

Tavase Oy

Kangasalan kaivokartoitus vuonna 2010



Sisältö

1	YLEISTÄ	2
2	KARTOITUKSEN ETENEMINEN	2
2.1	Kartoitusalueen raja	2
2.2	Maanomistajien tiedottaminen ja esitietojen kerääminen	2
2.2.1	Palautuneet esitietolomakkeet	2
2.3	Kaivojen koordinaattien ja koron mittaus	3
3	KAIVOKARTOITUKSEN TULOKSET	3
4	KAIVOJEN SEURANTA	3

Liitteet

Liite 1. Kaivokartoitusalue

Liite 2. Esitietolomake

Liite 3. Maanomistajille lähetetty tiedotuskirje kaivokartoituksesta

Liite 4. Kaivokortit

1 YLEISTÄ

Tavase Oy on hakenut Kangasalan kunnan rakennus- ja ympäristölautakunnalta vesilain 1:31 mukaista tutkimuslupaa tekopohjaveden imeytyskokeelle Kangasalan Vehoniemen alueella. Imeytyskokeen suunnittelua ja seuranta varten Pöyry Finland Oy toteutti tutkimusalueella ja sen ympäristössä yksityiskaivojen kartoituksen kevään ja kesän 2010 aikana. Kartoituksen tavoitteena oli päivittää alueella esiintyvien aiemmin havaittujen yksityiskaivojen tiedot. Lisäksi tavoitteena oli saada tietoa mahdollisista aiemmin kartoittamattomista yksityiskaivoista.

2 KARTOITUKSEN ETENEMINEN

2.1 Kartoitusalueen rajaus

Kartoitettava alue rajattiin vastaamaan tutkimusalueita 1 ja 2 sekä niiden lähialueita (liite 1). Alue rajoittuu luoteessa Kaivannon kanavaan, pohjoisessa Raikunjärveen ja etelässä Pälkäneen kunnan rajaan. Idässä kartoitusalueutta ulotettiin n. 1,5 km päähän Vehoniemenharjasta ja lännessä rantaviivaan saakka.

2.2 Maanomistajien tiedottaminen ja esitietojen kerääminen

Kaivokartoituksen ensimmäisessä vaiheessa kerättiin maanomistajilta alustavat tiedot tutkimusalueella olevista pohjavesi- ja orsivesikaivoista. Tietojen keräämistä varten laadittiin esitietolomake, johon koottiin tärkeimmät yksityiskaivoja koskevat tiedot (liite 2). Lisäksi laadittiin kirje, jossa maanomistajia tiedotettiin kaivokartoituksen toteuttamisesta sekä pyydettiin täyttämään ja palauttamaan esitietolomake (liite 3). Tiedotuskirje ja esitietolomake lähetettiin kaikille kartoitusalueen maanomistajille. Kirjeeseen liitettiin mukaan myös palautusosoitteella varustettu kirjekuori, jonka postimaksu oli valmiiksi maksettu. Lisäksi kirjeeseen liitettiin kaivokortit. Esitietolomakkeen ja tiedotuskirjeen laatimisesta sekä postittamisesta vastasi Maria Favorin.

2.2.1 Palautuneet esitietolomakkeet

Esitietolomakkeita palautui yhteensä n. 130 kpl. Maanomistajiin, jotka eivät palauttaneet esitietolomaketta, oltiin yhteydessä puhelimitse. Näin saatiin kerättyä vielä n. 50 esitietolomaketta lisää. Esitietolomakkeet täytettiin myös aiemmin kartoitetuista tutkimusalueella sijaitsevista kaivoista. Muutama maanomistaja lupasi toimittaa esitietolomakkeen myöhemmin, mutta lomakkeet eivät ikinä palautuneet. Lisäksi osa maanomistajista ei halunnut keskustella kaivoasioista. Kaikilta kaivojen omistajilta pyydettiin puhelimitse lupa mahdolliseen pohjaveden pinnan seurantaan ja vesinäytteenottoon kaivosta. Yhteydenotoista maanomistajiin vastasivat Maria Favorin ja Elina Anttonen. Puhelinkeskustelut kirjattiin pääpiirteissään muistiin.

