



SIIRTOLAPUUTARHOJEN JA KESÄMAJA-ALUEIDEN VESIHUOLLON PARANTAMISEN TARVESELVITYS

Julkaisija:	Helsingin kaupungin rakennusvirasto
Teksti:	Suunnittelukeskus Oy
Kuvat:	Suunnittelukeskus Oy
Kansikuva:	Suunnittelukeskus Oy
Toimitus:	Marko Jylhänlehto
Tulostus:	Rakennusvirasto
ISBN:	978-952-473-938-2
ISSN:	1238 – 9579
Painos:	50 kpl

SIIRTOLAPUUTARHOJEN JA KESÄMAJA-ALUEIDEN VESI- HUOLLON PARANTAMISEN TARVESELVITYS



Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisuja 2007:5/katu- ja puisto-osasto
ISBN 978-952-473-938-2



SUUNNITTELUKESKUS OY

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO	5
2	LAIT JA MÄÄRÄYKSET	7
2.1	Vesihuoltolaki (119/2001).....	7
2.2	Helsingin kaupungin ympäristönsuojelumääräykset (1.1.2005).....	7
2.3	Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla (542/2003).....	8
3	PAIKALLISET JÄTEVESIEN KÄSITTELYN RATKAISUMAHDOLLISUUDET JA SUOSITUKSET	9
3.1	Paikalliset käsittelymenetelmät	9
3.2	Käsittelysuositukset	11
3.3	Jätevedenkäsittelylaitteiden hoito.....	12
4	TOIMENPITEIDEN SUUNNITTELU- JA KUSTANNUSPERUSTEET.....	14
4.1	Suunnittelu- ja kustannusperusteet	14
4.2	Helsingin veden liittymisperusteet ja kustannukset.....	15
5	SIIRTOLAPUUTARHAT	17
5.1	Herttoniemen siirtolapuutarha.....	18
5.2	Kumpulan siirtolapuutarha	22
5.3	Marjaniemen ryhmäpuutarha.....	27
5.4	Oulunkylän siirtolapuutarha	32
5.5	Pakilan siirtolapuutarha	35
5.6	Klaukkalanpuiston ryhmäpuutarha	39
5.7	Brunakärr Koloniträdgård (Ruskeasuon siirtolapuutarha)	41
5.8	Talin siirtolapuutarhayhdistys ry	46
5.9	Vallilan siirtolapuutarhayhdistys ry	52
6	KESÄMAJA-ALUEET	57
6.1	Varsasaari	58
6.2	Lammasaari.....	63
6.3	Satamasaari	67
6.4	Varis- ja Pitkäluoto.....	73
6.5	Hanskinen	76
6.6	Lauttasaari, Särkiniemi.....	81
6.7	Lauttasaari, Länsiulapanniemi.....	85
6.8	Kivinokka	94
7	YHTEENVETO EHDOTUISTA TOIMENPITEISTÄ, KUSTANNUSARVIOISTA JA AIKATAULUSTA.....	103
7.1	Yhteenveto rakentamiskustannuksista ja aikataulusta	103
7.2	Yhtenäiset ohjeet palstalaisille palstakohtaisten jätevesien käsittelylle.....	107
7.3	Suunnitelmien toteutumisen ympäristövaikutukset	107
8	RAHOITUSMAHDOLLISUUDET	108

LIITTEET**Liite 1. Suunnitelmapiiirustukset**

HELSINGIN KAUPUNGIN RAKENNUSVIRASTON KATU- JA PUISTO-OSASTO

SIIRTOLAPUUTARHOJEN JA KESÄMAJA-ALUEIDEN VESIHUOLLON PARANTAMISEN TARVESELVITYS

1 JOHDANTO

Helsingin kaupungin rakennusviraston katu- ja puisto-osasto tilasi Suunnittelukeskus Oy:ltä Siirtolapuutarhojen ja kesämaja-alueiden vesihuollon parantamisen tarveselvityksen. Työn tarkoituksena on selvittää ko. alueiden vesi- ja viemärihuollon järjestäminen nykyvaatimusten mukaisesti.

Työn taustalla ovat vesihuoltolain (119/2001) kohdistamat velvoitteet kunnalle vesihuollon alueellisesta kehittämisestä, voimaantulleet Helsingin kaupungin ympäristönsuojelumääräykset (1.1.2005) sekä valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla (542/2003).

Selvitys käsittää yhdeksän siirtolapuutarhaa (Herttoniemi, Klaukkalanpuisto, Kumpula, Marjaniemi, Oulunkylä, Pakila, Ruskeasuo, Tali ja Vallila) sekä kahdeksan kesämaja-aluetta (Varsasaari, Lammassaari, Satamasaari, Varis- ja Pitkäluoto, Hanskinen, Särkiniemi-Veijarivuori, Kivinokka ja Länsiulapanniemi).

Tämä loppuraportti rakentuu siten, että aluksi on esitetty kaikkia selvitysalueita yleisesti koskevat vaatimukset, tekniset ratkaisumahdollisuudet ja suunnitteluperusteet ja sen jälkeen kohteittain kutakin aluetta koskeva nykytilanneanalyysi, tarvittavat toimenpiteet, alustava kustannusarvio ja aikataulu.

Nykytilanneanalyysissä on kuvattu kohdealueiden nykyinen vesihuolto ja sanitaatio. Lähtötiedot on koottu Helsingin kaupungin rakennusvirastolta sekä haastatteleamalla siirtolapuutarhojen ja kesämaja-alueiden yhteyshenkilöitä ja tekemällä maastokäyntejä kohdealueille.

Suunnittelu on tehty yhteistyössä HKR:n ja selvitettävillä alueilla toimivien yhdistysten kanssa. HKR:sta työhön on osallistunut seuraava ohjausryhmä:

Leila Ström	HKR, Katu- ja puisto-osasto
Päivi Islander	HKR, Katu- ja puisto-osasto
Toni Haapakoski	HKR, Katu- ja puisto-osasto
Marko Jylhänlehto	HKR, Katu- ja puisto-osasto

Kohdealueilla toimivissa yhdistyksissä haastatellut henkilöt ovat:

Marja Sario

Veikko Isomäki

Juha Tuhkanen

Seija Ahlbäck ja

Jorma Bergholm

Raili Wilén

Marina Göransson

Henrik Johansson

Sakari Lehtinen

Erkki Karulinna

Juha Rautavaara

Jukka Pirttilä

Mika Huttunen

Tino Marjanen

Pekka Valtonen

Voitto Vilkmán

Pia Aaltonen

Sven Linste

Matti Ranta

Tuomo Honkanen

Dennis Pasterstein

Rainer Gröndahl

Jorma Kärkkäinen

Marjaniemen ryhmäpuutarha ry

Herttoniemen siirtolapuutarhayhdistys ry

Kumpulan siirtolapuutarhayhdistys ry

Pakilan siirtolapuutarhayhdistys ry

Oulunkylän siirtolapuutarha ry

Brunakärr Koloniträdgårdsförening r.f.

Talin siirtolapuutarhayhdistys ry

Vallilan siirtolapuutarhayhdistys ry

Klaukkalanpuiston ryhmäpuutarha

Varsasaari-yhdistys ry

Raittiusyhdistys Koitto ry

Satamasaarelaiset ry

Helsingin pelastuslaitoksen kesäkotiyhdistys

Hanskisen mökkiläiset ry

Helsingin Kala- ja Erätoverit

Särkiniemen mökkiläiset ry

HKL:n henkilökunnan kesämajayhdistys

Helsingin sotainvalidit ry

Poliisimajalaiset ry

Helsingin poliisilaitoksen kesäkotiyhdistys

ry

Kivinokkalaiset ry

Helsingin Ponnistus ry

Suunnittelukeskus Oy:ssä työhön ovat osallistuneet:

Suvi Niini

Lasse Halenius

Vanessa Riki

Dipl.ins., projektin johto

Dipl.ins., asiantuntija

Dipl.ins., projekti-insinööri



Kuva 1. Puutarhan aurinko.

2 LAIT JA MÄÄRÄYKSET

Seuraavassa on koottu tärkeimpiä ympäristölainsäädännön ja määräysten kohtia, jotka koskevat tässä selvityksessä käsiteltäviä alueita.

2.1 Vesihuoltolaki (119/2001)

Vesihuoltolain (119/2001) mukaisesti kunnan tulee kehittää vesihuoltoa alueellaan yhdyskuntakehitystä vastaavasti. Vastuu vesihuollosta kuuluu kunnalle, vesihuoltolaitokselle ja kiinteistön omistajalle tai haltijalle. Kunta vastaa vesihuollon kehittamisestä ja järjestämisestä, vesihuoltolaitos palvelujen järjestämisestä ja toimittamisesta ja kiinteistön omistaja tai haltija kiinteistönsä vesihuollosta. Vesihuoltolakia sovelletaan kaikkiin lain tarkoitamiin vesihuoltolaitoksiin; kunnallisiin sekä osuuskuntien ja osakeyhtiöiden laitoksiin.

2.2 Helsingin kaupungin ympäristönsuojelumääräykset (1.1.2005)

Helsingin kaupungin ympäristönsuojelumääräykset tulivat voimaan 1.1.2005 ja ne ohjaavat Ympäristönsuojelulain (86/2000) täytäntöön pänemistä ottaen huomioon paikalliset kaupunkimaiset olosuhteet. Valvovana viranomaisena Helsingissä toimii ympäristölautakunta ja kaupungin ympäristökeskus.

Talousjätevedellä tarkoitetaan tässä asuntojen, toimistojen, liikerakennusten ja laitosten vesikäymälöistä, keittiöistä, pesutiloista ja niitä vastaavista tiloista ja laitteista peräisin olevaa sekä ominaisuuksiltaan ja koostumukseltaan niitä vastaavaa muualta peräisin olevaa jätevettä.

Vesihuoltolaitoksen viemäriverkostoon liittymättömien kiinteistöjen vesikäymäläjätevesiä ei saa imeyttää maahan tai johtaa käsittelemättöminä vesistöön. Vesikäymäläjätevedet on johdettava umpisäiliöön tai puhdistettava pienpuhdistamolla taikka muulla tavalla, jonka puhdistusteho täyttää ympäristönsuojelulain 18 §:n nojalla annetun valtioneuvoston asetuksen vaatimukset. Muut talousjätevedet on käsiteltävä maasuodattamalla tai maahanimeyttämöllä taikka muulla tavalla, jonka puhdistusteho täyttää em. asetuksen vaatimukset. (2 luku, 5 §)

Maasuodattamo, maahanimeyttämö ja puhdistettujen talousjätevesien purkupaikka on kiinteistöllä sijoitettava riittävän suojaetäisyyden päähän tärkeästä pohjavesialueesta, vesistöistä, talousvesikaivosta ja naapurikiinteistön rajasta. Maahanimeyttämössä imeytysputkiston on sijaittava mahdollisuuksien mukaan vähintään yksi metri ylimmän pohjavedenkorkeuden pinnan yläpuolella. Maasuodattamon alapinnan on sijaittava mahdollisuuksien mukaan vähintään 0,25 metriä ylimmän pohjavedenkorkeuden pinnan yläpuolella. Kiinteistön haltijan on huolehdittava, että talousjätevesien puhdistuslaitteistot ovat kaikissa olosuhteissa toimintakunnossa ja että niiden puhdistusteho vastaa asetettuja vaatimuksia. Saostuskaivot ja umpisäiliöt on tyhjennettävä riittävän usein. Laitteistojen huolloista ja säiliöiden tyhjennyksistä on pidettävä kirjaa, joka on pyydyttäessä esitettävä valvontaviranomaiselle. (2 luku, 6 §)

Maaperään sijoitettavan käymälä- ja elintarvikejätteen tulee olla haitattomaksi kompostoitua. Sijoittamisesta ei saa aiheutua ympäristön pilaantumista. (4 luku, 13 §)

Näiden määräysten voimaantullessa käytössä olevat jätevesijärjestelmät on saatettava vastaamaan näiden määräysten vaatimuksia talousjätevesien käsittelyä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla koskevan valtioneuvoston asetuksen määräämässä aikataulussa. (7 luku, 27 §)

2.3 Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla (542/2003).

Asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla astui voimaan 1.1.2004. Asetus koskee uusia kiinteistöjä heti. Vanhoilla kiinteistöillä on aikaa 10–14 vuotta saavuttaa uudet talousjätevesien puhdistusvaatimukset.

Asetuksessa määritellään jätevesien yleiset käsittelyvaatimukset, joiden mukaan talousjätevesistä ympäristöön joutuvaa kuormitusta on vähennettävä orgaanisen aineen (BHK₇) osalta vähintään 90 prosenttia, kokonaisfosforin osalta vähintään 85 prosenttia ja kokonaistypen osalta vähintään 40 prosenttia verrattuna käsittelemättömän jäteveden kuormitukseen. Tätä ei sovelleta, jos muualla laissa säädetään tai sen nojalla määrätään ankarammista vaatimuksista (4 §)

Asutuksen kyseessä ollen käsittelemättömän jäteveden kuormitus määritellään jätevesijärjestelmää käyttävien asukkaiden keskimääräisen lukumäärän ja haja-asutuksen kuormitusluvun tulona. Haja-asutuksen kuormitusluvulla tarkoitetaan yhden asukkaan käsittelemättömien jätevesien keskimääräistä kuormitusta g/d, eli vuorokausikuormitusta, jonka orgaanisen aineen määrä (BHK₇) on 50 g/d, kokonaisfosforin määrä 2,2 g/d ja kokonaistypen määrä 14 g/d.

Talousjäteveden käsittelyjärjestelmän tulee soveltua käyttökohteeseen sekä sitä tulee voida käyttää ja huoltaa siten, että saavutetaan asetetut jätevesien käsittelyvaatimukset. (5 §)

Jätevesijärjestelmästä on oltava selvitys, jonka perusteella on mahdollista arvioida jätevesistä aiheutuva kuormitus ympäristöön. Selvitys on säilytettävä kiinteistöllä. (6 §)

Jos jätevesijärjestelmä on rakennettava tai sen toimintaa tehostettava, tätä koskeva suunnitelma on liitettävä tarvittavaan rakennus- tai toimenpidelupahakemukseen taikka rakentamista koskevaan ilmoitukseen. Laadittu suunnitelma vastaa tässä tarkoitettua selvitystä. (7 §) Jätevesijärjestelmän rakentamisessa täytyy noudattaa em. suunnitelmaa. (8 §)

Jätevesijärjestelmistä on oltava ajan tasalla olevat käyttö- ja huolto-ohjeet, jotka on säilytettävä kiinteistöllä ja ne on tarvittaessa esitettävä viranomaiselle. Jätevesijärjestelmää on käytettävä ja huollettava ohjeiden mukaisesti siten, että se toimii suunnitellulla tavalla ja että asetetut jätevesien käsit-

telyvaatimukset täytetään. Jätevesijärjestelmän liete ja umpikaivojen jäte on kuljetettava ja käsiteltävä siten kuin siitä säädetään jätelaissa (1072/1993) tai sen nojalla. (9 §)

Edellä mainitut selvitys sekä käyttö- ja huolto-ohje on laadittava viimeistään kahdessa vuodessa asetuksen voimaantulosta. Kiinteistössä, jossa ei ole vesikäymälää, selvitys sekä käyttö- ja hoito-ohje on laadittava viimeistään neljässä vuodessa asetuksen voimaantulosta. Olemassa olevat käyttökuntoiset jätevesijärjestelmät on saatettava vastaamaan 4 §:n vaatimuksia viimeistään kymmenessä vuodessa asetuksen voimaantulosta. Jos kiinteistöä koskee siirtymäsäännös ja 4 §:n käsittelyvaatimusten noudattamiseksi tarvittavat toimet ovat kalleuden tai poikkeuksellisen teknisen vaativuuden vuoksi kiinteistönhaltijalle kohtuuttomia ja ympäristöön aiheuttavaa kuormitusta on pidettävä vähäisenä, voidaan jätevesijärjestelmän parantaminen tehdä säädettyä myöhemmin, kuitenkin viimeistään 14 vuodessa tämän asetuksen voimaantulosta tai sitä myöhemmin em. toimenpiteiden toteuttamisen yhteydessä. Kiinteistönhaltijan on ilmoitettava säädetyn siirtymäajan kuluessa kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle parantamistoimien myöhentämisestä sekä samalla selvitettävä, että edellä tarkoitetut vaatimukset täyttyvät. (12 §)

Asetuksen liitteissä 1–2:

- kuvataan eri jäteveden käsittelyjärjestelmät,
- esitetään järjestelmien selvityksen, suunnitelmien sekä käyttö- ja huolto-ohjeiden sisällöt ja vaatimukset sekä
- esitetään järjestelmien mitoitusvaatimukset.

3 PAIKALLISET JÄTEVESIEN KÄSITTELYN RATKAISUMAHDOLLISUUDET JA SUOSITUKSET

3.1 Paikalliset käsittelymenetelmät

Selvitysalueilla viemäroitävät kohteet sijaitsevat kaikki alle kilometrin päässä olemassa olevasta kaupungin vesi- ja viemäriverkostosta. Kuitenkin kustannukset liittymisestä nousevat sen verran korkeiksi monella paikalla, että viemäriin liittymistä edullisempana tulevat kyseeseen paikalliset vedenhankinta- ja jätevedenkäsittelymenetelmät.

Kuiva- ja kompostikäymälät ovat suositeltavia ratkaisuja, jolloin käsiteltävän jäteveden määrä ja lika-ainepitoisuus pysyy vähäisenä. Kuivakäymälöiden toimintaperiaatteet vaihtelevat, joten sellaista hankkiessa tulee kiinnittää huomiota erityisesti sekä kiinteän jätteen että nesteen jatkokäsittelyyn ja sijoittamiseen. Käymälöitä on mm. erottelevia ja haihduttavia malleja. Hyvä tapa kiinteän käymäläjätteen sijoittamiselle on jatkokäsittellä se kompostorissa ennen sen hyödyntämistä esim. puutarhassa. Kuivakäymälässä mahdollisesti erottuva neste soveltuu usein lannoitteeksi sellaisenaan. Hyvä ratkaisu on myös saada virtsa haihdutettua. Tällöin virtsan tyyppi haihtuu ilmaan. Kompostointikäymälän ja kuivakäymälän keskeinen ero on siinä, että kompostikäymälässä pyritään saamaan aikaan jätteen kompostointiprosessi.

