

Toivonen Yhtiöt Oy

**RUSKON JÄTTEENKÄSITTELYLAITOKSEN LAAJENNUKSEN
YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI**

Arviointiohjelma

4884-C9831

20.9.2010

20.9.2010

SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto.....	2
2	Tiedot hankkeesta	2
2.1	Hankkeesta vastaava Toivonen Yhtiöt Oy.....	2
2.2	Hankkeen tarkoitus ja yleinen kuvaus	3
2.3	Hankkeen sijainti ja maankäyttötarve	3
2.4	Laitoksen nykyinen toiminta ja muutoksen aikataulu.....	4
2.5	Liittyminen muihin hankkeisiin	4
2.5.1	Kaavoitus ja maankäyttö suunnitelmat	4
2.5.2	Muut jätehuollon hankkeet.....	4
2.5.3	Luonnonvarojen käyttöä koskevat suunnitelmat	4
3	Arvioitavat vaihtoehdot.....	5
4	Hankkeen kuvaus.....	5
4.1	Materiaalivirrat	5
4.1.1	Vaakapalvelu.....	8
4.2	Prosessin kuvaus	8
4.2.1	Vastaanotto ja ohjaus käsittelyyn	8
4.2.2	Lajittelu ja välivarastointi.....	8
4.2.3	REF -jätteen hakeutus ja välivarastointi	10
4.2.4	Betoni- ja tiilijätteen murskaus ja välivarastointi.....	11
4.2.5	Puu ja kantojätteen hakeutus ja välivarastointi	12
4.2.6	Metallin lajittelu ja välivarastointi.....	12
4.2.7	SER -jätteen välivarastointi.....	12
4.3	Hankealueen rakenteet ja kalusto.....	13
4.4	Kuivatus ja pintavesien johtaminen.....	13
4.5	Tukitoiminnot.....	14
4.6	Liikenne	14
4.7	Hankkeen elinkaari ja toiminta-ajat	15
5	Hankealueen ympäristön tila	15
5.1	Sijainti ja maanomistus.....	15
5.2	Suunnittelualueen ja välittömän lähiympäristön toiminnot	16
5.3	Maankäytön suunnittelutilanne	16
5.4	Liikenne	20
5.5	Maisema, virkistys, suojelukohteet ja kulttuuriperintö	21
5.6	Kasvillisuus, eläimistö ja luonnonsuojelulliset arvot.....	21
5.7	Pinta- ja pohjavedet.....	22
5.8	Kallio- ja maaperä	23
5.9	Etäisyydet asutukseen ja muihin kohteisiin	23
6	Hankkeen toteuttamisen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset	24
7	Ympäristövaikutusten arviointi.....	24
7.1	Arviointimenettely	24
7.2	Arvioitavat ympäristövaikutukset ja arviointimenetelmät	25
7.2.1	Yleistä	25
7.2.2	Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin sekä maaperään	26

20.9.2010

7.2.3	Vaikutukset ilman laatuun.....	26
7.2.4	Vaikutukset liikennemääriin ja liikenneturvallisuuteen	26
7.2.5	Meluvaikutukset	27
7.2.6	Vaikutukset kasvillisuuteen, eläimistöön ja luonnon monimuotoisuuteen.....	27
7.2.7	Vaikutukset maisemaan, suojelualueisiin ja kulttuuriperintöön.....	27
7.2.8	Vaikutukset ihmisiin	28
7.2.9	Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja suunniteltuun maankäyttöön	28
7.2.10	Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen ja jätehuollolle asetettujen tavoitteiden toteuttamiseen	28
7.3	Ehdotus vaikutusalueen rajaukseksi	28
7.4	Epävarmuustekijät	29
7.5	Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa	29
7.6	Haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot	29
7.7	Olemassa oleva aineisto	29
7.8	Tarvittavat lisäselvitykset	29
8	Aikataulu	30
9	Tiedottaminen ja osallistumisen järjestäminen.....	31

**TOIVONEN YHTIÖT OY
RUSKON JÄTTEENKÄSITTELYLAITOKSEN LAAJENNUS
YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI
ARVIOINTIOHJELMA**

Hanke: Yhtiön Ruskon jätteenkäsittelylaitoksen laajennus

Sijainti: Tampereen kaupunki, Ruskon teollisuusalue, Tauskonkatu 30-32

Hankkeesta vastaava: Toivonen Yhtiöt Oy
Osoite: Tauskonkatu 32, 33720 Tampere
Puh: (03) 358 1900
Fax: (03) 358 1950
GSM: 0400 644 401
Yhteyshenkilö: Antero Toivonen
Sähköposti: etunimi.sukunimi@toivonenyhtiot.fi

Konsultti: FCG Finnish Consulting Group Oy
Osoite: Pyhäjärvenkatu 1, 33200 Tampere
Puh: 010 409 6700
Fax: 010 409 6730
Yhteyshenkilö: Jani Sillanpää
Sähköposti: etunimi.sukunimi@fcg.fi

Yhteysviranomainen: Pirkanmaan ELY-keskus
Osoite: Yliopistonkatu 38, PL 297, 33101 Tampere
Puh: vaihde 020 636 0050
Fax: 03 389 1603
Yhteyshenkilö: Ylitarkastaja Virve Sallisalmi
Sähköposti: etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi

Tätä ympäristövaikutusten arviointiselostusta koskevat lausunnot ja mielipiteet voi osoittaa yhteysviranomaiselle. Arviointiselostuksen nähtävillä olon aika ja paikat ilmoitetaan kuulutuksella.

1 Johdanto

Toivonen Yhtiöt Oy on jätteenkäsittelytoimintaan sekä purku-urakointiin erikoistunut yritys, joka toimii etenkin purku-urakoinnin saralla valtakunnanlaajuisesti. Toivonen Yhtiöt Oy suunnittelee Ruskon teollisuusalueella sijaitsevan jätteenkäsittelylaitoksensa laajentamista. Laitokselle otetaan vastaan ja murskataan 250 000 t/a kierrätyspolttoaineen (REF) raaka-aineeksi soveltuvaa esilajiteltua rakennusjätettä sekä kaupan ja teollisuuden pakkaus- ja kivi- ja betoni- jätettä sekä 50 000 t/a betoni- ja tiilijätettä, metallia yms. hyödynnettävää jätettä.

Ruskon jätteenkäsittelylaitoksen toimintojen laajentamisen toteuttamisesta laaditaan ympäristövaikutusten arviointi (YVA) ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (468/1994, muutettu 59/1995, 267/1999, 623/1999, 1059/2004, 201/2005 ja 458/2006) ja asetuksen (713/2006) mukaisesti. Tämä raportti on YVA-lain mukainen arviointiohjelma jätteenkäsittelylaitoksen ympäristövaikutusten arvioimiseksi.

Tässä YVA-menettelyssä hankkeesta vastaava on Toivonen Yhtiöt Oy ja yhteysviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Ympäristövaikutusten arvioinnin tekee hankkeesta vastaavan toimeksiannosta FCG Finnish Consulting Group Oy.

2 Tiedot hankkeesta

2.1 Hankkeesta vastaava Toivonen Yhtiöt Oy

Hankkeesta vastaava Toivonen Yhtiöt Oy on 1995 perustettu yhtiö, jonka toimintaan kuuluu jätteenkäsittelytoiminta ja purku-urakointi. Toivonen Yhtiöt Oy on erikoistunut vaativiin purkuprojekteihin ja yritystoiminnan jätteiden käsittelyyn. Yhteistyökumppaneita ovat muun muassa teollisuuden, rakentamisen ja kaupan yritykset. Yhtiö palvelee myös yksityisasiakkaita. Toiminta kattaa koko maan.

Vuonna 2010 Toivonen Yhtiöt Oy työllisti yhteensä 45 henkilöä ja tilikaudella 2009 liikevaihto oli 10,5 miljoonaa euroa.

Toivonen Yhtiöt Oy:llä on kaksi jätteenkäsittelykeskusta, jotka sijaitsevat Tampereella Myllypuron (21.10.2003 PIR-2003-Y-126-111) ja Ruskon kaupunginosissa (5.12.2006 PIR-2002-Y-219-111) sekä pääkaupunkiseudulla Juvamalmiin siirtokuormausasema (24.3.2009 UUS-2008-Y-605-111 No YS 344), joka aloittaa toimintansa joulukuussa 2010. Keskuksilla ja siirtokuormausasemalla on voimassa olevat ympäristöluvat.

Toivonen Yhtiöt Oy:llä on ISO-9001 -standardin mukainen laatujärjestelmä ja ISO-14001 -standardin mukainen ympäristöjärjestelmä jätteenkäsittelykeskusten toiminnoille.

Lisäksi Toivonen Yhtiöt Oy:llä on vireillä betonijätteenkäsittelylaitoshanke Ylöjärven Kolsoppiin. Hankkeesta on jätetty ympäristölupahakemus Pirkanmaan ELY-keskukseen kesällä 2010.

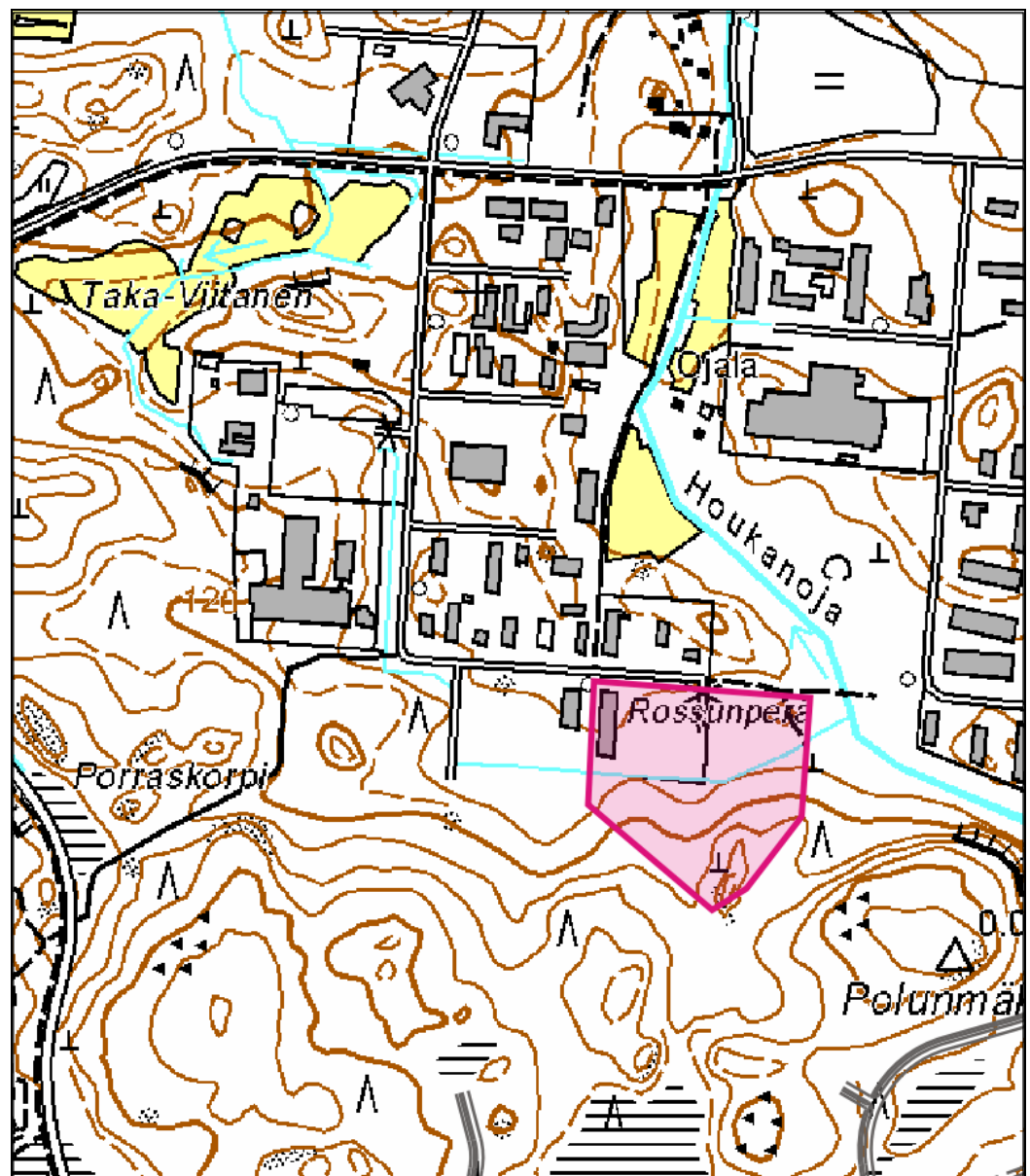
2.2 Hankkeen tarkoitus ja yleinen kuvaus

Hankkeen tarkoituksena on lisätä Ruskon jätteenkäsittelylaitoksen kapasiteettiä, jotta laitoksella voidaan käsitellä ja varastoida nykyistä suurempia määriä REF- ja purkujätettä.

