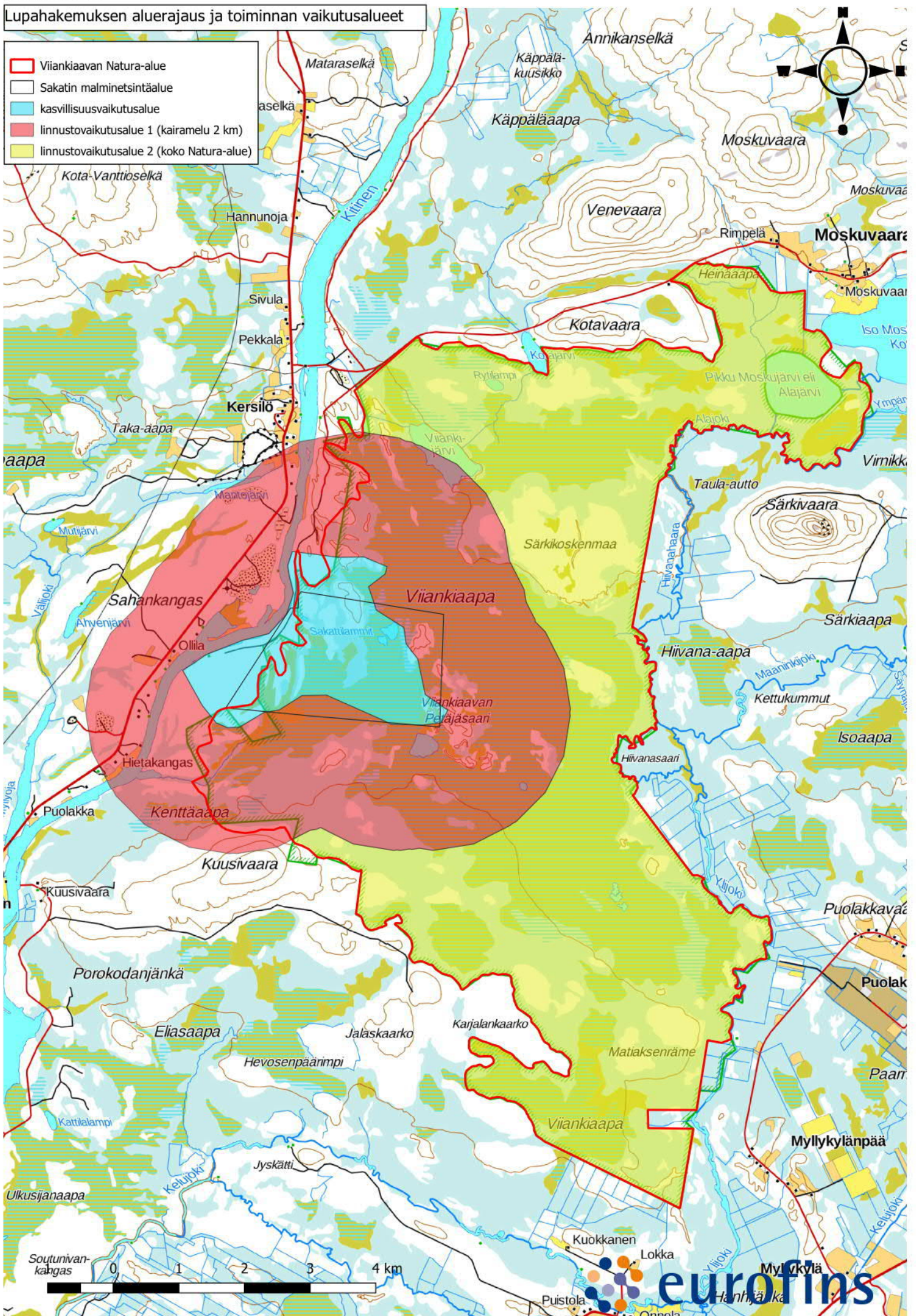


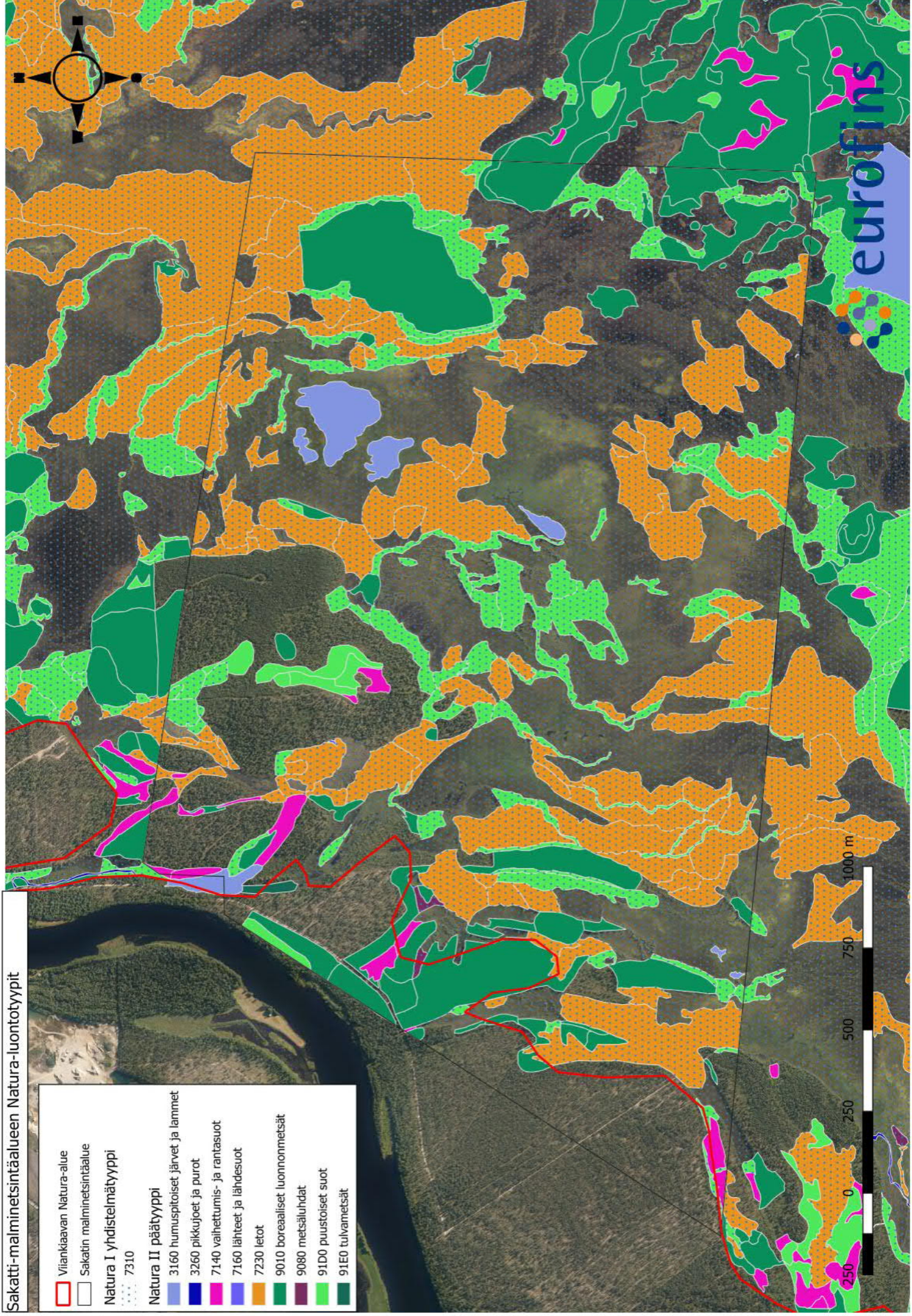
Lupahakemuksen aluerajaus ja toiminnan vaikutusalueet

- Viiankiaavan Natura-alue
- Sakatin malminetsintäalue
- kasvillisuusvaikutusalue
- linnustovaikutusalue 1 (kairamelu 2 km)
- linnustovaikutusalue 2 (koko Natura-alue)