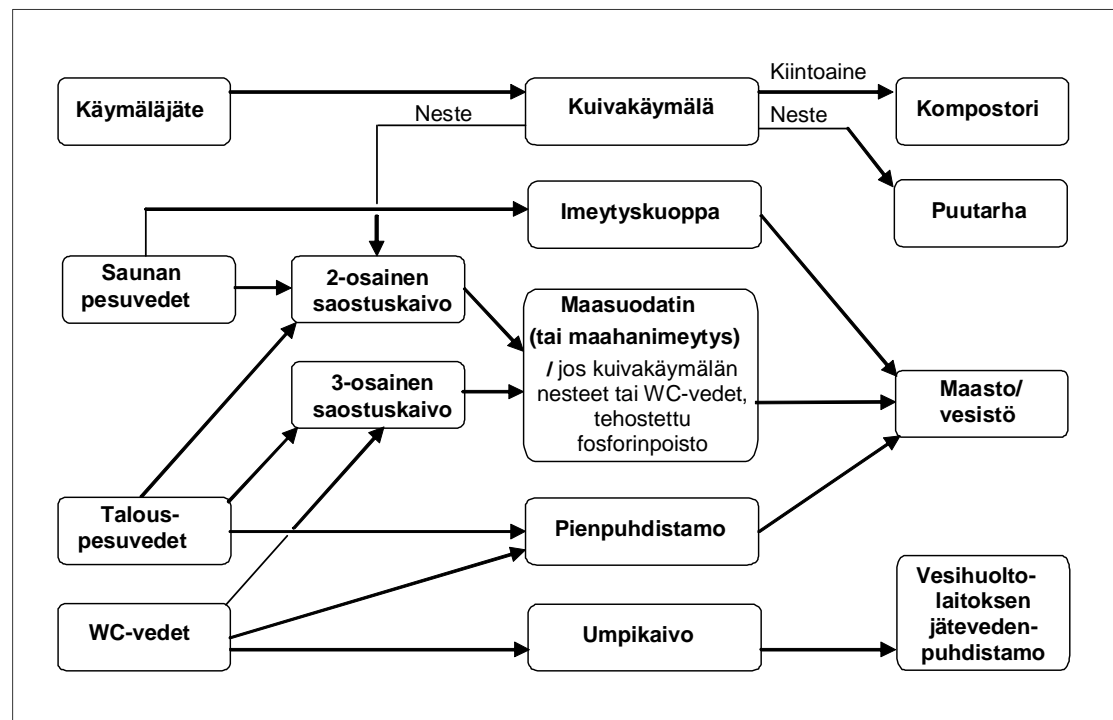
WC-vedet voidaan myös johtaa umpisäiliöön. Umpisäiliöratkaisua ei tosin voida pitää kestäväen kehityksen mukaisena tapana, koska se aiheuttaa tarpeen kuljettaa jätettä pitkiäkin matkoja loka-autolla. Umpisäiliöratkaisuun sisältyy aina myös riski jäteveden pääsystä ympäristöön, joko säiliön täytyessä tai järjestelmässä olevien vikojen seurauksena. Käyttökustannusten alentamiseksi on syytä käyttää vähävetisiä WC-malleja. Kaikkien jätevesien johtamista umpisäiliöön ei voida suositella. Menetelmän heikkona puolena ovat jätevesien suuret kuljetuskustannukset.

Pesuvesien (harmaiden vesien) suositeltava käsittelymenetelmä on maaperä-käsittely, jota edeltää saostuskaivokäsittely (2-osainen saostuskaivo). Maaperäkäsittely voidaan toteuttaa joko maasuodatuksena tai maahanimeytyksenä. Maaperäkäsittelyn soveltuvuus tulee ratkaista tapauskohtaisesti ja se on suuresti riippuvainen maaperäolosuhteista. Maasuodatuksessa saostuskaivossa esikäsitelty jätevesi johdetaan tiivispohjaisen hiekkasuodattimen kautta purkuojaan. Menetelmässä fosforinpoistoa voidaan tehostaa asentamalla hiekkakerrokseen fosforin saostuskemikaalia (esim. rautayhdisteet, kalkki) tai rakentamalla maasuodattimen jälkeen fosforinsaostuskaivo. Maasuodatin voi päättyä ns. kivisilmään, jolloin käsiteltykään jätevesi ei pääse valumaan vapaasti maastossa.

Maahan imeytyksessä esikäsitelty jätevesi johdetaan sepelikerrokseen asennettujen imeytysputkien kautta suoraan maaperään. Maaperän tulee olla imeytykseen soveltuvaa, riittävästi vettä läpäisevää hiekkaa tai muuta kivennäismaata ja etäisyys pohjavedenpintaan tulee olla riittävä. Koska jätevesi lopulta päätyy pohjaveteen, on olemassa pohjaveden likaantumisen riski. Maahanimeytys edellyttää aina hydrogeologisia tutkimuksia (pohjaveden ylin pinta ja maaperän laatu). Saunan ollessa lähellä rantaviivaa voidaan saunan pesuvedet johtaa pumppaamalla ylemmäs maaperään imeytettäväksi tai käsiteltäväksi yhdessä muiden harmaiden vesien kanssa.

Talousjätevesien, jotka sisältävät harmaat vedet ja WC-vedet, käsittely kiinteistökohtaisesti voidaan ratkaista joko maaperäkäsittelyllä tai asentamalla pienpuhdistamo. Edellytyksenä maaperäkäsittelylle on 3-osainen saostuskaivo ja erillinen fosforinpoisto. Markkinoilla on pienpuhdistamoita yhden tai useamman kiinteistön tarpeisiin. Tässä yhteydessä on hyvä korostaa, että jätevedenpuhdistamot vaativat jatkuvaa ja asiantuntevaa hoitoa, jotta puhdistustulos voidaan jatkuvasti saavuttaa. Pienpuhdistamot edellyttävät toimiakseen sähköä ja kemikaaleja. Hoito voidaan antaa myös ulkopuolisen asiantuntijan vastuulle.

Kiinteistökohtaisesta jätevesien käsittelystä saa lisätietoa myös ympäristöhallinnon www-sivuilta: www.ymparisto.fi. Neuvoja jätevesien käsittelyrakenteiden rakentamiseen antavat kaupungin ja alueellisen ympäristökeskuksen asiantuntijat.



Kuva 2. Paikallisen jätevesien käsittelyn vaihtoehtoja.

3.2 Käsittelysuositukset

Olipa valittava menetelmä mikä tahansa, jätevesien käsittelyssä tarvitaan vastuuntuntoa. Tämä edellyttää kiinteistön jätevesihuoltorakenteiden oikeaa rakentamista ja riittävää jätevesilaitteiden huoltoa. Kiinteistön jätevedet saastuttavat ensisijaisesti omaa kaivoa, lähirantaa ja lähialuetta.

Taulukossa 1 on esitetty haja-asutuksen jätevesien koostumus valtioneuvoston asetuksen talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla (542/2003) mukaisesti ja taulukossa 2 eri käsittelymenetelmien puhdistustehokkuuksia.

Taulukko 1. Haja-asutuksen jätevesien koostumus.

Kuormituksen alkuperä	BOD ₇		Fosfori		Typpi	
	g/p d	(%)	g/p d	(%)	g/p d	(%)
Uloste	15	30	0,6	30	1,5	10
Virtsa	5	10	1,2	50	11,5	80
Muu	30	60	0,4	20	1	10
Kuormitusluku	50	100	2,2	100	14	100

Taulukko 2. Jätevesiasetuksen puhdistusvaatimukset ja käsittelymenetelmien puhdistustehokkuuksia.

Puhdistusvaatimukset ja käsittelymenetelmien tehot	BOD₇ %	Fosfori %	Typpi %
Asetuksen puhdistusvaatimukset kun mukana harmaat ja wc-jätevedet	90	85	40
Asetuksen puhdistusvaatimukset kun mukana vain harmaat jätevedet	83	82,5	0
Saostuskaivo, 3-osainen	0–30	0–15	0–15
Maasuodatus, ei fosforinpoistoa			
- Kuivakäymälä/umpikaivo + harmaat vedet maasuodatukseen	94	85–90	91–94
- Kaikki vedet maasuodatukseen	90	25–50	10–40
- Kuivakäymälä/virtsa ja harmaat vedet maasuodatukseen	93	50–65	20–45
Maasuodatus, tehostettu fosforinpoisto			
- Kaikki vedet maasuodatukseen	90	50–90	10–40
Maahan imeytys			
- Kuivakäymälä/umpikaivo + harmaat vedet maahanimeytykseen	92–99	80–90	75–95
Pienpuhdistamo	80–90	50–90	30–50

Edellä esitetyistä vaihtoehdoista kaikkien jätevesien tai harmaiden vesien ja virtsan johtaminen maasuodatukseen ilman tehostettua fosforinpoistoa ei täytä uuden asetuksen määräyksiä. Oikein rakennettuna ja hoidettuna puhdistusmenetelmillä päästään esitettyjen puhdistustulosten ylärajoihin.

Selvitysalueella ei ole kuitenkaan yhtään aluetta tällä hetkellä, jossa käsiteltäisiin paikallisilla menetelmillä vesivessojen jätevesiä. Täten paikallisesti käsiteltävät jätevedet ovat vain asetuksen tarkoittamia muita vesiä. Yllä on esitetty mikä on käsittelyvaatimus myös näille harmaille jätevesille.

3.3 Jätevedenkäsittelylaitteiden hoito

Uuden asetuksen mukaan jätevesijärjestelmästä on oltava ajan tasalla olevat käyttö- ja huolto-ohjeet ja ne on laadittava viimeistään kahden vuoden kuluessa asetuksen voimaantulosta (1.1.2004). Kiinteistöissä, joissa ei ole vesikäymälää, käyttö- ja hoito-ohje on laadittava viimeistään neljässä vuodessa asetuksen voimaantulosta.

Nykyaikainen kuivakäymälä ei kaipaa juuri muuta hoitoa kuin jätesäiliön vaihdon tai tyhjentämisen sen täyttyessä ja vastaavasti mahdollisen nesteeneräilyssäiliön tyhjentämisen. Tämä on helpointa tehdä, jos säiliötä ei päästetä täyttymään liikaa. Jotkut käymälämallit, erityisesti perinteiset Puuceet, vaativat kuivikkeen käyttöä, jota lisätään jokaisen käyttökerran jälkeen jätteen päälle. Säiliöiden käsittelyä voidaan helpottaa hyvällä suunnittelulla.

Kompostikäymälän hoito poikkeaa jossain määrin edellä esitetystä. Esimerkkinä lokerotyypisen kompostikäymälän hoidosta voidaan esittää muutama asia:

- Lokerotyypisessä kompostikäymälässä täytetään yksi lokero kerrallaan.
- Jätteen kosteus tulee pitää sopivana, kosteutta lisätään lisäämällä vettä lokerikkoon.
- Massaa on hyvä kääntää silloin tällöin.
- Kuivikkeen käyttö edesauttaa käymälän toimintaa.
- Kun kammio on täynnä, peitetään jäte kuivikkeella, ja käännetään tyhjä kammio käyttöön.
- Jälkikypsytystä voidaan tehdä kompostorissa.

Maasuodattimen ja maahanimeytyksen jatkuvan toimivuuden kannalta on oleellista, että laskeutuva ja kelluva liete ja muut kiintoaineet on poistettu jätevedestä mahdollisimman hyvin. Tämä edellyttää saostuskaivoista huolehtimista. Hoitotoimenpiteinä voidaan esittää seuraavaa:

- Saostuskaivossa ainoa varsinainen hoitotoimenpide on tyhjennys, joka on tehtävä viimeistään ennen kuin lietepatja kaivon 1. osassa ulottuu poisto-putken T-kappaleen alareunaan.
- Mikäli saostuskaivoon johdetaan kaikki jätevedet, on suositeltava tyhjennysväli puoli vuotta. Pelkille pesuvesille tarkoitettu saostuskaivo voidaan tyhjentää kerran vuodessa.
- Loma-asunnoilla voidaan harmaiden vesien saostuskaivot tyhjentää esim. ämpärillä ja käsitellä jäte kompostorissa, mikäli kunnan jätehuoltomääräykset sen sallivat.

Varsinaisen maapuhdistamon osat vaativat suhteellisen vähän hoitoa. Vedenjakolaitteet, erityisesti jakokaivosta lähtevien putkien aukot yms. on pidettävä puhtaana lietteestä, jotta jäteveden jakautuminen imeytysputkiin olisi tasaista. Myös mahdollisen pumpun kuntoon on kiinnitettävä huomiota. Maapuhdistamon näkyvät osat (jakokaivot, tarkastus- ja imeytysputket, kokoomakaivot, purkupaikka) on tarkastettava ainakin kerran vuodessa. Imeytysputkien puhdistus tulisi tehdä ainakin kerran 10 vuodessa.

Pienpuhdistamoja on useita erilaisia. Viime aikoina varsinkin panospuhdistamot ovat yleistyneet. Tällaisessa puhdistamossa voidaan esittää seuraavat hoitotoimenpiteet:

- Huolehditaan fosforin saostuskemikaalista.
- Ylijäämälietteen poisto toteutetaan ainakin kerran vuodessa.
- Laitteistojen toimivuus tarkistetaan laitteistotoimittajan ohjeiden mukaan (hälytykset, mekaanisesti toimivat laitteet yms.).
- Huolto- ja hoitosopimus tehdään laitteiston toimittajan tai sen edustajan kanssa.
- Rakenteiden kunto ja toimivuus tarkastetaan, mikä on tehtävä ainakin kerran 10 vuodessa.

Umpisäiliö vaatii tyhjennyksen määrävälein. Tätä varten umpikaivossa on hyvä olla ylärajahälytin. Hälyttimen toiminnan tarkastus on tehtävä ainakin kerran vuodessa. Umpisäiliölle laadittavassa käyttö- ja huolto-ohjeessa on esitettävä ohje poiskuljetettavan jätevesimäärän seurantakirjanpidosta ja

ohje säiliön vesitiivyyden ja muun käyttökelpoisuuden tarkastuksesta, joka uuden asetuksen mukaan on tehtävä kerran viidessä vuodessa.

4 TOIMENPITEIDEN SUUNNITTELU- JA KUSTANNUSPERUSTEET

4.1 Suunnittelu- ja kustannusperusteet

Vesijohdot ja kesävesijohdot

Vesijohtojen rakentamiskustannukset perustuvat vesijohtojen nimelliskokojen mukaisesti Helsingin alueella toteutuneisiin rakentamishintoihin. Saariolosuhteissa ja muissa erityisen vaikeissa olosuhteissa rakentamiskustannukset voivat olla jäljempänä arvioitua suurempia. Tässä selvityksessä putkilinjojen rakennuskustannuksina on käytetty seuraavia hintoja:

- | | |
|----------|---------|
| - DN 90 | 115 €/m |
| - DN 110 | 120 €/m |
| - DN 150 | 125 €/m |

Samaan kaivantoon tehtäessä rakennuskustannuksina on käytetty seuraavia hintoja (40 % rakennuskustannuksista):

- | | |
|----------|--------|
| - DN 90 | 46 €/m |
| - DN 110 | 48 €/m |
| - DN 150 | 50 €/m |

Tässä selvityksessä vedenalaisille vesijohtolinjoille on arvioitu kustannukseksi sama kuin vastaavan johdon rakentamiselle maalla eli hinnat ovat samat kuin on yllä esitetty.

Vesijohdot toteutetaan kulloinkin soveltuvimmalla putkimateriaalilla maaperän ja olosuhteiden mukaan.

Kesävesijohtojen rakentamiskustannuksiksi on tässä arvioitu noin 40 €/m ja kooksi noin DN 75. Materiaalina on muovi.

Porakaivo

Porakaivojen rakentamiskustannukset on arvioitu toteutuneiden hankkeiden kustannusten perusteella noin 6000 €:ksi.

Viemärit

Viemäreiden rakentamiskustannukset perustuvat viemäreiden nimelliskokojen mukaisesti Helsingin alueella toteutuneisiin rakentamishintoihin. Putkilinjojen rakennuskustannuksina on käytetty seuraavia hintoja:

Viettoviemäri:

- | | |
|----------|---------|
| - DN 160 | 155 €/m |
|----------|---------|

Paineviemäri:

- | | |
|----------|---------|
| - DN 90 | 115 €/m |
| - DN 110 | 120 €/m |
| - DN 140 | 140 €/m |

Tässä käytettävät paineputket ovat muovia ja paineluokkaa PN10 (alipainetilanteista johtuvien mahdollisten vaurioiden välttämiseksi). PN10:n ja PN6:n hintaero on pieni.

Pumppaamot

Jätevedenpumppaamoiden rakennuskustannuksissa on käytetty toteutuneiden pumppaamojen kustannuksia. Pienen pakettipumppaamon hintana on tässä käytetty 30 000 €.

Paikalliset jätevedenkäsittelyratkaisut

Kiinteistökohtaisen jätevesihuollon kustannukset riippuvat teknisten ratkaisujen lisäksi olennaisesti työn toteutustavasta (oma työ/urakkaperiaate). Seuraavassa on koottu yhteenvedona likimääräisiä palstakohtaisten ratkaisujen rakentamiskustannuksia. Hinnat perustuvat konsultin kokoamaan kustannustietoon:

- Pelkän saunakaivon hinnaksi asennustöineen on tässä arvioitu 1000 € (200–400 € ilman asennusta)
- Saostuskaivokäsittely (2-osainen saostuskaivo), jota seuraa rakennettu maaperäkäsittely. Hinnaksi on arvioitu tässä asennustöineen noin 2000 €
- Saostuskaivokäsittely (2-osainen saostuskaivo), jota seuraa rakennettu maasuodatus. Hinnaksi on arvioitu tässä asennustöineen noin 5000 €. Tällaisen maasuodattimen mitoitussarvo on noin 50 l/m²/d.

Rakennukset ja kalusteet

Tässä on käytetty seuraavia rakennuskustannusarvioita:

- kylmän rakennuksen kuten kuivakäymälärakennuksen neliöhinnaksi on arvioitu noin 800 €/m² ja kuivakäymälän laitteistojen hinnaksi noin 600 €/kpl
- lämpimän sauna/WC/suihku-rakennuksen neliöhinnaksi noin 1200 €/m² ja kolmen suihkun ja WC:n LVI-tekniikan hinnaksi noin 10 000 €.

4.2 Helsingin veden liittymisperusteet ja kustannukset

Liittymismaksu määräytyy kiinteistön rakennusten rakennusluvan mukaisen kerrosalan ja käyttötarkoituksen sekä tontin tai rakennuspaikan pinta-alan mukaan. Hinta on nykyisin sama niin uusille kuin vanhoillekin alueille.

Veden ja jäteveden liittymismaksujen yksikköhinnat (€/m²) ovat vuonna 2007 seuraavat:

- vesijohto 1,79 €
- viemäri 1,79 €
- hulevesi 0,89 €
- yhteensä 4,47 €

Edellä mainittujen yksikköhintojen neliömäärän (m²) määräytymisperusteena käytetään kiinteistön rakennusten rakennusluvan mukaisen kerrosalan sekä tontin tai rakennuspaikan pinta-alan summaa. Kohtuullisuuden vuoksi lasketaan tontin tai rakennuspaikan pinta-alasta em. pintaalojen summaan mukaan korkeintaan omakotikiinteistöille 4 kertaa rakennusten rakennusluvan mukainen kerrosala; rivitalokiinteistöille 3 kertaa rakennusten rakennusluvan mukainen kerrosala; kerrostaloille ja muille kiinteistöille 2 kertaa rakennusten rakennusluvan mukainen kerrosala.

Teknisen lautakunnan päätöksen 16.12.1997 mukaan erityiskohteissa, joissa ei voida noudattaa normaaleja liittymismaksun määräytymisperusteita, käytetään vähintäänkin 250 m²:n pinta-alaperusteen mukaista vähimmäismaksua. Liittymismaksu ei sisällä palstajohtojen liittämisen ja/tai asennuskustannuksia, vaan ne laskutetaan erikseen. Liittymismaksut ovat arvonlisäverosta vapaita.

Tässä siirtolapuutarhojen ja kesämaja-alueiden yhteistilojen liittymismaksut lasketaan käyttäen niille omakotitaloille tarkoitettuja kertoimia. Liitettäessä aluetta, jota ei ole vielä ollenkaan liitetty otetaan huomioon 250 m² vähimmäisala ja liitettäessä jo liittynyt aluetta lasketaan liittyminen vain liitettävän rakennuksen mukaan. Laskennassa on käytetty Helsingin veden nettisivulla valmiina olevaa (<http://www.helsinginvesi.fi/index.asp>) liittymismaksulaskuria.

Käyttömaksu

- Veden käyttömaksu 0,61 €/m³ (veroton), 0,74 €/m³ (verollinen)
- Jäteveden käyttömaksu 1,00 €/m³ (veroton), 1,22 €/m³ (verollinen)

Perusmaksu

Siirtolapuutarhoissa ja kesämaja-alueilla kerrosalaväli määräytyy kaikkien rakennusten yhteenlasketun pinta-alan mukaan.

- Kerrosalavälillä 0–100 m² samansuuruinen minimimaksu kerrosalasta riippumatta veroton 3,90 €/kk ja verollinen 4,76 €/kk
- Kerrosalavälillä 101–8000 m² veroton 0,039 €/m²/kk verollinen 0,048 €/m²/kk
- Kun kerrosala ylittää 8000 m² 0,01 €/m²/kk siltä osin kuin kerrosala ylittää 8000 m²:n rajan.