2.3 Hankkeen sijainti ja maankäyttötarve

Laitos sijaitsee Tampereen kaupungin Ruskon kaupunginosassa Ruskon teollisuusalueella, osoitteessa Tauskonkatu 30-32. Tontti muodostuu kiinteistöistä RUSKO 6215-9, - 10 ja -11, jotka omistaa Tampereen kaupunki ja määräalasta RUSKO-6215-8, jonka Toivonen Yhtiöt Oy omistaa.

Tontin pinta-ala on noin 5 ha. Laitoksen sijainti on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Hankkeen sijainti

2.4 Laitoksen nykyinen toiminta ja muutoksen aikataulu

Hankkeesta vastaava suorittaa tällä hetkellä jätteenkäsittelylaitoksella voimassa olevan ympäristöluvan (PIR-2002-Y-219-111, 5.12.2006) mukaista jätteenkäsittelytoimintaa. Luvamukaisesti laitoksella saa käsitellä lajittelematonta rakennus- ja purkujätettä, teollisuuden ja kaupanjätettä, betoni- ja tiilijätettä, puu- ja kantojätettä, energiajätettä, metalliromua, romuautoja ja SER-romua yhteensä 84 060 t/a. Viime vuosina joidenkin jakeiden osalta käsiteltävät määrät ovat hieman ylittäneet ympäristöluvan sallimat määrät.

Hankealueella on käynnissä toimintojen uudelleen järjestely. Toivonen yhtiöt Oy on vuokrannut Tampereen kaupungilta noin 1,6. ha lisäalan ja tontille on hyväksytty kaavamuutos 10.6.2010. Alueelle on suunniteltu rakennettavaksi kaksi uutta noin 4000 m² käsittely-/ varastohallia. Hallien rakennuslupamennettely on käynnissä. Tontille on louhittu lisätilaa toimintojen uudelleen järjestelyä varten.

Uudisrakennusten ja uuden alueen pohjarakenteisiin on tarkoitus käyttää betoni- ja tiilimursketta. Käytöstä on jätetty ilmoitus Pirkanmaan ELY-keskukseen lokakuussa 2010.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on tarkoitus jättää yhteysviranomaiselle vuoden 2010 marraskuussa. Arviointiohjelman ja siitä saadun yhteysviranomaisen lausunnon perusteella tehdään talven 2010-2011 aikana ympäristövaikutusten arviointi ja laaditaan arviointiselostus, minkä jälkeen haetaan toiminnalle ympäristölupaa.

2.5 Liittyminen muihin hankkeisiin

2.5.1 Kaavoitus ja maankäyttö suunnitelmat

Hankealue on Pirkanmaan 1. maakuntakaavassa TP-aluetta. Merkinnällä osoitetaan liike- ja toimistorakentamiseen tai tuotantokäyttöön varattuja seudullisesti merkittäviä alueita. Tampereen kantakaupungin osayleiskaavassa hankealue on T-3 aluetta. Merkinnällä osoitetaan tuotantovaltaista yritystoimintaa.

Hankealueelle on hyväksytty asemakaavan muutos 10.6.2010. Toivonen Yhtiöt Oy:n tontilla on kaavamerkintä TJ-1, joka osoittaa teollisuus-, varasto- ja jätteenkäsittelyrakennusten korttelialueen, jonka kokonaiskerrosalasta saadaan prosenttiluvun osoittama määrä käyttäen liike- ja toimistotiloja.

2.5.2 Muut jätehuollon hankkeet

Suomen ja EU:n jätepolitiikan tavoite on edistää luonnonvarojen kestävästä käytöstä sekä ehkäistä ja torjua jätteistä terveydelle ja ympäristölle aiheutuva haittaa. Euroopan unionin jätepolitiikan yleistavoitteet sisältyvät komission hyväksymiin jätestratégiaan (1996) ja jätteen synnyn ehkäisyn ja kierrätyksen strategiaan (2005). Suomen jätepolitiikan yhtenä periaatteena on jätteen uudelleen käyttäminen ja materiaalisisällön kierrättäminen. Tavoitteena on tehostaa teollisuuden ja rakentamisen jätteiden kierrätystä. Arvioitavana oleva hanke tukee näiden tavoitteiden saavuttamista.

2.5.3 Luonnonvarojen käyttöä koskevat suunnitelmat

Ruskon jätteenkäsittelylaitoksen laajennus tähtää erityisesti kierrätyspolttoaineen haketuskapasiteetin lisäämiseen. Kierrätyspolttoaineen käyttö energian lähteenä säästää neitseellisiä luonnonvaroja. Betoni- ja tiilijätteen murskaus

ja uudelleen käyttö maanrakennuksessa säästää vastaavasti neitseellisiä maa-aineksia.

3 Arvioitavat vaihtoehdot

Tässä ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan Toivonen Yhtiöt Oy:n Ruskon jätteenkäsittelylaitoksen toimintojen kehittämistä ja kapasiteetin lisäämistä. Kierrätyspolttoaineen käsittely ja hyödyntämistoiminta, jonka kapasiteetin lisäämistä pääasiassa YVA - menettelyn tarve koskee, sijaitsee jo nykyisellään hankealueella. Vaihtoehtoisia sijaintipaikkoja hankkeen toteuttamiselle ei ole olemassa.

Hankkeen vaihtoehtojen mitoitus on määritelty hankkeesta vastaavan toimintaa koskevan strategian perusteella ja ympäristövaikutusten arvioinnissa on mukana kaksi vaihtoehtoa, nollavaihtoehto VE0, toiminta jatkuu nykyisillä käsittelymäärillä ja vaihtoehto VE1, nykyisen toiminnan kapasiteetin lisääminen alueella.

Em. vaihtoehdot ympäristövaikutusten arvioinnissa ovat:

- 0-vaihtoehto, VE0: Hankkeesta vastaava jatkaa hankealueella ympäristöluvan sallimaa toimintaa, mutta hakee ympäristöluvan muutosta nykyisille käsittelymäärille.
- 1-vaihtoehto, VE1: Hanke toteutetaan suunnitelluilla toiminnoilla ja suunnitellulla laajuudella. Kierrätyspolttoaineen raaka-aineena käytettävän lajiteltavan ja haketettavan jätteen kokonaismäärä on vuodessa enintään 250 000 tonnia. Lisäksi alueella vastaanotetaan muuta jätettä kuten betoni- ja tiilijätettä, puhdasta puuta ja metallia 50 000 t/a.

4 Hankkeen kuvaus

4.1 Materiaalivirrat

Ruskon jätteenkäsittelylaitoksessa käsiteltävät ja välivarastoivat materiaalivirrat on esitetty taulukossa 1. Laitokseen ei oteta vastaan ongelmajätteitä.

Ruskon jätteenkäsittelylaitoksen materiaalit tulevat käsittelyyn pääkaupunkiseudulta Toivonen Yhtiöt Oy:n Juvanmalmin siirtokuormausaseman (toiminta käynnistyy joulukuussa 2010) kautta, Pirkanmaan ja Lahden seuduilta sekä purkutyömailta eri puolilta Suomea.

Taulukko 1. Käsiteltävien ja varastoitavien materiaalien enimmäismäärät

Materiaali	Nykyisen ymp.luvan sallimat määrät (t/a)	VE 0 (t/a)	VE 1 (t/a)
Tulevat			
Lajittelematon rakennus- ja purkujäte (17 09 04)	32 000	37 700	160 000
Teollisuuden ja kaupan jäte (20 03 01)	8 000	5 500	47 000
Lajiteltava sekajäte		11 500	21 950
Betoni- ja tiilijäte (17 01 01, 17 01 02)	10 000(murskaus) 20 000 (vä-livarastointi)	16 500	30 000
Puu- ja kantojäte (17 02 01)	10 000	7 500	20 000
Energiajäte (03 01 05, 20 01 01, 20 01 38, 20 01 39)	2 000	4 500	20 000
Metalli (17 04 07, 15 01 04)	2 000	800	1 000
Romuajoneuvot (16 01 04, 16 01 06)	30	-	-
SER-romu (16 02 14, 16 02 16)	30	3	50
YHTEENSÄ:	84 060	84003	300 000
Lähtevät			
Kierrätyspolttoaine (REF)	-	-	220 000
Kaatopaikkajäte	-	-	15 000
Betoni- ja tiilimurska	-	-	28 500
Kyllästetty puu	-	-	200
Seula-alite	-	-	30 000
Metalli	-	-	6 250
SER-romu	-	-	50
YHTEENSÄ:	-	-	300 000

Vaihtoehtojen VE0 ja VE1 materiaalivirrat:

Lajittelematon rakennus- ja purkujäte (tuleva)

Puhdas rakennusjäte jota tulee purku- ja saneeraustyömailta lajitellaan jätteenkäsittelykeskuksessa. Lajittelematon rakennusjäte sisältää mm. puu-, betoni-, muovi- ja tiilijätettä, metalleja ja puhdasta hiekkapuhallushiekkaa. Lajiteltu rakennus- ja purkujäte hyödynnetään pääosin kierrätyspolttoaineen valmistuksessa.

Teollisuuden ja kaupan jäte (tuleva)

Teollisuuden ja kaupanjäte on pääosin puhdasta paukkausjätettä. Teollisuuden ja kaupan jäte hyödynnetään pääosin kierrätyspolttoaineen valmistuksessa.

Lajiteltava sekajäte (tuleva)

Lajiteltava sekajäte tulee siirtolavoilla jätteenkäsittelykeskukseen. Sekajäte lajitellaan kierrätyspolttoaineen raaka-aineeksi, metallijätteeksi, betoni- ja tiilijätteeksi ja kaatopaikkajätteeksi.

Betoni- ja tiili (tuleva/lähtevä)

Vastaanotettava purkutoiminnassa syntyvä puhdas betonijäte on purkukohdeilla valmiiksi lajiteltua ja sisältää piikattuja betonin kappaleita, elementtejä, betonilaattoja, paalun pätkiä yms. Betonijäte sisältää myös laastia ja betonissa olevia betoniteräksiä, jotka on katkaistu betonikappaleiden mittaisiksi. Tiilijäte sisältää savitiiliä, kalkkihiekkatiiliä (Kahi), kevytbetonia (Siporex, Leca-harkot), muurauslaastia ja laattoja. Betoni- ja tiilijäte ei saa sisältää asbestia, raskasmetalleja, PCB:tä tai muita ongelmajätteitä. Betoni- ja tiilijätettä saadaan sekä hankkeesta vastaavan omilta purkutyömailta että ulkopuolisilta tahoilta. Betoni- ja tiilijäte välivarastoidaan ja murskataan hankealueella.

Betoni- ja tiilimurskaa syntyy murskauksen ja seulonnan tuloksena. Seulonnan avulla voidaan tuottaa raekooltaan erilaisia jakeita käyttötarkoituksesta riippuen. Betoni- ja tiilimurska toimitetaan hyödynnettäväksi maanrakennuksessa.

Puu- ja kantojäte (tuleva)

Vastaanotettava puhdas puujäte on erilliskerättyä puujätettä, joka koostuu suurimmaksi osaksi käyttökelvottomaksi kuluneista kuorma- eli trukkilavoista. Lisäksi voidaan ottaa vastaan muuta erilliskerättyä puhdasta puujätettä ja kantoja otetaan vastaan mm. rakennustyömailta ja tietömailta.

Puhdasta puujätettä ja kantoja käytetään kierrätyspolttoaine-hakkeen valmistusprosessiin sekä toimitetaan käsittelyyn mm. Pirkanmaan jätehuoltoon.

Energiajäte (tuleva)

Vastaanotettava energiajäte on syntypaikkalajiteltua puuta, muovia, pahvia ja kartonkia.

Energiajäte hyödynnetään kierrätyspolttoaineen valmistuksessa.

Metalli (tuleva/lähtevä)

Syntypaikkalajitellut metallijakeet varastoidaan kontteihin tai kasoihin asfaltoidulle ja viemäröidylle alueelle. Metallijakeet toimitetaan luokiteltuina raaka-aineina metalliteollisuuteen tai jatkojalostukseen laitokseen, jolla on lupa metallijätteen vastaanottoon.

SER-romu (tuleva/lähtevä)

SER-romu otetaan vastaan välivarastoitavaksi ja toimitetaan jatkokäsittelyyn laitokseen jolla on lupa SER-romun käsittelyyn.

Kierrätyspolttoaine REF (lähtevä)

Kierrätyspolttoaineen raaka-ainetta tulevista jakeista ovat lajittelematon rakennus- ja purkujäte, teollisuuden ja kaupan jäte, lajiteltava sekajäte, puu- ja kantojäte ja energiajäte. Em. jakeista lajitellaan kierrätyspolttoainetta, joka toimitetaan poltettavaksi ympäristöluvan omaavassa jätteenpolttolaitoksessa.

Kaatopaikkajäte (lähtevä)

Kaatopaikkajätettä on kierrätyspolttoaineen valmistuksessa muodostuva hyödyntämiskelvoton jäte. Kaatopaikkajäte kuljetaan loppusijoitettavaksi ympäristöluvan omaavalle kaatopaikalle.

Kyllästetty puu / ongelmajätteet (lähtevä)

Kyllästettyä puuta tulee lajittelemattoman rakennusjätteen mukana. Ongelmajätettä ei oteta vastaan, mutta niitä (mm. maalit, loisteputket) saattaa tulla lajittelemattomien jättejakeiden seassa, josta ne lajitellaan erilleen ja välivarastoidaan. Kyllästetty puu ja ongelmajätteet toimitetaan laitoksiin, joilla on lupa ottaa vastaan ja käsitellä kyllästettyä puuta tai ongelmajätteitä.