Muutamassa tapauksessa saatiin tietoja kaivoista, jotka sijaitsivat kartoitusalueen ulkopuolella. Ko. kaivojen tiedot merkittiin muistiin ja kaivot sisällytettiin tässä raportissa esiteltäviin kaivokartoitustuloksiin. Kartoitusalueen ulkopuolisia kaivoja ovat kaivot KU56, KU74 ja KU76.

2.3 Kaivojen koordinaattien ja koron mittaus

Kaivojen koordinaatit (KKJ2) ja kaivon kannen sekä maanpinnan korot (N60) mitattiin tutkimusalueella, kun kerättyyn esitietoaineistoon oli tutustuttu. Aiemmin kartoittamattomien kaivojen lisäksi mitattiin osa aiemmin kartoitetuista kaivoista. Kaivot myös valokuvattiin. Kaivoja, joiden seurannan maanomistaja oli kieltänyt, ei mitattu eikä valokuvattu. Mittaustulosten perusteella kaivot sijoitettiin kartalle. Mittauksista ja kaivojen valokuvaamisesta vastasivat Harri Kilpiö (Pöyry Finland Oy) ja Tampereen kaupunki.

3 KAIVOKARTOITUKSEN TULOKSET

Kaivokartoituksessa löydettiin uusia kaivoja (tunnus KU) 43 kpl (liite 1). Lisäksi päivitettiin tietoja 36 aiemmin kartoitetusta kaivosta (tunnus K tai P). Rengaskaivoja ja porakaivoja on molempia n. 40 kpl. Juomavesikäytössä olevia kaivoja on n. 55 kpl. Yksi kartoitetuista kaivoista on kuiva (KU51). Kaivokortit ovat tämän raportin liitteenä (liite 4).

Maanomistajat kielsivät kolmen aiemmin kartoittamattoman kaivon vesipinnan mittaukset ja vesinäytteenoton. Aiemmin kartoitetuista kaivoista kuuden seuranta kiellettiin: K6, K8, K9, K17, K22 ja K23. Kieltojen perusteella kaivot rajattiin kaiken seurannan ulkopuolelle.

4 KAIVOJEN SEURANTA

Kaivokartoituksessa havaitut uudet kaivot otettiin mukaan kuukausittaiseen pohjavesipintojen seurantaan, mikäli maanomistaja oli antanut mittauksiin luvan. Aiemmin seurannassa olleiden kaivojen seurantaa jatkettiin entiseen tapaan.