5 SIIRTOLAPUUTARHAT

Siirtolapuutarha-idea on keskieurooppalaista perua 1800-luvun jälkipuoliskolta. Teollistuminen toi kasvaviin kaupunkeihin väkeä maaseudulta. Heille haluttiin tarjota tehdastyön vastineeksi vapaa-ajalla virkistävää puuhaa maapalstalla, jota he osasivat vanhasta kokemuksesta tehdä.

Suomeen siirtolapuutarha-aate tuli vajaa 100 vuotta sitten. Helsinki sai ensimmäisen siirtolapuutarhan Brunakärr Koloniträgård'in eli Ruskeasuon siirtolapuutarhan vuonna 1918. Tämä on edelleenkin ainoa ruotsinkielinen siirtolapuutarha-alue koko maassa. Seuraavina perustettiin Kumpulän (1924), Vallilan (1931) ja Herttoniemen (1934) siirtolapuutarhat. Puutarhat tarjosivat pula-aikana pientä lisää kapeaan leipään.

Aiemmin siirtolapuutarhojen luvallinen käyttöaika on ollut vain kesäisin ja sähköä ja vettä ei alueilla ole ollut talvisin tarjolla. Alueiden käyttötapa on kuitenkin hiljalleen muuttumassa ja nykyään mökeissä viihdytään myös myöhään syksyisin ja talviaikaankin.

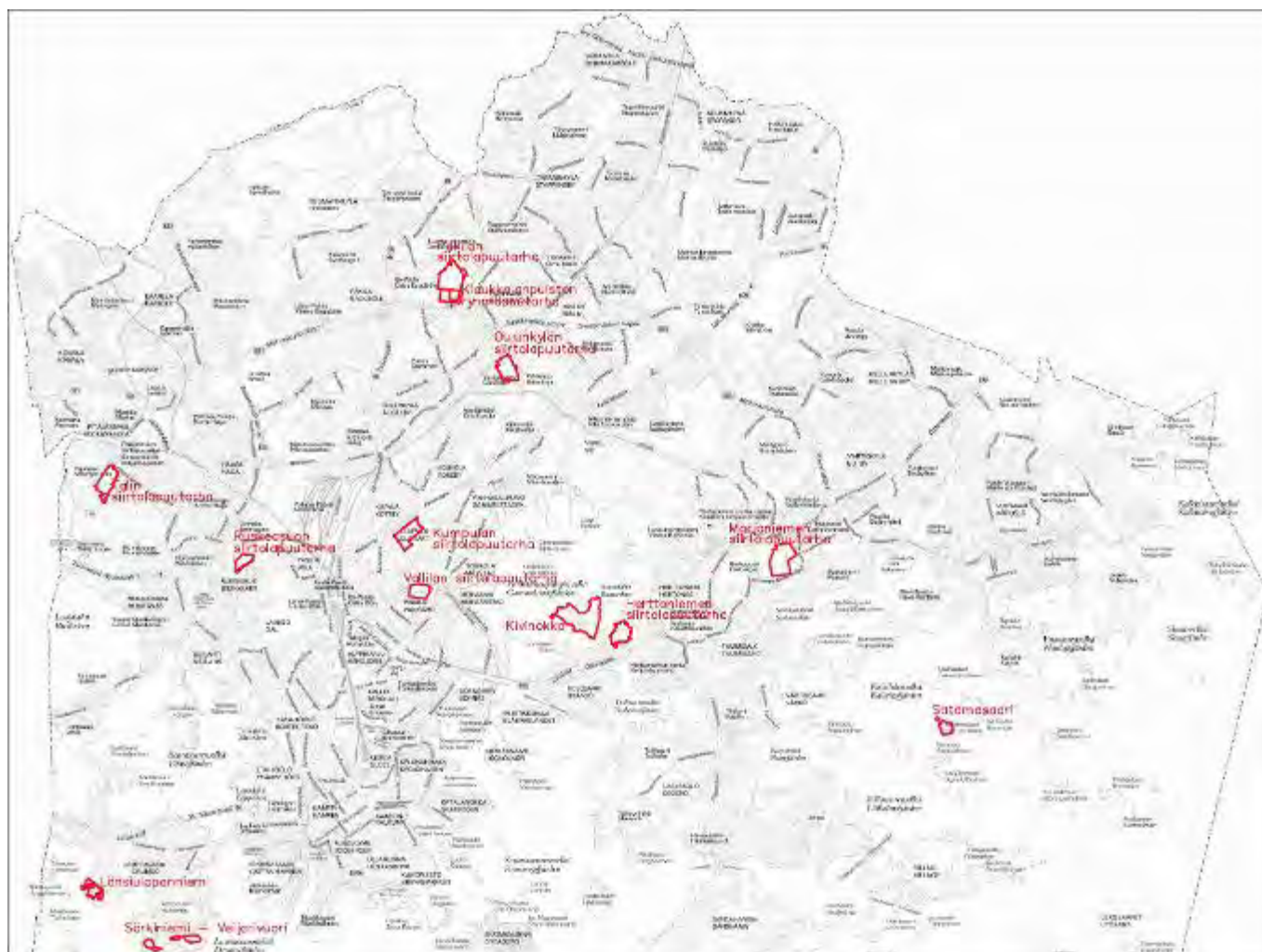
Helsingiläiset siirtolapuutarhat (Klaukkalanpuistoa lukuun ottamatta) ovat olleet vuodesta 1997 saakka pääasiallisesti ns. itsehallinnossa, jossa kunkin alueen yhdistys on vuokrannut koko oman puutarhansa alueen kaupungilta hoito- ja huoltovelvoitteineen ja hoitaa palstojen edelleen vuokraamista jäsenilleen. Kaupunki on luovuttanut rakennukset ja laitteet yhdistysten hallintaan ja kaupungin osuus on nykyään lähinnä vuokraisännän valvontaoikeutta. Kaupunki osallistuu alueiden perusparannus- ja huoltokustannuksiin ja huoltotehtäviin vain erikseen sovittaessa.

Kaupungin erilaisissa pitkän tähtäyksen suunnitelmissa on siirtolapuutarhat arvioitu maisemallisesti arvokkaiksi kohteiksi. Kaupunki tukee siirtolapuutarhojen kehittämistä virkistyskäytön ja viheralueen pohjalta. Rakennusviraston mielestä siirtolapuutarhasta ei pidä kehittää taloudellisesti liian houkuttelevaa sijoituskohdetta, jolloin mökkien hinnat nousisivat ja entistä harvemmallalla olisi varaa hankkia siirtolapuutarhapalstaa.

Yleisesti kaupunki hoitaa kustannuksellaan kulkuväylät ja niihin liittyvät sillat, portaat, pysäköintialueet, liikennemerkkit, alueen sisäisten teiden viitoituksen, aukiot sekä kuusiaidat ja nurmilla kasvavat puut ja metsiköt. Yhdistykset ovat velvollisia pitämään rakennukset ja laitteet kunnossa ja tekemään tarpeelliseksi katsomansa rakennusten ja laitteiden korjaus- ja muutostyöt. Yhdistykset ovat lisäksi velvollisia hankkimaan tarvittavat viranomaisluvut ja hyväksyttämään suunnitelmat ensin rakennusviraston katu- ja puisto-osastolla (ent. viherosasto). Yhdistysten tehtäviin kuuluu muun muassa alueittensa jätehuolto, vesihuolto ja yleisten alueiden nurmikoiden ja rakennusten kunnossapito.

Kesävesi on kaikilla alueilla kytkettynä noin toukokuun alusta lokakuun alkuun. Vedenjakelu- ja kasteluvesijärjestelmien ylläpito ja huoltovastuu kuuluu yhdistyksille. Jokainen alue on velvollinen maksamaan jätevesimaksusta annetun lain mukaisen liittymismaksun, mikäli alue liitetään yleis-

seen viemäriverkkoon ja yleisten töiden lautakunta päättää maksun perittäväksi.



Kuva 3. Helsingin siirtolapuutarha- ja kesämaja-alueet. Kuvasta puuttuvat Espoon puolella sijaitseva Varsasaari sekä Sipoon puolella sijaitseva Hanskinen.

5.1 Herttoniemen siirtolapuutarha

5.1.1 Yleistä

Herttoniemen siirtolapuutarhayhdistys on perustettu vuonna 1934. Puutarha sijaitsee Herttoniemessä Saunalahden ja Kipparilahdensilmukan välissä. Alueelle hankittiin aluksi sähköt, kaivo, venelaituri, postinkanto ja yleisöpuhelin. Kasteluvesi suodatettiin merivedestä vesitornissa. Vuonna 1948 kaivo korvattiin kunnallisella kesävesijohtoverkostolla. Ympärivuotinen sähkö saatiin vuonna 1999.

Kaikkiaan alueella on 185 vuokrapalstaa, pinta-alaltaan noin 400 m². Mökien varustetaso on pikkuhiljaa noussut ja sallittu enimmäiskoko on 35 m² (mökkit 28–30 m² ja varasto 5 m²). Vain uudemmat mökeistä on eristetty paremmin, mutta nekään eivät silti ole varsinaisesti talviasuttavia. Käyttöastetta kuvaa se, että noin 40–50 mökissä ollaan kesät pysyvästi.

Alueen maaperä on entistä merenpohjaa, sisältäen alueen keskiosissa savea ja reunoilla pääosin hiekkaa.

Muita lähialueella olevia toimijoita ovat mm. Oranssin talo, Kulosaaren kartano, Kartanon venekerho ja venelaituri sekä Kivinokan kesämaja-alueet. Oranssi ry:n taloon tulee kesävesi ja jätevedet menevät ilmeisesti umpisäiliöön. Lähellä oleva Kulosaaren kartano ja venekerho on liitetty kunnalliseen vesi- ja viemäriverkkoon.

Vuokrasopimusta uusittiin useaan otteeseen kunnes vuonna 1997 se saatiin 30 vuodeksi. Alueen uusi asemakaava ja asemakaavan muutosehdotus ovat kaupunkisuunnittelulautakunnan käsittelyssä.

5.1.2 Kesävesiverkosto

Helsingin kaupunki on rakentanut nykyisen kesävesiverkoston 80-luvulla. Verkoston paine ei riitä, kun kastelu on runsasta. Muutoin verkosto on toiminut hyvin. Verkostossa yksi jakotukki palvelee yleensä neljää palstaa. Alueella ei ole enää käytössä olevia kaivoja.



Kuva 4. Kesäveden jakotukki.

5.1.3 Rakennukset, varustetaso ja jätevedet

Kerhotalolle, joka on Kulosaaren kartanon entinen tupakankuivausräikkö, kesävesi tulee sisään keittiöön. Jätevedet johdetaan suoraan maahan ilman sakokaivoa. Keittiössä on ollut viemäristä johtuvia hajuongelmia. Kerhotalolla ei ole käymälää.



Kuva 5. Entinen Kulosaaren kartanon tupakankuivausrähi, nykyinen kerhotalo.

Kerhotalon vieressä mäen juurella on noin yhdeksän vuotta vanha varastorakennus, jossa on kaksi hyväkuntoista vesivessaa ja kaksi suihkua. Suihkut ja vessat ovat mökkiläisten käytettävissä avaimella. Jätevedet menevät umpisäiliöön, jonka loka-auto käy tyhjentämässä. Varastorakennuksen säiliö tyhjennetään kesällä noin kerran viikossa, yhteensä noin 15 kertaa kesässä. Tyhjennys maksaa noin 123 €/kerta.

Lisäksi asukkaita palvelee kolme yhden istuimen kuivakäymälää eri puolilla aluetta. Käymälät ovat noin 10 vuotta vanhoja ja varsin hyväkuntoisia nelilokeroisia kompostikäymälöitä. Loka-auto käy tyhjentämässä myös kuivakäymälät noin 45 kertaa kesässä. Tyhjennyksen hinta on myös 123 €/kerta. Käymälöiden lukumäärä ja taso ovat riittäneet mökkiläisille.



Kuva 6. Kuivakäymälä ja varastorakennus.

Saunaa alueella ei ole, koska vanha 1940 rakennettu sauna paloi ja uutta ei ole rakennettu.

Omia suihkuja on arviolta puolella mökeistä ja kuivakäymälöitä suurimmalla osalla. Mökkiläiset kompostoivat itse käymäläjätteensä ja tästä ei ole tullut ongelmia. Palstakohtaisten jätevesien osalta yhdistys on ohjeistanut kaivamaan imeytyskuoppia. Joillakin palstoilla on omatekoisia kivipesiä, joissa esim. betonirenkaiden sisässä on luultavasti soraa. Yhdelle palstalle on asennettu muovinen saostuskaivo.

Tämän hetkiset umpisäiliöiden ja kuivakäymälöiden tyhjennyskustannukset ovat yhteensä noin 2500 € vuodessa.

5.1.4 Puutteet ja toiveet

Yhdistys odottelee kaavoituksen valmistumista sekä tämän selvityksen tulosta suunnitelmiensa pohjaksi. Lisäksi alueen sähkökaapelit on suunniteltu uusittaviksi ja sähköremonttia viivytetään tämän vuoksi, kunnes tiedetään vedetäänkö vesi- tai viemärijohtoja. Sähkövedot kannattaisi synergiaetujen takia tehdä samaan aikaan.

Kerhotalon keittiö ja varistorakennus voitaisiin liittää yleiseen viemäriin ja alueen keskelle suunnitellun viemäriin varrelle voitaisiin rakentaa vielä yksi vesivessa. Alueella ei myöskään ole vesipostia palokunnan käyttöön, vaan palokunta joutuu tuomaan vedet mukanaan.

Kerhotalon jätevesihuollon järjestämistä toivotaan kiireellisesti, sillä keittiötä käytetään aktiivisesti, vettä käytetään usein ja tämän hetkinen jätevesien imeyttäminen ei toimi asiaankuuluvasti ja aiheuttaa hajuongelmia.

5.1.5 Ehdotetut toimenpiteet

Toimenpiteet

Kesävesijohdon kapasiteetin ongelmakohdat tulisi selvittää ja liian pienet johto-osuudet tarvittaessa korvata isommilla putkilla.

Lähelle kunnallisen verkoston liitoskohtaa, poistuvien palstojen ja hiekkatien reunalle voitaisiin rakentaa pieni rakennus tai muu ympärivuoden lämmin kiinteä suoja, missä on talvivesipiste ja ”paloposti” (metroa lähimpänä olevassa puutarhan nurkassa, missä on portaat alas alueelle). Palolaitokselta pitää kuitenkin tarkistaa pääseekö paloauto varmasti käsiksi tältä paikalta vesipisteeseen. Puutarhan reunaan tuleva kunnallinen vesijohdot on DN 150 ja puutarhan kesävesijohdot DN 75 ja palopostin toimintaedellytyksenä on minimissään DN 150. Vesijohtoa DN 150 rakennetaan noin 35 m.

Huoltorakennus voitaisiin liittää yleiseen viemäriin. Viettoviemäriä tarvitaan kentälle noin 177 m (kokoa DN 160). Kentältä jätevedet johdetaan paineviemärillä (227 m, DN 110) ja pumppauksella Kartanon jätevedenpumppaamolle, josta se yhdistetään puutarhan viertä kulkevaan olemassa olevaan DN 140 olevaan paineviemäriin. Kentän rakennukseen sijoitetaan pieni pumppaamo ja uusi vesi-wc.

Kerhotalon osalta tarkastellaan seuraavia vaihtoehtoja:

- Kerhotalo VE 1: Kerhotalon voisi viemäröidä huoltorakennuksen kautta ja rakentaa vielä yhden vesivessan alueen keskelle viemärin varrelle. Viemäriä tulisi kerhotalolta vietolla huoltorakennukselle noin 70 m (kokoa DN 160).
- Kerhotalo VE 2: Kerhotalon keittiölle voisi rakentaa sakokaivot ja maahanimeytyksen. Sakokaivot tulisi tyhjentää loka-autolla kaksi kertaa vuodessa.

Kustannukset ja aikataulu

Asetuksen velvoittamat jätevesiasiat ovat periaatteessa hoidossa tällä hetkellä muilta osin paitsi kerhotalon keittiön. Tämä on siis kiireellisin tarvittavista toimenpiteistä.

Taulukko 3. Herttoniemen siirtolapuutarha, toimenpiteiden kustannusarvio.

HERTTONIEMI	KUSTANNUS* (€)	MIN. VAATIM. 2014 MENNES- SÄ** (€)	KONSULTIN SUOSITUS*** (€)
Huoltorakennuksen viemäröinti	90 840		90 840
Paloposti/Talvivesipiste (1)	8 500		8 500
Kerhotalo VE1: viemäröinti (1)	11 520		11 520
Kerhotalo VE2: sakokaivo ja maahan imeyty- s (1)	2 000	2 000	
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		2 000	110 900
*Toimenpidekustannus			
**Jätevesiasetuksen asettama minimivaatimus vuoteen 2014 mennessä			
*** Konsultin suositus, joka sisältää myös jätevesiasetuksen minimivaatimukset			
(1) Kaupungin omistama rakennus tai muu rakenne			

Ehdotetuista toimenpiteistä ovat lain vaatimia vuoteen 2014 mennessä kerhotalon keittiön jätevesien järjestely. Tämä on myös yhdistyksen tarpeista kiireellisin. Konsultin suositus on, että kaikki yhteistilat liitetään mahdollisuuksien mukaan kunnallistekniikkaan tulevaisuudessa ja aikataulusta voidaan päättää tarvittaessa myöhemmin.

5.2 Kumpulan siirtolapuutarha

5.2.1 Yleistä

Kumpulassa toimii Kumpulan Siirtolapuutarhayhdistys ry. Alue on Helsingin ensimmäinen kunnallinen siirtolapuutarha ja kaupunki perusti sen vuonna 1927. Se on toiseksi vanhin Helsingin siirtolapuutarhoista.

Alueella on 266 siirtolapuutarhamökkiä ja yhdistyksen jäsenmäärä on noin 340. Palstoja on yhteensä 268 ja niiden keskikoko on noin 300 m² vaihdellen 200-500 m² välillä. Mökkien koko on 26 m². Vanhat mökit ovat eristämättömiä ja uusissa on ohuet eristevillat. Mökit eivät ole ympärivuotisia. Vuodesta 2000 Kumpulassa on ollut sähköt myös talvella. Maaperä on

pääosin sinisavea, jonka päällä noin 0,6 m viljelykelpoista maata. Alueen reunoilla on maa-ainesta hiukan enemmän. Alueella ei ole korkeuseroja.

Kumpulan siirtolapuutarhalla on vahvistettu asemakaava. Alue on vuokrattu Helsingin kaupungilta ja vuonna 1997 solmittu pitkä 30 vuoden vuokrasopimus on voimassa aina vuoteen 2026 asti.



Kuva 7. Kumpulan satoa.

5.2.2 Kesävesiverkosto

Kaupungin vesi tulee Kalervonkadun huoltorakennukseen. Kumpulan vesijohto- ja salaojaverkosto on alun perin 20-luvulta ja sitä on uusittu vuonna 1969, jolloin jokaista palstaa varten laitettiin oma hana. Kaupunki kunnosti huonokuntoiset verkostot 1992. Vesijohto- salaojauomiin asennettiin myös puhelinkaapeleita. Jokavuotisiin huoltotöihin kuuluu vesijohtoverkoston avaus keväällä ja tyhjennys syksyllä. Tarvittaessa huolletaan myös hanat. Vesijohtoverkoston huoltajaksi yhdistys on nimennyt vastuuhenkilön. Hänen tehtävänä on ollut myös hoitaa kerhotalon, suihkujen ja wc:n vesijohtot. Hoitotyöt tehdään omana/talkootyönä ja vaativimmat työt teetetään ostopalveluina. Kukin palsta hoitaa itse vedenjakelun palstan sisällä. Toisen portin luona kadunpuoleisella reunalla on kattamaton talvivesipiste roskien keräilypisteen vieressä. Vesipisteen vesijohto ja sulku ovat aika syvällä ja ne on suojattu irrotettavalla lämmöneristeellä.