Seula-alite (lähtevä)

Seula-alite toimitetaan kaatopaikoille hyödynnettäväksi peittomateriaalina.

4.1.1 Vaakapalvelu

Toivonen Yhtiöt Oy tarjoaa jätteenkäsittelykeskuksessa kuormapunnituspalvelua. Toiminta ei vaikuta jätteenkäsittelylaitoksen omiin materiaalivirtoihin.

4.2 Prosessin kuvaus

4.2.1 Vastaanotto ja ohjaus käsittelyyn

Tulevat kuormat punnitaan laitoksen portilla olevalla vaaka-asemalla, minkä jälkeen ne ohjataan vastaanottohalliin, jossa tuleva materiaali luokitellaan. Tämän jälkeen materiaali siirretään asianmukaiseen paikkaan välivarastoitavaksi tai käsiteltäväksi.

4.2.2 Lajittelu ja välivarastointi

Lajitteluun ohjataan käsiteltäväksi lajittelematon rakennus- ja purkujäte, teollisuuden ja kaupan jäte ja lajiteltava sekajäte.

Jätteet vastaanotetaan vastaanottohallissa, jossa kuorman sisältö tarkastetaan ja jätteet tarvittaessa esilajitellaan lajittelukahmarilla varustetulla kaivinkoneella. Jätteen seasta poistetaan suoraan käsiteltäväksi tai hyödynnettäväksi kelpaava materiaali, mikäli sitä on tulevan jätteen seassa merkittäviä määriä sekä jätteen seassa mahdollisesti olevat kaatopaikka- ja ongelmajätteet. Esimurskatun materiaalin kohdalla esilajittelu on tehty jo aiemmin. Vastaanotettavasta jätteestä suuri osa on esimurskattua, jolloin karkea esilajittelu on tehty jo ennen Ruskon jätteenkäsittelykeskuksen tuomista.

Esilajiteltu jäte murskataan karkeasti ja murskeen seasta erotetaan magneeteilla metallit ja erilaisilla seuloilla hienojakoinen aines. Omiksi materiaalivirtoikseen erotetaan kierrätyspolttoaineen valmistamiseen kelpaava poltettava jäte, betoni- ja tiilijäte sekä loppusijoitettava hyödyntämiskelvoton jäte.

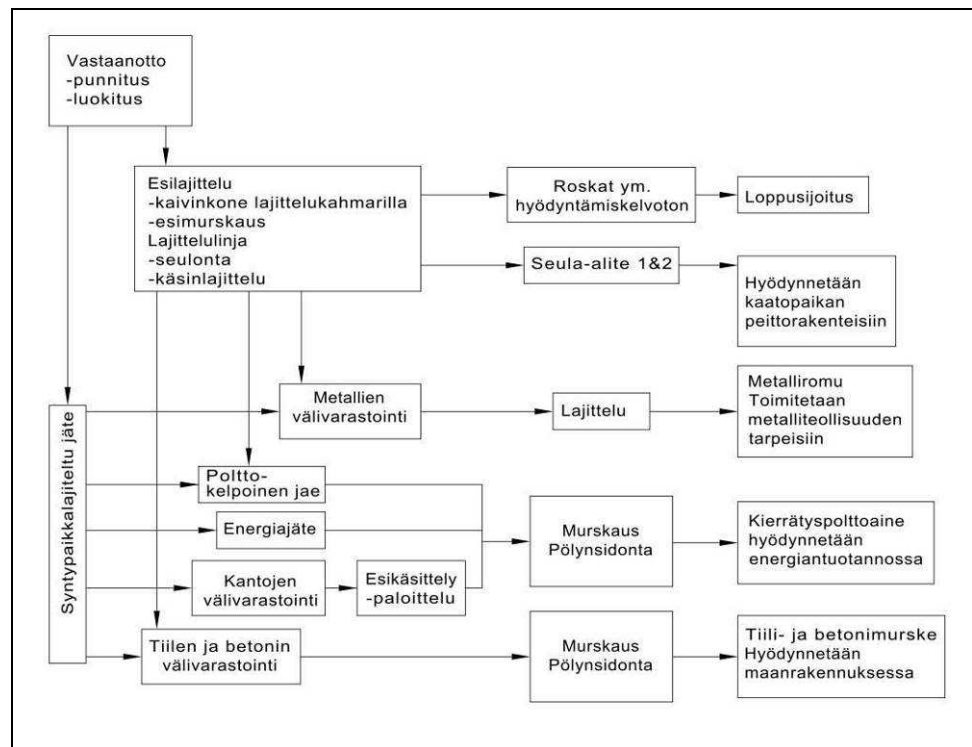
Eroteltu metallijäte siirretään varastoalueelle. Erotettu polttokelpoinen jäte siirretään vieressä sijaitsevaan halliin, jossa se haketetaan yhdessä synty- paikkalajitellun energiajätteen ja paloiteltujen kantojen ym. puuaineksen kanssa kierrätyspolttoaineeksi, minkä jälkeen valmis kierrätyspolttoaine siir-

retään varastohalliin. Hyödyntämiskelvoton jäte ja seula-alite toimitetaan loppusijoitukseen jätteenkäsittelylaitoksiin.

Tulevia jakeita tai lajiteltuja jakeita välivarastoidaan tarvittaessa.

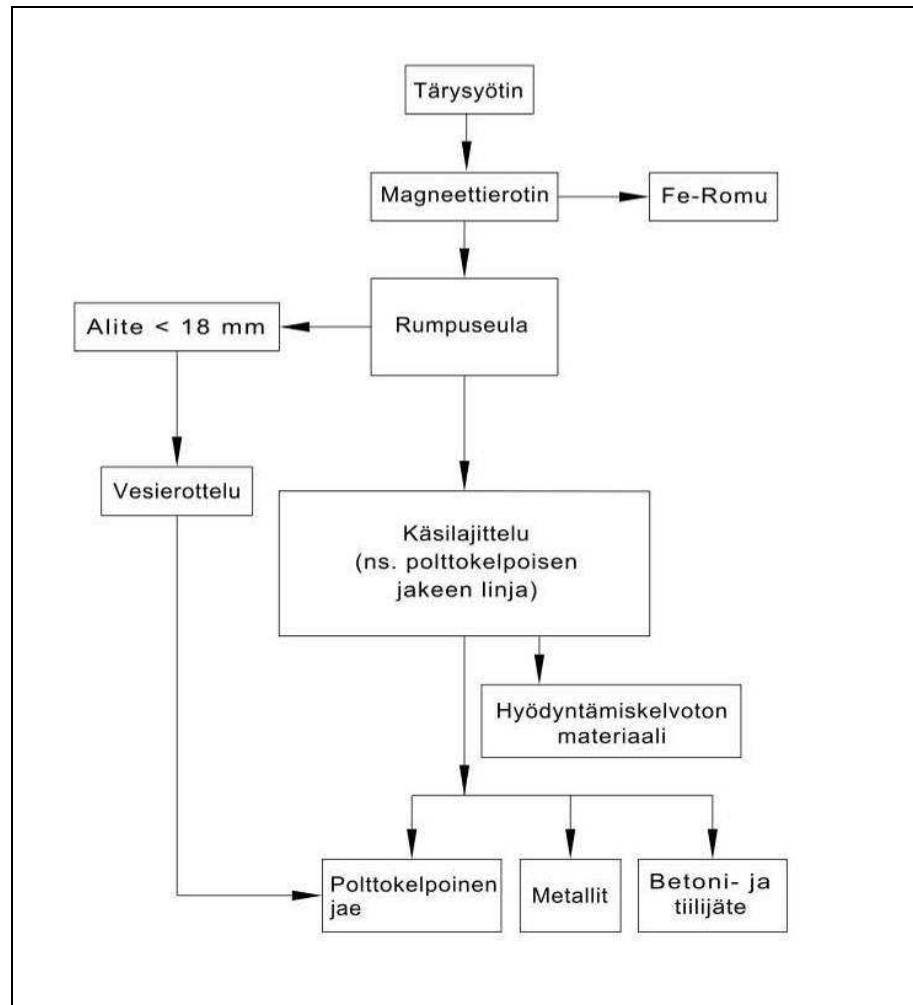
Lajittelun kaikki toiminnot sijaitsevat sisätiloissa ja laitoksen poistoilma ohjataan suodattimen kautta. Henkilö- ja toimistotilat paineistetaan tuloilmaa käyttäen. Lajitteluhallin lattia on betonipäällystetty ja varustettu viemäreillä, joista vedet johdetaan jätevesien tasausaltaaseen ja pumpataan kaupungin viemäriverkostoon.

Rakennusjätteen sekä kaupan ja teollisuuden pakkaus- ja kuivajätteen käsittelyn prosessikaavio on esitetty kokonaisuudessaan kuvassa 2.



Kuva 2. Rakennusjätteen sekä pakkaus- ja kuivajätteen käsittelyn prosessikaavio

Lajitteluvaiheen tarkempi prosessikaavio on esitetty kuvassa 3.



Kuva 3. Lajitteluvaiheen prosessikaavio.

4.2.3 REF -jätteen haketus ja välivarastointi

Kierrätyspolttoaineen hakettamiselle ja välivarastoinnille on varattu kaksi 4000 m²:n hallia. Lajittelussa eroteltu polttokelpoinen puu-, paperi-, pahvi- ja muovijäte sekä valmiiksi esilajiteltu likainen puujäte siirretään pyöräkuormajalla haketushalliin, jossa jäte haketetaan pienijakoiseksi kierrätyspolttoaineeksi hallissa kiinteästi sijaitsevalla vasarahakettimella. Kierrätyspolttoaineen haketus on jatkuvaa ympärivuorokautista toimintaa. Kierrätyspolttoaineen haketus keskeytetään niinä ajankohtina, kun haketuslaitteistoa käytetään puhtaan puujätteen murskaamiseen. Kierrätyspolttoaine varastoidaan halleissa ja kuljetetaan energiana hyödynnettäväksi jätteenpolttolaitoksessa. Esimerkki kierrätyspolttoaineen murskauslaitteistosta on esitetty kuvassa 4.



Kuva 4. Kierrätyspolttoaineen murskauslaitteisto.

4.2.4 Betoni- ja tiilijätteen murskaus ja välivarastointi

Vastaanotettava betoni- ja tiilijäte käsitellään kaksivaiheisesti. Murskausprosessi koostuu murskaimesta ja seulasta, jotka ovat siirrettäviä. Murskain on tyypiltään leukamurskain. Murskaimeen syötetään betonijätettä suurina paloina, jotka murskataan <150 mm palakokoon ja seulotaan eri jakeisiin. Murskausprosessin kapasiteetti määräytyy suurimmaksi osaksi betonijätteen syötön ja siirtelyn kapasiteetista, vaikka itse murskaimien kapasiteetti on suurempi. Murskausprosessin kapasiteetiksi on arvioitu 1 000-1 400 tonnia päivässä. Murskaustoiminnassa käytettävä laitteisto on esitetty kuvassa 5.



Kuva 5. Siirrettävä leukamurskain Fintec 1107.

Betoni- ja tiilijätteestä murskataan ja seulotaan eri raekokoa olevia jakeita ja välivarastoidaan niitä kentällä erillisissä kasoissa ennen hyödyntämiskohteille siirtämistä. Eri raekokoa olevilla murskejakeilla on varastoinnin aikana erilaiset alttiudet pölytä tuulella sekä liettyä sateilla. Karkeassakin murskeessa on hienojakoista ainesta mukana, minkä vuoksi murskekasojen pölynsidonta tul- laan toteuttamaan peittämällä ja / tai kosteuttamalla.

Betoniteräket erotellaan magneettierottelulla. Murskeen joukosta magneetilla erotellut metallinkappaleet kuljetetaan hihnalla suoraan keräyskonttiin. Kontin täytyttyä metallijätteet kuljetetaan muualla hyödynnettäväksi.

Betoni- ja tiilijätteen välivarastoinnille, murskaamiselle ja murskeen varas- toinnille varataan alustavasti yhteensä noin 1000 m²:n alue.

4.2.5 Puu ja kantojätteen haketus ja välivarastointi

Puu- ja kantojäte välivarastoidaan ja tarvittaessa paloitellaan ennen haketus- ta. Puu- ja kantojäte haketetaan muiden kierrätyspolttoainejakeiden kanssa yhdessä tai erikseen. Puu- ja kantojätettä voidaan käyttää haketuslaitteiston puhdistamiseen.

4.2.6 Metallin lajittelu ja välivarastointi

Ruskon jätteenkäsittelykeskuksessa lajitellaan ja välivarastoidaan metallijä- tettä edelleen toimitettavaksi uudelleen hyödyntämiseen.