LIITE 2, JULKINEN

Sakatti-malminetsintäalueen Natura-luontotyypit



	Viiankaavan Natura-alue
	Sakatti-malminetsintäalue
	Natura I yhdistelmätyyppi
	7310
	Natura II päätyyppi
	3160 humuspitoiset järvet ja lammet
	3260 pikkujotot ja puurot
	7140 vaihettumis- ja rantasuot
	7160 lähteet ja lähdesuot
	7230 letot
	9010 borealiset luonnonmetsät
	9080 metsäluhdut
	91D0 puustoiset suot
	91E0 tulvametsät



Liite 3a. Viiankiaavan malminetsinnän kokonaisvaikutusten arviointitaulukko (sivu 1); Luontodirektiivin luontotyypit (Humuspitoiset järvet ja lammet sekä Lähteet ja lähdesuot huomioitu luontotyyppikuvion kokonaispinta-alana). Toteutetun ja suunnitellun toiminnan vaikutusalueiden pinta-alat (sivut 2 ja 3).

Koodi	Natura-luontotyyppi	Luontotyyppin pinta-ala aikutusalueella (ha, toteutunut ja suunniteltu, kairausalueiden päällekkäisyyksiä ei ole huomioitu)	Vaikutusalueen %-osuus luontotyyppin kokonaispinta-alasta Natura-alueella	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys	Vaikutuksen todennäköisyys
7310	Aapasuot*	15,77	0,31	Ei vaikutusta	Vähäinen	Varma
9010	Luonnonmetsät*	2,99	0,34	Ei vaikutusta	Vähäinen	Varma
91D0	Puustoiset suot*	2,76	0,21	Ei vaikutusta	Vähäinen	Varma
7110	Keidassuot*	0	0	Ei vaikutusta	Merkityksetön	Erittäin epätodennäköinen
7220	Huurreammallähteet*	0	0	Ei vaikutusta	Merkityksetön	Erittäin epätodennäköinen
7230	Letot	3,85	0,22	Ei vaikutusta	Vähäinen	Varma
7140	Vaihettumissuot ja rantasuot	0,51	1,22	Lievä	Vähäinen	Varma
3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	2,25	1,37	Lievä	Vähäinen	Odotettavissa
9060	Harjumetsät	0	0	Ei vaikutusta	Merkityksetön	Erittäin epätodennäköinen
3260	Pikkujöet ja purot	0	0	Ei vaikutusta	Merkityksetön	Epätodennäköinen
6450	Tulvaniityt	0	0	Ei vaikutusta	Merkityksetön	Epätodennäköinen
91E0	Tulvametsät*	0	0	Lievä	Vähäinen	Erittäin todennäköinen
9080	Metsäluhdat*	0	0	Ei vaikutusta	Merkityksetön	Ennakoitavissa
7160	Lähteet ja lähdesuot	0,04	2,21	Lievä	Vähäinen merkittävyys	Ennakoitavissa
3210	Fennoskandian luonnontilaiset jokireiät	0	0	Ei vaikutusta	Merkityksetön	Erittäin epätodennäköinen

Liite 3a. Viiankaavan malminetsinnän kokonaisvaikutusten arviointitaulukko (sivu 1); Luontodirektiivin luontotyytit. Toteutetun ja suunnitellun toiminnan vaikutusalueiden pinta-alat (sivut 2 ja 3).

