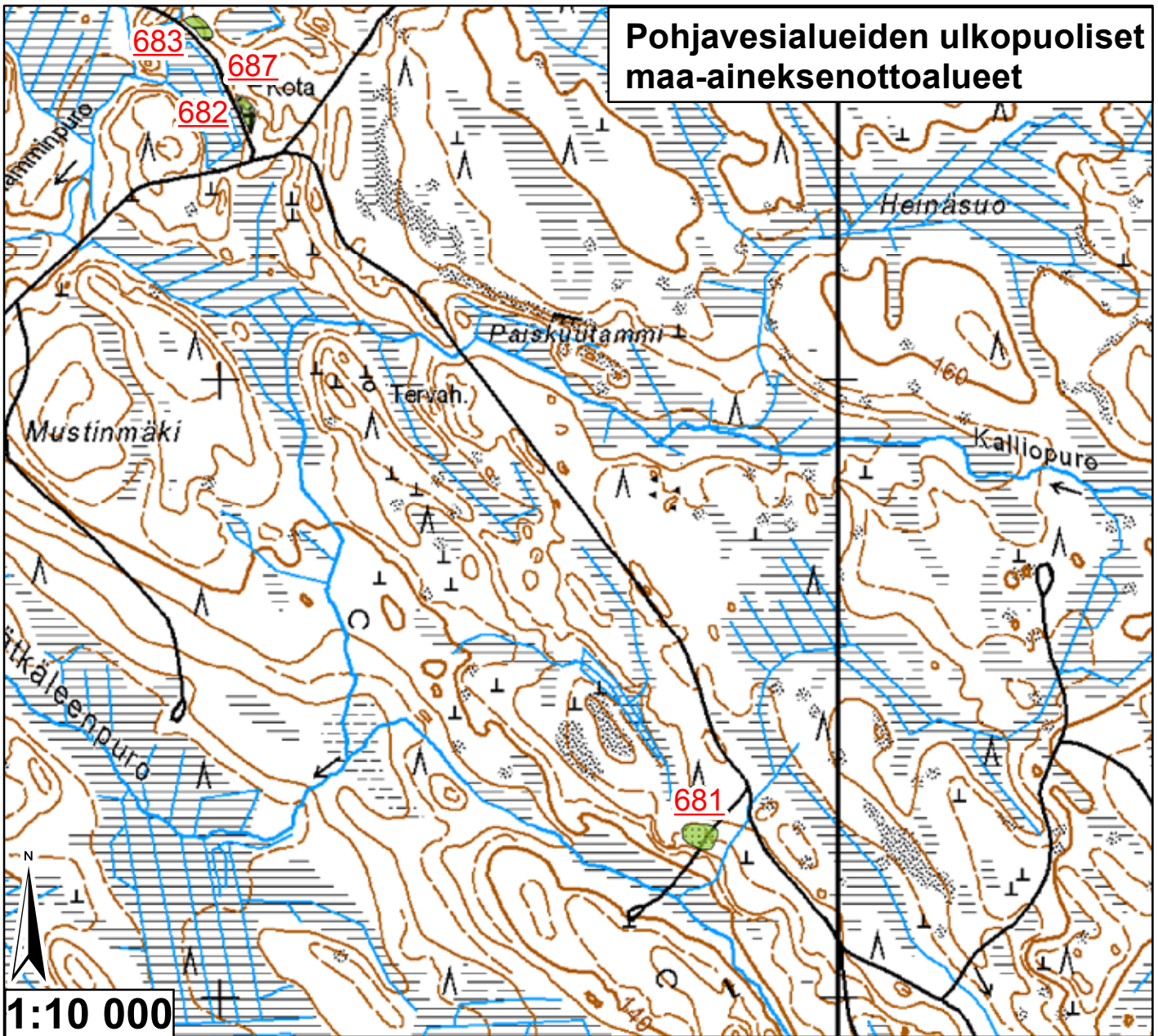
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
680	9920405	1,910635	0	Sk		EO	5	4	



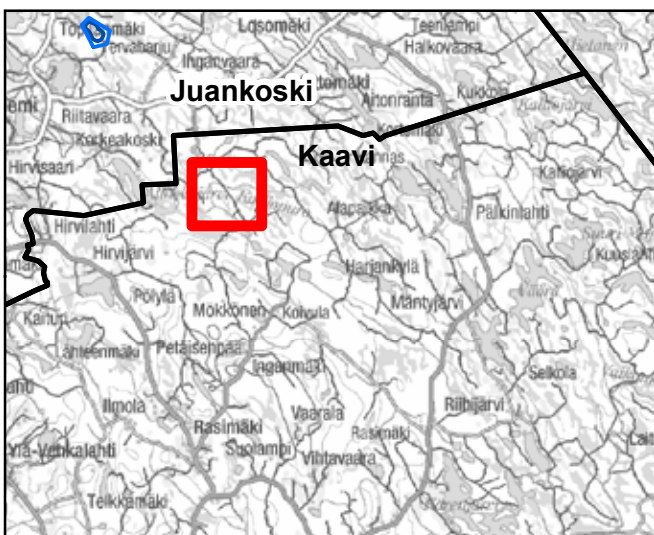
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja — Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<10/2008)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

28.1.2009, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 17.7.2008, K.P.

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



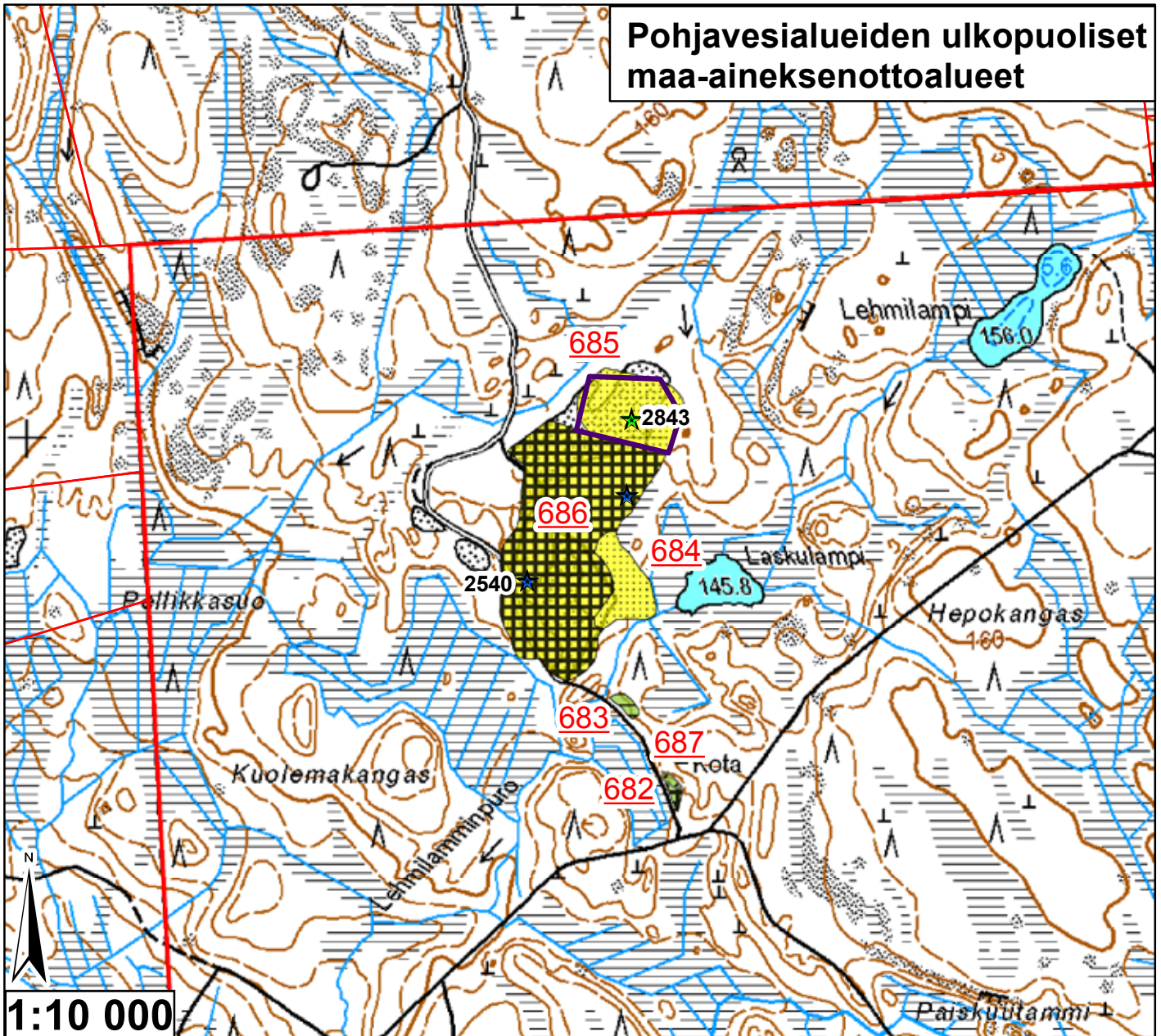
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
681	9920406	0,18968	0	Sk		Ei ole	5	3	Kaatuneita puita, ruostunut tynnyri
682	9920407	0,057188	0	Sk		Ei ole	4	3	
683	9920408	0,094076	0	Sk		Ei ole	2	3	Vanha kt
687	9920407	0,038417	0	Sk		Ei ole	3	3	



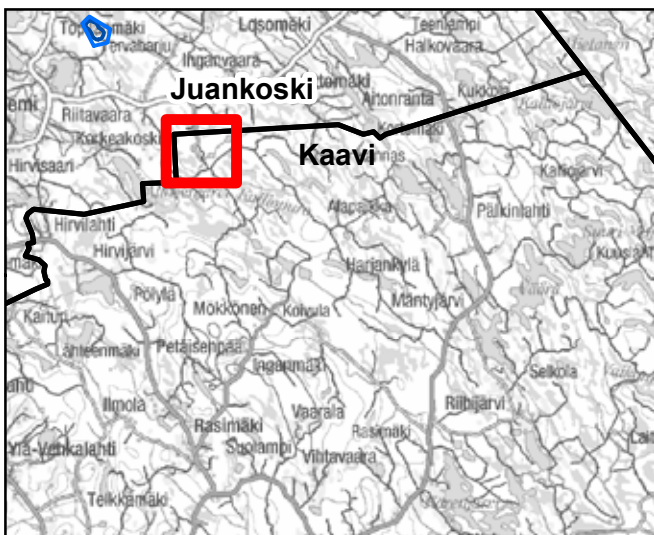
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja — Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<10/2008)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

28.1.2009, E.N.
Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
Pohjois-Savon ympäristökeskus
Maastokäynnit tehty 22.7.2008, K.P.

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
682	9920407	0,057188	0	Sk		Ei ole	4	3	
683	9920408	0,094076	0	Sk		Ei ole	2	3	Vanha kt
684	9920409	0,868732	0	Sk		Ei ole	5	4	
685	9920409	1,676899	0	Sk		Ei ole	5	4	
686	9920409	6,595996	0	Sk		Ei ole	4	4	
687	9920407	0,038417	0	Sk		Ei ole	3	3	



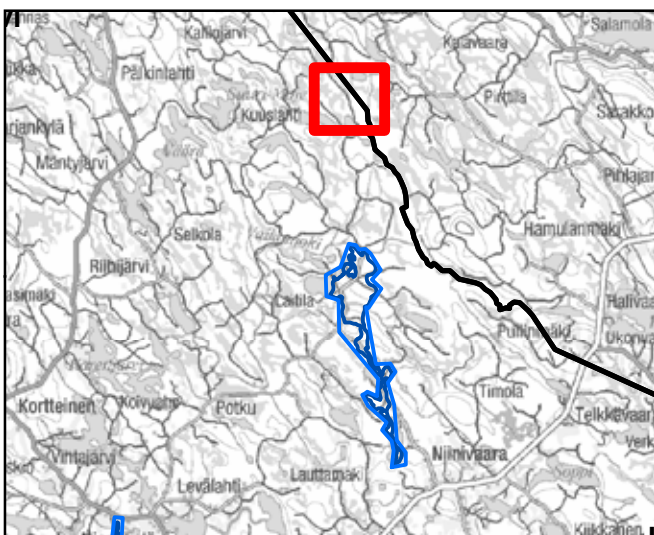
	Pohjavesialueen raja		Jälkihoitoluokka
	Pohjavesialueen osa-alueen raja		0 Ei havaintoa
	Pohjavesialueiden välinen raja		1 Jälkihoidettu
	Varsinaisen muodostumisalueen raja		2 Osittain jälkihoidettu
	Vettä läpäisevä rantaviiva		3 Muotoiltu
	"Reiät" muodostumisalueella		4 Jälkihoitamaton
	Vedenottamot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

28.1.2009, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 22.7.2008, K.P.