4.2.7 SER -jätteen välivarastointi

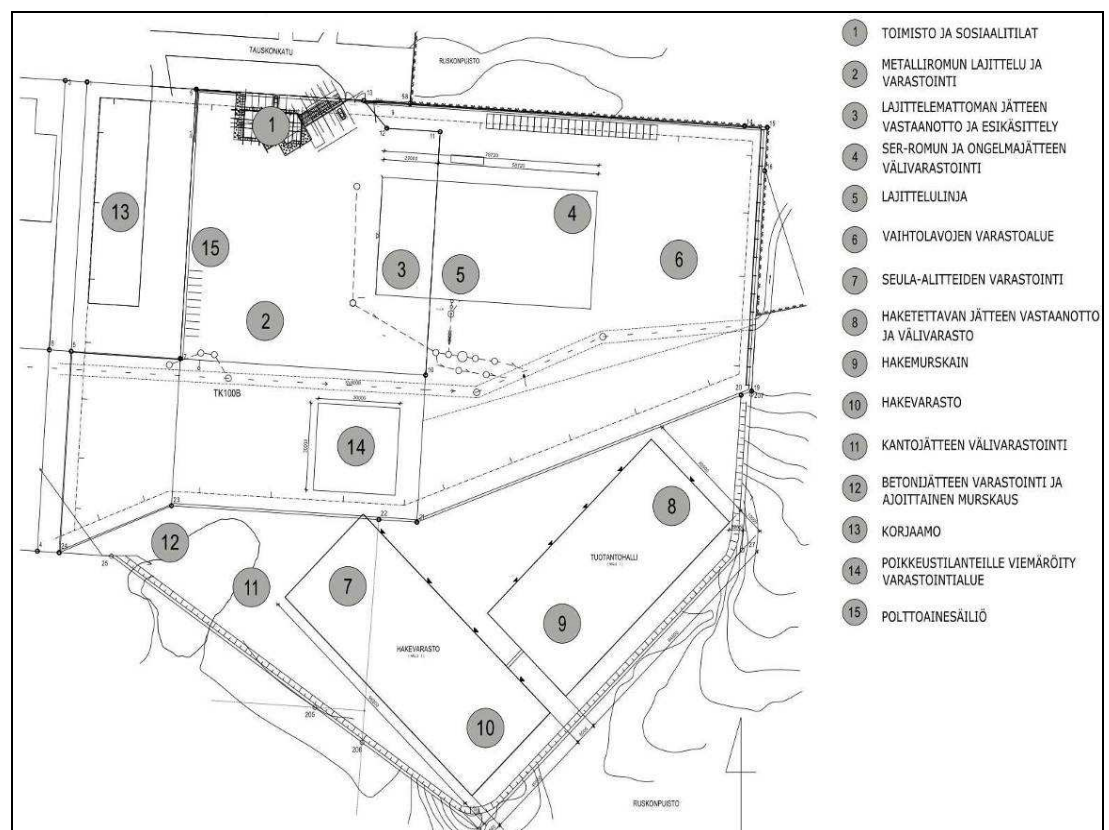
Ruskon jätteenkäsittelykeskuksessa lajitellaan ja välivarastoidaan metallijä- tettä edelleen toimitettavaksi uudelleen hyödyntämiseen.

4.3 Hankealueen rakenteet ja kalusto

Hankealueelle uusiin halleihin sijoitetaan REF-jätteen haketuslaitteisto, joka käsittää kiinteän esimurskaimen tai kaksi kiinteää esimurskainta ja liittyvät kuljettimet, seulat ja erottimet. Laitteisto sijoitetaan halliin. Käsittelylaitoksen toimintojen uudelleen järjestelyjen yhteydessä toiminnoille rakennetaan kaksi uutta hallia. Betoni- ja tiilijätteen murskaukseen käytetään siirrettävää laitteistoa. Alueella on jo toimistorakennus ja käsittelyhalli. Tällä hetkellä toisella yrittäjällä käytössä olevaan rakennukseen on suunniteltu koneiden korjaus- ja huoltohallia. Toimintojen sijoittuminen tontilla on esitetty kuvassa 6.

Hanke kattaa koko noin 5 hehtaarin tontin.

Kenttäalueet kestopäällystetään vesitiiviiksi ja viemäroidään.



Kuva 6. Toimintojen sijainnit hankealueella

4.4 Kuivatus ja pintavesien johtaminen

Nykytilanteessa jätteenkäsittelylaitoksen tontilla on kestopäällystettyä pintaa noin 2,4 ha ja rakennusten kattopintaa noin 0,5 ha. Tontin hulevesien johtaminen on toteutettu kahdella erillisellä järjestelmällä ja ne johtavat osan myös Toivonen Yhtiöt Oy:n länsipuolisen tontin hulevesistä.

Ensimmäinen järjestelmä kerää vedet päällystetyltä piha-alueelta hallin länsipuolella ja johtaa vedet hiekan- ja öljynerotuskaivojen sekä pengerimeytyksen kautta tontin alittavaan ojaan. Toinen järjestelmä puolestaan johtaa tontin länsireunassa sijaitsevan liikennealueen ja ongelmajätteen varastointialueen hulevedet öljynerotuskaivon ja pengerimeytyksen kautta tontin alittavaan

ojaan. Osa piha-alueen vesistä on ohjattu suoraan Tauskonkadun päästä alkavaan ojaan. Rakennusten katoilta sadevedet on johdettu pihalle.

Toimintojen uudelleen järjestelyjen yhteydessä myös hulevesien käsittelyä on tarkoitus muuttaa. Kaikkien käsittelyhallien vedet johdetaan säiliöön, josta ne pumpataan viemäriverkkoon, puhtaat kattovedet johdetaan suoraan Houkanojaan ja pihavedet johdetaan laskeutusaltaan kautta Houkanojaan.

Uudelleen järjestelyjen jälkeen noin 5 ha tontista on rakennusten kattopinta-alaa noin 1,2 ha.

4.5 Tukitoiminnot

Hankealueella on toimisto- ja sosiaalityöt, jotka pysyvät nykyisellään.

Alue on jo nyt aidattu ja varustettu lukittavalla portilla.

Alueella varastoidaan polttoainetta 10000 l säiliössä, jonka rakenne on säästösten mukainen. Säiliöalueella on öljynerotus ja viemärointi.

4.6 Liikenne

Liikennemäärät

Vaihtoehdossa 0 toiminta hankealueella säilyy nykyisen kaltaisena, joten myös liikennemäärät säilyvät nykyisellään. Raskaan liikenteen määrä olisi noin 190 ajoneuvoa arkivuorokaudessa, ja tuntiliikenne 10–15 ajoneuvoa alueen toiminta-aikana 7–22. Lauantaisin liikennemäärät olisivat arviolta puolet tästä. Ainoastaan punnitukseen tulevien ajoneuvojen osuus raskasta liikenteestä on 3–4 %. Lisäksi alueelle olisi henkilöautoliikennettä 20–30 ajoneuvoa vuorokaudessa. Hankealueen nykyistä liikennettä on tarkemmin kuvattu kappaleessa 5.4.

Vaihtoehdossa 1 hankkeen aiheuttama raskaan liikenteen määrä olisi noin 600 ajoneuvoa arkivuorokaudessa, ja tuntiliikenne arkisin 30–50 ajoneuvoa alueen toiminta-aikana. Lauantaisin liikennemäärät olisivat noin puolet tästä. Liikennemäärät noin kolminkertaistuvat verrattuna nykytilanteeseen. Muuten kuljetusten erityispiirteet ovat vastaavat kuin nykyisin, sillä käsiteltävät jätelajit eivät muutu. Saapuvia kuormia on siis merkittävästi enemmän kuin lähteviä, ja kuljetuksilla ei ole erityisiä ruuhkahuippuja vuorokauden aikana. Lisäksi alueelle tuleva työmatkaliikenne lisääntyisi hieman nykyisestä. Hankkeen aiheuttama henkilöautoliikenne olisi vaihtoehdossa 1 arviolta 40–50 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Kuljetusreitit

Suurin osa hankealueelle saapuvista ja sieltä lähtevistä kuljetuksista kulkee reittiä Niittyhaankatu – Kauhakorvekatu – Hervannantie – Hepolamminkatu – Hervannan valtavyäly. Hervannan valtavyälyä pitkin kuljetukset kulkevat edelleen valtatie 9 (itäinen ohikulkutie) ja valtavyälyn liittymään, josta kuljetukset hajautuvat kunkin määränpään tai lähtöpisteen suhteen, mm. Myllypuuroon ja muualle Länsi-Tampereelle suuntautuvat kuljetukset jatkavat liittymästä moottoritietä länteen päin. Kuljetusten suuntautumista valtatie 9 ja Hervannan valtavyälyn liittymästä eteenpäin on kuitenkin vaikea ennustaa, sillä se riippuu siitä, mistä hankealueella käsiteltävät jätteet tulevat ja toisaalta missä ne hyödynnetään myöhemmin. Erityisesti alueelle tulevan jätteen kuljetusreitit riippuvat lähinnä siitä, missä jätteet syntyvät mm. rakennustoi-

minnan yhteydessä. Kuitenkin pääosa näistä kuljetuksista tulee Tampereen seudulta tai päättyy Tampereen seudulle.

Tampereen seudun eteläosiin, mm. Lempäälään, suuntautuvat tai sieltä tulevat kuljetukset kulkevat reittiä Hervannantie – Ruskontie ja edelleen Sääksjärven liittymästä valtatie 3 pitkin eteenpäin. Näiden kuljetusten määräksi voidaan arvioida 5-15 % kaikista kuljetuksista. Suuruus riippuu siitä, miltä alueilta hankealueella käsiteltävät jätteet tulevat tai minne siellä käsitellyt jätteet kuljetetaan. Ruskontietä on suunniteltu pidennettävän siten, että siltä tulisi uusi yhteys Ruskon teollisuusalueelle sen itäosaan. Ruskontien jatkeelta ei kuitenkaan tulisi uutta suoraa katuyhteyttä Niittyhaankadulle tai Tauskonkadulle, joiden kautta on kulku hankealueelle. Tämän takia kuljettaessa Ruskontielle hankealueelta on sujuvin reitti Hervannantien kautta, eikä Ruskontien jatkaminen vaikuta siis kuljetusreitteihin.

Hankealueelle on myös kulkuyhteys Kaukajärven ja Annalan kautta reittiä Juvankatu – Ruskontie – Kauhakorvenkatu. On kuitenkin epätodennäköistä, että tätä reittiä pitkin alueelle tulisi merkittävässä määrin kuljetuksia. Syynä tähän on se, että Juvankatua ei ole rakennettu ensisijaisesti raskaan liikenteen tarpeita ajatellen, sille on mm. rakennettu hidastinkorotuksia. Reitti Hervannan valtavyöhykän ja Hepolamminkadun kautta on siis raskaan liikenteen kannalta sujuvampi ja houkuttelevampi reitti alueelle. Juvankadun kautta voi raskasta liikennettä ohjautua lähinnä siinä tapauksessa, että hankealueella käsiteltäviä jätteitä tuodaan Kaukajärven tai Annalan alueelta esim. rakennustyömailta. Vaikka näiden kuljetusten määrää ei voida tarkasti arvioida, on niiden osuus kaikista kuljetuksista todennäköisesti vain pieni osa.

4.7 Hankkeen elinkaari ja toiminta-ajat

Hanke on voimassa toistaiseksi.

Liikennöinti ja jätteiden vastaanotto jätteenkäsittelykeskukseen tapahtuu pääsääntöisesti arkipäivisin ja lauantaisin.

Alueen sisäinen liikenne koostuu kuormien purusta ja kuormauksesta sekä jätejakeiden siirtelystä.

Lajittelua ja haketusta suoritetaan kolmessa vuorossa noin 300 päivänä vuodessa.

Betonin murskausta suoritetaan arkipäivinä klo 7-19 välisenä aikana. Murskaustoiminta on panosluonteista ja sitä suoritetaan suuremmista yhtenäisistä erissä. Betonin murskausta suoritetaan arviolta noin 20-100 pv/vuodessa.

5 Hankealueen ympäristön tila

5.1 Sijainti ja maanomistus

Laitos sijaitsee Tampereen kaupungin Ruskon kaupunginosassa Ruskon teollisuusalueella, osoitteessa Tauskonkatu 30-32. Tontti muodostuu kiinteistöistä RUSKO 6215-9 ja -10 ja -11, jotka ovat Tampereen kaupungin omistuksessa ja määräalasta RUSKO-6215-8, jonka omistaa Toivonen Yhtiöt Oy.

5.2 Suunnittelualueen ja välittömän lähiympäristön toiminnot

Hankealueella on jätteenkäsittelytoimintaa. Hankkeesta vastaavalla on toimintaan voimassa oleva ympäristölupa.