Koodi	Natura-luontotyyppi	Pinta-ala (ha)	Osuus Viiankaavan Natura-alueesta	Toteutettu toiminta Natura-alueella			Reiitit 2006–2019		Pinta-alan summa (ha)	Osuus Natura-luontotyyppistä (%)
				Kairauspisteet 2006–2019	Häiriövaikutusalueen (400m2/piste) pinta-ala (ha, sis.päällekkäisyydet)	Häiriövaikutusalueen luontotyyppi päällekkäin yhdistelmäluontotyyppien kanssa (ha)	Pinta-ala 2006-2014 (arvio) ja 2017-2019 (todellinen) yht. (ha, ei päällekkäisyyksiä)	Luontotyyppi päällekkäin yhdistelmäluontotyyppien kanssa (ha)		
7310	Aapasuot*	5094,82	77,25 %	59	2,65			3,71	6,36	0,81
9010	Luonnonmetsät*	868,52	13,17 %	6	0,26		0	0,55	0	1,18
91D0	Puustoiset suot*	1321,89	20,04 %	12	0,44		0,367516	0,74	0,46	0
7110	Keidassuot*	80,92	1,23 %		0		0	0	0	0
7220	Huurreammallähteet*	0,446	0,0068 % **		0		0	0	0	0
7230	Letot	1791,59	27,17 %	19	0,70		0,696545	1,45	1,45	2,15
7140	Vaihtelumissuot ja rantasuot	41,65	0,63 %	3	0,10		0	0,27	0	0,37
3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	164,33	2,49 %	0	0		0	0	0	0
(3160)	Vaikutusten kohteena olevat lammet huomioidu koko pinta-alaltaan									
9060	Harjumetsät	15,84	0,24 %	0	0			0	0	0
3260	Pikkujöet ja puot	2,302	0,04 %	0	0		0	0	0	0
6450	Tulvaniityt	5,547	0,0841 % **	0	0		0	0	0	0
91E0	Tulvametsät*	0,2994	0,00 %	0	0		0	0	0	0
9080	Metsäluhdat*	9,176	0,14 %	0	0		0	0	0	0
7160	Lähteet ja lähdesuot	1,8063	0,03 %	0	0		0	0	0	0
(7160)	Sakatti-alueelle sijoittuvat kohteet (kokonaan)				0,04					
3210	Fennoskandian luonnontilaiset jokireiitit	88,61	1,34 %	0	0			0	0	0
	Muut kuin Natura-luontotyytit	153,66			2,06			4,42		
	YHTEENSÄ (ei sis.päällekkäisyyksiä)				5,15			9,22		

* priorisoitu luontotyyppi, ** Natura-tietolomake

Liite 3a. Viiankiaavan malminetsinnän kokonaisvaikutusten arviointitaulukko (sivu 1); Luontodirektiivin luontotyytit. Toteutetun ja suunnitellun toiminnan vaikutusalueiden pinta-alat (sivut 2 ja 3).

Koodi	Natura-luontotyyppi	Pinta-ala (ha)	Osuus vanhan Natura-alueesta	Suunniteltu toiminta Natura-alueella				Suunnitellut reitit				Suunnitellun toiminnan pinta-ala yhteensä (kairausten häiriöalueet + reitit, ha)	
				Suunnitellut kairauspisteet		Vanhat reitit		Uudet reitit		Ns. oikaisureitit			
				Kairauspisteiden lukumäärä	Häiriövaikutusalueen ala (ha, sis.päällekkäisyydet)	Häiriövaikutusalueen päällekkäin	Häiriövaikutusalueen luontotyyppi	Pinta-ala yht. (ha)	Luontotyyppi päällekkäin yhdistelmäluontotyyppien kanssa (ha)		Pinta-ala yht. (ha)		Luontotyyppi päällekkäin yhdistelmäluontotyyppien kanssa (ha)
7310	Aapasuot*	5084,82	77,25 %	78	3,73	0,57	4,81	0,87	0	0	0	0	0
9010	Luonnonmetsät*	868,52	13,17 %	25	1,27	0,35	0	0,91	0	0	0	0	0
91D0	Puustoiset suot*	1321,89	20,04 %	17	0,75	0,25	0,16	0,74	0,6753	0,09	0,09	0,09	9,97
7110	Keidassuot*	80,92	1,23 %		0	0	0	0	0	0	0	0	2,52
7220	Huuresammallähteet*	0,446	0,0068 %		0	0	0	0	0	0	0	0	1,83
7230	Letot	1791,59	27,17 %	14	0,57	0,16	0,16	0,87	0,8748	0,26	0,26	0,26	0
7140	Vaihettumissuot ja rantasuot	41,65	0,63 %	1	0,05	0,10	0	0,084	0	0	0	0	0
3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	164,33	2,49 %	0	0,008	0	0	0,036	0	0	0	0	1,86
(3160)	Vaikutusten kohteena olevat lammet huomioidu koko pinta-alaan					1,11				1,14			
9060	Harjumetsät	15,84	0,24 %		0	0	0	0	0	0	0	0	0,044
3260	Pikkujooet ja puot	2,302	0,04 %		0	0	0	0	0	0	0	0	0
6450	Tulvaniityt	5,547	0,0841 %		0	0	0	0	0	0	0	0	0
91E0	Tulvametsät*	0,2994	0,00 %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9080	Metsäluhdat*	9,176	0,14 %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7160	Lähteet ja lähdesuot	1,8063	0,03 %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(7160)	Sakatti-alueelle sijoittuvat kohteet (kokonaan)				0,04								
3210	Fennoskandian luonnonmetsät jokireitit	88,61	1,34 %		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Muut kuin Natura-luontotyytit	153,66			1,42	2,28	1,60	0,006					
	YHTEENSÄ (ei sis.päällekkäisyyksiä)				6,58	3,38	7,51	0,87					