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



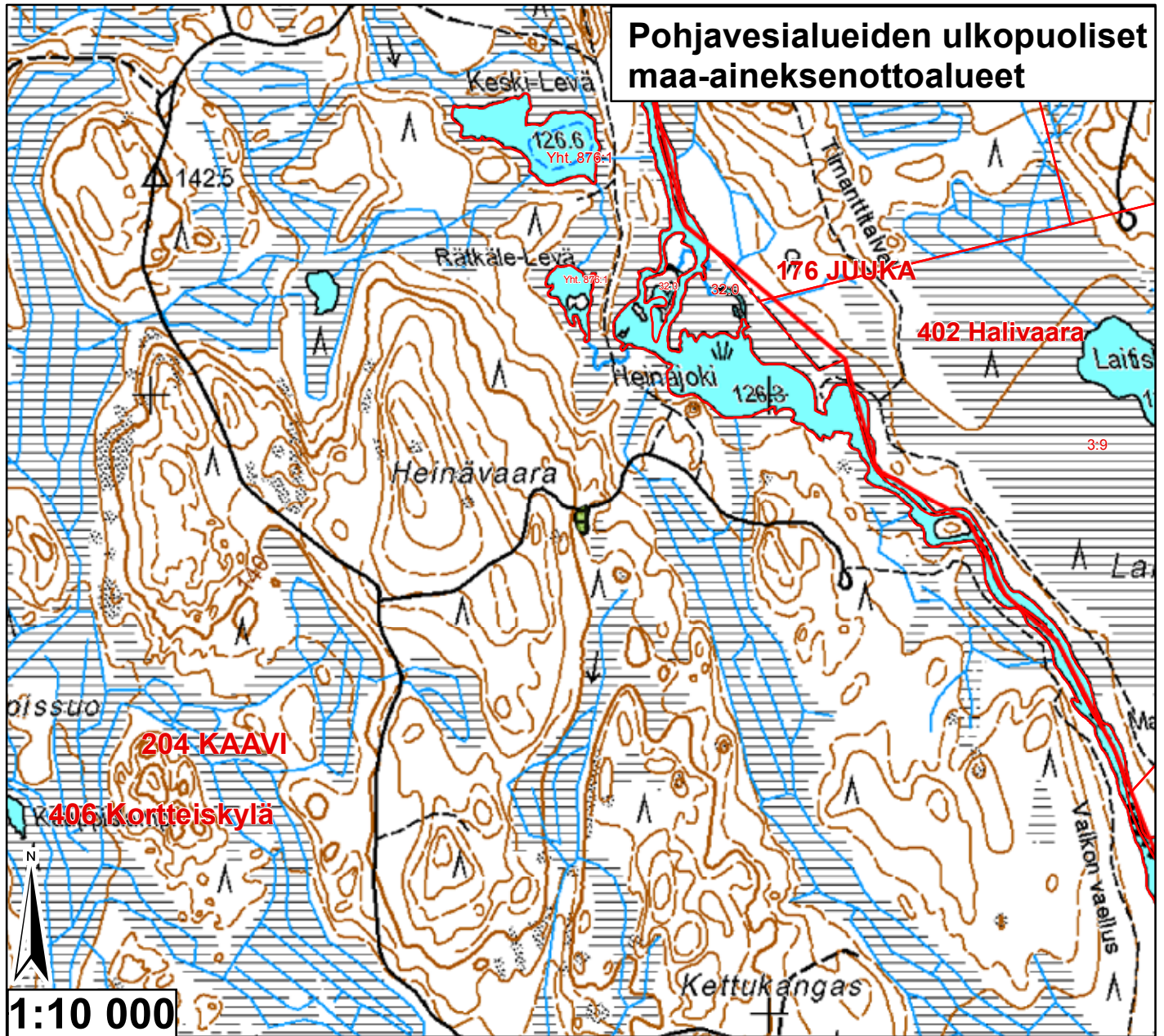
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
688	9920410	0,619688	0	Sk		Ei ole	4	3	Metsitymässä
690	9920411	0,727922	0	Sk, Yk	MU	Ei ole	2	3	Metsitymässä



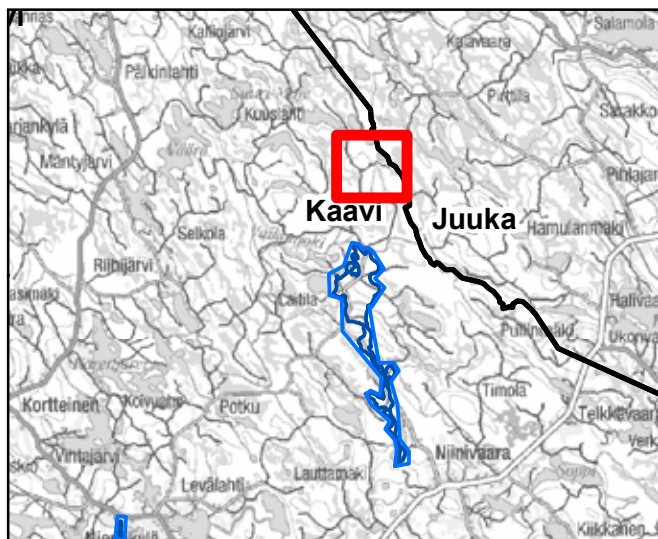
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja — Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-aineksenotot ★ Päättyneet maa-aineksenotot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

28.1.2009, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 22.7.2008, K.P.

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



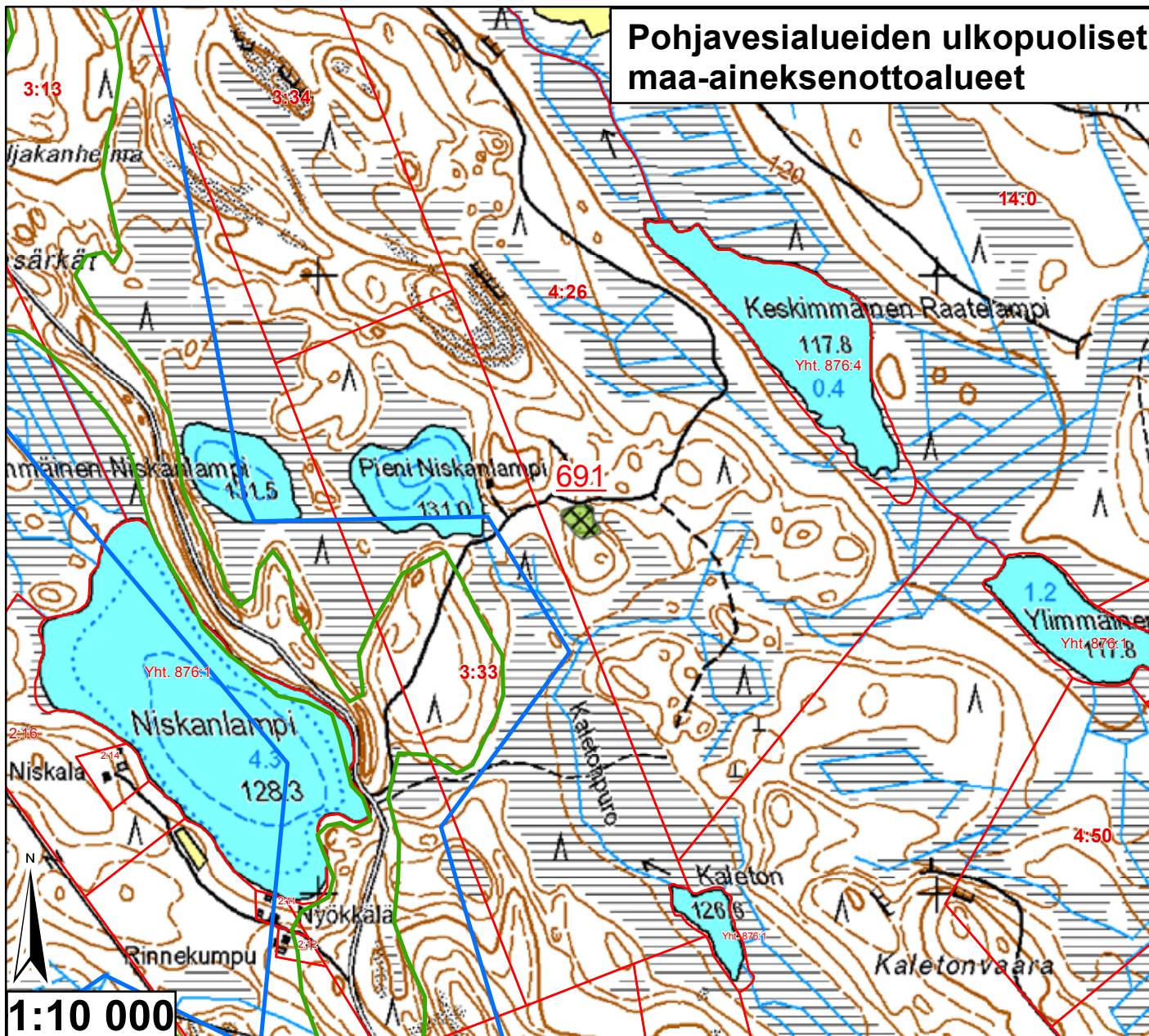
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
689	9920412	0,087816	0	Sk, Yk	MU	Ei ole	4	3	Pieni kt-kuoppa



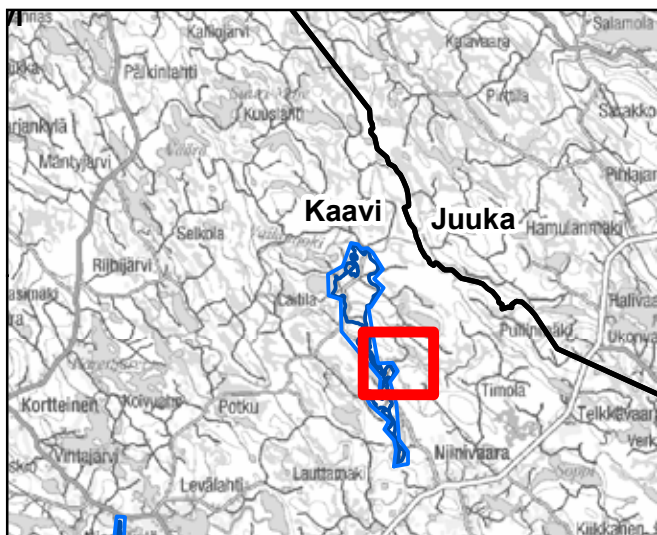
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja — Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<10/2008)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

28.1.2009, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 22.7.2008, K.P.

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



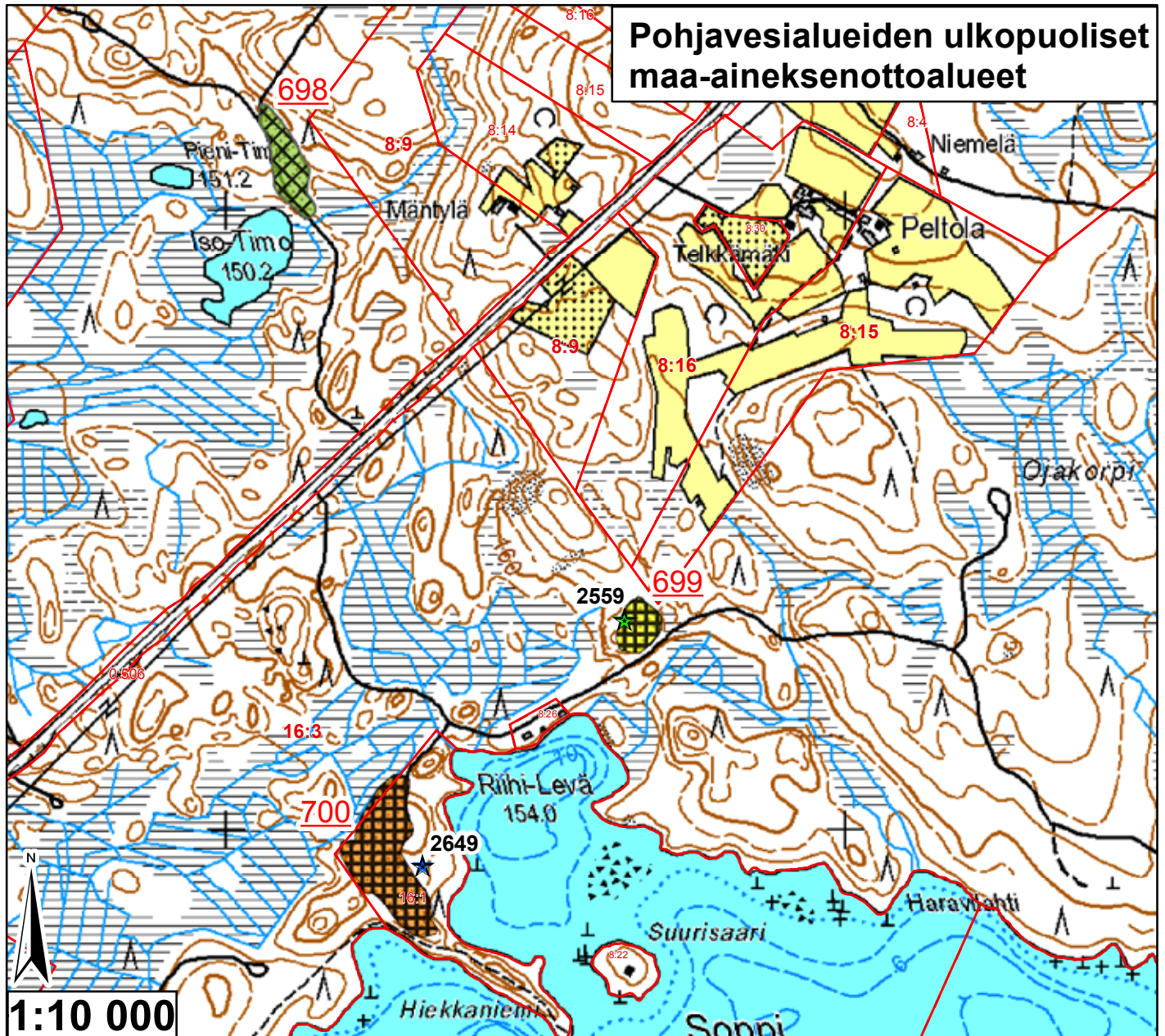
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
691	9920413	0,240672	0	Sk, Yk	Ei ole	Ei ole	3	3	Pv-alueen rajalla



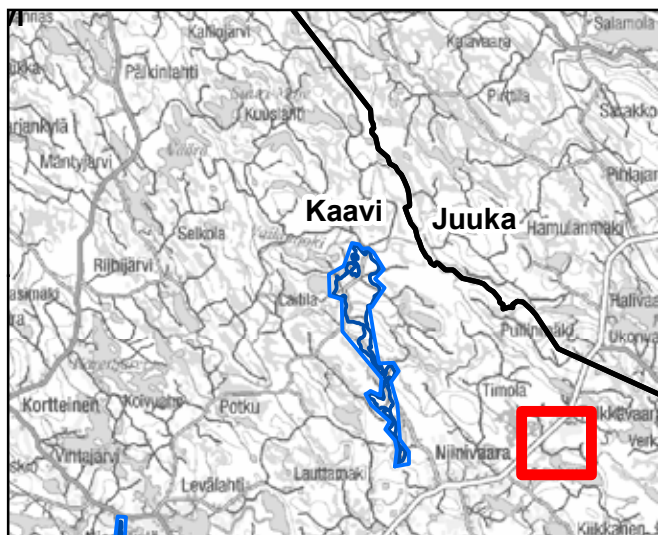
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja — Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<10/2008)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

28.1.2009, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 22.7.2008, K.P.