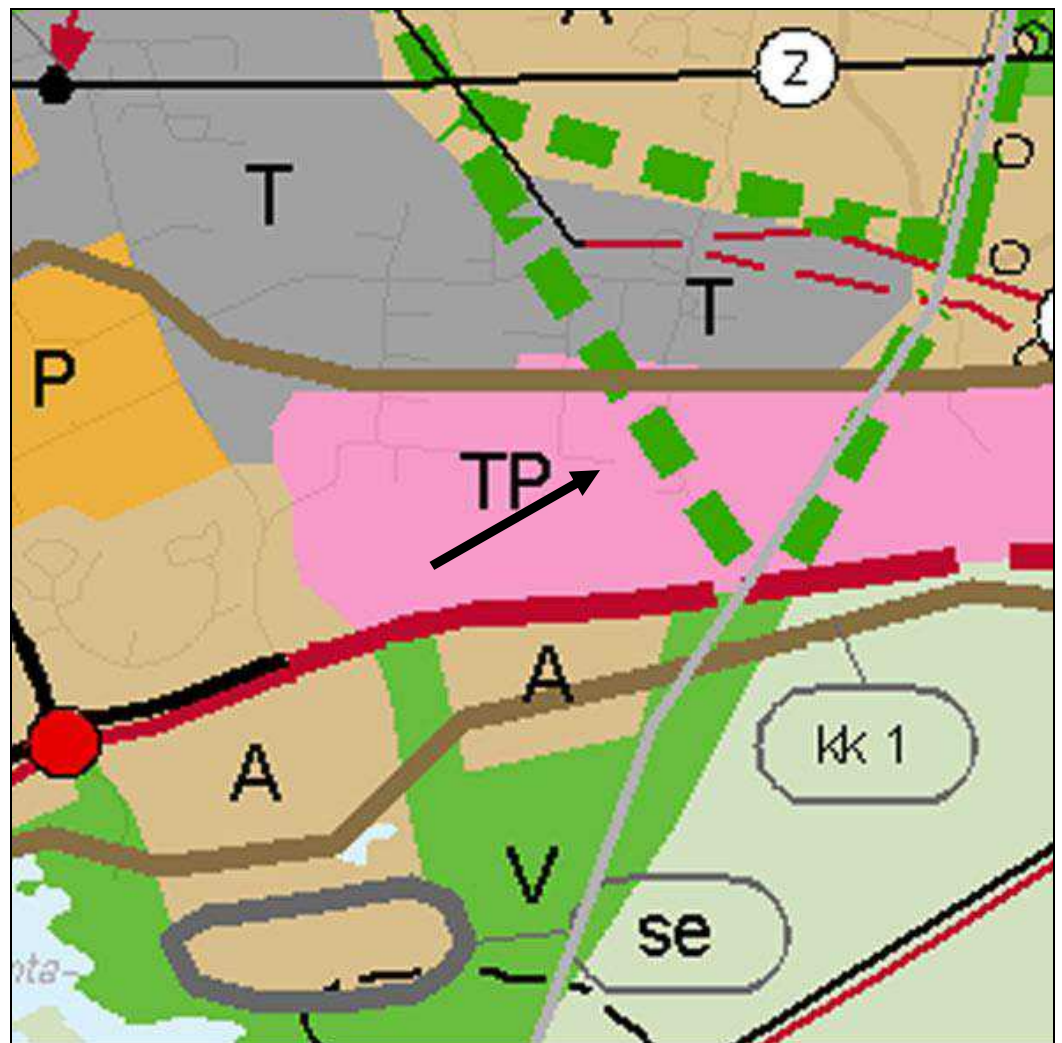
Hankealueen etelä- ja itäpuolella on Ruskonpuiston lähivirkistysalue. Virkistysalueella kulkee lenkipolku ja talvisin siellä on hiihtolatu.

Hankealueen ympäristössä, Tauskontie varrella, laitoksen etelä- ja pohjoispuolella on eri alojen teollisuuskiinteistöjä mm. lääketehdas, metallienkäsittely ja päällystyslaitoksia.

5.3 Maankäytön suunnittelutilanne

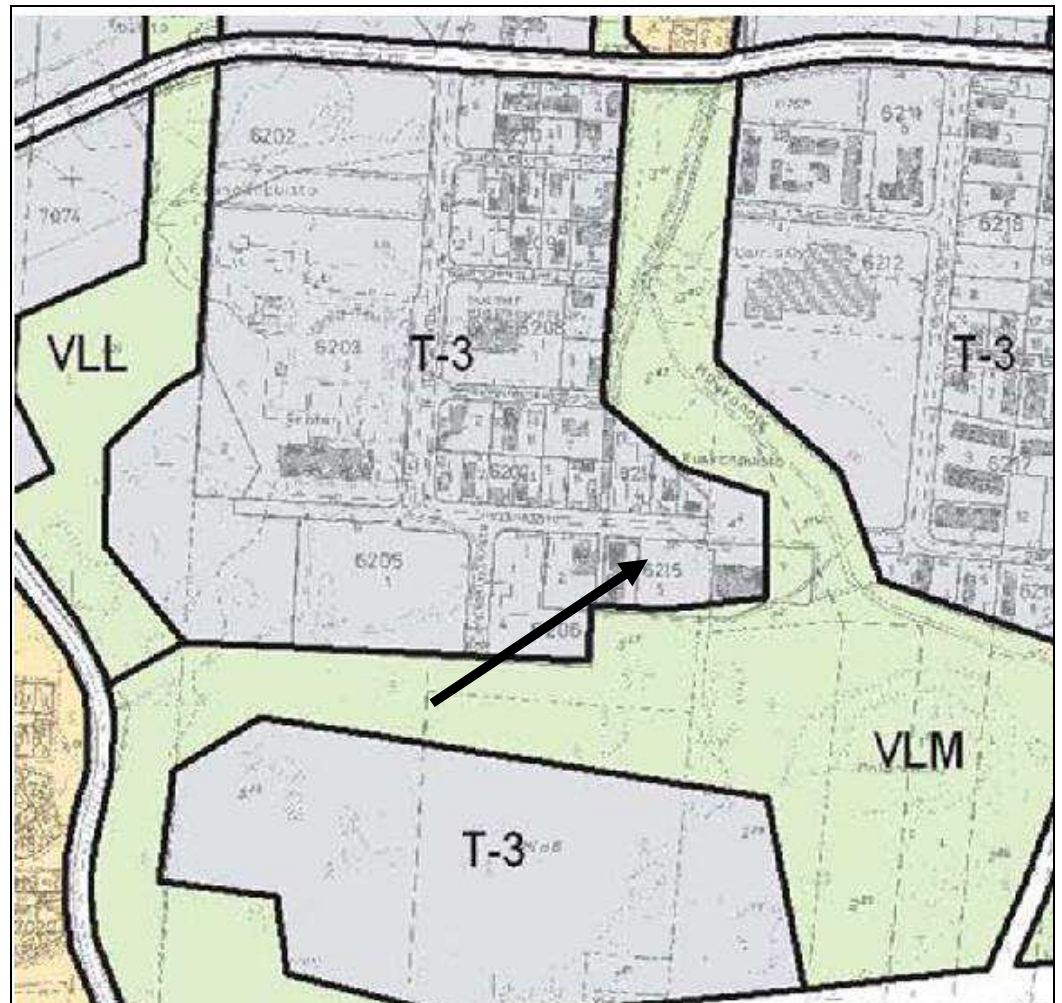
Hankealue on Pirkanmaan 1. maakuntakaavassa TP-aluetta. Merkinnällä osoitetaan liike- ja toimistorakentamiseen tai tuotantokäyttöön varattuja seudullisesti merkittäviä alueita. Alueelle voidaan sijoittaa asumista, jos siihen ei kohdistu ympäristöhäiriöitä. Alueen toteuttamisessa tulee kiinnittää huomiota tarkoituksenmukaiseen toteuttamisjärjestykseen.

Hankealueen itäpuolella on maakuntakaavan viheryhteys. Merkinnällä osoitetaan taajamiin liittyviä olemassa olevia tai tavoitteellisia viheryhteyksiä, joilla on erityistä merkitystä alueellisen virkistysalueverkoston ja/tai ekologisten yhteyksien kannalta. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa tulee määrittää viheryhteyden tarkempi sijainti sekä varmistaa maastokäytävän riittävä leveys, jotta alueellinen viheralueiden muodostama verkosto voidaan toteuttaa riittävän yhtenäisenä kokonaisuutena. Eteläpuolelle on merkitty uusi tieyhteys.



Kuva 7. Ote maakuntakaavasta. Hanke osoitettu nuolella.

Ympäristöministeriön 12.12.2000 vahvistamassa Tampereen kantakaupungin osayleiskaavassa hankealue on T-3 aluetta. Merkinällä osoitetaan tuotantovaltaista yritystoimintaa. Alue varataan pienteollisuus- ja tuotantotiloille sekä niihin liittyville varasto- liike- ja toimistotiloille. Liike- ja toimistotiloja voidaan rakentaa enintään 1/3 toimintojen kerrosalasta.

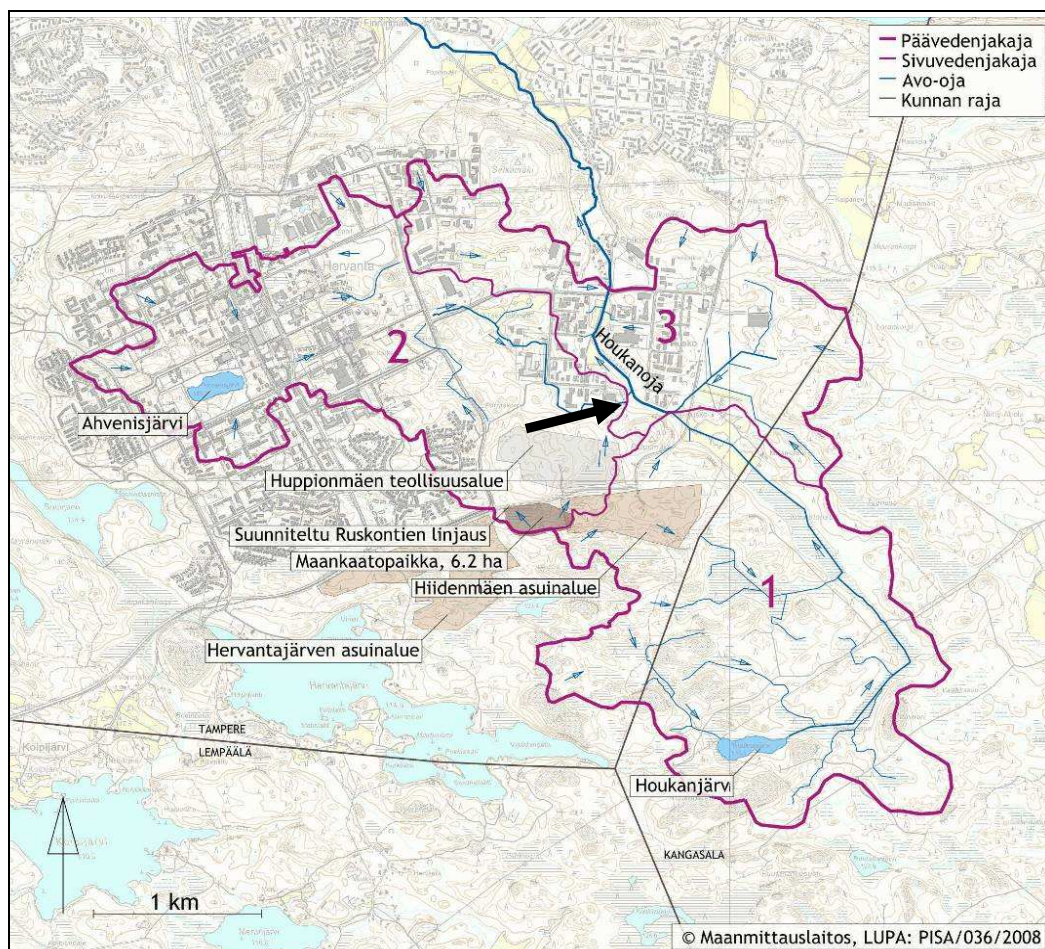


Hankealueelle on hyväksytty asemakaavan muutos 10.6.2010. Asemakaavassa hankealueella on merkintä TJ-1. Merkinnällä osoitetaan Teollisuus-, varasto- ja jätteenkäsittelyrakennusten korttelialue, jonka kokonaiskerrosalasta saadaan prosenttiluvun (10 %) osoittama määrä käyttää liike- ja toimistotiloina. Merkintä määrää myös autopaikkojen määrän.



Kuva 9. Ote asemakaavasta

Hankealueen eteläpuolella on vireillä asemakaavahankkeet Huppionmäen tuotantovaltaiselle yritystoiminta-alueelle, Hiidenmäen ja Hervantajärven asunto-alueille ja Ruskontien jatkeelle.



Kuva 10. Asemakaavahankkeet esitettynä pääosavaluma-aluekartalla. Hanke on osoitettu nuolella.