5.2.3 Rakennukset, varustetaso ja jätevedet

Kerhotalossa on kaupungin vuonna 1990 rakentamat wc-tilat, jotka käsittelevät kaksi istuinta. Yhdistys on sittemmin uusinnut kalusteet. Vessojen jätevedet menevät umpisäiliöön, joka tyhjenetään loka-autolla. Kerhotalo on alun perin rakennettu vuonna 1934 ja sitä on sekä laajennettu että pe-

ruskorjattu. Kerhotalossa on lisäksi keittiö, jonka vedet on johdettu maaperään kivipesän kautta.



Kuva 8. Kumpulán kerhotalo.

Kumpulán siirtolapuutarhan pääporttirakennus on rakennettu vuonna 1927 ja peruskorjattu vuonna 1998. Rakennuksessa on yksi suihku ja kaksi vesivessaa, jotka yhdistys rakensi vuonna 2000. Rakennus on yhdistetty yleiseen sekaviemäriin, joka kulkee alueen läpi (DN 800). Vedenkulutus rakennuksessa on noin 400 m³/a.



Kuva 9. Pääporttirakennus, jossa on wc:t ja suihkut.

Varastorakennuksessa, joka on rakennettu 60-luvulla ja kerran peruskorjattu, on lisäksi kaksi suihkua. Suihkujen jätevedet menevät saostuskaivon kautta kivipesään. Järjestelmä on rakennettu ilmeisesti myös 60-luvulla. Talossa ei ole vessoja.

Yksityisiä lämminvesiboilerilla varustettuja suihkuja on rakennettu mökkeihin jonkin verran. Yksityisiä saunoja on ehkä 1–2 kpl. Yhdistyksellä ei ole

varmaa tietoa siitä, miten palstojen omat jätevedet on johdettu maahan. Yhdistys on ohjeistanut imeyttämään harmaat vedet istutusten kautta maahan.

Alueella ei ole yleisiä kuivakäymälöitä. Mokeissa on vaihtelevasti omia kuivakäymälöitä. Niitä on useaa tyyppiä kuten tavallisia, sähkökuivakäymälöitä ja nesteen erottelevia käymälöitä ym. Yhdistys on kieltänyt kemialliset käymälät. Omat käymäläjätteet kompostoidaan palstoilla.

5.2.4 Puutteet ja toiveet

Kesävesijohtojen sijainti kortteleiden keskellä on hankala huollon kannalta. Kesävesiverkon tyhjäys syksyllä on työlästä. Tulipalon sattuessa verkon kapasiteetti ei riitä sammutustehtäviin. Puutteet eivät yhdistyksen mielestä edellytä kuitenkaan välittömiä toimenpiteitä.

Kerhotalo ja erillinen varastorakennus haluttaisiin viemäröidä. Kerhotalon viemäröintiä on selvitetty yhdistyksen toimesta ja mietitty kahta vaihtoehtoa. Alustavassa maaperätutkimuksessa selvisi, että kummassakin vaihtoehtoista jäteveden johtaminen viemäriin vaatisi pumppausta ja rakentaminen louhintaa joitakin kymmeniä metrejä sekä pehmeikön kohdalla vahvistamista. Toisessa vaihtoehdossa olisi vielä rasitteena, että pitäisi liittyä viereisen tontin yksityiseen viemäriin. Todettiin, että rakentamisen hinta olisi niin korkea, että suunnitelmasta luovuttiin, eikä selvitystä tehty loppuun.

Kerhorakennuksen viereen kentän laitaan on alustavasti suunniteltu noin 50 m²:n kokoista yhteissaunaa, jossa olisi myös vesivessat. Saunasta on tehty luonnossuunnitelma. Suunnitelmasta luovuttiin korkeiden kustannusten takia ja siksi, että ihmiset käyttävät mieluummin lähellä sijaitsevaa edullista Kumpulan uimalaa.

Wc- ja suihkumahdollisuudet ovat alueellisesti hankalat, sillä niihin on pitkä matka osalta palstoista ja niiden määrä on käyttäjien lukumäärään nähden liian pieni (4 wc:tä ja 3 suihkua). Tähän toivotaan parannusta.

Yhdistys katsoo, ettei ole tarvetta tämän suuremmalle ympärivuotiselle vedenjakelulle ja viemäröinnille. Jotkut asukkaat ovat kysyneet, voivatko he liittyä alueen läpi menevään viemäriin. Sitä ei ole kielletty, mutta kukaan ei ole silti liittynyt siihen.

5.2.5 Ehdotetut toimenpiteet

Toimenpiteet

Kerhotalon ja mahdollisesti myöhemmin rakennettavan saunan osalta tarkastellaan seuraavia vaihtoehtoja:

- Kerhotalo VE 1: Kerhotalon keittiölle voisi rakentaa sakokaivot ja maahanimeytyksen. Tässä vaihtoehdossa uutta saunaa ei rakenneta.
- Kerhotalo VE 2: Kerhotalolta ehdotetaan rakennettavaksi paineviemäriä saunalle 63 m (kokoa DN 90) ja saunalta viettona polkua pitkin

47 m (kokoa DN 160) ja liitetään sekavesiviemäriin, jonka koko on DN 800. Yhteensä viemäriä rakennettaisiin 108 m.

- Kerhotalo VE 3: Saunalta paineviemärillä ja pumppauksella kerhotalolle 62m (kokoa DN 90) ja kerhotalolta viettoviemärillä 122 m (kokoa DN 160) siirtolapuutarhan ulkopuolella kulkevaan sekavesiviemäriin, jonka koko on DN 400. Yhteensä viemäriä rakennettaisiin 183 m.

Tässä oletetaan, että yhdistyksen aiemmin suunnittelema sauna rakennetaan yllä esitettyissä kerhotalon vaihtoehdoissa VE 2 ja VE 3, ja sen kustannukset on otettu laskelmissa huomioon.

Huoltorakennuksen vaihtoehtoina on tarkasteltu seuraavia:

- Huoltorakennus VE 1: Huoltorakennukselle voisi rakentaa sakokaivot ja imeytyskentän.
- Huoltorakennus VE 2: Huoltorakennus ehdotetaan liitettäväksi viemäriin. Huoltorakennukselta rakennetaan 105 m (kokoa DN 110) viettoviemäriä puutarhan keskellä menevään sekavesiviemäriin, jonka koko on DN 800.

Kustannukset ja aikataulu

Taulukko 4. Kumpulän siirtolapuutarha, toimenpiteiden kustannusarvio.

KUMPULA	KUSTANNUS* (€)	MIN. VAATIM. 2014 MENNES- SÄ** (€)	KONSULTIN SUOSITUS*** (€)
Kerhotalo VE1: keittiön sakok. + maahanim. (ei saunaa)	2 000	2 000	
Kerhotalo VE2: (ja saunan) viemäröinti DN800:n	45 690		45 690
Kerhotalo VE3: (ja saunan) viemäröinti DN400:n	57 200		
Sauna (Kerhotalo VE2 ja VE3)	78 670		78 670
Huoltorakennus VE1: imeytyskenttä (1)	5 000	5 000	
Huoltorakennus VE2: viemäröinti (1)	16 720		16 720
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		7 000	141 100
*Toimenpidekustannus			
**Jätevesiasetuksen asettama minimivaatimus vuoteen 2014 mennessä			
*** Konsultin suositus, joka sisältää myös jätevesiasetuksen minimivaatimukset			
(1) Kaupungin omistama rakennus tai muu rakenne			

Ennen vuotta 2014 lain vaatimia toimenpiteitä olisivat kerhotalon keittiön sekä mahdollisesti huoltorakennuksen jätevesien käsittelyn parantaminen. Lisäksi palstakohtainen jätevesien käsittely pitää järjestää asianmukaiseen kuntoon ja ohjeistaa yhdenmukaisesti. Konsultin suositus on, että kaikki yhteistilat liitetään mahdollisuuksien mukaan kunnallistekniikkaan tulevaisuudessa ja aikataulusta voidaan päättää tarvittaessa myöhemmin.

5.3 Marjaniemen ryhmäpuutarha

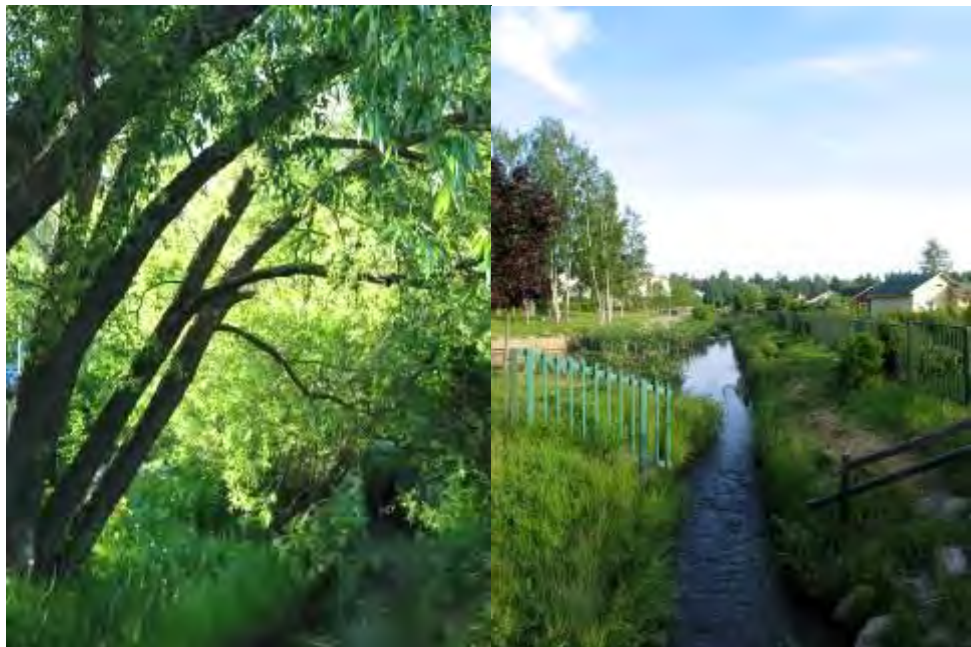
5.3.1 Yleistä

Marjaniemen ryhmäpuutarha sijaitsee Itä-Helsingissä, lähellä Itäkeskuk-
sen kauppakeskusta. Marjaniemen siirtolapuutarhayhdistys ry perustettiin
vuonna 1946. Alueella on tällä hetkellä 305 vuokrapalstaa, keskipinta-
alaltaan 406 m². Yhdistyksessä on 305 jäsentä sekä noin 30 per-
he/kannatusjäsentä. Alueen käyttäjämäärä on yhteensä 500–600 henki-
lää. Mökkien enimmäiskoko on 35 m². Sähköverkosto rakennettiin 60-
luvulla ja se on uusittu kokonaan 2000-luvulla. Kerhotalo on rakennettu
60-luvulla.

Alueen maaperä on savea, jonka kerrospaksuudet ovat jopa 30–37 m.
Alueella on salaojitus ja hulevesiviemäröinti.

Siirtolapuutarhan tulevaisuus on ollut vaakalaudalla monta kertaa. 70-
luvulla vuokrasopimukselle saatiin vain 1–3 -vuotisia jatkoaikoja ja 80-
luvulla 20 000 nimen adressin jälkeen 10 vuotta lisää. 1997 puutarhan tu-
levaisuus muuttui valoisammaksi, kun alueelle saatiin asemakaava ja 30-
vuotinen vuokrasopimus.

90-luvulla kaupunki luovutti alueen hallinnon ja ylläpidon kokonaan yhdis-
tykselle. Tämän jälkeen huolto- ja ylläpitotyöt on hoidettu talkotoimintana
ja hankittu yhteishankintoina mökkikohtaisia kuivakäymälöitä ja uusittu yh-
teisiä kuivakäymälöitä.



Kuva 10. Vehreyttä Marjaniemessä

5.3.2 Kesävesiverkosto

Palstakohtainen kesävesijohtoverkosto valmistui vuonna 1949. Keskimää-
räinen vedenkulutus vuodessa on noin 5600 m³ (kuuden vuoden keskiar-
vo).

Yhdistyksen isäntä vastaa vesien kytkennästä keväisin sekä myös sulke-
misesta. Helsingin vesi puhalttaa verkoston tyhjäksi syksyisin. Helsingin
vesi suorittaa kesäveden jakelun ja sen vastuulla on alueen vesimittari.

Nykyinen verkosto on aika laaja ja tyhjennettäessä verkostoon saattaa
jäädä vettä, mikä rikkoo keväällä vesiputkia. Lisäksi verkoston paine ei
tahdo kunnolla riittää kasteluun saunaa käytettäessä.

5.3.3 Rakennukset, varustetaso ja jätevedet

Alueella ei ole viemärointiä. Yhdistys vastaa yhteisten tilojen jätevesien
käsittelyjärjestelmistä.

Yhdistyksellä on yhteinen sauna, jossa kaksi suihkua. Sauna- ja suihku on
käytävissä 20.5.–3.9. välisenä aikana. Sauna on lämmin kerran viikossa
ja suihkut käytävissä lisäksi kolmena päivänä viikossa. Saunasta peri-
tään saunamaksu, suihku on maksuton. Saunan harmaat jätevedet mene-
vät kahden sakokaivon kautta maastoon. Saunarakennuksen kunnostus-
remontti on parhaillaan meneillään. Saunatiloista vastaa yhdistyksen halli-
tuksen nimeämä saunatoimikunta.



Kuva 11. Marjaniemen sauna.

Yhdistyksellä on yhteensä kuusi vesikäymälää ja 11 kuivakäymälää. Vesi-
vessoista neljä on auki vain kerhotalon aukioloaikana ja kahta voi käyttää
avaimella. Vesivessojen jätevedet menevät umpisäiliöihin, joiden tilavuus
on 8 m³ ja 5 m³. Kuivakäymälät ovat nelilokeroisia kompostoivia kuiva-
käymälöitä, mutta niiden kierto on liian nopeaa, jotta kompostoitumista ehti-
tisi tapahtua astiassa. Umpisäiliöt ja kuivakäymälöiden astiat tyhjennetään
loka-autolla 1-2 kertaa vuodessa. Jälkikompostoinnin tulisi tapahtua siirto-
lapuutarhassa, mutta alueella ei ole mahdollisuuksia kuivakäymäläjättei-
den kompostoinnin järjestämiseksi. Yhdistys on vastuussa yhteiskäymä-
löiden ylläpidosta ja tyhjennyksestä.



Kuva 12. Uusi varistorakennus, jossa on umpisäiliöllä varustetut wc:t (4 kpl).

Kerhotalolla on lisäksi keittiö, jonne tulee kesävesi sisään. Keittiön jätevedet menevät maastoon. Keittiössä ei ole paljon vettä käyttäviä vesikalusteita kuten esim. tiskikonetta.

Mökkikohtaisia suihkuja ja saunoja on muutamia kymmeniä. Toiveita palsta/talokohtaisille tai yhteisille suihkuille, vesivessoille tai saunoille ei ole kartoitettu. Alueella olevia palstakohtaisia ratkaisuja ovat mm. ”sauna-kaivo”, sakokaivo, kivipesät, hiekkaan imeytys. Palstakohtaisista ratkaisuista vastaa mökin omistaja.

Palstoilla on sallittu asianmukaisesti asennettu kompostoiva kuivakäymälä. Mökkiläiset jälkikompostoivat ko. käymäläjätteet heille annettujen ohjeiden mukaisesti. Yhdistyksessä on aktiivinen ympäristöryhmä, joka järjestää vuosittain kompostointiin, lajitteluun ja luonnonmukaiseen viljelyyn ym. liittyviä kursseja.

5.3.4 Puutteet ja toiveet

Viisivuotissuunnitelman mukaan yhdistyksen olisi tarkoitus rakentaa huolto-rakennus, joka liitetään yleiseen viemäriin. Huoltorakennukseen tulee suihkut, wc-tilat sekä pesutupa. Sen paikka voisi olla lähellä Rakettipuis-toa. Toiveena olisi lisäksi saunan viemäröinti tai imeytyskentän rakentaminen.



Kuva 13. Marjaniemen siirtolapuutarhan kuivakäymälöitä — mahdollinen uuden huoltorakennuksen paikka.

Saneerattaessa seuraavan kerran kesävesijohtoverkostoa, verkoston kapasiteettia pitäisi ehkä nostaa, jotta vedensaanti olisi hyvä korkeamman kulutuksenkin aikana.

5.3.5 Ehdotetut toimenpiteet

Toimenpiteet

Suihku- ja huoltorakennukselle tarkastellaan seuraavia vaihtoehtoja:

- Suihkurakennus VE 1: Uusi Rakettipuiston lähelle mahdollisesti rakennettava huoltorakennus ehdotetaan liitettäväksi yleiseen vesi- ja viemäriverkkoon. Huoltorakennukseen tulee suihkut, wc-tilat sekä pesutupa. Tässä viettoviemärivertoa tulisi noin 162 m (kokoa DN 160) olemassa olevaan viettoviemäriin, kokoa DN 250. Vesijohtoa tulisi samaan kivantoon noin 130 m (kokoa DN 90). Vedot menisivät ensin kevyen liikenteen väylän alla ja Rakettipuiston ohi ja siitä kiinni Ilotulustien jo valmiiseen kunnallistekniikkaan. Oletus on, että ei tarvita paineviemäriä ja pumppaamoja. Rakennus olisi ainakin osittain läpi vuoden lämmin ja toimisi näin talvivesipisteenä.
- Suihkurakennus VE 2: Tässä ehdotuksessa uuden suihkurakennuksen paikka olisi lähellä pääporttia ja paikoitusaluetta nykyisen kuivakäymälän paikalla. Viettoviemärivertoa tulisi noin 114 m (kokoa DN 160) olemassa olevaan viettoviemäriin, kokoa DN 800. Veto menisi ensin kevyen liikenteen väylän alla. Oletus on, että ei tarvita paineviemäriä ja pumppaamoja. Rakennus olisi ainakin osittain läpi vuoden lämmin ja toimisi näin talvivesipisteenä. Tässä vaihtoehdossa, Rakettipuiston viressä olevat kuivakäymälät jäisivät kuivakäymälöiksi.

Lähinnä Tulisuntietä oleva umpisäiliöllinen wc kannattaisi yhdistää Tulisuntietä kulkevaan viettoviemäriin, kokoa DN 1000. Viettoviemäriä (kokoa DN 160) tarvitaan vain noin 10 m.

Kerhotalon keittiövesille tulisi rakentaa sakokaivot ja maahanimeytys.

Saunalle tarkastellaan kolmea vaihtoehtoa:

- Sauna VE 1: Saunalle rakennettaisiin sakokaivot ja imeytyskenttä
- Sauna VE 2: Sauna voitaisiin liittää viemäriin ja saunan vieressä oleva kuivakäymälä sekä rakennettavan viemäriin varrella oleva kuivakäymälä muutettaisiin vesi-wc:iksi ja liitettäisiin viemäriin. Myös saunalle rakennettaisiin vesi-wc. Viettoviemärivetoa saunalle (kokoa DN 160) tulisi noin 373 m. Oletus on, että ei tarvita paineviemäriä ja pumppaamoja. Kuivakäymälöiltä viettoviemäriä (kokoa DN 160) saunan viemäriin tarvitaan yhteensä 49 m (23 m + 26 m). Lisäksi tarvitaan uusille vessoille vesikalusteet.
- Sauna VE 3: Tämä vaihtoehto edellyttäisi, että on valittu huoltorakennuksen paikaksi vaihtoehto VE 2. Sauna liitettäisiin viemäriin ja saunan vieressä oleva kuivakäymälä muutettaisiin vesi-wc:iksi ja liitetään huoltorakennuksen viemäriin. Myös saunalle rakennetaan vesi-wc. Viettoviemärivetoa saunalle (kokoa DN 160) tulisi noin 285 m. Oletus on, että ei tarvita paineviemäriä ja pumppaamoja. Kuivakäymälältä viettoviemäriä (kokoa DN 160) saunan viemäriin rakennetaan 23 m. Lisäksi tarvitaan wc:lle vesikalusteet.

