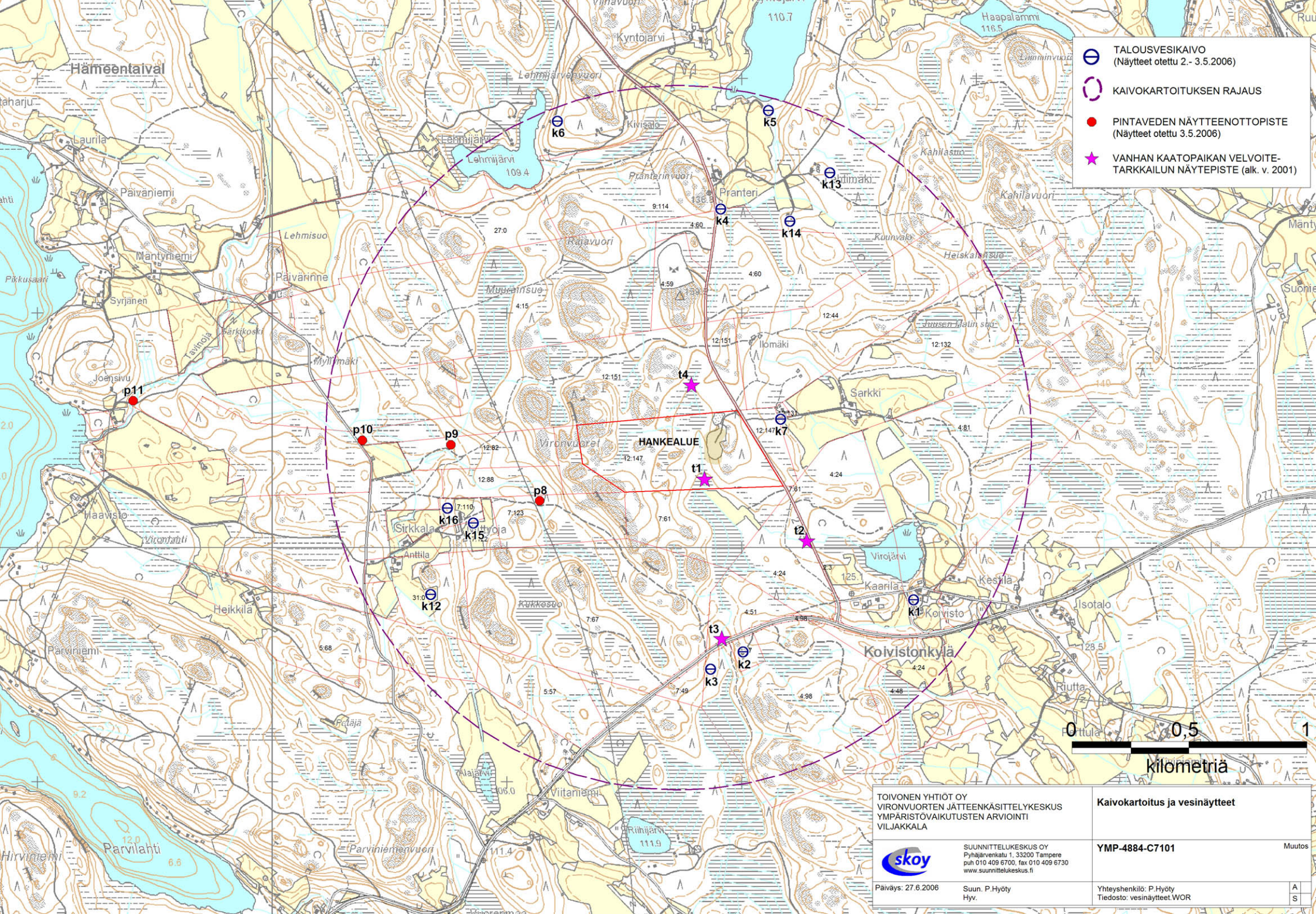


LIITE 8

Kaivokartoitus ja vesinäytteet

- **Kartta näytteenottopisteistä**
- **Koosteet analyysituloksista**



- TALOUSVESIKAIVO
(Näytteet otettu 2.-3.5.2006)
- KAIVOKARTOITUKSEN RAJAUS
- PINTAVEDEN NÄYTEENOTTOPISTE
(Näytteet otettu 3.5.2006)
- VANHAN KAATOPAIKAN VELVOITE-TARKKAILUN NÄYTEPISTE (alk. v. 2001)



TOIVONEN YHTIÖT OY VIRONVUORTEN JÄTTEENKÄSITTELYKESKUS YMPÄRISTOVAIKUTUSTEN ARVIOINTI VILJAKKALA		Kaivokartoitus ja vesinäytteet	
SUUNNITTELUKESKUS OY Pyhäjärvenkatu 1, 33200 Tampere puh 010 409 6700, fax 010 409 6730 www.suunnittelukeskus.fi		YMP-4884-C7101	
Päiväys: 27.6.2006		Yhteyshenkilö: P. Hyöty Tiedosto: vesinäytteet.WOR	
Suun. P. Hyöty Hv.		Muutos A S	

3.-4.5.2006 Hankealueen ympäristöstä otettujen kaivovesinäytteiden analyysitulokset.