5.4 Liikenne

Raskaan liikenteen keskimääräinen vuorokausiliikenne hankealueelle on nykyisin noin 190 ajoneuvoa arkivuorokaudessa sisältäen sekä alueelle tulevan että sieltä lähtevän liikenteen. Lauantaisin liikenne on arviolta noin puolet tästä. Liikenteessä ei ole erityisiä ruuhkahuippuja, vaan liikenne jakautuu verrattain tasaisesti alueen toiminta-ajalle 7-22; raskaan liikenteen määrä on siis arkisin 10-15 ajoneuvoa tunnissa, ja lauantaisin 4-8 ajoneuvoa tunnissa. Kuljetuksille on erityistä se, että saapuvia kuormia on moninkertaisesti verrattuna lähteviin kuormiin. Tämän johtuu siitä, että alueella käsiteltävä jäte (erityisesti REF-jäte) on kevyttä suhteessa tilavuuteen, ja toisaalta jätteitä tulee monista kohteista pieninäkin erinä. Pois kuljetettaessa jätteet on sen sijaan pakattu tiiviisti, joten keskimääräinen kuljetuserä on tällöin suuri. Raskaan liikenteen lisäksi alueelle on vähäisessä määrin henkilöautoliikennettä, lähinnä työmatkaliikennettä. Tämän määrä arviolta noin 20-30 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Nykyiset liikennemäärät jätteenkäsittelylaitoksen kuljetusreiteillä on arvioitu Tampereen seudun liikennemallin (TALLI 2005) vuoden 2005 tilanteen sekä 2030 perusennusteen pohjalta. Kokonaisuutena katuverkon liikennemäärät ovat Hervannan itäosan ja Ruskon kaduilla verrattain matalat (keskimääräinen vuorokausiliikenne 1 200 - 4 500), kun taas erityisesti Hervannan valtatiealueen liikennemäärä Hepolamminkadun liittymästä pohjoiseen on suuri, yli

30 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Hepolamminkadun länsipäässä sekä Ruskontiellä liikennemäärät ovat noin 8 000 – 10 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Keskimääräinen vuorokausiliikenne, raskaan liikenteen määrä sekä iltapäivän huipputunnin (16–17) liikennemäärä on esitetty tarkemmin taulukossa 2.

Taulukko 2. Nykyiset liikennemäärät jätteenkäsittelylaitoksen kuljetusreiteillä.

Katu	Keskimääräinen vuorokausiliikenne (KVL)	Raskaan liikenteen keskimääräinen vuorokausiliikenne (KVLras)	Iltapäivän huipputunnin (16–17) liikennemäärä
Kauhakorvenkatu, Niittyhaankadun liittymästä länteen	4 500	480	450
Hervannantie, pohjoisosa	2 300	400	220
Hepolamminkatu	3 800 – 8 000	600 – 800	370 – 780
Hervannan valtavyäly (valtatie 9 liittymä - Hepolamminkadun liittymä)	32 000 – 36 000	1 100	3 300 – 3 800
Hervannantie, eteläosa	1 200	120	120
Ruskontie	2 700 – 9 700	170 – 270	270 – 1 000

5.5 Maisema, virkistys, suojelukohteet ja kulttuuriperintö

Hankealueen vieressä oleva Houkanojan varsi on luonnontilaista puistoaluetta. Hankealueen etelä- ja itäpuolella on Ruskonpuiston lähivirkistysalue, jossa kulkee lenkkipolku ja talvisin hiihtolatu. Muutoin lähiympäristö on teollisuusaluetta. Lähimmät asuinalueet sijaitsevat pohjoisessa noin 600m, idässä noin 500 m ja lounaassa noin 750 m etäisyydellä hankealueesta.

Lähin Natura-alue on VPD Natura-alue (FI 0316007, pienvedet, hiuskoukkusammal ja lappinsirppisammal), joka sijaitsee 2,8 km hankealueesta etelään.

Lähin merkittävä kulttuuriympäristö on Hervannan keskusakseli, joka sijaitsee hankealueesta 2,1 km lounaaseen.

5.6 Kasvillisuus, eläimistö ja luonnonsuojelulliset arvot

Lähimmät avainbiotoopit sijaitsevat lähimmillään noin 200m etäisyydellä hankealueen länsipuolella Pitkäsuntinkadun, Niittyhaankadun ja Santenin tehdasalueen läheisyydessä. Nämä metsälain huomioimat elinympäristöt ovat suurimmaksi osaksi lehtoa ja rehevää korpea. Alueella on tavattu yksi alueellisesti uhanalainen kasvilaji (pussikämekkä) ja yksi rauhoitettu kasvilaji (soikkokaksikko).

Hankealueen läheisyydessä ei ole havaittu uhanalaista linnustoa, mutta hankealueen eteläpuolella on tehty havaintoja tilitista, joka on vaarantuneisiin luokiteltava lintulaji. Liito-orava havaintoja on tehty alueella useampana vuonna. Lähimmät havainnot on tehty Santenin tehtaaseen ympäristössä.

Hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole suojelualueita tai kohteita.

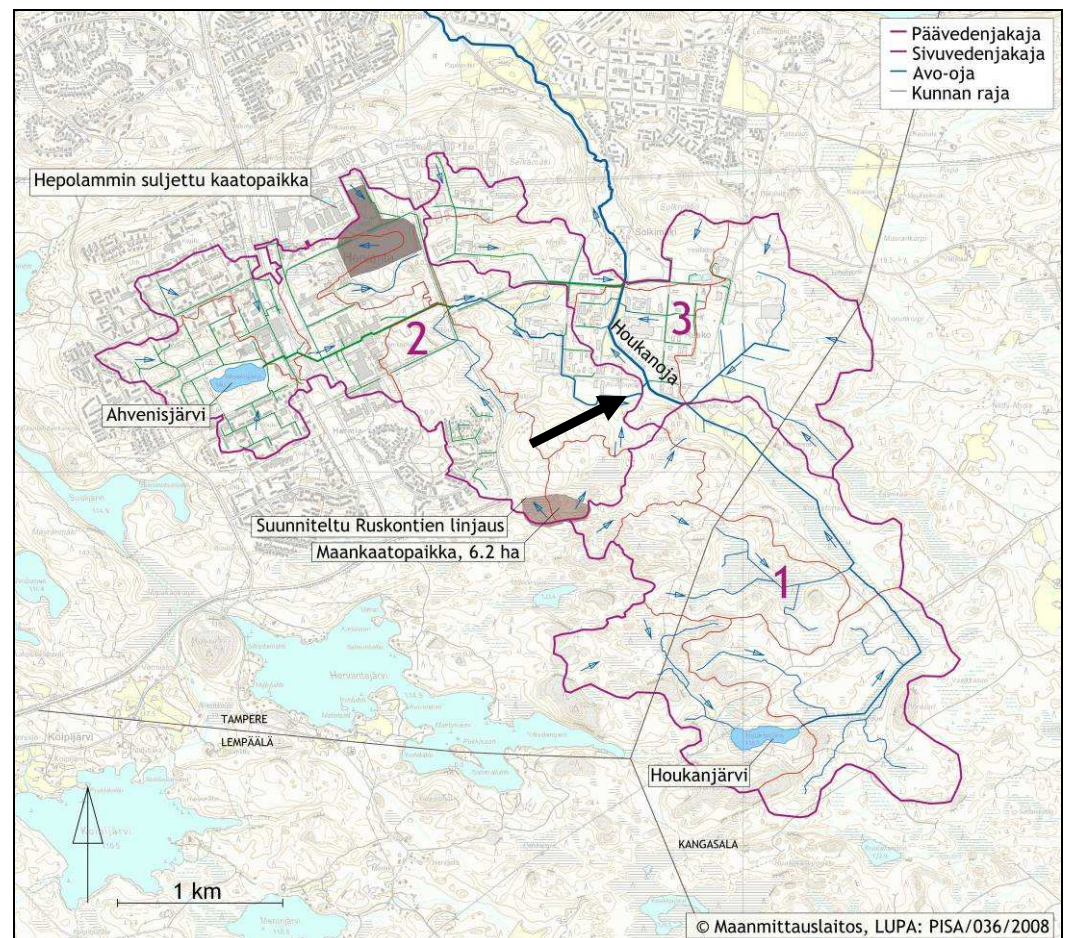
5.7 Pinta- ja pohjavedet

Vuotuinen sademäärä hankealuetta lähinnä sijaitsevassa mittauspisteessä (Tammerkoski) havaintojaksolla 1991-2005 oli 636 mm. Hankealueen läheisillä valuma-alueilla ei ole valunnan tai virtaaman mittauspisteitä, mutta keski-valunnan suuruudeksi voidaan arvioida 6,3-9,5 l/s* km² (keskivalunta Suomen eteläosissa).

Hankealue sijaitsee Houkanojan-Vihiojan valuma-alueella (vesistöaluenumero 35.215). Pyhäjärvi sijaitsee Kokemäenjoen päävesistöalueella (nro 35), Vana-javeden-Pyhäjärven alueen (vesistöaluenumero 35.2) Pyhäjärven alueella (nro 35.21). Vihiojan valuma-alueen pinta-ala on 22,52 km² (Kauhakorvenka-dun eteläpuolella noin 9,2 km²), josta jätteenkäsittelylaitoksen 5 hehtaarin hankealue on 0,22 prosenttia.

Jätteenkäsittelykeskuksen yläpuolella pohjoiseteläsuunnassa ja luodekaakko-suunnassa kulkee kokoavia kuivatusoja, jotka laskevat alueen alitse kulkevan putken kautta keskuksen itäpuolella olevaan Houkanojaan.

Valuma-alueen vedet laskevat Houkan- ja Vihiojan kautta etelä - pohjois-suuntaisesti Pyhäjärven Vihilahteen.



Kuva 11. Houkanojan pääosavaluma-alueet: Houkanojan eteläinen valuma-alue (1), Ahvenisjärven laskuajan valuma-alue (2) ja Ruskon valuma-alue (3). Hankealue on osoitettu nuolella

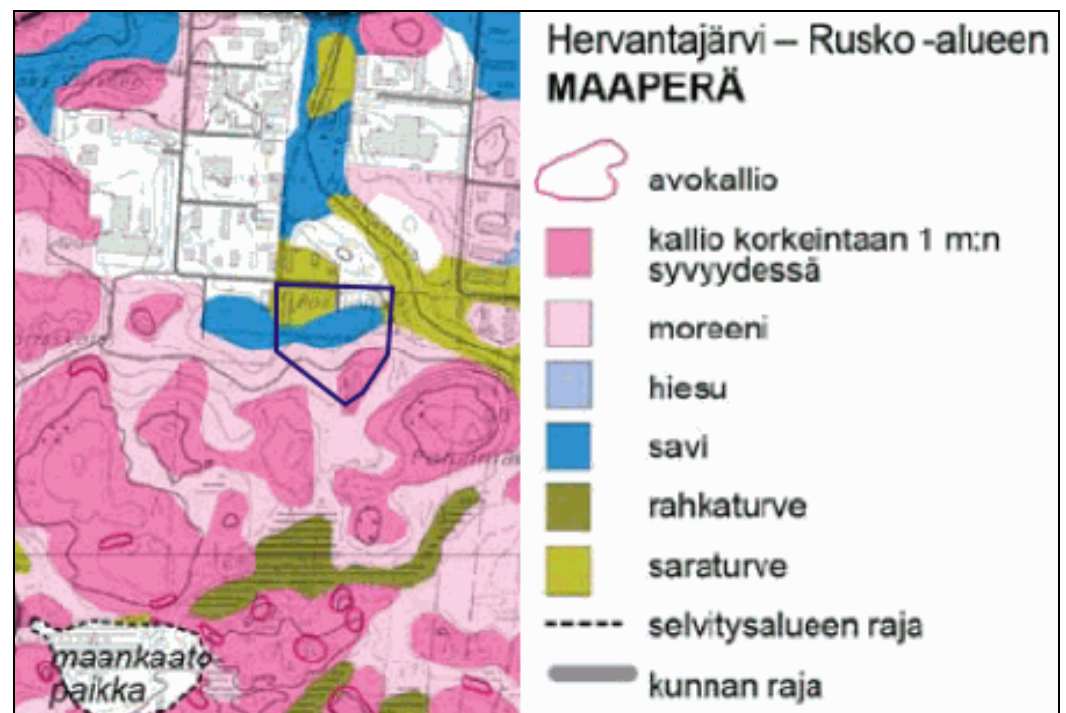
Hankealueella nykyisellään tapahtuvaa toimintaa koskevassa ympäristöluvas-
sa on mainittu vesientarkkailu. Hankealueelta otetaan tarkkailunäytteet lai-
toksen sisäisistä vesistä tarkkailukaivoista. Hankealueelle on tehty uusi ve-
sientarkkailuohjelma syksyllä 2010, joka on Pirkanmaan ELY-keskuksen hy-
väksyttävänä. Tontin hulevedet johdetaan hiekan- ja öljynerotuskaivojen sekä
pengerimeytyksen kautta tontin alittavaan ojaan.

Vihioja kuuluu Tampereen kaupungin ympäristösuojeluyksikön vedenlaatu
seurantaan. Pirkanmaan ELY-keskus on tehnyt satunnaista näytteenottoa
Houkanojaan.

Hankealuetta lähin pohjavesialue on Aakkulanharjun I luokan pohjavesialue,
joka sijaitsee hankealueelta lähimmillään noin 3,2 kilometrin etäisyydellä poh-
joiseen (pinta-ala 2,66 km², aluetunnus 0483701).

5.8 Kallio- ja maaperä

Suurin osa alueesta on moreenia, joka on tyypiltään hiekkamoreenia. Kuvan
12 kartassa olevat hankealueelle sijoittuvat savi- sekä turvealueet on poistet-
tu tonttia rakennettaessa ja korvattu betonimurskeella. Tontin etelän puolei-
sesta osasta on kalliota louhittu toimintojen uudelleenjärjestelyjen yhteydes-
sä.



Kuva 12. Alueen maaperää.