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



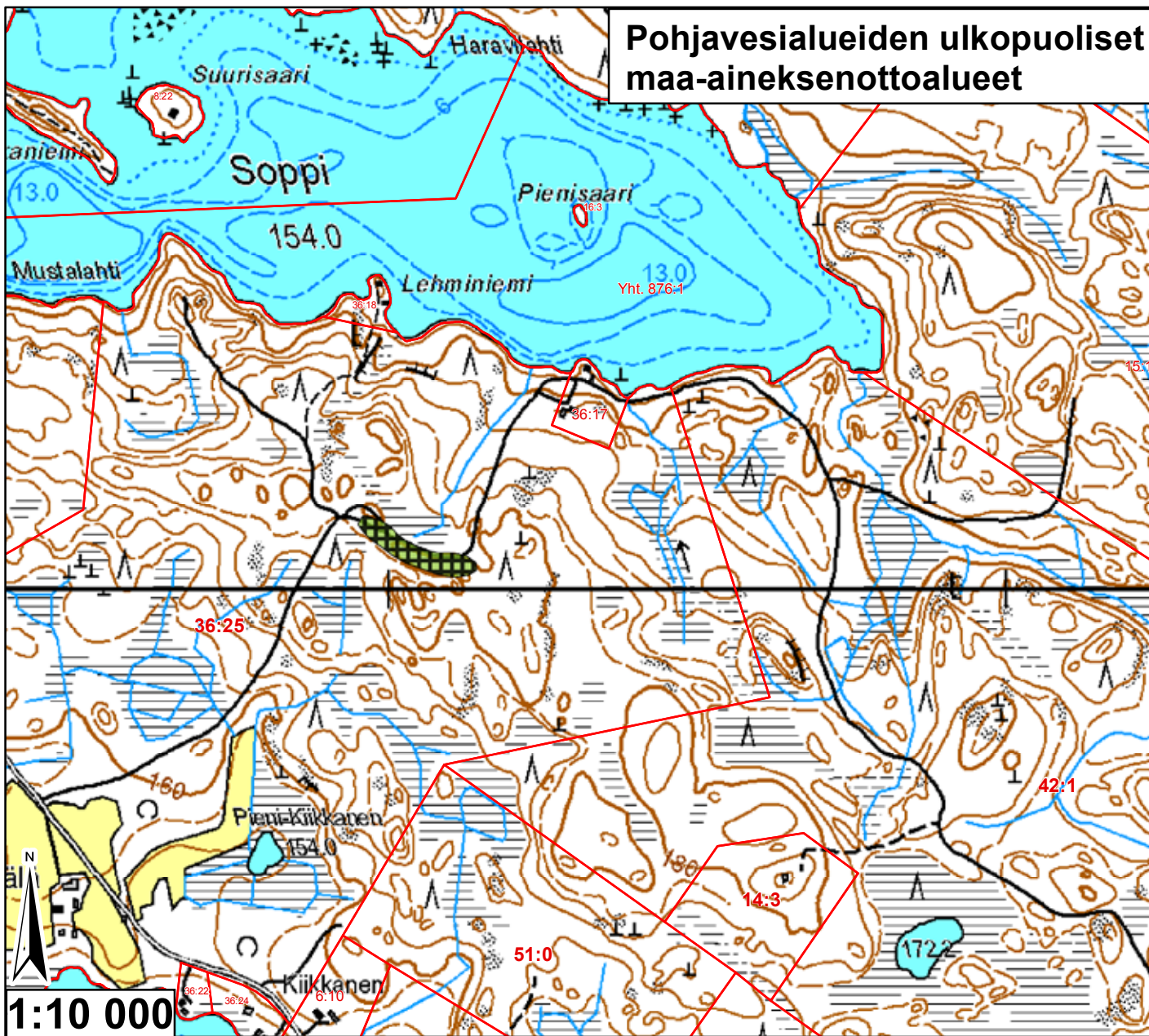
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
698	9920414	0,775921	0	Sk		Ei ole	3	3	Osittain metsittymässä
699	9920415	0,457765	0	Sk		Ei ole	4	4	Lupa voim.,ei ottoa käynnissä
700	9920416	2,004538	0	Sk		Ei ole	4	2	Lupa päättynyt 04/08



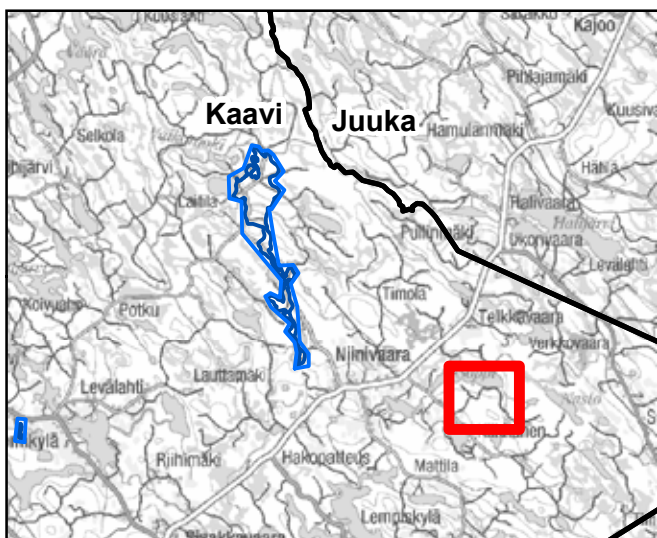
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja — Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päätyneet maa-ainesluvut (<10/2008)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

28.1.2009, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 22.7.2008, K.P.

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



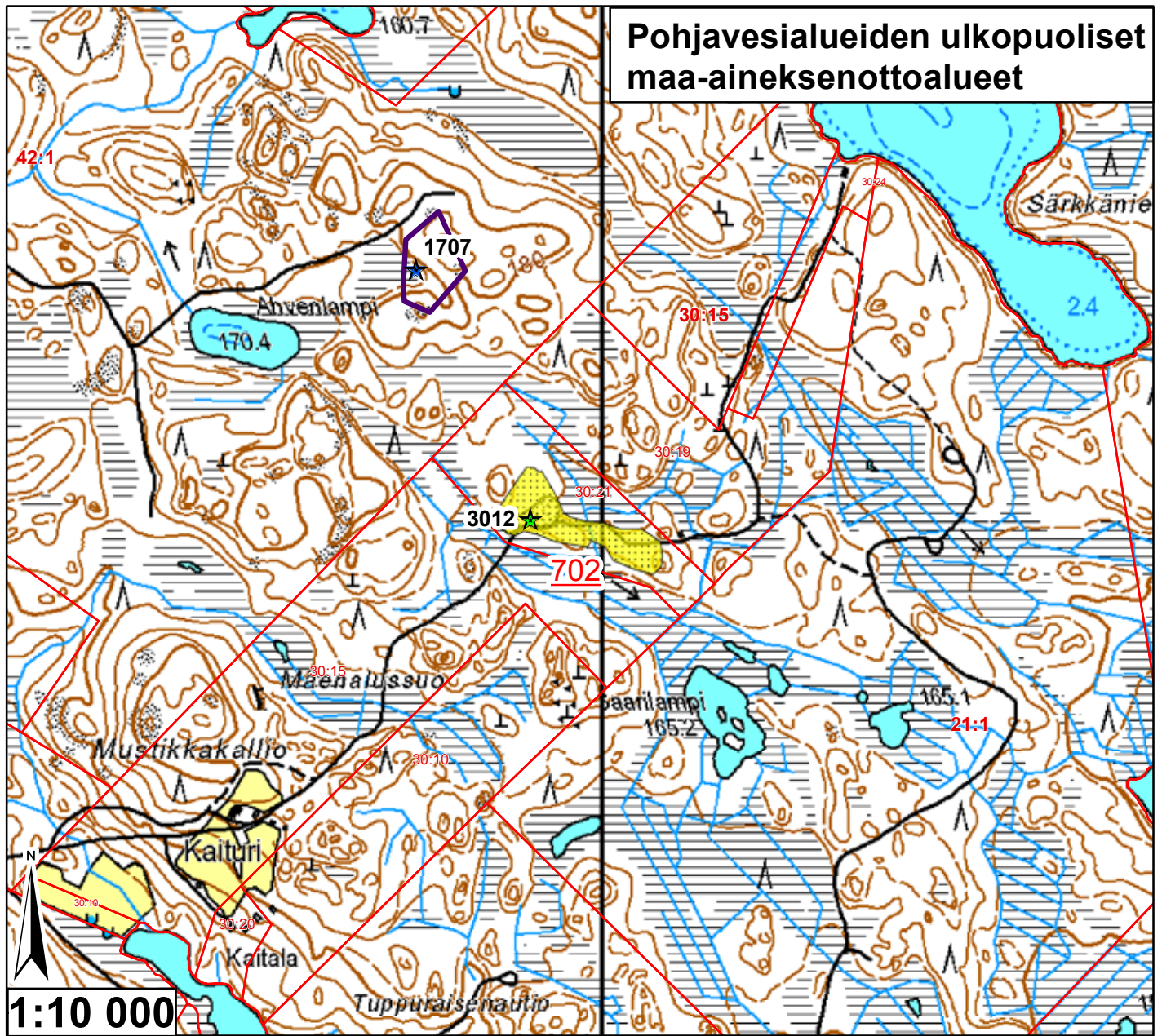
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
701	9920417	0.652702	0	Sk		Ei ole		4	3 Vanha lupa?



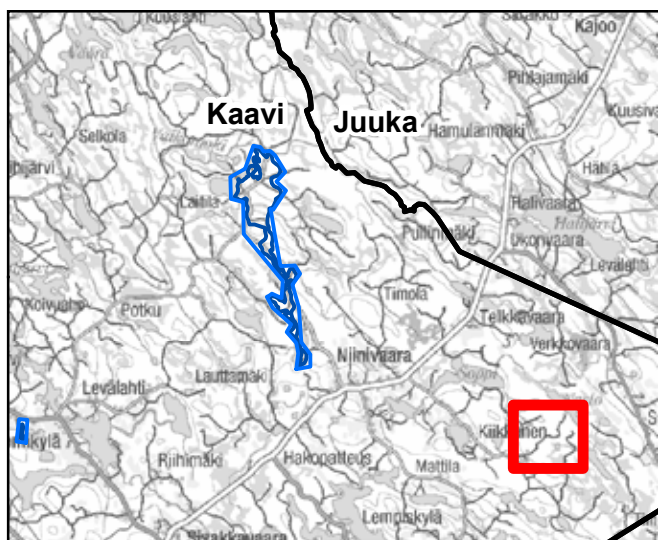
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<10/2008)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

28.1.2009, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 22.7.2008, K.P.