Kustannukset ja aikataulu

Taulukko 5. Marjaniemen siirtolapuutarha, toimenpiteiden kustannusarvio.

MARJANIEMI	KUSTANNUS* (€)	MIN. VAATIM. 2014 MENNES- SÄ** (€)	KONSULTIN SUOSITUS*** (€)
Huoltorakennus VE 1:	102 250		
Huoltorakennus VE 2:	93 440		93 440
Lähinnä Tulisuntietä oleva käymälä (1)	3 400		3 400
Kerhotalon keittiö	2 000	2 000	2 000
Sauna VE1: imeytyskenttä	5 000	5 000	
Sauna VE2: (kun huoltorakennus VE1)	56 230		
Sauna VE3: (kun huoltorakennus VE2)	49 940		49 940
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		7 000	148 800
*Toimenpidekustannus			
**Jätevesiasetuksen asettama minimivaatimus vuoteen 2014 mennessä			
*** Konsultin suositus, joka sisältää myös jätevesiasetuksen minimivaatimukset			
(1) Kaupungin omistama rakennus tai muu rakenne			

Ennen vuotta 2014 lain vaatimia toimenpiteitä olisivat kerhotalon keittiön sekä saunan jätevesien käsittelyn parantaminen. Lisäksi palstakohtainen jätevesien käsittely pitää järjestää asianmukaiseen kuntoon ja ohjeistaa yhdenmukaisesti. Konsultin suositus on, että kaikki yhteistilat liitetään mahdollisuuksien mukaan kunnallistekniikkaan tulevaisuudessa ja aikataulusta voidaan päättää tarvittaessa myöhemmin. Tässä uuden huoltorakennuksen paikaksi on valittu vaihtoehto VE2 pääportin lähellä, koska paikka on hyvin kulkureitin varressa ja tässä vaihtoehdossa saadaan kustannussäästöä, mikäli sauna myöhemmin liitetään samaan viemäriin (VE 3).

5.4 Oulunkylän siirtolapuutarha

5.4.1 Yleistä

Oulunkylän siirtolapuutarha on perustettu vuonna 1940. Alue sijaitsee Pohjois-Helsingissä Vantaanjoen varrella. Alueella on 203 mökkiä, joiden koko on 27-33 m² (rakennusoikeus on 33 m²) ja keskimääräinen palstakoko 400 m². Alueen maaperä on pääosin savea, jonka päällä on noin 0,6 m viljelykelpoista maata.

Vuokrasopimus Helsingin kaupungin kanssa on voimassa vuoteen 2026 saakka.



Kuva 14. Puutarhan aita.

5.4.2 Kesävesiverkosto

Alueella on kaksi vedenjakeluverkostoa. Toinen kesävesijohtoverkosto ja toinen kasteluvesiverkosto, johon vesi tulee Vantaanjoesta. Vantaanjoen vettä pumpataan joesta vesitorniin, jolla pidetään yllä painetta kasteluverkossa. Helsingin kaupunki on rakentanut kesävesiverkoston 80-luvulla, ja verkosto on luovutettu yhdistyksen hoitoon. Helsingin vesijohtovettä kuluu vuosittain noin 1500 m³. Kesävesi sekä kasteluvesi tulevat palstojen reunalle yhdistyksen hoitamaan kesäveden jakotukkiin, mistä jokainen palsta voi itse johtaa vettä alueelleen.

Kesäveden lisäksi alueella kaksi kaivoa, joiden vedenlaatu on tutkittu viimeksi 2-3 vuotta sitten. Toisesta saa juomakelpoista vettä ja toista ei juuri käytetä.



Kuva 15. Kasteluveden vesitorni.

5.4.3 Rakennukset, varustetaso ja jätevedet

Yhdistyksen kerhorakennuksen päätyyn rakennettiin vuonna 2005 lisärakennus, johon tuli kolme suihkua, kahdet vesi-wc:t sekä pesukonehuone. Nämä sekä kerhotalon keittiö liitettiin yleiseen viemäriverkkoon. Kerhotalon liittäminen viemäriin vaati noin 80 m viemärivetoa. Suihkut ja vessat ovat mökkiläisten käytössä avaimella huhtikuusta lokakuun alkuun. Pesukonehuoneessa on myös talvivesipiste.



Kuva 16. Kerhotalo ja sen päädyssä oleva suihku ja wc-lisärakennus

Alueella on lisäksi kaksi vesivessaa, jotka kaupunki on rakentanut noin 15 vuotta sitten. Vessojen jätevedet menevät noin 5 m³:n umpisäiliöön, jonka loka-auto tyhjentää 2–3 viikon välein.

Yhdistyksen ylläpitämä yleinen sauna sijaitsee Vantaanjoen rannassa. Saunassa on suihku. Saunalle tulee kesävesi ja jätevedet menevät sako-kaivon (-kaivojen) kautta maastoon.

Mökkiläisillä on jonkin verran omia mökkiin rakennettuja suihkuja, varsinkin uudemmissa mökeissä, mutta niiden määrästä ei ole tarkkaa tietoa. Joillekin palstoille on rakennettu jonkinlaisia sakokaivoja ja toisilla vedet on johdettu mm. maahan upotettuja hulevesiputkia pitkin pensaille. Muutamat ovat myös rakentaneet saunan mökin varasto-osaan. Yhdistys on ohjannut vuokralaisia rakentamaan uusille mökeilleen saostuskaivon (ohjeesta ei tarkempaa tietoa).

Mökkiläisillä on ainoastaan kuivakäymälöitä, joiden määrästä ei ole tietoa. Kemiallisten käymälöiden käyttö alueella on kielletty. Käymäläjätteet kompostoidaan omilla palstoilla ja tämä on toiminut hyvin. Yleensä palstoilla on yksi tai kaksi kompostia ja tukiaineena käytetään mm. hajusieppoa ja haketta.



Kuva 17. Palstalaisen oma kuivakäymälä ja komposti

Alueella on kaksi yleistä kompostia puutarhajätteelle. Näihin ei saa laittaa kuivakäymälä-jätteitä.

5.4.4 Puutteet ja toiveet

Yhdistyksellä ei ole toiveita lisäviemäröinnistä tai tarvetta lisätä yleisiä käymälöitä. Mökkiläiset ovat tyytyväisiä tähän palvelutasoon.

Saunan harmaiden vesien käsittelyä tulee parantaa.

5.4.5 Ehdotetut toimenpiteet

Toimenpiteet

Saunalle tulisi asentaa uudet sakokaivot ja rakentaa imeytyskenttä.

Kustannukset ja aikataulu

Taulukko 6. Oulunkylän siirtolapuutarha, toimenpiteiden kustannusarvio.

OULUNKYLÄ	KUSTANNUS* (€)	MIN. VAATIM. 2014 MENNES- SÄ** (€)	KONSULTIN SUOSITUS*** (€)
Saunan imeytyskenttä:	5 000	5 000	5 000
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		5 000	5 000
*Toimenpidenkustannus			
**Jätevesiasetuksen asettama minimivaatimus vuoteen 2014 mennessä			
*** Konsultin suositus, joka sisältää myös jätevesiasetuksen minimivaatimukset			
(1) Kaupungin omistama rakennus tai muu rakenne			

Saunan jätevesien käsittely tulee hoitaa kuntoon vuoteen 2014 mennessä.

5.5 Pakilan siirtolapuutarha

5.5.1 Yleistä

Pakilan siirtolapuutarha on perustettu vuonna 1948. Alue sijaitsee Pohjois-Helsingissä Vantaanjoen varrella. Alueella on 320 mökkiä, joiden suurin sallittu koko on 33 m². Alueen maaperä on pääosin savea, jonka päällä on noin 0,6 m viljelykelpoista maata.



Kuva 18. Portti numero 43.

5.5.2 Kesävesiverkosto

Alueelle on tullut kesävesi alun perin 50-luvulla. Helsingin kaupunki on rakentanut kesävesiverkoston vuonna 1995 ja verkosto on luovutettu yhdistykselle vuonna 1997. Verkosto on hyvässä kunnossa, mutta jostain syystä venttiileitä/sulkuja joudutaan vaihtamaan tiuhaan — vuosittain jopa 20 %:a. Yhdistyksessä on mietitty verkoston saneerausta vikojen runsauden takia. Tarkkaa syytä verkoston ongelmiin ei tiedetä. Alueella on rinnakkainen kesävesiverkosto ja Vantaanjoen vettä toimittava kasteluvesiverkosto. Vantaanjoen vettä pumpataan joesta läheltä saunaan pieneen painesäili-

öön, josta se painetaan jakeluverkostoon. Kasteluverkoston paine ei kunnolla riitä alueen uloimmille laidoille varsinkaan, jos kastellaan paljon. Helsingin vesijohtovettä kuluu silloin merkittävästi myös kasteluun. Vesipiste tulee jokaisen palstan laitaan ja yksi jakotukki palvelee kahta palstaa. Alueella ei ole toimivia kaivoja.

Helsingin vesijohtovettä kuluu vuosittain vaihtelevasti, noin 400–600 m³, riippuen ylimääräisen kasteluveden tarpeesta. Tästä menee vettä myös kaupungin uimarannan suihkuille ja vesimittarin läpi viereiselle Pukinmäen palsta-alueelle. Arviolta 200 m³ vedestä kulutetaan pelkästään saunalla.

Siirtolapuutarhaan valmistui syksyllä 2006 talvivesipiste sen Pakilan rantatien ja Klaukkalantien risteytystä lähinnä olevaan kulmaan. Vesipistettä ei ole katettu ja se on varustettu sähkövastuksella jäätyksen estämiseksi.

5.5.3 Rakennukset, varustetaso ja jätevedet

Vantaanjoen rannassa on yhdistyksen yhteissauna, joka on liitetty lyhyellä liityntäviemärillä yleiseen viemäriverkkoon vuonna 2001. Sauna on aktiivisessa käytössä. Sauna lämpiää noin 50 kertaa kesässä ja käyttökertoja on noin 4000 vuodessa. Saunassa on yksi vesivessa ja kaksi suihkua. Merkittävä osa kesävedestä tulee käytettyä saunalla. Saunan suihkuun pääsee vain kun sauna on lämpimänä. Muita yleisiä suihkuja ei ole.



Kuva 19. Pakilan siirtolapuutarhan rantasauna.

Varastorakennuksessa on neljä vesivessaa, joiden jätevedet menevät vuonna 1997 rakennettuun umpisäiliöön. Säiliö tyhjennetään kesällä viikoittain. Yleisten vessojen käyttötiheyttä kuvaa se, että joka toinen mökki on lunastanut yleisten vessojen avaimet.



Kuva 20. Varastorakennus.

Kerhotalolla on keittiö, jonka jätevedet menevät saostuskaivon kautta vuonna 2000 rakennettuun imeytyskenttään. Imeytyskentän arvioitu käyttöikä on 25 vuotta. Keittiötä käytetään vain joitakin kertoja vuodessa yleisissä tilaisuuksissa. Käyttö on siis vähäistä, eikä siellä ole isoja vesikalusteita kuten tiskikonetta.



Kuva 21. Pakilan siirtolapuutarhan kerhotalo.

Omia suihkuja ja lämminvesiboilereita on arviolta joka kolmannessa tai neljännessä mökissä. Pikkuhiljaa lukumäärä on lisääntymään päin. Omista suihkuista vesi imeytetään maahan. Tarkempaa tietoa järjestelmistä ei ole. Valtaosa palstojen harmaista vesistä kaadetaan istutuksille, mutta joillakin palstoilla on rakennettu 0,5–1 m³:n kokoisia hiekkapesiä, kuoppia tai kivi-pesiä. Yhdistys ei ole ohjeistanut mökkiläisiä tarkemmin jätevesien imeytyksen järjestämisessä.

Omia saunoja on koko alueella joitakin kymmeniä ja ne tuskin lisääntyvät yleisen saunan suosiosta päätellen.

Arviolta joka kolmannessa mökissä on oma kompostikäymälä ja jokainen hoitaa käymäläjätteen kompostoinnin itse. Tästä ei ole tullut ongelmia.

Alueella on yhteinen lehtikomposti vain sellaisia tilanteita varten missä syntyy paljon puutarhajätettä kuten talkoot yms. Muulloin kompostia ei saa käyttää, vaan jokaisella on vähintään yksi lehtikomposti ja yksi umpikomposti.

5.5.4 Puutteet ja toiveet

Saunalle tarvittaisiin ja on suunniteltukin 1–2 kpl lisää suihkuja. Ne mahtuvat olemassa olevaan rakennukseen, mutta vaativat pesutilojen saneeraamista.

Yhdistys katsoo, ettei heillä olisi tällä hetkellä tarvetta suuremmalle palstakohtaiselle viemäroinnille tai ympärivuotiselle vedelle. Alue halutaan pitää tällä hetkellä suunnilleen jo olemassa olevalla varustetasolla.

Konsultti ehdottaa varistorakennuksen ja kerhotalon viemärointiä. Etäisyys viemäriin ei ole kovin pitkä ja tällöin varistorakennuksen ja kerhotalon kalustetasoa voidaan nostaa. Myös kerhotalolle saataisiin vessa.

5.5.5 Ehdotetut toimenpiteet

Toimenpiteet

Varistorakennus ja kerhotalo voitaisiin viemäroidä ja yhdistää Pakilan rantatiellä kulkevaan viettoviemäriin (kokoa DN 800). Uutta viettoviemäriä, kokoa DN 160, tarvitaan yhteensä 315 m. Kerhotalon kalustetasoa nostetaan ja rakennetaan. myös kerhotalolle vessa.

Yhdistys on suunnitellut rakentavansa saunalle uusia suihkuja 1–2 kpl ja saneerata tarvittavat tilat.

Kustannukset ja aikataulu

Taulukko 7. Pakilan siirtolapuutarha-alueen toimenpiteiden kustannusarvio.

PAKILA	KUSTANNUS* (€)	MIN. VAATIM. 2014 MENNES- SÄ** (€)	KONSULTIN SUOSITUS*** (€)
huoltorakennuksen ja kerhotalon viemärointi	52 590		52 590
Sauna, uudet suihkut	11 470		11 470
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ			64 100
*Toimenpidenkustannus			
**Jätevesiasetuksen asettama minimivaatimus vuoteen 2014 mennessä			
*** Konsultin suositus, joka sisältää myös jätevesiasetuksen miniminvaatimukset			
(1) Kaupungin omistama rakennus tai muu rakenne			

Ennen vuotta 2014 ei toimenpiteitä. Vain palstakohtainen jätevesien käsittely pitää järjestää asianmukaiseen kuntoon ja ohjeistaa yhdenmukaisesti. Konsultin suositus on, että kaikki yhteistilat liitetään mahdollisuuksien mukaan kunnallistekniikkaan tulevaisuudessa ja aikataulusta voidaan päättää tarvittaessa myöhemmin.

5.6 Klaukkalanpuiston ryhmäpuutarha

5.6.1 Yleistä

Klaukkalanpuiston ryhmäpuutarha on Helsingin siirtolapuutarhoista nuorin. Se on perustettu vuonna 1977 ja alueella on 113 palstaa. Mökit ovat kooltaan 25-30 m² ja niissä on eristettä 10-15 cm. Useimmissa mökeissä on sähkölämmitys ja joissakin harvoissa jopa takka. Alueen pääasiallinen käyttöaika on vuosittain 15.4.-30.10. Alueella on savipohja ja maata on alle puoli metriä.

Kaupunki on rakentanut ja myös hoitaa alueen sähköverkostoa. Sähköt tulevat palstan laidolle sähkötolppiin, joista mökkiläiset ovat itse vetäneet sähköt mökkeihin. Jokainen Klaukkalanpuiston mökki on sähkönjakelun piirissä ja mökeissä on erillinen sähkömittari. Sähköverkosto kaippaa uusimista.

Mökkiläiset ovat vuoteen 2010 asti suoraan kaupungin vuokralaisia. Sen jälkeen alue siirtyy kokonaan yhdistyksen hallintaan. Muillakin Helsingin siirtolapuutarha-alueilla yhdistykset ovat vuokrasuhteessa Helsingin kaupunkiin.



Kuva 22. Klaukkalanpuiston portti ja puiston käytävää

5.6.2 Kesävesiverkosto

Kaupunki ylläpitää kesävesiverkostoa. Verkosto on huonossa kunnossa ja sen kunnostamisesta on ollut puhetta vuokranantajan kanssa. Alueen maaperä on korrodoivaa ja vuotoja on paljon, joten kaupunki joutuu vuosittain korjaamaan vaurioita.

Jokainen Klaukkalanpuiston mökki on vedenjakelun piirissä. Yksi jakotukki palvelee aina neljää palstaa paitsi tien vieressä kahta. Kesävesi on päällä noin huhtikuun lopusta syys-lokakuun vaihteeseen. Myös kasteluvetenä käytetään kesävettä ja alueella ei ole käytössä olevia kaivoja. Huoltorakennuksessa on kaksi vesimittaria, toinen kesävedelle ja toinen pesu- ja WC-tiloja varten. Vesi laskutetaan tasan kaikkien vuokralaisten kesken. Vettä käytetään vuosittain noin 1 850 m³, josta suurin osa menee kasteleluun.

5.6.3 Rakennukset, varustetaso ja jätevedet

Huoltorakennus on yhdistetty kaupungin vesijohto- ja viemäriverkkoon. Rakennusta pidetään lämpimänä ympäri vuoden ja vesi olisi periaatteessa käytössä myös talvella, mutta rakennus pidetään lukittuna. Huoltorakennuksessa on neljä suihkua sekä neljä vesivessaa naisille ja kolme miehille. Mökkiläiset pääsevät näihin yleistiloihin avaimella milloin haluavat. Myös viereisen kerhotuvan keittiö on yhdistetty viemäriin.



Kuva 23. Klaukkalanpuiston huoltorakennus ja kerhotalo.

Alueella ei ole yleistä saunaa eikä edellisten lisäksi muita yleisiä käymälöitä tai kuivakäymälöitä.

Omia kuivakäymälöitä on mökkiläisistä ehkä 10 % :lla. Jokainen kompostoi käymäläjätteensä itse ja siinä ei ole ollut ongelmia. Yleensä ihmisillä on umpi- ja avokomposti.

Omia suihkuja on vähän. Jokainen mökki vastaa itse omista pesuvesistään. Yhdistys on antanut suusanallista ohjeistusta omien jätevesien johtamisesta itse rakennettavaan kivipesään. Niitä on rakennettu mm. reiitetyistä tynnyristä, joka on täytetty soralla ja kivillä.

5.6.4 Puutteet ja toiveet

Alueella ei ole tehty omia vesihuollon parantamissuunnitelmia. Yleisien vessojen ja suihkujen määrä on koettu riittäväksi ja se on riittänyt myös reuna-alueille. Yhdistyksellä ei ole toiveita isommasta viemäroinnistä.

Kesävesiverkosto on huonossa kunnossa ja se pitäisi kunnostaa. Lisäksi alueen sähköjen uusiminen olisi synergiaetujen saamiseksi kannattavaa tehdä samassa yhteydessä.

5.6.5 Ehdotetut toimenpiteet

Toimenpiteet

Kesävesiverkoston kunto tulisi tarkistaa ja saneerata tarvittavassa laajuudessa pikimmiten. Alustavasti arvioidaan uusintaa tarvitsevan kesävesiverkoston pituudeksi yhteensä 1200 m.

Kustannukset ja aikataulu

Taulukko 8. Klaukkalanpuiston siirtolapuutarha-alueen toimenpiteiden kustannusarvio.