* priorisoitu luontotyyppi, ** Natura-tietolomake

Liite 3b. Viiankaavan malminetsinnän kokonaisvaikutusten arviointitaulukko. Luontodirektiivin liitteiden II ja IV lajit.

Laji	Vaikutustapa	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys	Vaikutuksen todennäköisyys
Lettorikko (<i>Saxifraga hirculus</i>)	Elinympäristön tuhoutuminen, kemialliset vaikutukset	Ei vaikutusta	Merkityksetön	Epätodennäköinen
Lapinleimikki (<i>Ranunculus lapponicus</i>)	Elinympäristön tuhoutuminen, kemialliset vaikutukset	Ei vaikutusta	Merkityksetön	Erittäin epätodennäköinen
Kiiltosirppisammal (<i>Hamatocaulis vernicosus</i>)	Elinympäristön tuhoutuminen, kemialliset vaikutukset	Lievä	Vähäinen	Odotettavissa
Lapinsirppisammal (<i>Hamatocaulis lapponicus</i>)	Elinympäristön tuhoutuminen, kemialliset vaikutukset	Lievä	Vähäinen	Ennakoitavissa
Isonujjasammal (<i>Meesia triquetra</i>)	Elinympäristön tuhoutuminen, kemialliset vaikutukset	Lievä	Vähäinen	Ennakoitavissa
Viitasammakko (<i>Rana arvalis</i>)	Melu, häirintä, mekaaniset ja kemialliset vaikutukset	Lievä	Vähäinen	Ennakoitavissa
Saukko (<i>Lutra lutra</i>)	Melu, häirintä	Lievä	Merkityksetön	Ennakoitavissa
Lepakot (lähinnä pohjanlepakko)	Melu, häirintä	Ei vaikutusta	Merkityksetön	Erittäin epätodennäköinen
Jättsukeltaja (<i>Dyctiscus latissimus</i>)	Elinympäristön tuhoutuminen, kemialliset vaikutukset	Kohtalainen	Merkityksetön	Epätodennäköinen
Pohjanharmoyökkönen (<i>Xestia borealis</i>)	Elinympäristön tuhoutuminen	Erittäin suuri	Merkityksetön	Epätodennäköinen
Lettosiemenkotilo (<i>Vertigo geyeri</i>)	Elinympäristön tuhoutuminen, suora mekaaninen vaikutus	Lievä	Merkityksetön	Epätodennäköinen

Liite 3c. Viiankiaavan malminetsinnän kokonaisvaikutusten arviointitaulukko. Lintudirektiivin lajit.