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



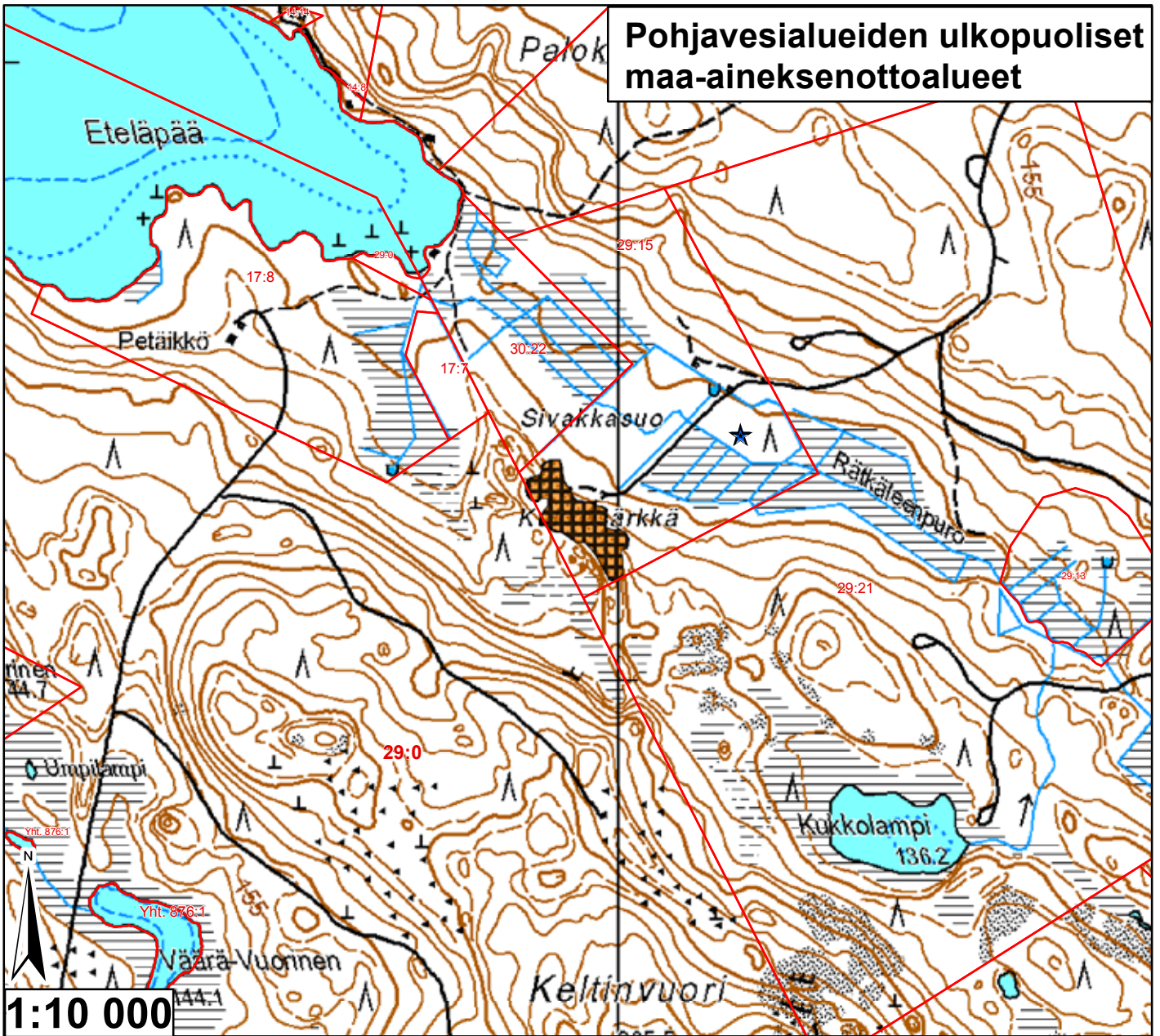
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
702	9920418	1,666055	0	Sk		Ei ole	5	4	Lammikko



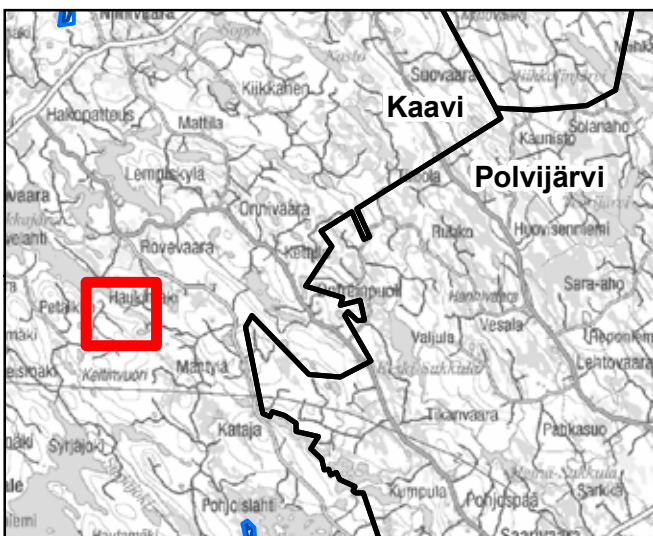
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<10/2008)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

28.1.2009, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnin tehty 22.7.2008, K.P.

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



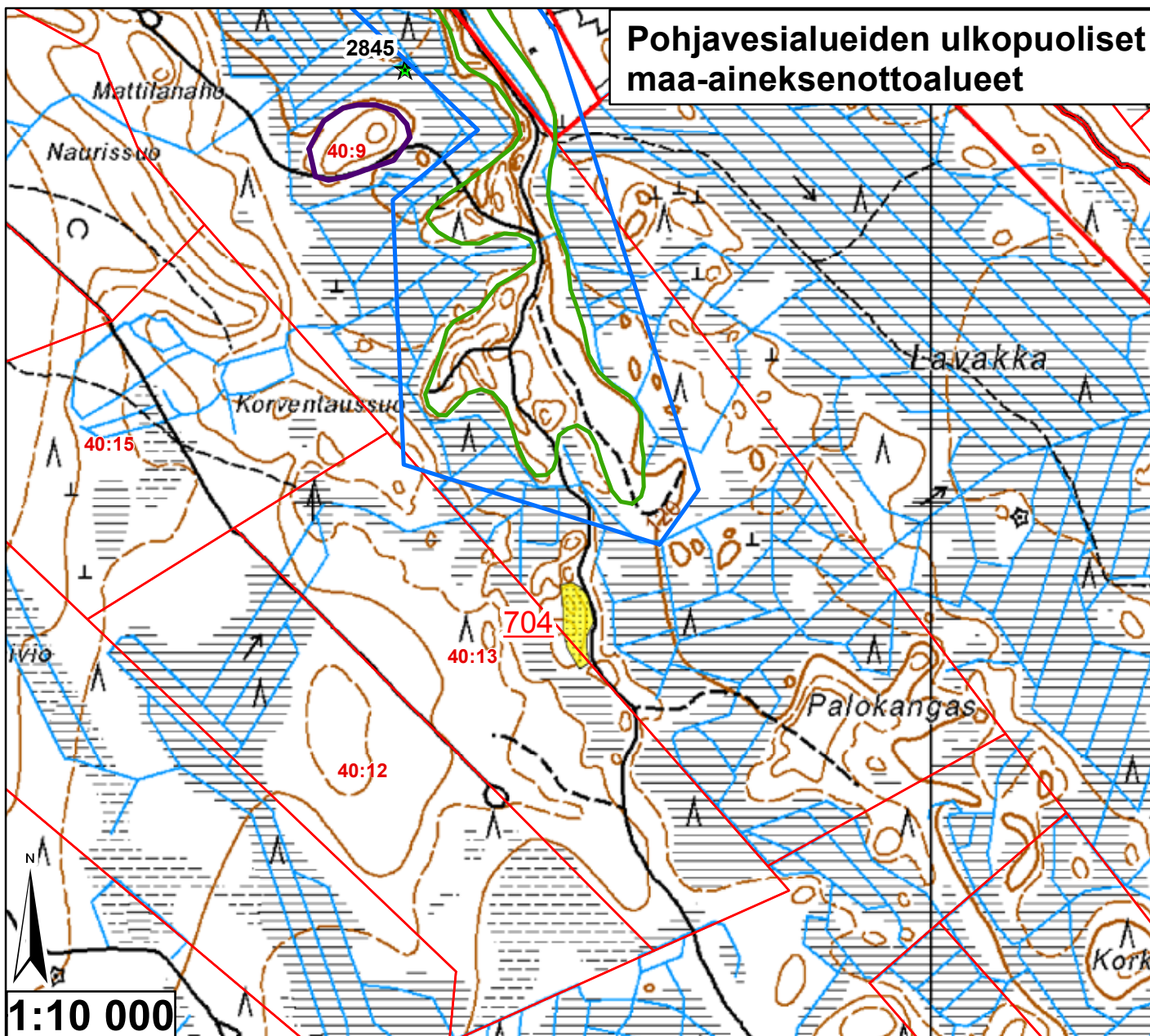
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
703	9920419	1,213161	0	Sk		Ei ole	4	2	Jyrkkä seinämä, ruostunut välppä



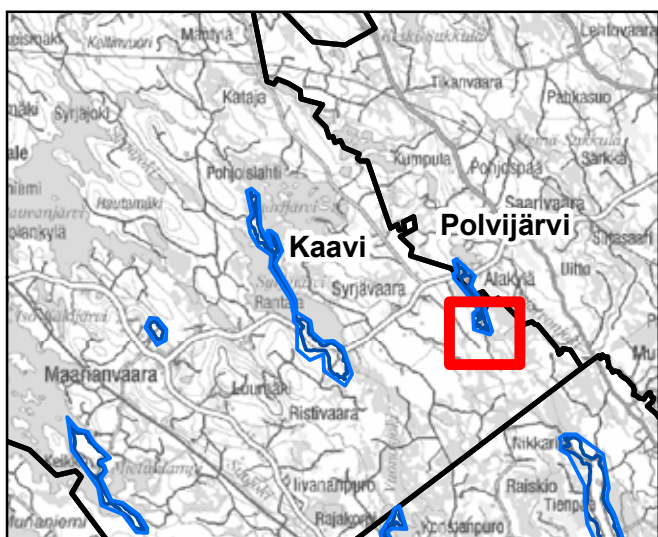
	Pohjavesialueen raja	Jälkihoitoluokka	
	Pohjavesialueen osa-alueen raja		0 Ei havaintoa
	Pohjavesialueiden välinen raja		1 Jälkihoidettu
	Varsinaisen muodostumisalueen raja		2 Osittain jälkihoidettu
	Vettä läpäisevä rantaviiva		3 Muotoiltu
	"Reiät" muodostumisalueella		4 Jälkihoitamaton
	Vedenottamot		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
			Harjunsuojeluohjelma-alue

28.1.2009, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 22.7.2008, K.P.

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



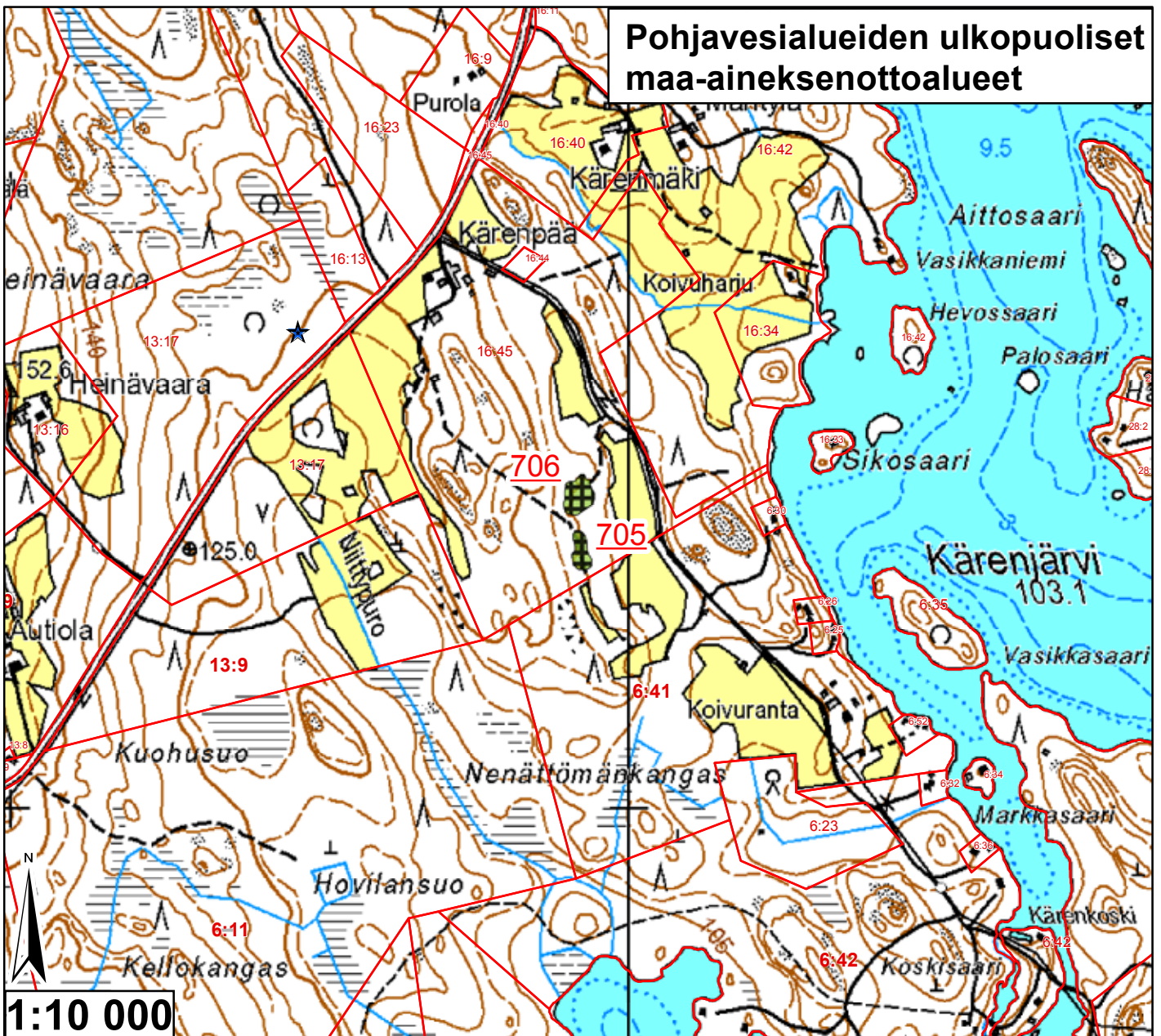
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
704	9920420	0.499457	0	Sk		Ei ole		5	4 Pv-alueen vieressä



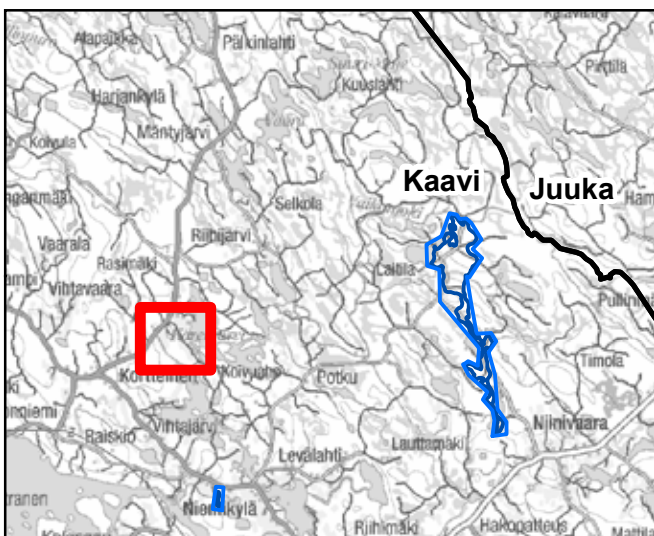
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<10/2008)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

28.1.2009, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 22.7.2008, K.P.