KLAUKKALANPUISTO	KUSTANNUS* (€)	MIN. VAATIM. 2014 MENNES- SÄ** (€)	KONSULTIN SUOSITUS*** (€)
Kesävesiverkoston saneeraus (1)	86 400		86 400
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ			86 400

*Toimenpidekustannus
 **Jätevesiasetuksen asettama minimivaatimus vuoteen 2014 mennessä
 *** Konsultin suositus, joka sisältää myös jätevesiasetuksen miniminvaatimukset
 (1) Kaupungin omistama rakennus tai muu rakenne

Vain palstakohtaiset jätevesijärjestelmät pitää järjestää asianmukaiseen kuntoon ja ohjeistaa yhdenmukaisesti ennen vuotta 2014. Muita lain vaatimia toimenpiteitä ei tällä alueella ole. Saneerauksen kustannukset on tässä arvioitu hyvin karkeasti.

5.7 Brunakärr Koloniträdgård (Ruskeasuon siirtolapuutarha)

5.7.1 Yleistä

Brunakärr Koloniträdgård on perustettu jo vuonna 1918 ja on ensimmäinen Helsingin siirtolapuutarhoista, ja ainoa ruotsinkielinen. Tämän Ruskeasuolla sijaitsevan pienen vihreän keitaan ympärillä on tällä hetkellä voimakasta rakentamista ja ruuhkaisia liikenneväyliä. Mökkien lukumäärä on 114 ja kannatusjäseniä on 50. Yhteensä käyttäjiä on siis noin 164 jäsentä. Mökkien koko on 10–25 m² ja palstojen koko 150–600 m². Mökit eivät ole talviasuttavia.

Alueella olevan kallion päällä on 4–6 m paksuinen savikerros. Sen päällä on noin 0,3–0,6 m viljelykelpoista maata.



Kuva 24. Porttimuotia Ruskeasuolla.

5.7.2 Kesävesiverkosto

Kesävesijohtojärjestelmä on rakennettu vuonna 1946 ja se on varsin huonossa kunnossa. Sitä joudutaan vuosittain paikkaamaan monesti ja se on järjestelmänä sekava hallita. Johdot ovat niin huonossa kunnossa, että vedenlaatukin voi olla kärsinyt. Keskimääräinen vedenkulutus on 355 m³/vuosi.



Kuva 25. Vanhaa maanpinnassa kulkevaa kesävesiverkostoa ja kylmä pihasuihku.

5.7.3 Rakennukset, varustetaso ja jätevedet

Alueen reunalla, lähellä alueen toista porttia olevassa varistorakennuksessa, on kaksi vesivessaa. Vessat on yhdistetty yleiseen viemäriin.



Kuva 26. Huoltorakennus ja sen vesivessa.

Peseytymismahdollisuudet alueella ovat hyvin puutteelliset. Alueella ei ole saunaa ja vain yksi yleinen suihku, joka ei vastaa tarkoitustaan. Suihku on rakennettu kerhotalon kupeeseen ja sitä ei ole tehty kunnan materiaaleista. Suihkusta vesi menee maastoon ehkä salaojaputken kautta. Kerhotalolla (100 m²) on keittiö, jonka jätevedet imeytetään maahan.

Lisäksi alueella on yksi yhden istuimen kuivakäymälä. Se on nelilokeroinen kompostikäymälä, joka on ollut kaksi vuotta käytössä. Yhdistys tyhjentää sen kahden viikon välein ja käymäläjäte kompostoidaan. Käyttö on liian suurta, jotta jäte ehtisi kompostoitua lokeroissa.



Kuva 27. Kerhotalon takana oleva kuivakäymälä.

Mökkiläisillä on jonkin verran omia kylmiä suihkuja ulkona. Mökit ovat pienempiä kuin muissa puutarhoissa eikä suihkuja ole tehty sisätiloihin. Pesu- ja tiskivedet menevät oletettavasti kasveille ja johdetaan maahan eri tavoin. Omia kuivakäymälöitä on myös jonkin verran.



Kuva 28. Puutarhamökki ja tonttu.

5.7.4 Puutteet ja toiveet

Kesävesijohtoverkosto kaipaa selkeästi perusparannusta.

Mökkiläiset toivovat kunnollisia suihkuja ja lisävessoja sekä saunaa. Olemassa olevaa huoltorakennusta, joka on yhdistetty kunnallistekniikkaan, voitaisiin ehkä laajentaa ja rakentaa sinne suihkut, sauna ja lisävessoja. Tämän rakennuksen tai rakennuspaikan käyttämisestä tähän tarkoitukseen tukee se, että paikassa on siihen tilaa ja rakennus on samassa tasossa viemäriin nähden. Muu alue on selkeästi alempana ja etäämpänä kunnal-

listekniikasta. Alueella ei ole tällä hetkellä tarpeeksi vessoja väkimäärään nähden.



Kuva 29. Kerhotalo.

5.7.5 Ehdotetut toimenpiteet

Toimenpiteet

Kesävesiverkoston kunto tulisi tarkistaa ja saneerata tarvittavassa laajuudessa pikimmiten. Alustavasti arvioidaan uusintaa tarvitsevan kesävesiverkoston pituudeksi yhteensä 1250 m ja sulkujen lukumääräksi 114.

Ehdotetaan, että rakennettaisiin kokonaan uusi varastorakennus, johon sijoitetaan vessat, suihkut ja sauna tai vanhaa laajennetaan sopivaksi. Vanha rakennus on liian pieni. Rakennus tulisi yhdistää yleiseen vesi- ja viemäriverkkoon. Rakennus olisi ainakin osittain lämmin ympäri vuoden ja toimisi myös talvivesipisteenä.

Kerhotalolle tarkastellaan seuraavia vaihtoehtoja:

- Kerhotalo VE 1: Kerhotalon keittiön harmaille vesille tulisi rakentaa sakkokaivot ja maahanimeytys. Lisäksi kerhotalon viereen rakennetaan toinen kuivakäymälä.
- Kerhotalo VE 2: Oletetaan, että kerhotalon pohjoispuolelle rakennetaan kunnallistekniikkaa kun alueen muu rakentaminen edistyy. Kerhotalo voitaisiin yhdistää pohjoispuoleiseen yleiseen viemäriin ja liityntäviemäriin (kokoa DN 160) pituudeksi arvioidaan 63 m. Kerhotalolle rakennetaan myös uusi vesi-wc.

Ehdotetaan, että toinen lisävessa rakennettaisiin pääportin luo ja sen suhteen tarkastellaan seuraavia vaihtoehtoja:

- Pääportin lisävessa VE 1: Rakennettaisiin uusi kompostikäymälä pääportin vieressä vapaana olevalle alueelle.

- Pääportin lisävessa VE 2: Rakennettaisiin ympärivuotiseksi tarkoitettu vesivessa pääportin vieressä vapaana olevalle alueelle. Tämä vaatisi lämmitetyn eristetyn noin 6 m² rakennuksen ja noin 20 m viettoviemäriä (kokoa DN 160) ja samaan kaivantoon rakennettavan vesijohdon (kokoa DN 90).

Kustannukset ja aikataulu

Taulukko 9. Ruskeasun siirtolapuutarha, toimenpiteiden kustannusarvio.

RUSKEASUO	KUSTANNUS* (€)	MIN. VAATIM. 2014 MENNES- SÄ** (€)	KONSULTIN SUOSITUS*** (€)
Kesävesiverkoston perusparannus (1)	97 250		97 250
Sauna, suihku ja vessarakennus	83 310		83 310
Kerhotalon keittiö ja kk VE1:maahanimeytys ja toinen kk	5 000	5 000	
Kerhotalon keittiö ja kk VE2 : viemäröinti ja vw* * Mikäli kunnallistekniikkaa rakennetaan spt:n poh- joispuolelle	16 400		16 400
Pääportin lisävessa VE1: 1 kompostivessa	6 000		
Pääportin lisävessa VE2: 1 vesi-wc (ympärivuotinen)	12 951		12 951
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		5 000	209 900

*Toimenpidekustannus
**Jätevesiasetuksen asettama minimivaatimus vuoteen 2014 mennessä
*** Konsultin suositus, joka sisältää myös jätevesiasetuksen minimivaatimukset
(1) Kaupungin omistama rakennus tai muu rakenne

Ennen vuotta 2014 lain vaatimia toimenpiteitä on kerhotalon keittiön jäteveden käsittelyn parantaminen. Tässä kohtaa pitäisi myös miettiä, mitä tehdä kerhotalon sivussa olevalle suihkulle. Lisäksi palstakohtainen jätevesien käsittely pitää järjestää asianmukaiseen kuntoon ja ohjeistaa yhdenmukaisesti. Konsultin suositus on, että kaikki yhteistilat liitetään mahdollisuuksien mukaan kunnallistekniikkaan tulevaisuudessa ja aikataulusta voidaan päättää tarvittaessa myöhemmin. Lisäksi huonossa kunnossa oleva kesävesiverkoston saneeraus ja runkoverkon kapasiteetin nosto ovat kiireisiä tarvittavilta osilta. Saneerauksen kustannukset on tässä arvioitu hyvin karkeasti.



Kuva 30. Tämän vuoden satoa.

5.8 Talin siirtolapuutarhayhdistys ry

5.8.1 Yleistä

Talin siirtolapuutarha sijaitsee Munkkivuoren ja Pitäjänmäen välissä ja se perustettiin Talin kartanon maille vuonna 1936. Palstoja on noin 15 hehtaarin alueella 241 kpl. Mökkien koko on 30–35 m². Talvisin mökkejä käytetään erityisesti viikonloppuisin.

Alueella on ympärivuotinen sähkö ja sähköverkostoa on uusittu viimeksi v.1985.

Puutarhan maaperä on vanhaa merenpohjaa sisältäen hiekkaa, hiesua ja jonkin verran savea. Myös kalliota esiintyy alueella.

Yhdistys on vuokrannut vuonna 1996 allekirjoitetulla 30 vuoden vuokrasopimuksella koko siirtolapuutarha-alueen. Yhdistys on vuokrannut kaupungilta myös siirtolapuutarha-alueen länsipuolella sijaitsevan rakennuksen kerhotaloksi. Kerhotalo on vuokrattu 5 vuoden sopimuksella, koska se on asemakaava-alueen ulkopuolella.



Kuva 31. Tämän vuoden sipulisato kuivumassa.

5.8.2 Kesävesiverkosto

Alueen pääportille tulee erilliseen rakennukseen kylmä vesi ympäri vuoden. Yhdistys vastaa kesävesiputkista palstan rajalle asti. Vesi tulee palstan reunaan jakotukille ja asukas vastaa vesiputkista omalla palstallaan. Kesävesijärjestelmä otetaan käyttöön keväisin roudan poistuttua ja suljetaan syksyllä. Järjestelmä puhalletaan tyhjäksi ennen sulkemista. Vedenkulutus on vuodessa keskimäärin 5000 m³.

Alueella on myös yksi käytöstä poistettu kaivo. Kaivon vesi ei ole juomakelpoista, sillä kaivon vesi pääsee pintavesiä.



Kuva 32. Talo, jonka sisällä on talvivesipiste.

5.8.3 Rakennukset, varustetaso ja jätevedet

Yhdistyksen kerhotalo, joka on kartanon vanha renkitupa (n. 75 m²), sijaitsee alueen vieressä. Kerhotalossa on keittiö, muttei saniteettitiloja.

Alueella toimii Talin sauna Oy, joka tarjoaa saunapalveluja Talin mökkiläisille sekä yhdistyksen ulkopuolisillekin tilaajille. Saunarakennus sijaitsee Mätäjoen rannassa ja rakennettu vuonna 1949. Sauna on lämmin kesällä kaksi kertaa viikossa kertamaksulla, sekä muulloin tilaussaunana. Saunalle tulee kesävesi oman mittarin kautta. Saunalla on yksi vesivessa, jonka jätevedet menevät umpisäiliöön. Saunalla on kolme suihkua ja pesuvedet menevät kahden sakokaivon kautta maastoon. Jätevesijärjestelmä on rakennettu noin 20 vuotta sitten.



Kuva 33. Talin Sauna Oy:n sauna ja saostuskaivo Mätäjoen rannassa

Alueella on kaksi vesi-wc:tä, joissa on yhteensä kahdeksan istuinta. Toinen sijaitsee jätepisteen luona ja toinen toimistorakennuksessa. Ne ovat avaimella kaikkien käytettävissä. Jätevedet näistä menevät umpisäiliöihin, jotka loka-auto tyhjentää. Alueella ei ole yleisiä kompostivessoja. Toimistorakennuksessa (n. 40 m²) on myös keittiö. Yhdistyksen valitsema isäntä

huolehtii mm. umpisäiliöiden tyhjennyksistä. Umpisäiliöitä tyhjenetään 2–3 kertaa kesässä.



Kuva 34. Alueen vesivessat jätepisteen luona.

Arviolta kolmanneksessa mökeistä on oma suihku ja lämminvesivaraaja. Joissakin on myös sauna. Yhdistys on ohjannut jokaista johtamaan paltakohtaiset harmaat vedet, pesu- ja talousvedet, imeytyskaivojen kautta maahan. On annettu ohjeeksi esimerkiksi johtaa vedet maahan kaivettuun ja soralla ympäröityyn tynnyriin, jossa on reikiä. Vanhoissa mökeissä on kivipesiä ja uudemmissa on käytetty mm. JITA Oy:n 330 litran imeytyspaloja. Ohjeen mukaan imeytysalue on 1,5 m² koostuen suodatinkankaasta, karkeasta sepelistä ja hiekasta. Pallosta saostuma tyhjenetään kerran vuodessa ja kompostoidaan viherkompostissa.



Kuva 35. Palstalaisen oma lämminvesivaraaja ja vessa.

Mökkiläisillä on erilaisia omia kuivakäymälöitä; kompostoivia, kuivikeperiaatteella toimivia ja erottelevia. Niitä on rakennettu uudisrakennuksiin ja vanhan mökin laajennuksiin. Joissakin erottelevissa vessoissa jäte menee pussiin ja pussin saa tyhjentää toimistorakennuksen takana olevaan umpisäiliöön, johon on rakennettu suljettava ”tyhjennyskuilu”. Muitakin kuivakäymälöitä saa tyhjentää säiliöön. Käymäläjätteitä voi myös itse kompostoida. Yleensä palstoilla on kaksi kompostia ja kompostia kypsytellään vuoden ajan ennen käyttöä. Omat kompostit ovat olleet toimivia. Vesi-wc:n tai kemiallisen käymälän sijoittaminen palstalle on kielletty. Parissa mökissä on kuitenkin vesivessat ja umpisäiliöt, jotka loka-auto käy tyhjentämässä. Omien vesivessojen rakentaminen on rajoitettu näihin kahteen, sillä tyhjentämisestä olisi tullut ongelmia.

Sekajätteiden keräyspiste sijaitsee urheilukentän pohjoispuolella. Vuonna 2006 paikalle valmistui uusi jätehuoltokatos jossa on keräyspaikat myös paperille ja pahveille. Alueella on kaksi yhteistä lehtikompostia (saunan läheisyydessä ja roskasäiliön luona), joihin saa tyhjentää vain pihajätteitä.



Kuva 36. Toimistorakennuksen takana oleva umpisäiliö, johon asukkaat saavat tyhjentää kuivakäymäläjätteitään.



Kuva 37. Yleinen lehtikomposti.

5.8.4 Puutteet ja toiveet

Yhdistyksen jäsenet ovat toivoneet mm. yhteisiä suihkutiloja.

Mökkiläiset ovat periaatteessa tyytyväisiä tämän hetkiseen varustetasoon. Yhdistys on ollut hyvin aktiivinen jäte- ja jätevesihuollon järjestämisessä.

Vertailun vuoksi yhtenä vaihtoehtona tarkastellaan kuinka paljon maksaisi koko alueen viemäröinti. Yhdistys ei näe näin laajaa viemäröintiä ajankoh-
taiseksi.

5.8.5 Ehdotetut toimenpiteet

Toimenpiteet

Alueen keskivaiheilla olevan jätepisteen läheisen wc-rakennuksen viereen ehdotetaan rakennettavaksi lisärakennus, johon tulisi suihkut. Molemmat yhdistettäisiin viemäriin Mätäjoen toiselle puolelle, missä on viemäri kokoa DN 315. Pumppaamalla varustettua paineviemäriä, kokoa DN 90, rakennettaisiin noin 122 m suoraan Mätäjoen ali.

Toimistorakennuksen voisi liittää alueen pohjoispuolella olevaan viettoviemäriin kokoa DN 700. Uutta viettoviemäriä tarvittaisiin noin 96 m (kokoa DN 160). Saunan jätevesille tulisi rakentaa uusi sakokaivoilla varustettu imeytyskenttä.

Kerhotalolle tarkastellaan tässä kahta vaihtoehtoa:

- Kerhotalo VE 1: Kerhotalon keittiölle tulisi rakentaa sakokaivot ja maa-
hanimeytys.
- Kerhotalo VE 2: Kerhotalo liitettäisiin viettoviemäriin, mikäli viemäriä on
jo rakennettu toimistorakennukselle asti. Kerhotalolle voisi rakentaa täl-
löin myös vesi-wc:n. Viettoviemäriä tarvitaan toimistorakennukselle
noin 103 m (kokoa DN 160). Maa viettä toimistorakennukselle päin,
joten tässä on oletettu, että viemäröinti onnistuu viettoviemärillä.

Kustannukset ja aikataulu

Taulukko 10. Talin siirtolapuutarha, toimenpiteiden kustannusarvio.

TALI	KUSTANNUS* (€)	MIN. VAATIM. 2014 MENNES- SÄ**(€)	KONSULTIN SUO- SITUS*** (€)
Vessarakennuksen viemäröinti ja suihkut	75 050		75 050
Saunan imeytyskenttä	5 000	5 000	5 000
Toimistorakennuksen viemäröinti	20 500		20 500
Kerhotalo VE 1: keittiön sakokaivo ja imeytys (1)	2 000	2 000	
Kerhotalo VE 2: kerhotalon viemäröinti ja vesi-wc (1)	16760		16760
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		7 000	117 300

*Toimenpidekustannus
**Jätevesiasetuksen asettama minimivaatimus vuoteen 2014 mennessä
*** Konsultin suositus, joka sisältää myös jätevesiasetuksen miniminvaatimukset
(1) Kaupungin omistama rakennus tai muu rakenne

Ehdotetuista toimenpiteistä ovat lain vaatimia vuoteen 2014 mennessä saunan uusi imeytyskenttä ja kerhotalon keittiön jätevesien imeyttäminen. Lisäksi palstakohtainen jätevesien käsittely pitää järjestää asianmukaiseen kuntoon puuttuvilta osin ja ohjeistaa yhdenmukaisesti. Konsultin suositus pitkällä tähtäimellä on yhdistää alueen yleiset rakennukset mahdollisuuksien mukaan kunnallistekniikkaan.

Lisäksi alla on esitetty esimerkkinä lasketut koko alueen viemäroinnin kustannukset sekä kustannukset koko alueen viemäroinnistä jaettuna mökkiä kohden (sisältää myös yhteiset rakennukset).

Taulukko 11. Koko Talin siirtolapuutarha-alueen palstakohtaisen kunnallistekniikkaan liittymisen kustannukset sekä liittymisen kustannukset palstaa kohti.

ESIMERKKI: KOKO TALIN ALUEEN LIITTÄMINEN KUNNALLISTEKNIikkaAN				
	KOKO	MÄÄRÄ	HINTA	KUST.
	DN / m ²	m/kpl	€/m, €/m ² tai €	€
- viettoviemäri	DN 160	3450	155	534 750
- pumppaamo		1	30000	30 000
- vesijohto samaan kaivantoon	DN 90	3450	46	158 700
- liittymismaksu viemäriin		1	179640	179 640
- liittymismaksu vesijohtoon		1	179640	179 640
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ				
Pelkkä viemärointi				744 400
Molemmat				1 082 700
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ PALSTAA KOHDEN				
Pelkkä viemärointi		241		3 090
Molemmat		241		4 490



Kuva 38. Omenasatoa parhaimmillaan.