Laji	Vaikutustapa	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys	Vaikutuksen todennäköisyys
Laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)	Melu, häirintä	Lievä	Vähäinen	Odotettavissa
Metsähänhi (<i>Anser fabalis</i>)	Melu, häirintä	Kohtalainen	Vähäinen	Odotettavissa
Uivelo (<i>Mergus albellus</i>)	Melu, häirintä	Lievä	Vähäinen	Ennakoitavissa
Jouhisorsa (<i>Anas acuta</i>)	Melu, häirintä	Lievä	Vähäinen	Ennakoitavissa
Lapasorsa (<i>Anas clypeata</i>)	Melu, häirintä	Lievä	Vähäinen	Ennakoitavissa
Lapasotka (<i>Aythya marila</i>)	Melu, häirintä	Lievä	Vähäinen	Ennakoitavissa
Mustalintu (<i>Melanitta nigra</i>)	Melu, häirintä	Lievä	Vähäinen	Ennakoitavissa
Sinisuohaukka (<i>Circus cyaneus</i>)	Melu, häirintä	Ei vaikutusta	Merkityksetön	Epätodennäköinen
Tuulihaukka (<i>Falco tinnunculus</i>)	Melu, häirintä	Ei vaikutusta	Merkityksetön	Epätodennäköinen
Ampuhaukka (<i>Falco columbarius</i>)	Melu, häirintä	Ei vaikutusta	Merkityksetön	Epätodennäköinen
Teeri (<i>Tetrao tetrix</i>)	Melu, häirintä	Kohtalainen	Vähäinen	Odotettavissa
Metso (<i>Tetrao urogallus</i>)	Melu, häirintä	Kohtalainen	Vähäinen	Odotettavissa
Pyy (<i>Tetrastes bonasia</i>)	Melu, häirintä	Voimakas	Vähäinen	Odotettavissa
Kurki (<i>Grus grus</i>)	Melu, häirintä	Lievä	Vähäinen	Epätodennäköinen
Kapustarinta (<i>Pluvialis apricaria</i>)	Melu, häirintä	Ei vaikutusta	Merkityksetön	Erittäin epätodennäköinen
Liro (<i>Tringa glareola</i>)	Melu, häirintä	Ei vaikutusta	Merkityksetön	Erittäin epätodennäköinen
Mustaviklo (<i>Tringa erythropus</i>)	Melu, häirintä	Ei vaikutusta	Merkityksetön	Erittäin epätodennäköinen
Suokukko (<i>Calidris pugnax</i>)	Melu, häirintä	Ei vaikutusta	Merkityksetön	Erittäin epätodennäköinen
Jänkäsirriäinen (<i>Calidris falcinellus</i>)	Melu, häirintä	Ei vaikutusta	Merkityksetön	Erittäin epätodennäköinen
Jänkäkurppa (<i>Lymnocyptes minimus</i>)	Melu, häirintä	Ei vaikutusta	Merkityksetön	Erittäin epätodennäköinen
Vesipääsky (<i>Phalaropus lobatus</i>)	Melu, häirintä	Ei vaikutusta	Merkityksetön	Erittäin epätodennäköinen
Lapintiira (<i>Sterna paradisaea</i>)	Melu, häirintä	Ei vaikutusta	Merkityksetön	Erittäin epätodennäköinen
Hiiripöllö (<i>Surnia ulula</i>)	Melu, häirintä	Kohtalainen	Vähäinen	Odotettavissa
Lapinpöllö (<i>Strix nebulosa</i>)	Melu, häirintä	Kohtalainen	Vähäinen	Odotettavissa
Suopöllö (<i>Asio flammea</i>)	Melu, häirintä	Ei vaikutusta	Merkityksetön	Erittäin epätodennäköinen
Helmipöllö (<i>Aegolius funereus</i>)	Melu, häirintä	Kohtalainen	Vähäinen	Odotettavissa
Varpuspöllö (<i>Glaucidium passerinum</i>)	Melu, häirintä	Kohtalainen	Vähäinen	Odotettavissa
Pohjantikka (<i>Picoides tridactylus</i>)	Melu, häirintä	Kohtalainen	Vähäinen	Ennakoitavissa
Palokärki (<i>Dryocopus martius</i>)	Melu, häirintä	Kohtalainen	Vähäinen	Ennakoitavissa
Sinirinta (<i>Luscinia svecica</i>)	Melu, häirintä	Ei vaikutusta	Merkityksetön	Erittäin epätodennäköinen
Keltävästäräkki (<i>Motacilla flava</i>)	Melu, häirintä	Ei vaikutusta	Merkityksetön	Erittäin epätodennäköinen
Pohjansirkku (<i>Emberiza rustica</i>)	Melu, häirintä	Ei vaikutusta	Merkityksetön	Erittäin epätodennäköinen