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
705	9920421	0,138009	0	Sk		Ei ole		4	3 Metsittymässä, vanha kt-kuoppa
706	9920422	0,232655	0	Sk		Ei ole		4	3 Metsittymässä, kivinen kt-kuoppa



<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
---	---

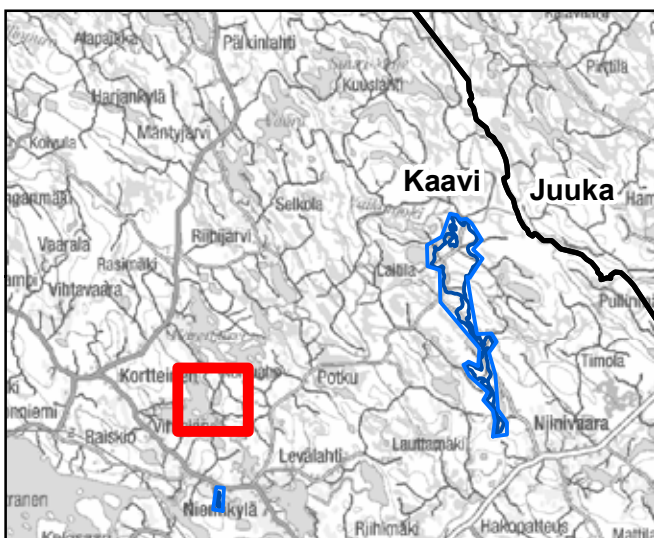
28.1.2009, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 24.7.2008, K.P.

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



1:10 000

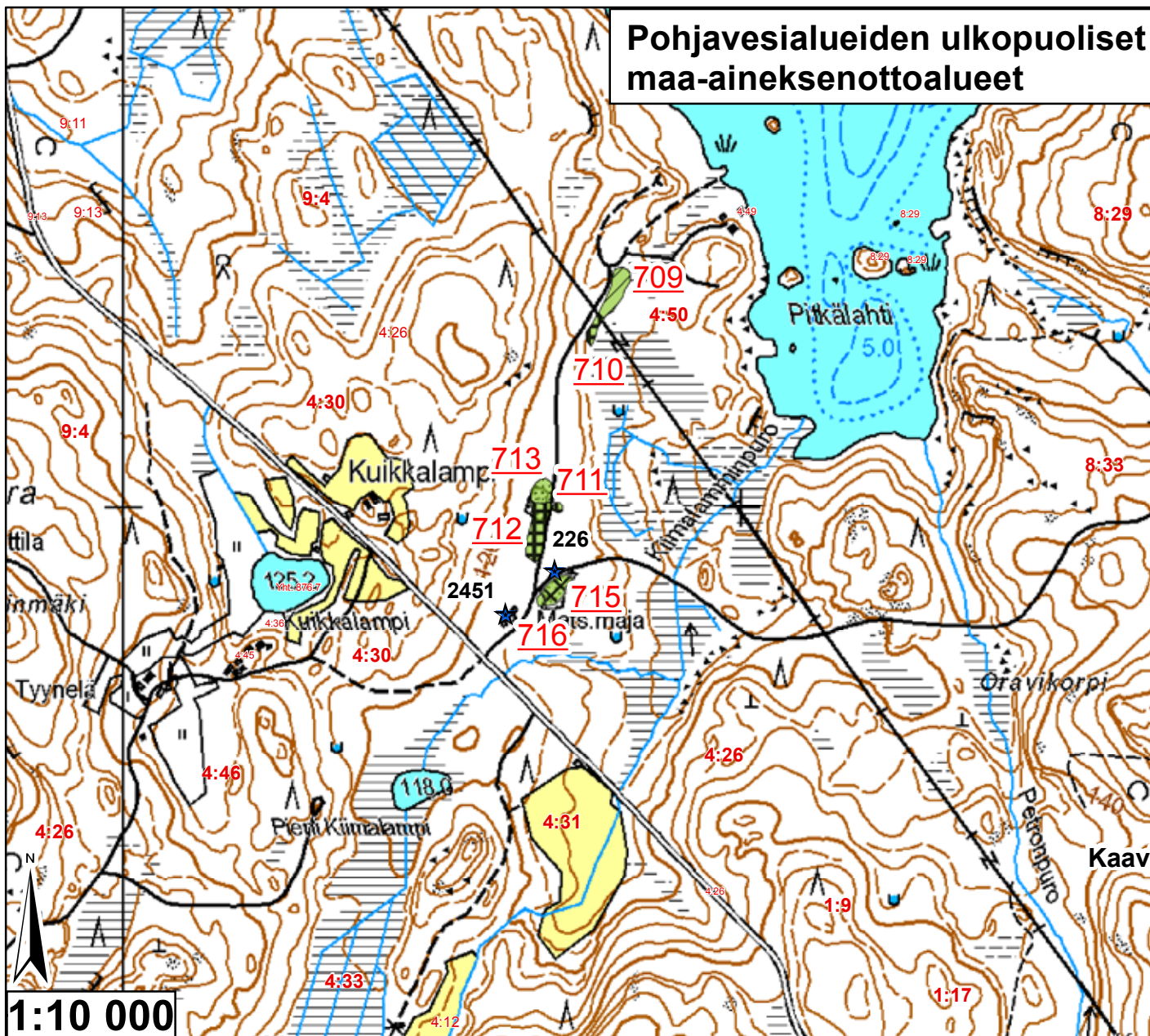
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
707	9920423	0,26672	0	Sk, Yk	M	Ei ole	3	3	Osittain metsittymässä
708	9920423	0,065843	0	Sk, Yk	M	Ei ole	5	3	Ollut lupia,nyt kt-ottoa



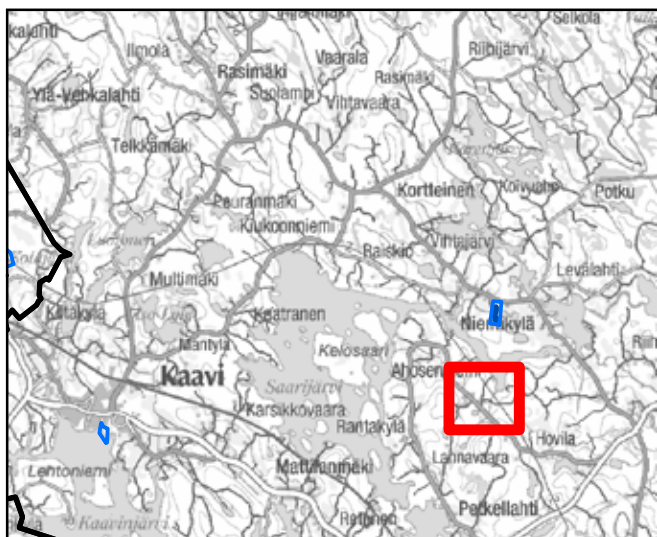
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<10/2008)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

28.1.2009, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 24.7.2008, K.P.

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



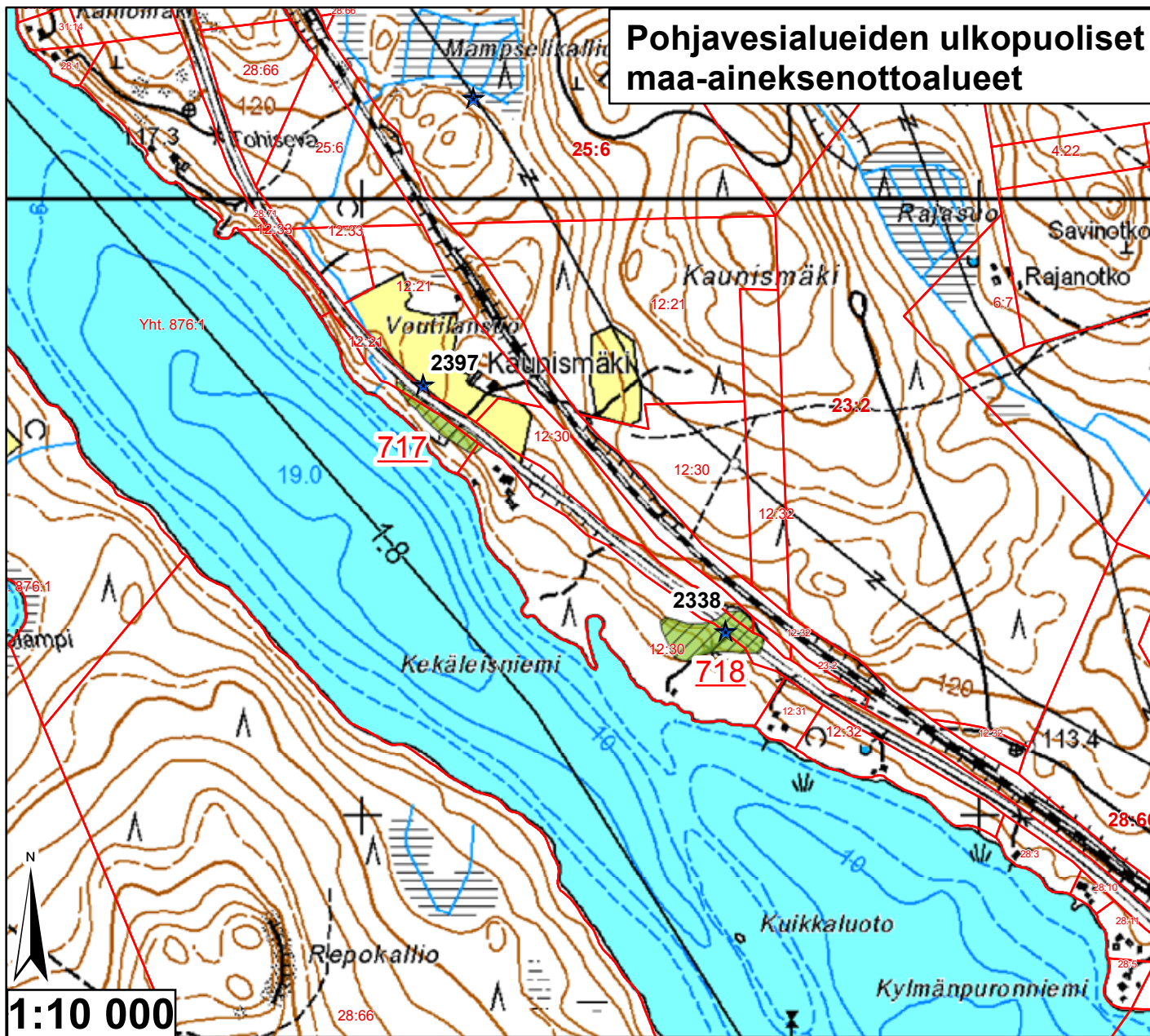
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
709	9920424	0,191776	0	Sk, Yk	M	Ei ole	1	3	Metsittynyt
710	9920424	0,063283	0	Sk, Yk	M	Ei ole	4	3	
711	9920426	0,022561	0	Sk		Ei ole	4	3	Osittain metsitymässä
712	9920425	0,249761	0	Sk		Ei ole	4	3	Osa lupaa 2451?
713	9920425	0,115107	0	Sk		Ei ole	5	3	Osittain metsitymässä
715	9920427	0,149279	0	Sk		Ei ole	3	3	
716	9920427	0,020806	0	Sk		Ei ole	5	3	



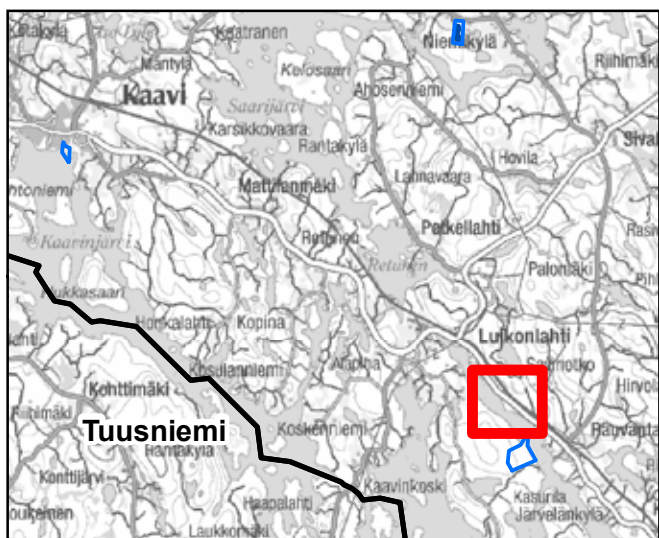
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<10/2008)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

28.1.2009, E.N.
Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
Pohjois-Savon ympäristökeskus
Maastokäynnit tehty 24.7.2008, K.P.