5.9 Vallilan siirtolapuutarhayhdistys ry

5.9.1 Yleistä

Vallilan siirtolapuutarhayhdistys ry perustettiin keväällä 1932. Se sijaitsee Itä-Pasilan ja Arabianrannan välissä, Kumpulan kasvitieteellisen puutarhan ja Vallilan välisessä laaksossa. Yhdistyksen jäsenmäärä on 221 ja mökkejä on yhteensä 168. Mökit ovat kooltaan 20–26 m². Vuonna 1998 tehtiin piirustukset omalle tyyppimökille ja mökkien uusiminen vilkastui. Uusissa mökeissä on noin 10 cm eristys. Virallisesti puutarha on auki toukokuun alusta syyskuun loppuun, mutta alueella on ainakin neljä ympäri- vuotista käyttäjää.

Kaupunki lahjoitti puutarhalle kerhotalon vuonna 1937, jota on sen jälkeen laajennettu ja remontoitu moneen otteeseen. Kerhotalo on noin 100 m². Alueelle saatiin sähkö vuonna 1939 ja sähköjohdot on uusittu viimeksi vuonna 1990. Alueen salaojat on rakennettu vuonna 1996. Parkkipaikan kulmaukseen tehtiin 1999 roskakatos.



Kuva 39. Vallilan siirtolapuutarhan kerhotalo.

Puutarhan maaperä koostuu 24 m paksusta savikerroksesta ja sen päällä olevasta ohuesta maakerroksesta.

Vuonna 1970 saatiin kuuden vuoden vuokrasopimus ja 1976 kymmenen vuoden vuokrasopimus. Vuonna 1978 moottoritiesuunnitelma uhkasi aluetta. Vuonna 1987 saatiin uusi kymmenen vuoden vuokrasopimus ja vuonna 1997 vuokrasopimusta jatkettiin 30 vuodeksi. Viimeisin alueeseen mahdollisesti vaikuttava hanke on Vallilanlaakson rantaradalta vapautuvalle paikalle suunniteltu joukkoliikennekatu. Joukkoliikennekadun toteutus on kaupunkisuunnittelulautakunnan hyväksymässä liikenneinvestointien investointiohjelmahdotuksessa vuosille 2007–2011 merkitty alkavaksi vuonna 2011. Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa. Helsingin kaupunkisuunnittelulautakunta teki vuonna 2005 päätöksen, jossa Vallilan siirtolapuutarhan kaavoitus otetaan lähivuosien tavoitteeksi ja samalla sel-

vitetään sen suojelutarve. Vallilanlaakso on hyvin suosittu ulkoilu- ja virkistysalue.

5.9.2 Kesävesiverkosto

Helsinki on rakentanut aluetta palvelevan kesävesiverkoston yli 15 vuotta sitten ja luovuttanut sen yhdistyksen hoitoon. Kesävesi aukaistaan normaalisti ennen vappua ja suljetaan syyskuun lopussa. Alueella ei ole käytössä olevia kaivoja.

Kesävesijohto tulee palstojen välissä sijaitseville jakotukeille, joista asukkaat voivat vetää veden palstalleen. Uusiin mökkeihin vesi tulee usein sisään asti. Useimmilla asukkailla on tiskipaikat pihalla ja vedet johdetaan maahan. Joillekin palstoille asukkaat ovat rakentaneet hiekka/kivipesiä. Vedenkulutus on vuosittain noin 2300 m³. Yhdistys vastaa verkoston ylläpidosta, avaamisesta keväisin ja tyhjentämisestä sekä sulkemisesta syksyllä.

5.9.3 Rakennukset, varustetaso ja jätevedet

Alueen keskellä on yhdistyksen yhteissauna, jossa on kaksi hyväkuntoista suihkua ja kaksi vesivessaa. Sauna on rakennettu 1992 ja liitetty silloin yleiseen viemäriin. Mökkiläiset voivat käyttää suihkuja avaimella milloin vain. Sauna on lämmin kesällä kaksi kertaa viikossa sekä erikseen tilauksesta.



Kuva 40. Vallilan yhteissauna.

Toisessa päässä on vuonna 2001 rakennettu kahden istuimen kuivakäymälä. Kuivakäymälät ovat nelilokeroisia kompostoivia Eco-käymälöitä. Käymäläjätteitä kompostoidaan vuoden ajan talon takana olevassa umpikompostissa.



Kuva 41. Alueen kuivakäymälä ja sen kompostori.

Kerhotalolla on keittiö, jonka jätevedet on johdettu kivi tai sorakuoppaan. Järjestelmä on rakennettu 20–30 vuotta sitten.

Arviolta 10–15%:ssa mökeistä on omia kuivakäymälöitä, yhteensä noin 20–30 kpl. Kuivakäymälän rakentamiseen tarvitaan aina lupa yhdistykseltä ja anomuksia jätetään vuosittain 3–4 kpl. Erityisesti uusiin mökkeihin rakennetaan kuivakäymälöitä. Käymälät ovat kompostikäymälöitä, pakastavia kompostikäymälöitä ja erottelevia käymälöitä. Käymäläjätteet jokainen asukas kompostoi itse, ja siitä ei ole ollut ongelmia. Asukkailla on palstoiltaan yleensä 1–2 kompostia.

Omia suihkuja on alueella vain 1–2 ja nekin ovat kylmäsuihkuja. Näidenkin rakentamiseen tarvitaan yhdistyksen lupa. Anomuksia suihkujen rakentamisesta ei ole tullut lisää.

Alueella on yleinen viherkomposti, mutta siitä ehkä luovutaan ylläpidon järjestämisen vaikeuden takia. Yhteisiä tiloja ylläpitävät yhdistyksen toimihenkilöt ja jäsenet talkootyönä.



Kuva 42. Lehtikomposti.

5.9.4 Puutteet ja toiveet

Yleinen viemäri kulkee alueen läpi sen keskeltä, saunan ja kerhotalon vierestä. Se sijoittuu korkeammalle suhteessa muuhun maastoon. Yhdistys on miettinyt vesivessoja Eco-vessojen tilalle, mutta ajatuksesta luovuttiin, koska jätevesille olisi tarvittu pumppausta vessan sijaitessa alempana viemäriin nähden.



Kuva 43. Alueen keskellä maan pinnan tason yläpuolella kulkeva yleinen viemäri.

Yhdistyksellä ei ole toiveita palstakohtaiseen ympärivuotiseen veteen tai viemärointiin. Vessojen ja suihkujen lukumäärä on riittävä tälle käytölle. Asukkaat ovat toivoneet ympärivuotista vesipistettä. Tämä toive täytyisi, jos saunarakennukseen tulisi vesi ympäri vuoden. Lisäksi kerhotalo voitaisiin liittää mahdollisesti viemäriin ja kerhotalolle rakentaa yksi vesi-wc.

5.9.5 Ehdotetut toimenpiteet

Toimenpiteet

Vaihtoehdot kerhotalolle:

- Kerhotalo VE 1: Kerhotalon voisi yhdistää puutarhan keskellä kulkevaan sekaviemäriin (kokoa DN 900) ja siihen liitetään kerhotalon nykyinen keittiö sekä rakennettava uusi vesivessa. Pumppauksella varustettua paineviemäriä (kokoa DN 90) tarvitaan noin 6 m.
- Kerhotalo VE 2: Kerhotalon keittiön jätevesille tulisi rakentaa sakokaivot ja maahanimeytys.

Ehdotetaan rakennettavaksi talvivesipiste lähelle paikkaa, jossa on tämän hetkinen kesävesiliitos. Vesijohtovetoa tarvitaan noin 2 m DN 150. Vesipisteen suojaksi voisi lisäksi rakentaa eristetyn ympäri vuoden lämpimän rakennuksen, joka olisi noin 4 m². Vesipiste toimisi myös palopostina.

Kustannukset ja aikataulu

Taulukko 12. Vallilan siirtolapuutarha, toimenpiteiden kustannusarvio.

VALLILA	KUSTANNUS* (€)	MIN. VAATIM. 2014 MENNES- SÄ** (€)	KONSULTIN SUOSITUS*** (€)
Kerhotalo VE 1: viemärointi ja uusi vesivessa	13 490		13 490
Kerhotalo VE 2: maahanimeytys	2 000	2 000	
Talvivesipiste (1)	5 070		5 070
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		2 000	18 600

*Toimenpidekustannus
**Jätevesiasetuksen asettama minimivaatimus vuoteen 2014 mennessä
*** Konsultin suositus, joka sisältää myös jätevesiasetuksen minimivaatimukset
(1) Kaupungin omistama rakennus tai muu rakenne

Ennen vuotta 2014 lain vaatimia toimenpiteitä olisivat kerhotalon keittiön jätevesien käsittelyn parantaminen. Lisäksi palstakohtainen jätevesien käsittely pitää järjestää asianmukaiseen kuntoon ja ohjeistaa yhdenmukaisesti. Konsultin suositus on, että kaikki yhteistilat liitetään mahdollisuuksiensa mukaan kunnallistekniikkaan tulevaisuudessa ja aikataulusta voidaan päättää tarvittaessa myöhemmin.



Kuva 44. Pihaloistoa Vallilassa.

6 KESÄMAJA-ALUEET

Helsingin kesämaja-alueet syntyivät 1920-luvulla kansanpuistoalueista, joissa aluksi sai teltailla viikonloppuisin. Vähitellen pahvista ja kuitulevyistä tehdyt kojut ilmestyivät teltojen paikoille ja 1940 lähtien majoja ei tarvinnut purkaa talveksi ja varsinainen kesämajatoiminta sai alkunsa. Alueet ovat kesämajatoiminnan lisäksi yleisessä virkistyskäytössä ja niissä on yleisiä uimarantoja, ulkoilureittejä ja lintutorneja.

Myös kesämaja-alueiden luvallinen käyttöaika on ollut aiemmin vain kesäisin ja vettä ei alueilla ole ollut talvisin tarjolla. Näidenkin alueiden käytötapa on hiljalleen muuttumassa ja mökkejä käytetään jonkun verran myöhään syksyisin ja talvisin. Kuten siirtolapuutarhojenkin kohdalla kesämaja-alueet on luovutettu yhdistysten hallintaan. Yhdistykset ovat vuokranneet kesämaja-alueet kaupungilta hoito- ja huoltovelvoitteineen ja hoitavat majanpaikkojen edelleen vuokraamista yksityisille helsinkiläisille. Kesämajat ovat vuokralaisten omaisuutta. Kesämajat sijaitsevat yleisillä virkistysalueilla ja vain mökkien alla oleva maa on vuokralla. Kaupunki on luovuttanut kesämajatoimintaa palvelevat rakennukset ja laitteet yhdistysten hallintaan ja kaupungin osuus on nykyään lähinnä vuokraisännän valvontaoikeutta.

Yhdistyksillä on velvollisuus pitää alueet käyttötarkoitustaan vastaavassa kunnossa. Niillä on oikeus tehdä alueilla kustannuksellaan tarpeelliset katu- ja puisto-osaston (ent. viherosasto) hyväksymät muutokset ja korjaukset. Kaupunki osallistuu alueiden peruseräparannus- ja huoltokustannuksiin ja huoltotehtäviin vain erikseen sovittaessa.

Yhdistykset vastaavat kesävesijohtoverkostoista itse ja hoitavat veden avaamiset, tyhjentämiset ja sulkemiset. Vain Särkiniemessä kaupunki vielä hoitaa verkoston ja Kivinokassa osan yleisten teiden alla kulkevista pääjohdoista.

Tehtäessä tulevaisuuden suunnitelmia kesämaja-alueilla, niillä tulisi myös ottaa huomioon alueiden yleinen virkistyskäyttö. Mm. yleisten vessojen puute on selkeä esimerkiksi Särkiniemen ja Lammassaaren kesämaja-alueilla.

Asemakaavoittamattomien kesämaja-alueiden vuokrasopimukset alueita hallinnoivien yhdistysten kanssa rakennusvirasto on tehnyt viideksi vuodeksi. Poikkeustapauksissa vuokrasopimukset voivat olla myös sitä lyhyempiä. Nykyinen viisivuotinen vuokrasopimus on voimassa vuoden 2007 loppuun.

6.1 Varsasaari

6.1.1 Yleistä

Helsingin kaupungin omistama Varsasaari sijaitsee Espoossa Westendin edustalla alle kilometrin päässä rannikosta. Helsingistä sinne on matkaa linnuntietä noin 8 km. Kooltaan saari on noin 15,9 ha. Saari on varsin kallioinen, mutta maatakin on paikoitellen, ja siellä puusto on runsasta ja korkeaa. Alueella on myös telttailualue ja yleinen uimaranta, mutta telttailualue on vain satunnaisessa käytössä.

Varsasaari oli 30-luvulla Helsingin työläisten vapaa-ajan vietto- ja virkistämisympäristö. Sieltä sai varata oman paikkansa, mutta asumus, telta tai muu pieni rakennelma oli korjattava talveksi pois. ”Mökin” muoto, koko ja materiaali olivat tarkkaan säänneltyjä. Varsasaari-yhdistys ry on perustettu vuonna 1963.

Enimmillään saarella on ollut noin 5 m²:n mökkejä yli 250 kpl. Tänä päivänä siellä on 235 noin 12 m²:n mökkiä. Mökkien käyttöaste on kohtalainnen mökkien määrään nähden. Uusissa mökkeissä eristys on hieman vanhoja parempi, mutta mökit eivät ole talviasuttaviksi tarkoitettuja. Mökkeillä onkin talvella vain vähän käyttöä. Alueen pääasiallinen käyttöaika on 15.5 – 15.10.

Saareen tuli kuusikymmenluvun puoliväliin asti vuorolaiva mutta nykyisin saareen pääsee vain omalla veneellä. Sähköä ei saarella ole ja monessa mökissä on käytössä aurinkopaneeleja valaistuksen ja muun sähköntarpeen tyydyttämiseksi.

6.1.2 Kesävesiverkosto ja muut veden lähteet

Saarelle tulee mantereelta kesävesijohto lahden ali. Vesi tulee Espoon Veden verkosta. Liitospaikka saarella on rengaskaivossa huoltomiehen saunan edessä. Saarella on 30 vesipistettä, joista vesi kannetaan majoihin.

Vesi tulee sisään neljään rakennukseen: saunaan, huoltomiehen saunaan ja mökkiin sekä apumiehen mökkiin. Helsingin kaupunki on aikoinaan rakentanut nämä vesipisteet.

Saarella on kolme vanhaa kaivoa, joista vain yksi on käytössä. Muissa veden laatu on huonoa, eivätkä kaivot ole enää toimintakunnossa. Ainoa käytössä oleva kaivo, jota käytetään lähinnä talviaikaan kesäveden ollessa suljettuna, on lähellä päälaituria ja huoltomiehen sauna. Tämän kaivon veden laatu on tutkittu vuosittain ja sitä huolletaan tarpeen vaatiessa. Vesi on ollut juomakelpoista. Kesäveden kulutus on noin 800 m³ vuodessa. Yhdistys ja yhdistyksen huoltomies vastaa vedenjakelun lisäksi kesävesijohdon avaamisesta, tyhjentämisestä ja sulkemisesta sekä muusta hoidosta ja huollosta.



Kuva 45. Kesävesipiste ja talvella käytössä oleva kaivo.

6.1.3 Rakennukset, varustetaso ja jätevedet

Saaren keskivaiheilla mantereen puolella on 50-luvulla rakennettu yhdistyksen yhteissauna, joka on lämmin keskikesällä kaksi kertaa viikossa ja muuna kesäaikana kerran. Saunan pesutilaan on rakennettu myös suihku. Saunalla syntyvät harmaat vedet johdetaan sakokaivon kautta suoraan mereen. Sakokaivo tyhjennetään kerran vuodessa ja jäte kompostoidaan. Sakokaivo on luultavasti rakennettu 50-luvulla samaan aikaan saunan kanssa. Sauna on aivan rannassa ja sen takana on kallioista maastoa. Rannassa on jonkun verran hiekkaa ja muuta maa-ainesta.



Kuva 46. Varsasaaren sauna, vanha sakokaivo sekä jätevesiputki mereen.

Saaren pohjoispäässä sijaitseva toinen sauna on vain huoltomiehen käytössä ja sitä käytetään vähän. Harmaat vedet saunasta johdetaan maanpintaan rantaan ja purkukohdan alapuolella on kivipesä. Vedet imeytyvät hyvin. Järjestelmä on mahdollisesti yli 20 vuotta vanha.

Huoltomiehen saunan vieressä sijaitsevista huoltomiehen ja avustajan mökeistä tiskivedet johdetaan rannassa sijaitsevaan imeytyskaivoon. Tämäkin järjestelmä on ilmeisesti yli 20 vuotta vanha.

Yleisiä kuivakäymälöitä on kahdeksan, joissa istuimia on yhteensä 19; kaksi kuuden istuimen, viisi yhden istuimen ja yksi kahden istuimen käymälä. Kaikki paitsi yksi ovat nelilokeroisia kompostoitavia käymälöitä, mutta niiden tyhjennystiheys on liian nopea kompostoitumisen aikaansaamiseksi itse käymälän säiliössä. Kaikissa paitsi yhdessä nesteet kerätään erikseen ja johdetaan maahan lähelle käymälää. Käymäläjätteet kompostoidaan muovisissa umpikomposteissa lähellä käymälöitä. Yksi kuuden istuttava käymälä paloi ja sen tilalla on nyt kolme yhden istuimen käymälää. Käymälät ovat hyvin hoidettuja, mutta sen verran iäkkäitä, että niissä on paljon korjaustarpeita. Erityisesti yksi käymälöistä on vanha ja huonokuntoinen. Saarella ei ole vesi- eikä kemiallisia vessoja. Yhdistys on kieltänyt kemiallisten vessojen käytön.



Kuva 47. Kuivakäymälä ja takaosan huoltotila.

Vanhimmat käymälöiden komposteista ovat 80-luvulta ja hajoamassa. Uudemmat ovat 3–5 vuotta vanhoja. Kompostointi on toiminut hyvin ja käymäläjätteitä muhិតetaan vuoden ajan, minkä jälkeen komposti on käytetty maanparannukseen.

Omia kuivakäymälöitä mökeissä on noin 10–15 kpl ja asukkaat tyhjentävät käymäläjätteet pääasiassa yleisten käymälöiden komposteihin. Ihmisillä on omia umpikomposteja ja avoimia lehtikomposteja. Omia suihkuja ei saarella ole kuin yksi kylmä suihku.

Yhteistilojen ylläpidosta vastaa yhdistys ja yhdistyksen huoltomies. Käymälöitä tyhjennetään noin kaksi kertaa viikossa tai tarpeen vaatiessa.

6.1.4 Puutteet ja toiveet

Yhdistys toivoo, että saaren pohjoispuolella olevan palaneen kuuden istuimen käymälän tilalle (jossa on nyt yksittäiset käymälät) saataisiin uudeen kuuden istuimen käymälä. Tämä olisi helpompi huoltaa ja tyhjentää ja olisi huomattavasti siistimpi. Saarella vierailevat käyttävät yleensä juuri tätä käymälää.



Kuva 48. Palaneen kuivakäymälän perusta, yksittäiset käymälät ja huoltoluukku.

Uudet kompostisäiliöt (pyöreät) ovat liian pieniä ja täyttyvät liian nopeasti. Niiden vetoisuus on vain noin 300 litraa. Lisäksi niitä tarvitaan aina monta kappaletta mikä tekee sijoituspaikasta epäsiistin. Yhdistys toivoisi isompia neliönmuotoisia komposteja pienempien tilalle. Nämä ovat aiemmin osoittautuneet käytännöllisemmiksi.