5.9 Etäisyydet asutukseen ja muihin kohteisiin

Yhteenvedo jätteenkäsittelylaitoksen etäisyydestä asutukseen ja muihin koh-
teisiin on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3. Hankkeen etäisyys asutukseen ja muihin kohteisiin.

Asutus, muut koh- teet	Vesistöt	Pohjavesialueet	Suojelukohteet ja virkistysalu- eet
Lähimmät asuinkiin- teistöt noin 500m itään	Houkanoja noin 50 m itään	Aakkulanharjun I luokan pohjavesi- alue noin 3,2 km etelä-lounaaseen	Ruskonpuiston virkistysalue välit- tömässä läheisyy- dessä
Solmimäenkadun asuinkiinteistöt noin 600 m pohjoiseen	Pyhäjärvi (Vihi- lahti) noin 7,5 km		VPD Natura-alue noin 2,8 etelään
Lähimmät asuinkiin- teistöt lounaaseen noin 750 metriä	Ahvenisjärvi noin 2,2 km länteen		Houkanvuori- Ruutanvuoriston arvokkaat kallio- alueet 1,7 km ete- lään.
Hepolammin vanha kaatopaikka noin 1,5 km luoteeseen	Makkarajärvi noin 1,4 km ete- lään		
Hervannan keskusta toimintot noin 2,2 km länteen	Hervantajärvi 2,2 km lounaa- seen		
Lähin sähkölinja 1,2 km pohjoiseen			

6 Hankkeen toteuttamisen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset

Hankkeen toteuttaminen edellyttää ympäristösuojelulain (86/2000) ja -asetuksen (169/2000) mukaista ympäristölupaa. Luvassa käsitellään toiminnoista aiheutuvat päästöt maahan, ilmaan ja veteen sekä jätelaissa (1072/1993) säädetyt jätteitä ja niiden käsittelyä sekä hyödyntämistä koskevat asiat. Ympäristöluvan myöntämisen edellytyksenä on ympäristövaikutusten arviointimenettelyn loppuun saattaminen. Lupaviranomainen on Pirkanmaan ELY-keskus.

7 Ympäristövaikutusten arviointi

7.1 Arviointimenettely

Ympäristövaikutusten arviointimenettely on määritelty ympäristövaikutusten arvioinnista annetussa laissa (468/1994, muutettu 59/1995, 267/1999, 623/1999, 1059/2004, 201/2005 ja 458/2006) ja asetuksessa (713/2006). YVA-prosessi etenee seuraavasti:

- o hankkeen kuvaus ja vaihtoehtojen muodostaminen
- o arviointiohjelman laatiminen
- o ohjelmasta kuuluttaminen, tiedottaminen ja lausunnot
- o yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta
- o arviointimenettelyn tarkistaminen lausunnon pohjalta
- o toimintojen ja / tai vaihtoehtojen mahdollinen tarkistaminen
- o vaikutusten arviointi, vaihtoehtojen vertailu ja arviointiselostuksen laatiminen

- o selostuksesta kuuluttaminen, tiedottaminen ja lausunnot
- o yhteysviranomaisen lausunto arviointiselostuksesta, mihin YVA-menettely päättyy

Arviointiohjelman sisällöstä säädetään YVA-asetuksen 11 §:ssä seuraavasti:

”Arviointiohjelmassa on esitettävä tarpeellisessa määrin

- 1) tiedot hankkeesta, sen tarkoituksesta, suunnitteluvaiheesta, sijainnista, maankäyttötarpeesta ja sen liittymisestä muihin hankkeisiin sekä hankkeesta vastaavasta
- 2) hankkeen toteuttamisvaihtoehdot, joista yhtenä on hankkeen toteuttamatta jättäminen, ellei tällainen vaihtoehto erityisestä syystä ole tarpeeton
- 3) tiedot hankkeen toteuttamisen edellyttämistä suunnitelmista, luvista ja niihin rinnastettavista päätöksistä
- 4) tiedot ympäristövaikutuksia koskevista laadituista ja suunnitelluista selvityksistä sekä aineiston hankinnassa ja arvioinnissa käytettävistä menetelmistä ja niihin liittyvistä oletuksista
- 5) ehdotus tarkasteltavan vaikutusalueen rajauksesta
- 6) suunnitelma arviointimenettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestämisestä
- 7) arvio hankkeen suunnittelu- ja toteuttamisaikataulusta sekä arvio selvitysten ja arviointiselostuksen valmistumisajankohdasta”

Huhtikuussa 1999 voimaan astunut laki YVA-lain muuttamisesta korostaa vuorovaikutuksen merkitystä ympäristövaikutusten arvioinnissa. Lain mukaan osallistumisella tarkoitetaan vuorovaikutusta hankkeesta vastaavan, yhteysviranomaisen, muiden viranomaisten sekä niiden välillä, joiden oloihin tai etuihin hanke saattaa vaikuttaa. Osallistumiseen kuuluu tiedottaminen, kuuleminen, mielipiteiden ja kannanottojen esittäminen, lausuntojen antaminen sekä muu vuorovaikutus hankkeen suunnittelun aikana.

7.2 Arvioitavat ympäristövaikutukset ja arviointimenetelmät

7.2.1 Yleistä

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä arvioidaan hankkeen aiheuttamia välittömiä ja välillisiä vaikutuksia, jotka kohdistuvat:

- o Ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen;
- o Maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen;
- o Yhdyskuntarakenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön;
- o Luonnonvarojen hyödyntämiseen; sekä
- o Edellä mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin.

YVA-lain mukainen määritelmä ympäristövaikutuksista on hyvin laaja, mistä johtuen ympäristövaikutuksia selvitettyä keskitytään merkittävimmiksi arvioituihin ja koettuihin vaikutuksiin. Välittömät vaikutukset, kuten maaperään tai vesiin kohdistuvat, ovat yleensä selkeämmin arvioitavissa, mutta välillisis-

tä, yksittäisten ihmisten tai sidosryhmien tärkeiksi kokemista asioista tietoa joudutaan keräämään mm. tiedottamis- ja kuulemismenettelyjen yhteydessä.

Ruskon jätteenkäsittelykeskuksen toiminnasta syntyy erilaisia päästöjä ja vaikutuksia, jotka aiheuttavat joko välittömiä tai välillisiä ympäristövaikutuksia, joita ovat mm. vaikutukset pinta- ja pohjavesiin ja maaperään, vaikutukset kasvillisuuteen ja eläimistöön, vaikutukset maisemaan, vaikutukset terveyteen ja viihtyvyyteen, vaikutukset elinkeinoihin ja palveluihin jne. Arvioitavat vaikutukset ja arviointimenetelmät on kuvattu seuraavissa kappaleissa. Arvioinnissa otetaan huomioon hankkeen kaikki toiminnot ja se kattaa alueen rakentamisen, käytön, toiminnan päättämisen sekä sen jälkeisen ajan.

7.2.2 Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin sekä maaperään

Hankkeen varastointi- ja käsittelyalueilla muodostuvien epäpuhtauksia sisältävien hulevesien joutumista pintavesiin tarkastellaan maaperätietojen sekä arvioidun alueella muodostuvien vesimäärien perusteella. Varastokasat tul- laan sijoittamaan halleihin, jolloin sateiden yhteydessä huuhtoutuvaa liettyvää hiukkasainesta on vain vähän, mutta joiden määrät ja vaikutukset arvioidaan. Hiukkasainesten liettymistä ehkäiseviä toimenpiteitä ja liettynyttä ainesta vähentäviä toimenpiteitä tarkastellaan ja suunniteltujen vesiensuojelurakenteiden ja vesien esikäsittelyn toimivuus ja vaikutukset arvioidaan.

Arvioinnin pohjana on hanke- ja lähialueen pienvesien tilasta ja laadusta tehdyt tutkimukset ja selvitykset. Tarvittaessa purkuvesistön ja lähialueen pienvesien tilasta ja laadusta tehdään lisäselvityksiä. Arviointi tehdään lähtötietojen ja mahdollisten lisäselvitysten pohjalta sanallisena asiantuntija-arviona.

Pohjavesiin ja maaperään kohdistuvat vaikutukset arvioidaan olevan aineiston pohjalta. Käytettävissä olevan kartta- ja maaperäaineiston sekä olevien maaperä- ja pohjavesitutkimusten perusteella arvioidaan sanallisena asiantuntija-arviona hankkeen vaikutukset maaperään sekä pohjaveden laatuun ja muodostumisalueeseen.

7.2.3 Vaikutukset ilman laatuun

Ilman laatuun kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa otetaan huomioon kaasumaiset päästöt sekä pöly. Kaasumaisia päästöjä aiheutuu toiminnan edellyttämistä koneista ja laitteista sekä kuljetusliikenteen pakokaasuista. Keskeisin arvioitava vaikutus on pölyllä, jota syntyy tiili- ja betonijätteen ulkotiloissa tapahtuvasta murskaamisesta sekä ajoneuvoliikenteestä. Lisäksi arvioidaan betonimurskeen varastointikasojen pölyämistä eli tarkastellaan eri raekokoa olevien murskejakeiden pölyämisalttiutta, jakeiden varastoinnin tapoja ja kestoa sekä pölyämisen estämiskeinoja, joita voivat olla peittäminen ja betonin uudelleen kivettymisen nopeuttaminen kosteuttamalla.

Mainittavia hajuhaittoja ei arvioida syntyvän. Em. tekijöiden ilman laatuun kohdistuvien vaikutusten arviointi tehdään sanallisena asiantuntija-arviona käyttäen vastaavatyypisistä kohteista tehtyjä tutkimuksia ja selvityksiä.

7.2.4 Vaikutukset liikennemääriin ja liikenneturvallisuuteen

Liikenteellisten vaikutusten arvioinnissa selvitetään hankkeen aiheuttaman liikenteen määrä sekä liikenteen sijoittuminen tie- ja katuverkolla sekä ajallinen jakautuminen hankkeen toiminta-aikana. Näiden pohjalta arvioidaan vaikutukset liikenteen sujuvuuteen sekä liikenneturvallisuuteen. Arvioinnissa keski-tytään tarkastelemaan vaikutuksia niillä kaduilla ja katuosuuksilla, joilla hankkeen aiheuttama liikenteen lisääntyminen on merkittävää. Erityishuomiota

kiinnitetään kevyen liikenteen turvallisuuteen sekä päätieverkon liittymien toimivuuteen. Tarvittaessa esitetään ehdotuksia liikenneturvallisuuden ja liikenteen sujuvuuden parantamiseksi.

Liikenteellisessä vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon tie- ja katuverkon muutoksen (mm. Ruskontien jatkaminen) sekä Ruskon teollisuusalueen kehittymisen aiheuttamat muutokset nykyisiin liikennemääriin. Käytännössä tämä tehdään ottamalla liikenteen vertailutilanteeksi vuoden 2030 liikenneennusteen mukainen tilanne, jossa on otettu huomioon edellä mainitut seikat.

7.2.5 Meluvaikutukset

Melua syntyy lähinnä kierrätyspolttoaineen hakemuksesta ja tiili- ja betonijätteen murskaamisesta, kuljetusliikenteestä sekä jossain määrin keskuksen muista toiminnoista, kuten jätteiden siirtelystä. Hankkeen vaikutus lähialueiden melutasoihin selvitetään kun suunnitellut uudelleen järjestelyt on saatu päätökseen. Tämänhetkisestä toiminnasta on jätteenkäsittelykeskuksessa tehty melumittaukset. Melumallinnuksen pohjaksi alueelta mitataan melun lähtötasot. Rakentamisen ja toiminnan sekä liikenteen meluvyöhykkeiden laskennassa käytetään teollisuusmelun ja liikennemelun laskentamallia, joka huomioi maastonmuodot sekä rakennusten ja muiden esteiden vaikutuksen. Laskennassa huomioidaan jätteenkäsittelykeskukseen tuleva ja sieltä lähtevä liikenne sekä laitoksen eri toiminnot.

Meluvaikutusten arviointi jaetaan kolmeen osioon: toiminnan aiheuttamiin vaikutuksiin, liikenteen aiheuttamiin vaikutuksiin sekä toiminnan ja liikenteen yhteisvaikutuksiin. Arvioinnissa huomioidaan laitoksen toiminta-ajat sekä eri toimintojen (haketus-, murskaus- ja lastaustoiminta, liikenne) aiheuttaman melun laatu sekä toiminnan huipputuntien melutasot ja melupiikit. Arvioinnissa tarkastellaan toiminnan suunnittelun keinoja melun hallitsemiseen eli toimintatapoja ja toimintojen sijoittelua sekä väistämättä syntyvän melun hallitsemiskeinoja.

Meluvaikutusten arvioinnissa keskeisiä tarkasteltavia vaikutuksia ovat lähimälle asutukselle sekä virkistysalueille ja -reiteille aiheutuvat meluhaitat.