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



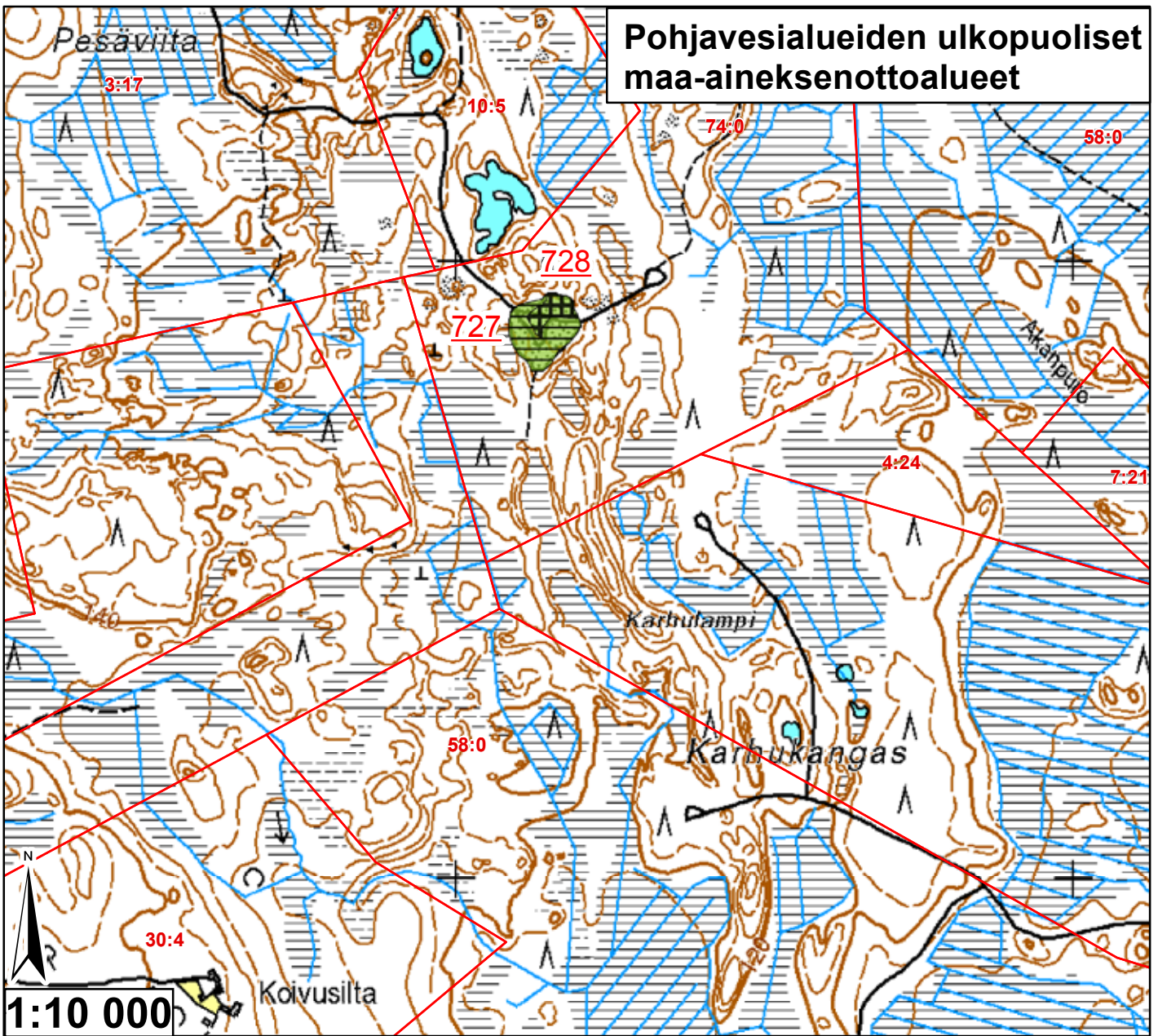
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
717	9920428	0,357567	0	Sk, Yk	MU, O	Ei ole	1	3	Metsittynyt
718	9920429	0,890781	0	Sk, Yk	RA 5	Ei ole	1	3	Metsittynyt



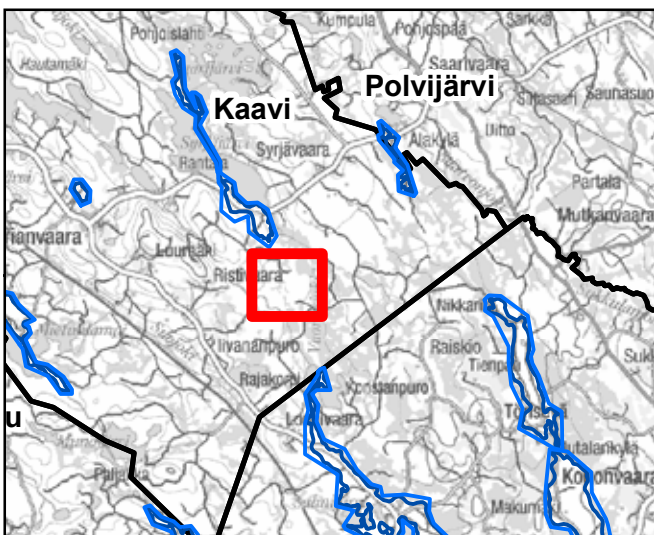
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja — Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<10/2008) Suunnitelma-alueet 	<p>Jälkihoitoluokka</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ ▲ 0 Ei havaintoa / / 1 Jälkihoidettu — — 2 Osittain jälkihoidettu X X 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
---	---

28.1.2009, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 29.7.2008, K.P.

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



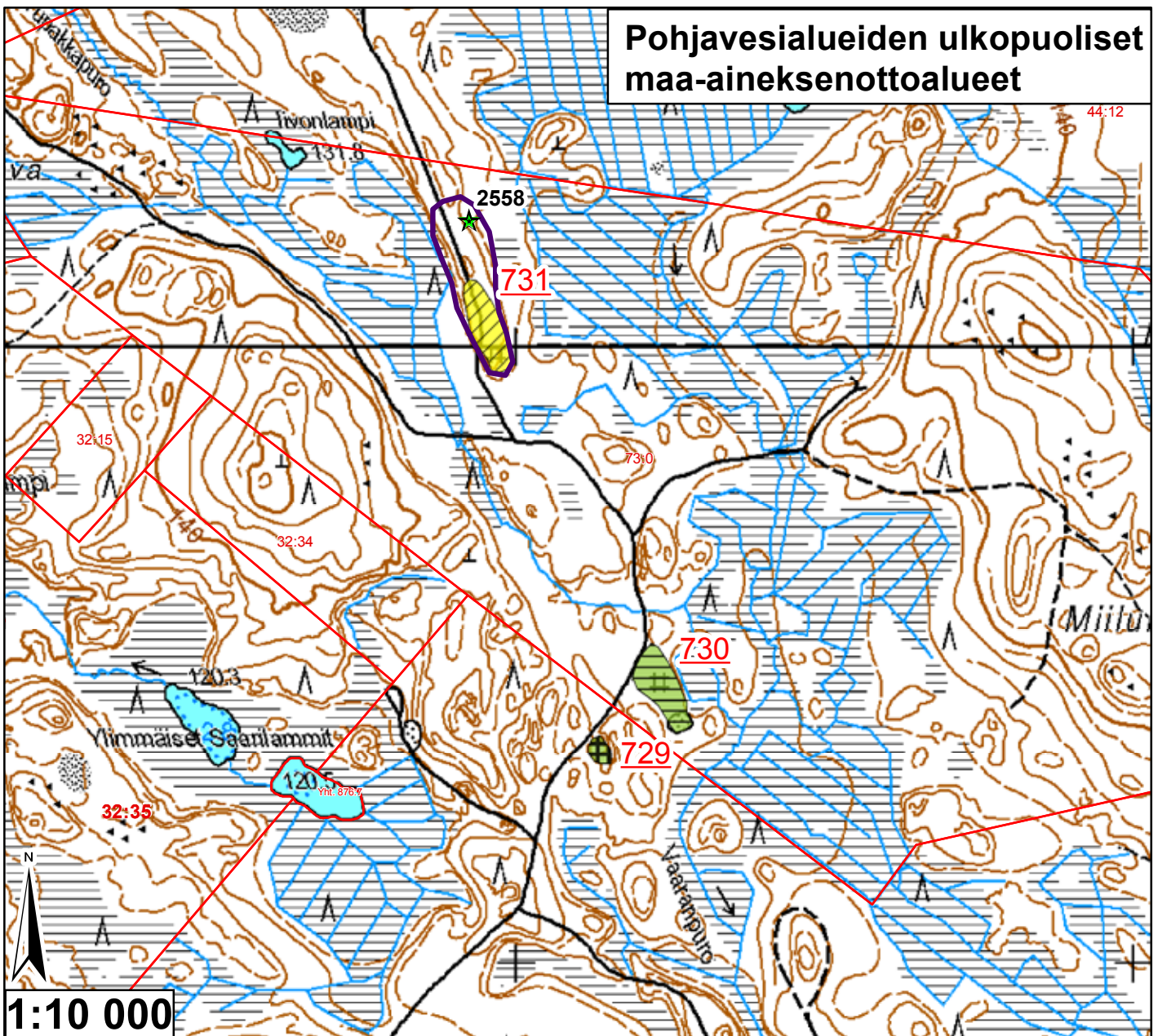
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
727	9920430	0,728061	0	Sk		EO	2	3	Metsittymässä
728	9920430	0,270652	0	Sk		EO	4	3	Joku vanha lupa?



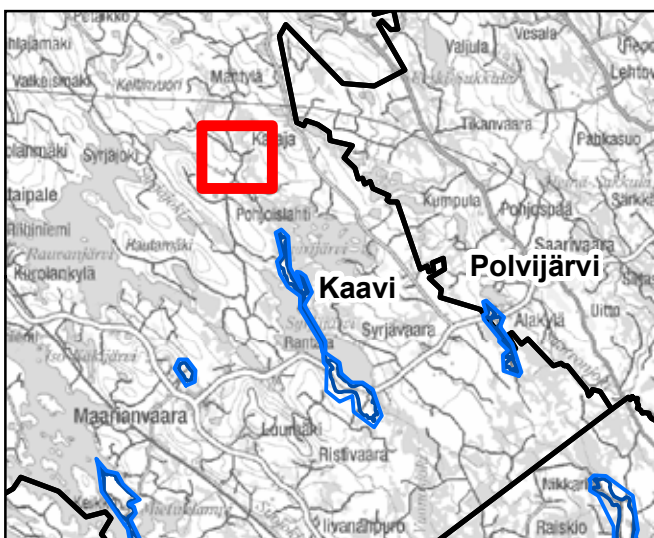
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja — Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesuivat ★ Päättyneet maa-ainesuivat (<10/2008)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

28.1.2009, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 29.7.2008, K.P.

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



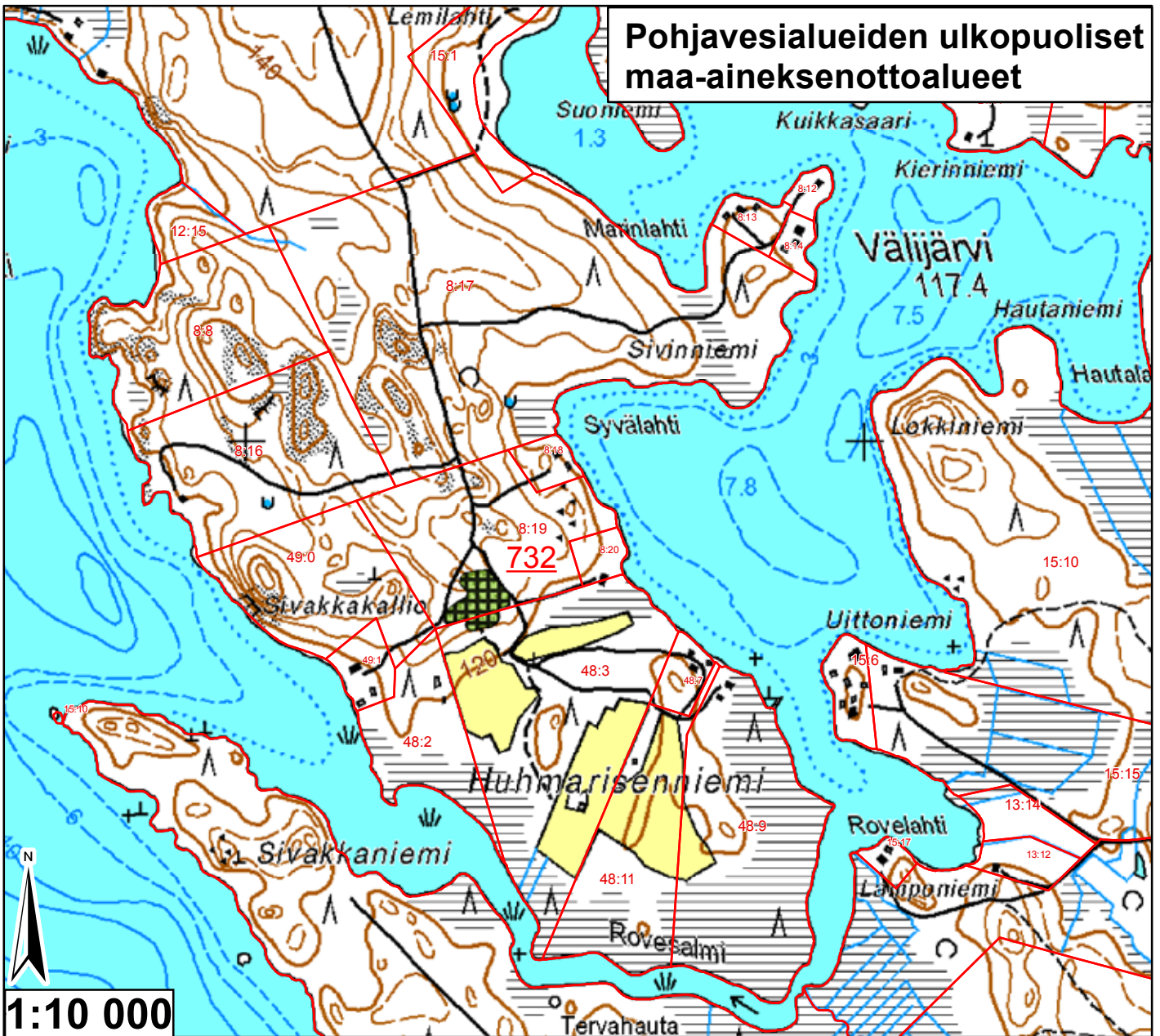
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
729	9920431	0,128194	0	Sk		Ei ole	4	3	Pieni kt-kuoppa
730	9920432	0,679399	0	Sk		Ei ole	2	3	Kt-kuoppa
731	9920433	0,642662	0	Sk		Ei ole	1	4	Lupa voim.ei ottoa enää