Vantaalla 22.10.2010

Pöyry Finland Oy

Hydrogeologi Maria Favorin

Osastopäällikkö Pirkko Öhberg

LIITE 1
KAIVOKARTOITUSALUE



Tavase Oy

Kangasalan kaivokartoitus v. 2010

LIITE 1

ennen vuotta 2010 kartoitettu kaivo

vuoden 2010 kaivokartoituksessa havaittu kaivo

kaivo, jonka seuranta on kielletty

juomavesikaivo

02505007501 000

m

67090596

22.10.2010

mfa

LIITE 2
ESITIETOLOMAKE

ESITIELOMAKE



Tilnumero:		
Omistaja:		
Omistajan osoite:		
Omistajan puhelinnumero:		
Kaivon sijaintiosoite, mikäli eri kuin omistajan osoite:		
Kaivon koordinaatit:	X	Y
Kaivon tyyppi:	<input type="checkbox"/> rengaskaivo	<input type="checkbox"/> porakaivo
Kaivon rakentamisvuosi:		
Kaivon kunto:	<input type="checkbox"/> hyvä	<input type="checkbox"/> huono
Jos kunto on huono, miksi?		
Paljonko kaivossa on vettä vai onko kaivo kuiva?		
Onko kaivo käytössä?	<input type="checkbox"/> kyllä	<input type="checkbox"/> ei
Kaivon käyttötarkoitus:	a) ihmisten juomavesi; käyttäjien lukumäärä: b) eläinten juomavesi; käyttäjien lukumäärä: Mitä eläimiä? c) pesuvesi d) kasteluvesi e) muu, mikä?	
Haetaanko kaivovesi suoraan kaivosta vai johdetaanko vesi käyttöön vesijohdon kautta? <input type="checkbox"/> vesi haetaan kaivosta <input type="checkbox"/> vesi johdetaan vesijohtoon		
Kaivoveden riittävyys:	<input type="checkbox"/> hyvä	<input type="checkbox"/> huono
Onko kaivoveden laatua tarkistettu?	<input type="checkbox"/> kyllä	<input type="checkbox"/> ei
Milloin?		
Onko kaivoa kunnostettu?	<input type="checkbox"/> kyllä	<input type="checkbox"/> ei
Milloin?		
Saako kaivosta mitata vesipinnan korkeutta ja ottaa vesinäytteitä?	<input type="checkbox"/> kyllä	<input type="checkbox"/> ei
Muuta mainittavaa:		
<input type="checkbox"/> Tilalla ei ole kaivoa.		

LIITE 3
MAANOMISTAJILLE LÄHETETTY TIEDOTUSKIRJE KAIVOKARTOITUKSESTA

18.2.2010

TAVASEN TEKOPOHJAVESIHANKKEEN TUTKIMUKSIIN LIITTYVÄ KAIVO-KARTOITUS

Arvoisa maanomistaja,

Tavase Oy on hakenut Kangasalan kunnan rakennus- ja ympäristölautakunnalta vesilain 1:31 mukaista tutkimuslupaa tekopohjaveden imeytyskokeelle Kangasalan Vehoniemen alueella. Tutkimuslupahakemus on parhaillaan käsiteltävänä Kangasalan kunnassa ja hakemus käsittää tutkimusalueen 1.

Imeytyskokeen suunnittelua ja seurantaan varten Pöyry Finland Oy toteuttaa tutkimusalueella kaivokartoituksen maaliskoukokuun 2010 aikana. Tutkimusalueen 1 lisäksi kartoitetaan myös tutkimusalue 2. Kaivokartoituksessa selvitetään tutkimusalueella sijaitsevat pohjavesikaivot ja niiden käyttötarkoitus. Kaivokartoituksella turvataan maanomistajien oikeudellinen asema kokeista mahdollisesti aiheutuvien haittavaikutusten varalta.

Kaivokartoituksen ensimmäisessä vaiheessa kerätään alustavat tiedot tutkimusalueella olevista pohjavesikaivoista. Pyydämme Teitä ystävällisesti täyttämään ja palauttamaan liitteenä olevan pohjavesikaivojen esitietolomakkeen. Pyydämme Teitä palauttamaan lomakkeen myös siinä tapauksessa, että tilallanne ei ole kaivoa. Merkitkää tällöin rasti kohtaan ”Tilalla ei ole kaivoa”. Kaikista tutkimusalueen kaivoista mitataan vesipinta ja mahdollisesti otetaan myös vesinäyte kaivokartoituksen myöhemmässä vaiheessa. Kaivot myös valokuvataan. Kaikki tutkimustulokset toimitetaan kaivon omistajalle maksutta. Kaivokartoituksen tulosten perusteella valitaan seurantaan otettavat kaivot.

Mahdollisia jatkotutkimuksia varten otamme Teihin myöhemmin yhteyttä.

Tämän hetkisten tietojemme mukaan tilanne xxxx alueella on yksi kaivo. Tämän kirjeen liitteenä on ko. kaivon kaivokortti.

Parhain terveisin

Pöyry Finland Oy

Pirkko Öhberg, puh. 010 33 26674

Tavase Oy:ssä yhteyshenkilönä on Petri Jokela, puh. 040 5560 604.

Liitteet esitietolomake
 kaivokortti