7.2.6 Vaikutukset kasvillisuuteen, eläimistöön ja luonnon monimuotoisuuteen

Kasvillisuuteen ja eläimistöön kohdistuvina vaikutuksina tarkastellaan mahdollisia lajistollisia muutoksia, biotooppityyppien muutoksia ja eläinten ravinnonsaantimahdollisuuksia. Myös vaikutuksia ekologiin yhteyksiin arvioidaan. Arvioinnissa tarkastellaan hankkeen vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonsuojelullisesti arvokkaisiin kohteisiin hankkeen vaikutusalueella. Koska itse hankealueen tontti ei ole enää luonnontilassa, vaikutusarvioinnissa keskitytään tarkastelemaan tontin ulkopuolista hankkeen vaikutusaluetta. Erityistä huomiota kiinnitetään hankkeen itäpuoliseen Houkanojaan ja sen reunusmetsiin sekä laitoksen länsipuoliseen lehtoon, missä on tehty liito-oravahavaintoja. Arviointi tehdään sanallisena asiantuntija-arviona; arvioinnin pohjana ovat alueelta laaditut luontoselvitykset.

7.2.7 Vaikutukset maisemaan, suojelualueisiin ja kulttuuriperintöön

Maisemaan ja kulttuuriperintöön kohdistuvien vaikutusten arviointi tehdään karttoihin, kuvasovitteisiin, valokuviin ja maastokäynteihin perustuvana sanallisena asiantuntija-arviona. Arvioitavia vaikutuksia ovat jätteenkäsittelykeskuksen alueen näkyvyys lähi- ja kaukomaisemassa ja muutokset alueen maisemarakenteessa.

7.2.8 Vaikutukset ihmisiin

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioimiseksi selvitetään hankkeen vaikutukset asumiseen, palveluihin ja elinkeinoihin. Vaikutukset ihmisen terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen voivat johtua lähinnä liikenteen, työkonoiden ja eri toimintojen melusta, pölystä ja hajusta, päästöistä ilmaan, roskaantumisesta, vaikutuksista virkistysmahdollisuuksiin ja muutoksista alueiden arvostuksessa. Raskaan liikenteen kuljetusten lisääntymisen tuoma viihtyvyyden sekä liikenteen turvallisuuden ja sujuvuuden alentuminen otetaan arvioinnissa huomioon. Vaikutusten merkittävyys arvioidaan erityisesti lähimpien asuinalueiden sekä virkistysalueiden ja -reittien kannalta.

Vaikutuksia arvioitaessa otetaan huomioon vaikutusalueen asukailta YVA-prosessin kuluessa saatava palaute. Hankkeen yleisötilaisuus järjestetään ohjelman ollessa nähtävillä ja yleisötilaisuuteen kutsutaan lähialueiden asukkaat sekä läheisten yritysten edustajat. Lisäksi paikallisessa lehdessä esitetään yleinen kutsu, jotta kaikki asiasta kiinnostuneet voivat osallistua tilaisuuteen ja antaa mielipiteensä. Yleisötilaisuudessa esitellään hanke ja arviointiohjelma sekä kirjataan yleisön tilaisuudessa esittämät mielipiteet.

Vaikutusarviointi laaditaan pääasiassa asiantuntija-arvioina käyttäen hyväksi YVA-prosessin kuluessa saatua palautetta, tehtyjä tutkimuksia ja selvityksiä sekä aikaisempia kokemuksia toimintojen ja jätteenkäsittelylaitosten vaikutuksista.

7.2.9 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja suunniteltuun maankäyttöön

Yhdyskuntarakenteeseen liittyviä vaikutuksia arvioidaan suhteessa nykyiseen ja suunniteltuun maankäyttöön sekä tärkeisiin verkostoihin, kuten sähkö- ja vesihuoltoverkostoihin. Lähiympäristöön laadittavien kaavojen tuottamaa ainestoa käytetään lähtötietoina suunniteltuun maankäyttöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa. Lisäksi arvioidaan hankkeen suhdetta voimassa oleviin ja laadittavina oleviin lähiympäristön kaavoihin. Arviointi tehdään sanallisena asiantuntija-arviona.

7.2.10 Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen ja jätehuollolle asetettujen tavoitteiden toteuttamiseen

Hankkeen tarkoituksena on edistää jätteiden hyödyntämistä ja siten säästää luonnonvaroja ja vähentää loppusijoitettavan jätteen määrää. Jätteenkäsittelykeskuksen laajennuksen rakentaminen kuluttaa uusiutumattomia luonnonvaroja, mutta alueen pohjustamiseen ja rakenteisiin tarvittavaa maa-ainesta korvataan tiili- ja betonimurskeella, jolloin säästetään neitseellisiä maa-aineksia.

Arviointiselostuksessa esitetään arvio hankkeen vaikutuksista jätteiden hyödyntämisasteeseen sekä valtakunnallisten ja maakunnallisten jätehuollon tavoitteiden toteuttamiseen. Arviointi tehdään sanallisena asiantuntija-arviona.

7.3 Ehdotus vaikutusalueen rajaukseksi

Vaikutusalueen laajuus vaihtelee eri vaikutusten kohdalla. Välittömien vaikutusten on arvioitu ulottuvan noin 500...1000 metrin etäisyydelle hankealueesta, millä rajauksella arvioidaan mm. melu- ja pölyämisvaikutuksia sekä vaikutuksia luontoon. Vaikutusalue rajataan kunkin vaikutuksen osalta sopivimmaksi. Esimerkiksi pinta- ja pohjavesiin kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa vaikutusalueen rajauksessa otetaan huomioon valuma-alueet, valumareitit ja pohjavesisuhteet. Liikenteen aiheuttamia vaikutuksia arvioidaan niillä tie-

osuuksilla, joilla hankkeen aiheuttama liikenne aiheuttaa merkittävää lisäystä liikennemääriin. Käytännössä tämä tarkoittaa reittejä hankealueelta Hervanнан valtavyölyän ja valtatie 9 eritasoliittymään sekä Sääksjärven eritasoliittymään. Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa vaikutusalueen rajausta vaihtelee eniten, mutta niissä keskitytään etenkin hankkeen lähialueella ilmenneisiin vaikutuksiin.

7.4 Epävarmuustekijät

Hankkeen suunnitteluun ja ympäristövaikutusten arviointiin vaikuttaa kaikki se epävarmuus, joka liittyy käytettyyn tietoon ja menetelmiin. Arviointiselostuksessa kuvataan keskeisimmät hankkeeseen ja arviointimenetelmiin liittyvät oletukset ja epävarmuustekijät sekä esitetään arvio miten nämä vaikuttavat hankkeen toteuttamiseen ja tehtyihin arvioihin.

7.5 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Ruskon jätteenkäsittelykeskuksen yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa arvioidaan lähiympäristön muiden kaavahankkeiden sekä lähialueelle myönnettyjen tai haettavien ympäristölupien perusteella.

7.6 Haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn aikana tunnistetaan hankkeen tärkeimmät haitalliset vaikutukset ja selvitetään eri mahdollisuuksia näiden vähentämiseksi. Arviointiselostuksessa esitetään kuvaus merkittävimmistä haitallisista vaikutuksista ja ehdotus niiden vähentämiseksi tehtävistä toimenpiteistä.

7.7 Olemassa oleva aineisto

Suunnittelualuetta koskevia suunnitelmia ja selvityksiä ovat:

- o Tampereen kaupunki - yhdyskuntapalvelut – selvitys- ja arviointiryhmä 2006: Hervantajärvi-Rusko Maisema- ja ympäristöselvitys
- o Tampereen kaupunki Suunnittelupalvelut 2008: Kantakaupungin ympäristö – ja maisemaselvitys.
- o Kokemäen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry.: Vuosiyhteenvedot Toivonen Yhtiöt Oy:n Ruskon jätteenkäsittelylaitoksen vesitarkkailusta
- o Pirkanmaan 1. maakuntakaava 2007. Pirkanmaan liitto.
- o Tampereen kaupunki 2000: Kantakaupungin osayleiskaava. Osayleiskaavan selostus.
- o Tampereen kaupunki 2010: Asemakaava muutos 8236
- o Pirkanmaan ympäristökeskus 5.12.2006: Ympäristölupapäätös, diaarinumero PIR2002Y219111. –Pirkanmaan ympäristökeskus, valvonta- ja ympäristölupaosasto.

Tässä arviointiohjelmassa käytetty muu lähtöaineisto esitetty lähdeluettelossa.

7.8 Tarvittavat lisäselvitykset

Ympäristövaikutusten arvioinnin pohjaksi tarvittavia lisäselvityksiä ovat

- o Hankealueen ja välittömän lähiympäristön pintavesien laadun tutkiminen, joka suoritetaan ottamalla vesinäytteitä Ely –keskukselle toimittamun uuden tarkkailuohjelman mukaisesti. Lisäksi otetaan muutamia vapaaehtoisten lisänäytteitä.

- o Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointiin liittyviä tietoja täydennetään arviointiprosessin aikana vaikutusalueen asukkailta saatavan palautteen avulla

Aikataulu

Arviointimenettelyn aikataulu on esitetty kuvassa 13.

AIKA-TAULU	ARVIOINTIMENETTELYN VAIHE
11/2010	YVA-OHJELMA TOIMITETAAN YHTEYSVIRANOMAISELLE
12-1/ 2010-2011	YHTEYSVIRANOMAINEN KUULUTTAA YVA-MENETTELYN KÄYNNISTÄMISESTÄ SEKÄ ASETTAA YVA-OHJELMAN NÄHTÄVILLE - NÄHTÄVILLÄ OLO NOIN 1 KK - HANKKEESTA VASTAAVA JÄRJESTÄÄ YLEISÖTILAISUUDEN - LAUSUNNOT JA MUISTUTUKSET YVA-OHJELMASTA NÄHTÄVILLÄ OLON AIKANA
2/2011	YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YVA-OHJELMASTA 1KK
3-6/2011	YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTITYÖ JA ARVIOINTISELOSTUKSEN LAATIMINEN
7-9/2011	ARVIOINTISELOSTUS NÄHTÄVILLÄ JA LAUSUNNOILLA 2 KK AJAN
9-11/2011	YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YVA-SELOSTUKSESTA 2KK
11/2011	ARVIOINTIMENETTELY PÄÄTTY

Kuva 13. Arviointimenettelyn aikataulu

9 Tiedottaminen ja osallistumisen järjestäminen

Yhteysviranomainen kuuluttaa YVA-menettelyn käynnistämisestä marraskuussa 2010 ja asettaa YVA-ohjelman nähtäville noin yhden kuukauden ajaksi. YVA-selostuksen kuulutus ja nähtävillä olo järjestetään vastaavalla tavalla selostuksen valmistuttua.

Hankkeen yleisötilaisuus järjestetään marras-joulukuussa 2010 ohjelman ollessa nähtävillä. Kutsu yleisötilaisuuteen jaetaan lähiseudun asukkaille ja läheisille yrityksille. Paikallislehdessä esitetään yleinen kutsu. Yleisötilaisuudessa esitellään hanke ja arviointiohjelma sekä kirjataan yleisön tilaisuudessa esittämät mielipiteet.

YVA-selostuksen nähtävillä olon aikana järjestetään toinen esittelytilaisuus, jossa esitellään arviointityön tulokset.

YVA-menettelyn aikana lähetetään lehdistötiedotteet ennen YVA-ohjelman ja YVA-selostuksen yleisötilaisuuksia. Kaikki halukkaat voivat esittää mielipiteensä YVA-ohjelmasta ja -selostuksesta niiden nähtävillä olon aikana yhteysviranomaisena toimivalle Pirkanmaan ELY-keskukselle ja hankkeesta vastaavalle Toivonen Yhtiöt Oy:lle. Pirkanmaan ELY-keskus pyytää YVA-ohjelmasta ja -selostuksesta lausunnot. Mielipiteiden ja lausuntojen perusteella yhteysviranomainen laatii niistä oman kokoavan lausuntonsa.

Ennen varsinaisen YVA-menettelyn alkua hankkeesta on erikseen tiedotettu Pirkanmaan ELY-keskusta.

FCG Finnish Consulting Group Oy

Hyväksynyt:


Jani Sillanpää
aluepäällikkö FM, ins. (AMK)

Laatinut:


Alisa Pitkänen
ympäristöasiantuntija, ins.(AMK)

LÄHTEET

Toivonen Yhtiöt Oy:n www-sivut: <http://www.toivonenyhtiot.fi/>

Ympäristöhallinnon Hertta-tietokanta, haku 14.10.2010.

Maanmittauslaitos: Peruskartta, karttasivu 212311

Pirkanmaan 1. maakuntakaava 2007. Pirkanmaan liitto.

FCG Planeko Oy 2009: Ruskon maankaatopaikan hulevesiselvitys

Tampereen kaupunki: Liito-orava selvitys Asemakaavat nro 8099 ja 8190

Tampereen seudun liikennemalli TALLI 2005

Tiehallinto, Tierekisteri

Suomen ympäristökeskus 2007: Hydrologinen vuosikirja 2001-2005. – Suomen ympäristö 44. Helsinki.

Vesiyhdistys ry 1986: Sovellettu hydrologia. Mänttä

Ekholm Matti 1993: Suomen vesistöalueet. –Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja 126, sarja A. Vesi- ja ympäristöhallitus, Helsinki.

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (468/1994, muutettu 59/1995, 267/1999, 623/1999, 1059/2004, 201/2005 ja 458/2006) ja asetus (713/2006).

Ympäristönsuojelulaki (86/2000) ja –asetus (169/2000)