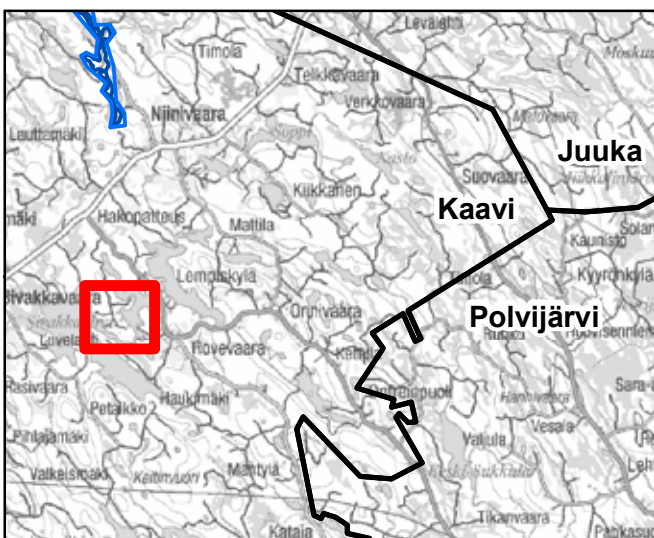
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-aineksenotukset ★ Päättyneet maa-aineksenotukset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

28.1.2009, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 29.7.2008, K.P.

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



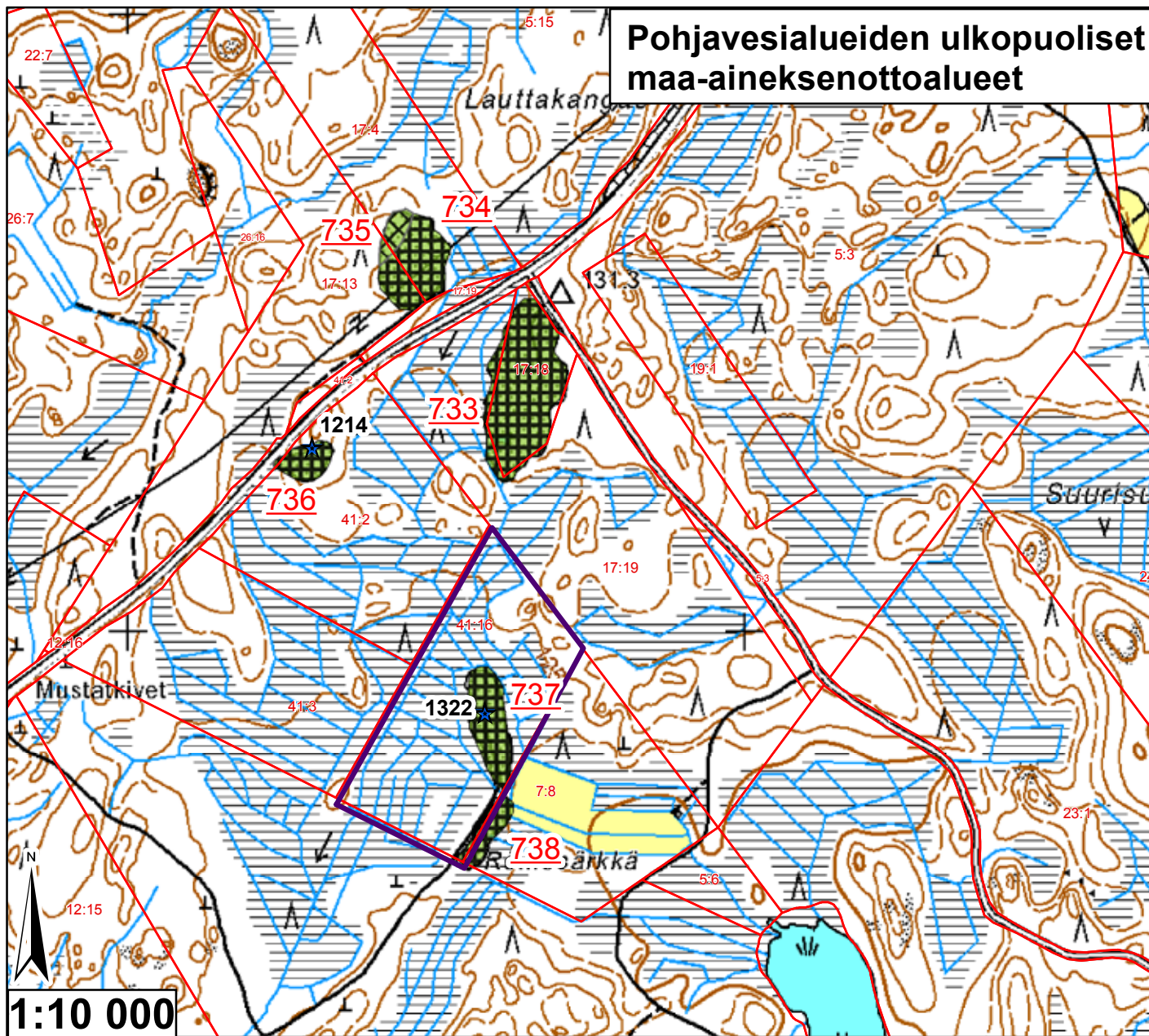
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
732	9920434	0,643409	0	Sk		Ei ole	4	3	Luontaisesti metsittymässä



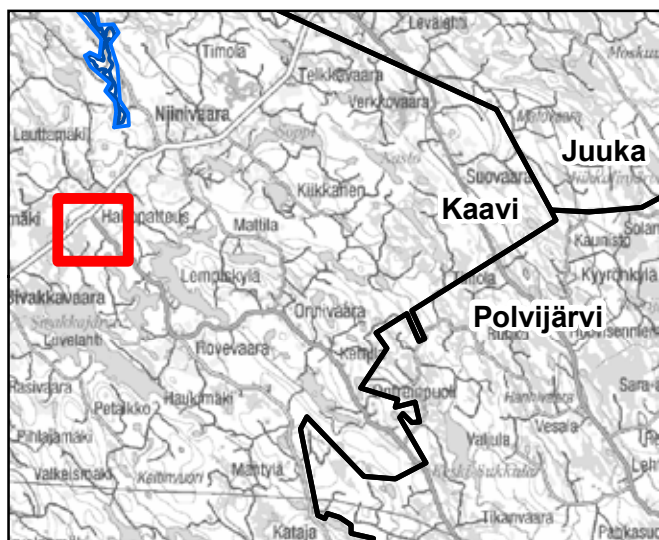
Pohjavesialueen raja	Jälkihoitoluokka
Pohjavesialueen osa-alueen raja	0 Ei havaintoa
Pohjavesialueiden välinen raja	1 Jälkihoidettu
Varsinaisen muodostumisalueen raja	2 Osittain jälkihoidettu
Vettä läpäisevä rantaviiva	3 Muotoiltu
"Reiät" muodostumisalueella	4 Jälkihoitamaton
Vedenotamot	5 Toiminnassa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

28.1.2009, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 29.7.2008, K.P.

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



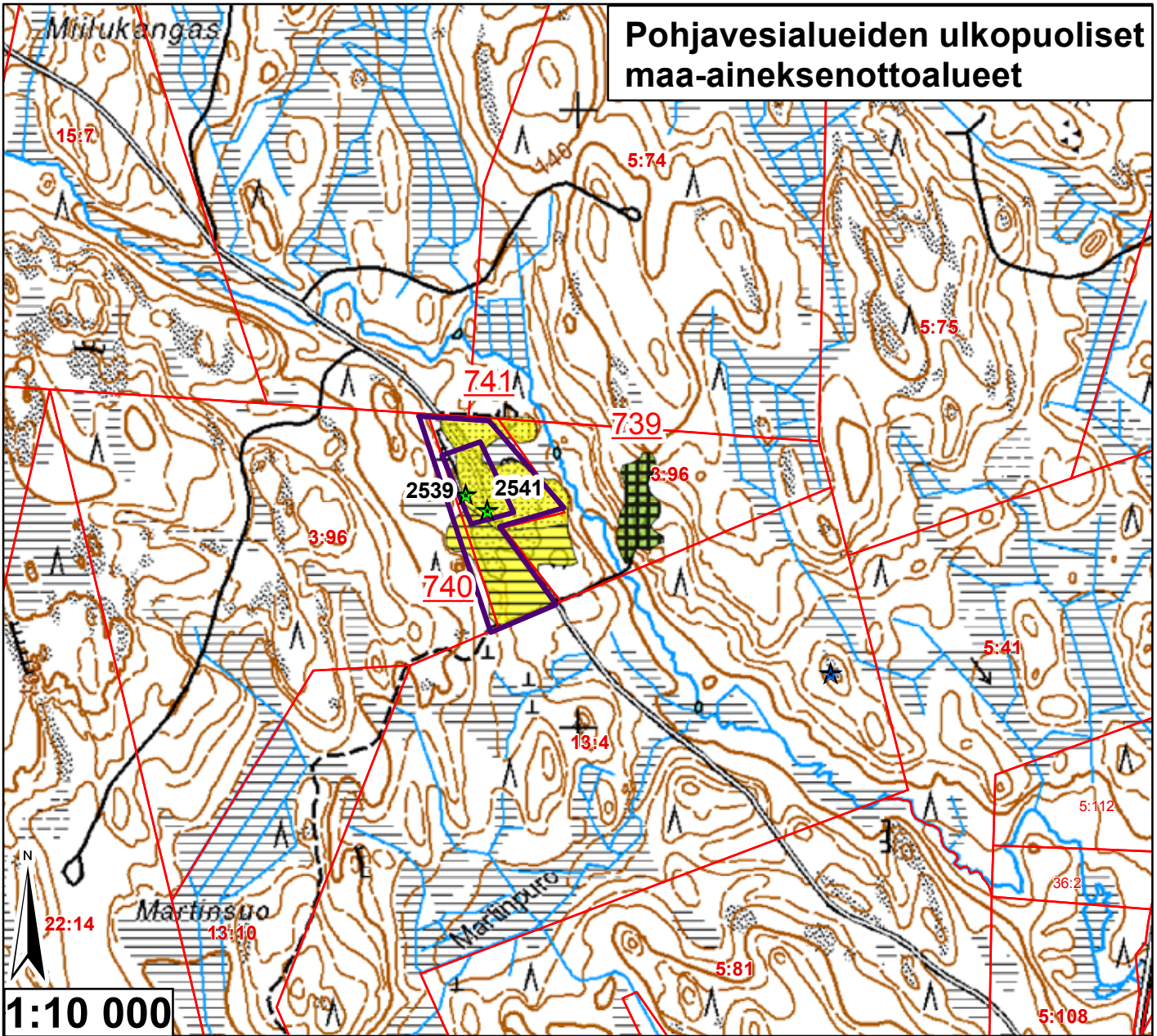
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
733	9920435	2,666428	0	Sk		Ei ole		4	3 Joku vanha lupa?metsittymässä
734	9920436	1,169991	0	Sk		EO		4	3 Luontaisesti metsittymässä
735	9920436	0,259147	0	Sk		EO		3	3
736	9920437	0,414013	0	Sk		Ei ole		4	3
737	9920438	0,946811	0	Sk		Ei ole		4	3 Juuri päättynyt lupa,varastokasoja
738	9920439	0,379416	0	Sk		Ei ole		4	3 Kt-ottoa,kivikasoja



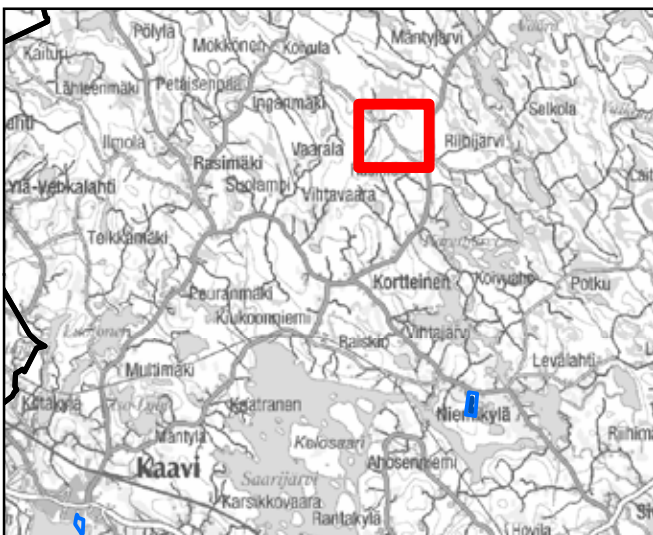
Pohjavesialueen raja	Jälkihoitoluokka
Pohjavesialueen osa-alueen raja	0 Ei havaintoa
Pohjavesialueiden välinen raja	1 Jälkihoitettu
Varsinaisen muodostumisalueen raja	2 Osittain jälkihoitettu
Vettä läpäisevä rantaviiva	3 Muotoiltu
"Reiät" muodostumisalueella	4 Jälkihoitamaton
Vedenottamot	5 Toiminnassa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

28.1.2009, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 29.7.2008, K.P.