MÄÄRITYSTULOKSET/ NÄYTTEET

Näytteen kuvaus no	E.coli MPN/100 ml	Kolif.bakteerit MPN/100 ml	Ulkonäkö	pH	Hapettuvuus (CODMn-02) mg/l O2	Kok.kovuus mmol/l	Rauta µg/l	Mangaani µg/l
Kaivovesi nro 1	0	2	Kirkas	7,1	0,75	1,7	87	440
Kaivovesi nro 2	0	0	Kirkas	7,5	<0,32	0,79	170	280
Kaivovesi nro 3	0	12	Kirkas	6,3	0,7	0,11	<10	<1
Kaivovesi nro 4	0	8	Kirkas	5,7	4,5	0,43	250	61
Kaivovesi nro 5	0	0	Kirkas	6,7	2,4	0,29	350	14
Kaivovesi nro 6	0	0	Kirkas	7,2	2,3	0,2	59	3,8
Kaivovesi nro 7	0	5	Kirkas	6,7	1,2	0,58	88	51
Kaivovesi nro 12	0	22	Kirkas	6	1,3	0,51	25	4,8
Kaivovesi nro 13	0	3	Kirkas	5,7	6,7	0,16	130	48
Kaivovesi nro 14	0	1	Kirkas	6,5	2,2	0,41	78	26
Kaivovesi nro 15	0	1	Kirkas	6,7	0,5	0,69	<10	7,7
Kaivovesi nro 16	0	9	Kirkas	5,9	1,2	0,71	31	8,1

24.5.2006 Suljetun kaatopaikan juurelta pohjavesiputkesta Hp1 otetun vesinäytteen analyysitulokset

	Yksikkö	Näyte Hp1
E.colil	MPN/100 m	0
Kolif.bakteerit	MPN/100 ml	1
Ulkonäkö		samea, keltainen
Haju		rikkivety ja savi
pH		
Sähkönjohtav.	mS/m	59,6
Hapettuvuus (CODMn-02)	mg/l O2	3,4
Kloridi	mg/l	65
Kok.kovuus	mmol/l	1,9
Ammoniumtyppi	mg/l	0,079
Rauta	µg/l	9100
Mangaani	µg/l	320
Org. Kokonaishiili TOC	mg/l	5,9

3.5.2006 Hankealueen läheisyydestä otettujen pintavesinäytteiden analyysitulokset

MÄÄRITYSTULOKSET/ NÄYTTEET

Näytteen kuvaus no	Lämpö.kolf.bak.(44 °C) kpl/100 ml	Sameus FNU	Kok.typpi(1) µg/l	Ammoniumtyppi(1) µg/l	Kok.fosfori(1) µg/l	Huom
Pintavesi no 8	0	6,1	720	34	19	Suon laskuoja
Pintavesi no 9	29	3,7	730	110	26	Muurainsuon laskuoja
Pintavesi no 10	11	28	1250	85	44	Pelto-oja
Pintavesi no 11	1	57	1200	110	84	Tavinoja, valuma-alue n. 16 km2

MÄÄRITYSTULOKSET/ NÄYTTEET

Piste P1 pv	Sähkönj. mS/m	pH	COD(Mn) mg/l O2	BOD 7 mg/l	Kok.N µg/l	NH4-N µg/l	Kok.P µg/l	Cl mg/l	Fe µg/l
7.5.2001	13,8	5,0	25	<1,5	1900	-	13	14	680
13.11.2001	15,8	6,1	36	-	1810	56	19	15	940
29.5.2002	14,3	6,4	21	2,3	1230	-	33	14	980
2.10.2002	33,4	7,0	17	-	1620	-	80	32	4200
28.5.2003	10,2	5,8	35	-	1220	-	18	8,9	1200
1.10.2003	33,4	6,7	22	-	1420	190	43	36	2100
18.5.2004	12,4	6,4	20	-	990	80	17	13	850
7.10.2004	9,3	5,6	56	-	1090	-	36	9,3	2200
11.5.2005	9,8	6,4	24	-	920	130	17	9,3	840
3.10.2005	10,0	6,4	47	-	1090	-	38	9,6	2000
17.5.2006	10,4	6,5	21	-	1030	200	19	9,6	770
Keskiarvo	15,7	6,2	29	2,3	1302	131	30	16	1524
Vaihteluväli	9,3-33,4	5,0-7,0	17-56	<1,5-2,3	920-1900	56-200	13-80	8,9-36	680-4200
Kevät 2006	10,4	6,5	21	ei määr.	1030	200	19	9,6	770