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



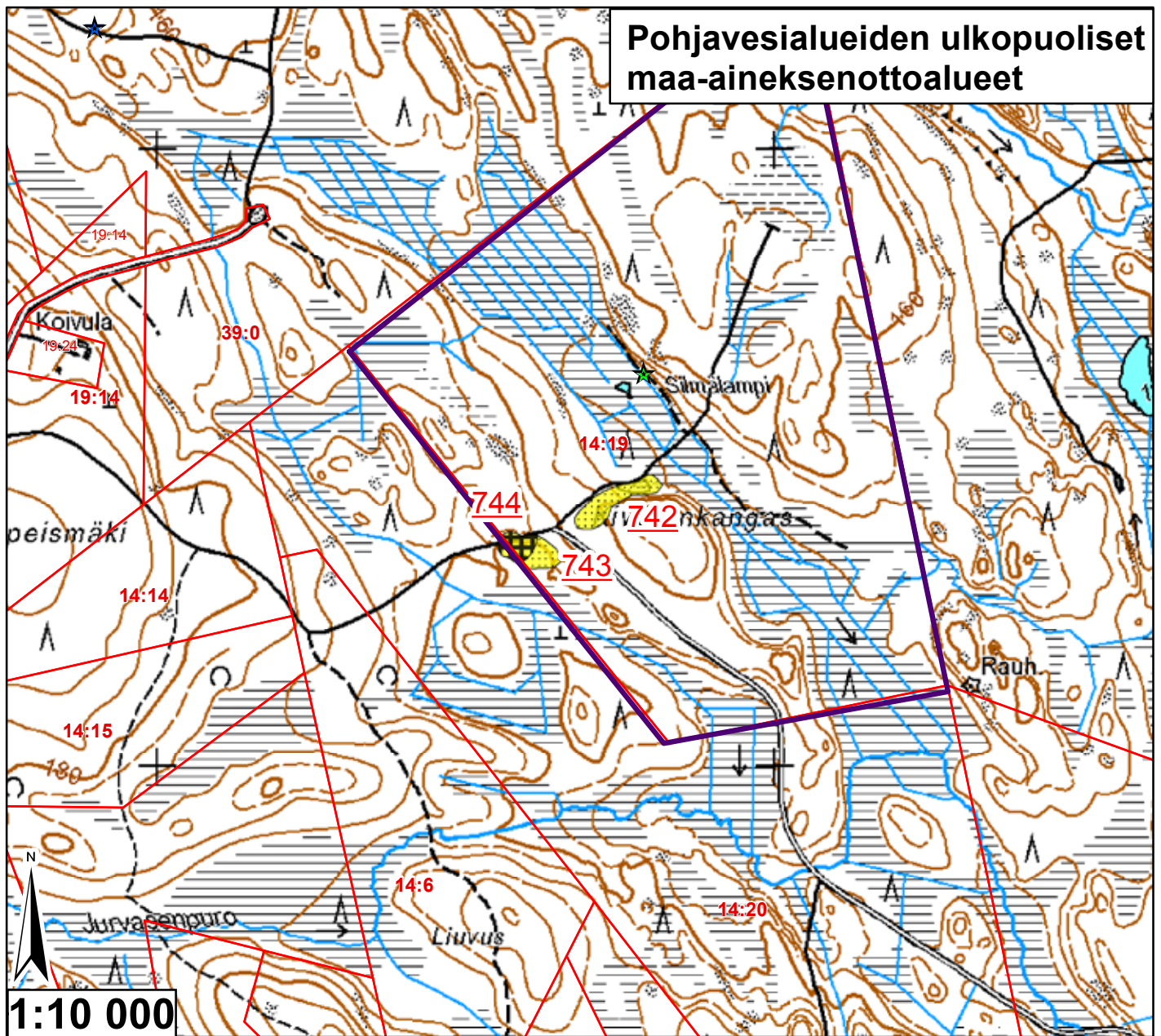
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
739	9920440	0,85368	0	Sk		Ei ole	4	3	Vanha lupa?metsittymässä
740	9920441	2,076861	0	Sk		Ei ole	2	4	
741	9920441	2,2897	0	Sk		Ei ole	5	4	



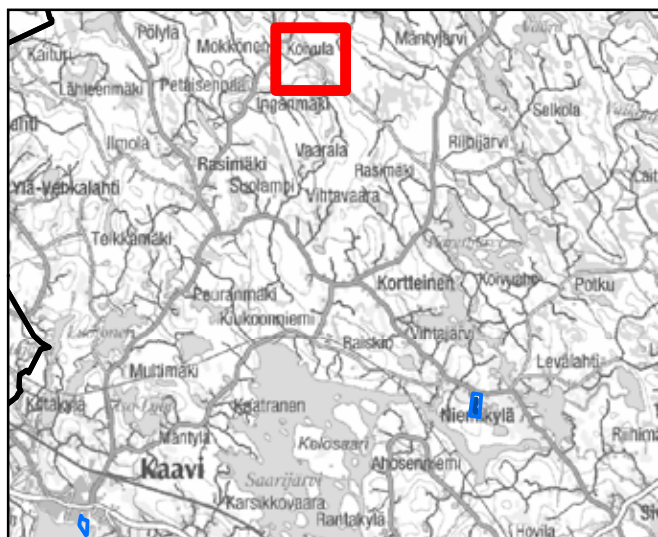
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päättyneet maa-ainesluvut (<10/2008)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

28.1.2009, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 29.7.2008, K.P.

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



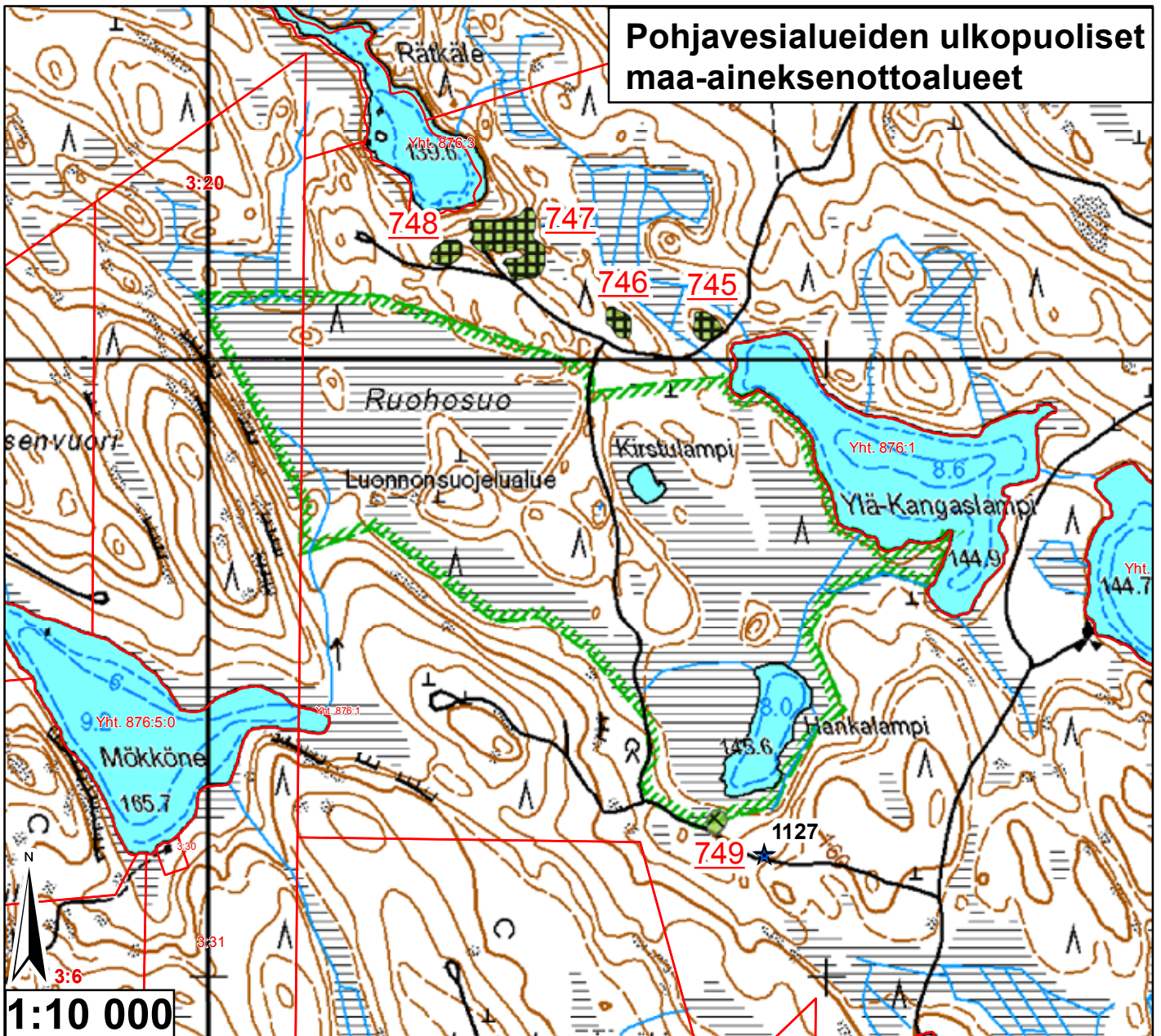
Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
742	9920442	0,455777	0	Sk		Ei ole	5	4	
743	9920443	0,201268	0	Sk		Ei ole	5	4	
744	9920443	0,229735	0	Sk		Ei ole	4	4	



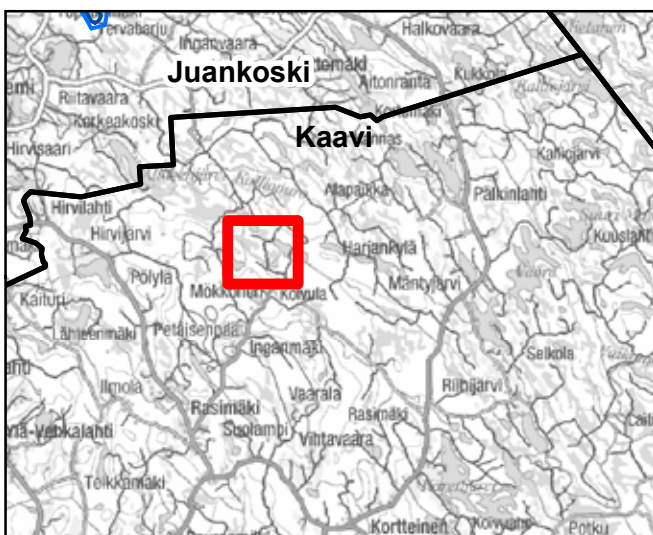
<ul style="list-style-type: none"> — Pohjavesialueen raja — Pohjavesialueen osa-alueen raja — Pohjavesialueiden välinen raja — Varsinaisen muodostumisalueen raja — Vettä läpäisevä rantaviiva — "Reiät" muodostumisalueella ● Vedenottamot ★ Voimassa olevat maa-ainesluvut ★ Päätyneet maa-ainesluvut (<10/2008)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

28.1.2009, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnin tehty 29.7.2008, K.P.

Pohjavesialueiden ulkopuoliset maa-aineksenottoalueet



Id	TUNNUS	Ala (ha)	pros_pv	Kaava	Yk-merk.	Mkk-merk.	Jälkihoito	Kunnostust	Lisätiedot
745	9920444	0,162275	0	Sk		Ei ole	4	3	Metsittymässä oleva kt-kuoppa
746	9920447	0,146661	0	Sk		Ei ole	4	3	Metsittymässä oleva kt-kuoppa
747	9920446	0,813449	0	Sk		Ei ole	4	3	Metsittymässä oleva kt-kuoppa
748	9920445	0,16232	0	Sk		Ei ole	4	3	Metsittymässä oleva kt-kuoppa
749	9920448	0,098105	0	Sk		Ei ole	3	3	



	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
	Vedenottamat		5 Toiminnassa oleva
	Voimassa olevat maa-ainesluvut		Kunnostustarve
	Päätyneet maa-ainesluvut (<10/2008)		0 Ei havaintoa
	Suunnitelma-alueet		1 Suuri
			2 Kohtalainen
			3 Vähäinen
			4 Luvanmukainen
			Harjunsuojeluohjelma-alue

28.1.2009, E.N.
 Pohjakartta-aineisto Maanmittauslaitos
 lupa nro 7/MYY/08, muu aineisto ©SYKE,
 Pohjois-Savon ympäristökeskus
 Maastokäynnit tehty 29.7.2008, K.P.