Piste P2 pv	Sähkönj. mS/m	pH	COD(Mn) mg/l O2	BOD 7 mg/l	Kok.N µg/l	NH4-N µg/l	Kok.P µg/l	Cl mg/l	Fe µg/l
7.5.2001	5,4	5,5	28	1,7	980	-	89	3,8	2800
13.11.2001	6,9	5,7	35	-	1060	100	59	5,2	3200
29.5.2002	5,1	6,6	37	2,6	820	-	81	2,6	2200
28.6.2003	6,8	5,5	40	-	1040	-	50	4,2	2100
7.10.2004	8,9	5,4	71	-	1840	-	59	7,4	2800
11.5.2005	4,8	6,1	27	-	900	27	110	3,4	5400
3.10.2005	6,5	6,0	66	-	1480	-	82	4,4	2000
17.5.2006	5,7	5,8	36	-	1040	89	60	4,1	2400
Keskiarvo	6,3	5,8	43	2,2	1145	72	74	4,4	2863
Vaihteluväli	4,8-8,9	5,4-6,6	27-71	1,7-2,6	820-1840	27-100	50-110	2,6-7,4	2000-5400
Kevät 2006	5,7	5,8	36	ei määr.	1040	89	60	4,1	2400

Piste P3 pv	Sähkönj. mS/m	pH	COD(Mn) mg/l O2	BOD 7 mg/l	Kok.N µg/l	NH4-N µg/l	Kok.P µg/l	Cl mg/l	Fe µg/l
7.5.2001	7,6	4,9	29	<1,5	1060	-	14	6,6	580
13.11.2001	8,7	5	36	-	1010	46	20	7,3	950
29.5.2002	7,5	6	28	1,7	730	-	26	6,7	810
2.10.2002	12,8	6,2	20	-	970	-	120	14	3000
26.5.2003	8,9	4,9	41	-	900	-	23	4,5	1000
1.10.2003	7,0	5,9	21	-	1100	130	290	3,8	7300
18.5.2004	7,0	5,8	31	-	790	29	17	8,4	950
7.10.2004	6,9	5,1	68	-	1170	-	40	5,6	2400
11.5.2005	5,8	5,9	31	-	870	110	22	4,6	1400
3.10.2005	6,7	5,9	66	-	1150	-	41	5,8	2100
17.5.2006	6,1	8	30	-	830	150	20	4,7	880
Keskiarvo	7,7	5,8	36	1,7	962	93	58	6,5	1943
Vaihteluväli	5,8-12,8	4,9-8,0	20-68	<1,5-1,7	730-1170	29-150	14-290	3,8-14	580-7300
Kevät 2006	6,1	8,0	30	ei määr.	830	150	20	4,7	880

Piste P4 pv	Sähkönj. mS/m	pH	COD(Mn) mg/l O2	BOD 7 mg/l	Kok.N µg/l	NH4-N µg/l	Kok.P µg/l	Cl mg/l	Fe µg/l
7.5.2001	4,2	4,3	34	<1,5	420	-	10	<2	390
13.11.2001	3,0	5,7	21	-	830	10	73	<2	860
29.5.2002	2,5	5,9	12	4,5	380	-	42	<2	390
2.10.2002	6,1	5,4	40	-	2400	-	250	11	4600
28.5.2003	3,5	5,5	21	-	660	-	59	1	530
1.10.2003	6,3	5,4	53	-	1810	130	110	10	3500
7.10.2004	14,2	5,1	40	-	1310	-	200	37	17000
11.5.2005	8,0	5,1	28	-	880	7	74	18	9800
3.10.2005	9,3	5,6	18	-	520	-	24	20	1100
17.5.2006	6,3	5,6	20	-	470	37	16	8,9	730
Keskiarvo	6,3	5,4	29	4,5	968	46,0	86	15	3890
Vaihteluväli	2,5-14,2	4,3-5,9	12-53	<1,5-4,5	380-2400	7-130	10-250	1-37	390-17000
Kevät 2006	6,3	5,6	20	ei määr.	470	37	16	8,9	730