Kuva 49. Pyöreät epäkäytännölliset ja neliönmuotoiset paremmat kompostit.

Yhdistyksellä ei ole tarpeita ympärivuotiselle vedelle. Vessojen tyhjennystiheys sesonkiaikana on kaksi kertaa viikossa ja loma-ajan ulkopuolella kerran viikossa. Huoltomies huolehtii tyhjennyksestä. Vessojen lukumäärä muutoin riitti hyvin.

Saunan harmaiden vesien johtaminen pitää miettiä uudelleen. Sauna on paikassa, johon voi olla hankalaa järjestää maahanimeytystä.

6.1.5 Ehdotetut toimenpiteet

Toimenpiteet

Saunalle tulisi rakentaa uusi maahanimeytysjärjestelmä, joka sisältää kaksi sakokaivoa ja maahanimeytyksen. Maahanimeytys voidaan rakentaa

tuomalla maastoltaan sopivaan paikkaan imeytykseen sopivaa maainesta.

Mäen laella olevista yhdenistuttavista kuivakäymälöistä kaksi voitaisiin siirtää rantaan vanhan huonokuntoisen käymälän tilalle. Mäen laelle rakennettaisiin uusi kuuden istuttava kuivakäymälä, joka on samaa tyyppiä kuin muut saarella olevat kuivakäymälät.

Ehdotetaan hankittavaksi uusia neliönmuotoisia komposteja vanhojen huonokuntoisten tilalle, yksi jokaista käymälää kohden.

Kustannukset ja aikataulu

Taulukko 13. Varsasaaren kesämaja-alue, toimenpiteiden kustannusarvio.

VARSAARI	KUSTANNUS* (€)	MIN. VAATIM. 2014 MENNESSÄ** (€)	KONSULTIN SUOSITUS*** (€)
Uusi 6 istuttava vessa saaren keskelle (1)	19 600		19 600
Uusia neliönmuotoisia komposteja (1)	2 400		2 400
Saunan imeytyskenttä (1)	5 000	5 000	5 000
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		5 000	27 000

*Toimenpidekustannus
 **Jätevesiasetuksen asettama minimivaatimus vuoteen 2014 mennessä
 *** Konsultin suositus, joka sisältää myös jätevesiasetuksen minimivaatimukset
 (1) Kaupungin omistama rakennus tai muu rakenne

Ennen vuotta 2014 lain vaatimia toimenpiteitä on ainoastaan saunan imeytyskentän rakentaminen.



Kuva 50. Pikkuasukkaita Varsasaarella.

6.2 Lammassaari

6.2.1 Yleistä

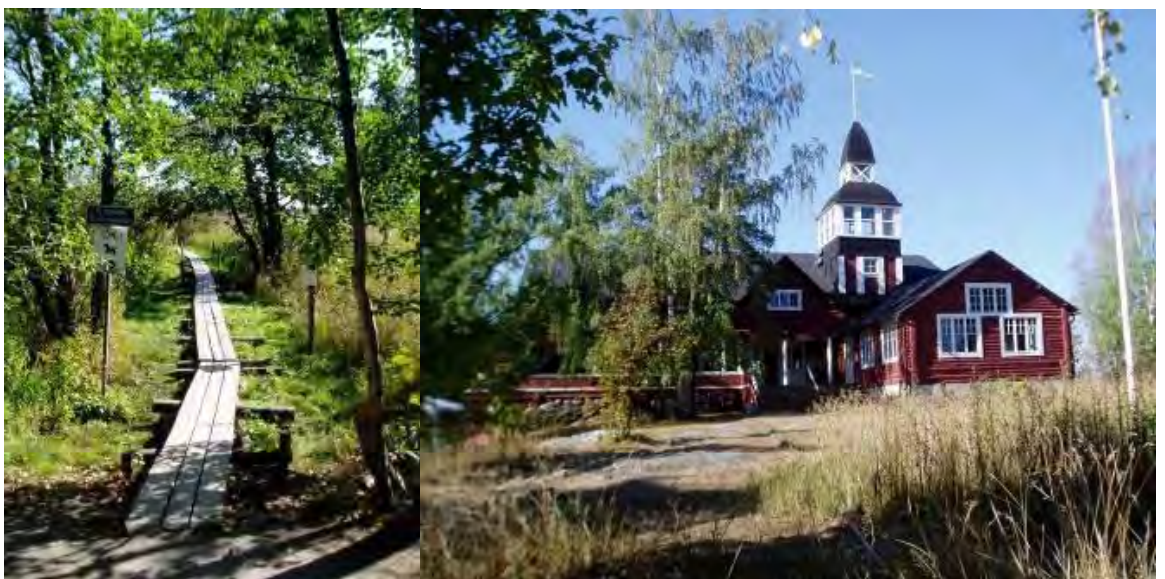
Raittiusyhdistys Koitto perustettiin jo vuonna 1883. Yhdistys vuokrasi Helsingin Vanhankaupunginlahdella sijaitsevan Lammassaaren vuonna 1904 ja suuri hirsinen Pohjolan Pirtti valmistui vuonna 1905. Yhdistyksessä oli 1907 paikkeilla 2000 jäsentä ja sen toiminta ulottui yli koko kaupungin. Aluksi saareen matkustettiin 20–30 soutuveneellä. Kun nämä eivät enää riittäneet, ihmisiä kuljetettiin höyrylaiva Koitolla. Tähän mahtui 75 ihmistä ja perässä hinattiin lisäksi rautaproomua, johon mahtui 300 henkeä.

Koitto oli jäsenilleen sekä raittiusyhdistys että työväenopisto. Lammassaari on ollut Koiton kesäsiirtola vuodesta 1904 lähtien. Viikonloppujen telttakylä muuttui kun saareen alettiin rakentaa mökkejä sodan jälkeen. Siirtymävaiheena teltoista mökkeihin olivat talveksi purettavat mökit. Sotien jälkeen sallittujen kiinteiden mökkien enimmäismitat olivat tarkat 2,5 x 3,125 m.

Lammassaarella oli alkuvuosina ammattimaista puutarhaviljelyä, sekä muutamia lehmiä ja sikoja. Sotien aikana pikkupalstat lievittivät ruokapuutaa. Tansseja järjestettiin aina vuoteen 1969 ja lapsille kesäleirejä 1990-luvulle asti. Vuosikertomukset arvioivat saarella käyneen vuosittain 20 000 ihmistä. Lammassaaren juhannus oli vielä 1960-luvun alussa suuri kansanjuhla, kävijöitä oli toista tuhatta.

Vuonna 2006 Koiton jäseniä oli yhteensä 168 ja saarella on 112 kesämaja-mökkiä. Saareen ei mene enää yhteysalusta. Sinne pääsee kävellen pitkin pitkospuuta, jotka kaupunki rakensi vuonna 1993. Nykyäänkin Lammassaari tarjoaa kaupunkilaisille virkistytymismahdollisuuden ja saarta käyttävät aktiivisesti mökkiläisten lisäksi mm. ulkoilijat ja lintuharrastajat.

Asemakaavan laatiminen Lammassaaren alueelle on aloitettu syksyllä 2006.



Kuva 51. Kulkutie Lammassaareen ja saaren seuratalo.

6.2.2 Veden lähteet ja jakelu

Saarelle ei tule kesävesijohtoa, eikä siellä ole viemärointiä. Ainoana vedenlähteenä on kaksi kaivoa. Toinen on kentällä saaren keskellä ja toinen alhaalla tuloreitin varrella. Kentän kaivo on kuivunut erityisesti kuivina kesinä, sen sijaan alakaivossa vettä on vielä riittänyt. Seuratalolla on kaksi 1 m³:n vesisäiliötä, joiden täytöstä talonmies huolehtii 2–3 kertaa viikossa. Tästä voi arvioida, että vedenkulutus on noin 4–6 m³ viikossa, eli luokkaa 100 m³ vuodessa. Vesisäiliöstä vesi johdetaan sekä seuratalolle että saunalle. Mökkiläiset noutavat vetensä astioilla joko kentän kaivosta, alakaivosta tai seuratalon vesipisteestä. Veden laatua on tutkittu viimeksi vuonna 2002 tai 2003 ja se on todettu juomakelpoiseksi. Kaivojen ylläpitovastuu on yhdistyksellä. Kaiken kaikkiaan vedenkäyttö on saarella pientä johtuen osaltaan vesilähteiden vähäisyydestä.



Kuva 52. Alakaivon vesipiste.

6.2.3 Rakennukset, varustetaso ja jätevedet

Saarella on yhdistyksen omistama yhteissauna. Saunalle tulee vesijohto sisään ja syntyvät harmaat vedet johdetaan kivipesän kautta maastoon. Sauna lämpiää kesäisin kuutena päivänä viikossa.



Kuva 53. Yhdistyksen yhteissauna.

Yhdistyksen omistamassa Seuratalossa on keittiö, jonne tulee vesi sisään ja syntyvät harmaat pesuedet johdetaan kivipesään noin 20 metrin päähän.

Yksityisiä mökkikohtaisia suihkuja tai vesipisteitä saarella ei ole, eikä muitakaan varsinaisia palstakohtaisia vesiratkaisuja.

Saarella on kolme kuivakäymälää, joissa on yhteensä kahdeksan istuinta. Käymälät ovat nelilokeroisia kompostoivia käymälöitä ja ne on uusittu vuonna 2005 (tyyppiä EVEK 450). Vesivessoja saarella ei ole. Mökkeihin ei ole rakennettu omia käymälöitä.



Kuva 54. Länsirannan kaksi kuivakäymälää ja keskisen käymälän EVEK-säiliöt.

Käymäläjätteet kompostoidaan tähän tarkoitukseen valmistetuissa kompostisäiliöissä ja seassa on käytetty kariketta ja haketta tukiaineeksi ja hajun poistamiseksi.

6.2.4 Puutteet ja toiveet

Yhdistys toivoisi, että kaupunki rakentaisi kustannuksellaan saareen vesijohdon ja viemärin. Vesipisteitä olisi mukava saada useampia tai mahdollisesti vesi voisi tulla jopa mökkeihin asti.

Maja-asukkaat ovat tottuneet vaatimattomaan varustetasoonsa, mutta kyttäessä innostuivat, että yhteissuihkut voisivat olla hyvä asia.

Käymälöiden uusimisen yhteydessä ne muutettiin avaimella käytettäväksi, ja on herännyt kysymys käymälöiden riittävydestä ottaen huomioon lintutornissa kävijät ym. ulkoilijat. Kaupungin toivotaan järjestävän saaren pohjoisosaan pitkospuiden välittömään läheisyyteen ulkoilijoita varten yleisen käymälän, jonka tyhjentämisestä kaupunki huolehtisi. Vaihtoehtoisesti voitaisiin sopia, että ulkoilijat saavat käyttää saaren alakaivon läheistä käymälää, jolloin toivotaan kaupungin osallistuvan käymälän ylläpitokuluihin.

6.2.5 Ehdotetut toimenpiteet

Toimenpiteet

Vedensaannin parantamiseksi tarkastellaan seuraavia vaihtoehtoja:

- VE1 uusi porakaivo: Saareen rakennettaisiin sopivaan paikkaan porakaivo täydentämään olemassa olevien kaivojen ohella vedensantia. Lisäksi tarvitaan vedenlaatututkimukset.
- VE2 kesävesijohdon ja -verkoston rakentaminen saareen: Vesijohto vedettäisiin Arabianrannasta Kaj Franckin kadun päästä, jossa on DN 200 -kokoinen vesijohto. Rantaan asti vesijohtovettoa tulisi noin 90 m, vesistöalituksen pituus olisi noin 750 m ja liitoskaivolle 10 m. Yhteensä linjalle tulisi pituutta noin 850 m ja sen koko olisi DN 110. Lisäksi kesävesijohtoon tarvittavia rakenteita olisivat liitoskaivo ja saaren sisäinen verkosto sisältäen esimerkiksi 5 kpl vesipisteitä. Sisäisen verkoston pituudeksi arvioidaan alustavasti 500 m.

Ehdotetaan, että saareen rakennettaisiin varastorakennus, johon tulisivat suihkut ja kaksi kompostikäymälää. Harmaille vesille tarvitaan sakokaivot ja imeytyskenttä. Käymälöitä varten tarvitaan kaksi kompostoria ja jätteet kompostoitaisiin kuten muidenkin käymälöiden jätteet.

Saunalle tulisi rakentaa harmaiden vesien käsittelyjärjestelmäksi sakokaivot ja imeytyskenttä.

Seuratalon keittiön jätevesille tulisi rakentaa sakokaivo ja maahanimeytys.

Kustannukset ja aikataulu

Taulukko 14. Lammassaaren kesämaja-alue, toimenpiteiden kustannus-arvio.

LAMMASSAARI	KUSTANNUS* (€)	MIN. VAATIM. 2014 MENNES- SÄ** (€)	KONSULTIN SUOSITUS*** (€)
Vedenlähde VE1: Uusi porakaivo (1)	6 400		
Vedenlähde VE2: Yhdys- ja kesävesijohto saareen (1)	133 940		133 940
Suihkurakennus ja kaksi kk	58 130		58 130
Saunan sakokaivo ja imeytyskenttä	5 000	5 000	5 000
Seurantalonsa keittiön sakokaivo	2 000	2 000	2 000
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		7 000	199 100

*Toimenpidekustannus
 **Jätevesiasetuksen asettama minimivaatimus vuoteen 2014 mennessä
 *** Konsultin suositus, joka sisältää myös jätevesiasetuksen minimivaatimukset
 (1) Kaupungin omistama rakennus tai muu rakenne

Ennen vuotta 2014 lain vaatimia toimenpiteitä ovat ainoastaan yhdistyksen omistamien saunan ja kerhotalon keittiön jätevesijärjestelmien parantaminen.

6.3 Satamasaari

6.3.1 Yleistä

Satamasaari sijaitsee Helsingin Vuosaaren edustalla noin 2 km päässä rannikosta. Satamasaarelaiset ry on perustettu vuonna 1975, mutta saarella on ollut virkistystoimintaa jo 1930-luvulta. Yhdistyksessä oli vuonna 2006 250 jäsentä ja saarella 109 mökkiä. Mökkiasutus on varsin tiheää. Satamasaaren vieressä on lisäksi yhdistykseen kuuluva Pieni Satamasaari, jossa on seitsemän mökkiä. Mökit ovat noin 12 m²:n kokoisia. Mökeissä on jonkinlainen eristys, mutta ne eivät ole talviasuttavia. Useimmissa mökeissä on jokin lämmityslaitte. Mökkien käyttöaste on korkea, 90 % mökeistä on käytössä. Myös talvella saarella on jokunen käyttäjä.



Kuva 55. Kesämajoja ja aurinkopaneelivarustusta Satamasaarella.

Saaren maaperä on kalliainen ja maa-ainesta on aika vähän. Kerhotalon kohdalla on maata hieman enemmän.

Satamasaareen kulkee vesibussiliikenne päivittäin yksityisen liikennöitsijän toimesta. Kaksi vesibussia (m/s Maria ja m/s Maria II) liikennöi kesäaikaan Satamasaaren, Laajasalon, Hakaniemen ja muutaman lähisaaren väliä. Matka Hakaniemestä Satamasaareen kestää noin tunnin ja Laajasalosta Satamasaareen noin 20 minuuttia. Toinen saarelle tuleva palvelu on kesäisin kauppalaiva Christina, joka pysähtyy saaren päälaiturissa.

Saarella ei ole sähköä, vain aggregaatti ja mökkikohtaisia aurinkopaneeleita.



Kuva 56. Maisemaa Satamasaarella.

6.3.2 Veden lähteet ja jakelu

Saaren vedenlähteinä on yksi porakaivo ja kolme rengaskaivoa. Rengaskaivojen vesi ei ole juomakelpoista, sillä niihin pääsee pintavesiä. Lisäksi ne tuottavat varsin vähän vettä ja kuivuvat. Esimerkiksi saunan kaivo tyhjenee jo yhden saunavuoron aikana. Kaivojen vesi on tutkittu viimeksi neljä vuotta sitten.

Saaren ainoa porakaivo on rakennettu rakennusviraston rahoituksella vuonna 2000. Porakaivon vesi on vähän suolaista, mutta periaatteessa juomakelpoista. Vedenlaatu ei kuitenkaan kelpaa asukkaille vaan ihmiset tuovat juomavetensä pääosin maista. Porakaivo on käsin pumpattava ja vettä tulee noin 200 l kerrallaan. Vesi on riittänyt ja kaivo toimii talvellakin. Mökkiläiset kantavat kaivoilta käsin sen veden minkä käyttävät. Kaivojen vettä on käytetty talous- ja pesuvesinä. Vuosittaiseksi vedenkäytöksi on arvioitu noin 30 m³.



Kuva 57. Porakaivo saaren keskellä.

6.3.3 Rakennukset, varustetaso ja jätevedet

Saarella on vuonna 1947 rakennettu yhteissauna, joka on saunayhdistyksen hallussa. Sauna on vanha ja tilat riittämättömät käyttäjämäärään verrattuna. Sauna sijaitsee kallioisella paikalla aivan rannassa, ja on kärsinyt vesivahinkoja korkean veden aikaan. Pesuvedet on ohjattu ulos ilman sakoikavaa, ja ne valuvat kalliota pitkin hietikolle. Muita pesumahdollisuuksia saarella ei ole.



Kuva 58. Satamasaaren vanha sauna.

Kerhotalo on rakennettu vuonna 1890 ja sitä on peruskorjattu vuonna 2000. Talossa ei ole keittiötä. Kerhotalon sadevesille on tehty aikoinaan kivipesä. Kerhotalon lähellä ei ole käymälää.



Kuva 59. Kuivakäymälä edestä ja takaa.

Saarella on kaksi kolmen istuimen kuivakäymälää. Alueella on selkeästi liian vähän käymälöitä väkimäärään nähden, minkä seurauksena niitä täytyy tyhjentää kahden viikon välein. Käymälät ovat 4-lokeroisia kompostikäymälöitä, mutta tyhjennysväli on niin tiheä, että kompostoituminen ei ehdi käynnistyä käymäläastiassa. Käymäläastiassa neste eritellään ja johdetaan saostuskaivoon ja sieltä kivipesään. Käymälät on rakennettu noin 10 vuotta sitten ja ne ovat toimineet hyvin.

Käymäläjätteet kompostoidaan niiden viereen rakennetuissa kompostointiaituksissa. Aitauksissa on kummassakin kolme kompostointiastiaa, joissa käymälä-jätettä muhimitaan vuoden ajan. Lisäksi jäte jälkikompostoidaan vielä avoaitauksessa. Valmis multa käytetään kasveille. Kompostoinnin tukiaineena käytetään turve- ja kutteripurua. Yhdistys hoitaa käymälöiden tyhjennyksen.



Kuva 60. Kompostiaitus kuivakäymälän vieressä.

Alueen kaikki talousjätteet vie Haavi pois maksua vastaan. Palvelu on koettu kalliiksi. Myös biojätteet viedään pois, sillä yhdistyksellä ei ole kapasiteettia ylläpitää yleisiä biojätekomposteja.

Satamasaaren mökkiyhdyskuntaan kuuluu myös viereinen Pieni Satamasaari. Pienellä saarella on mökeillä ilmeisesti omat kuivakäymälät ja niiden jätteet kompostoidaan itse. Käyttövesi tuodaan mantereelta tai Satamasaaresta. Saarelaiset käyttävät Satamasaaren saunaa.

Kaikki yhteisten tilojen ylläpitotyöt tehdään talkoilla. Yhdistys on kunnostanut viime vuosina sakokaivoja sekä komposteja. Lisäksi on päätetty hankkia uudet jätesäiliöt käymälöihin.



Kuva 61. Pieni Satamasaari.

6.3.4 Puutteet ja toiveet

Selvänä puutteena on se, ettei saarella ole puhdasta ja mautonta vettä. Saunalle on lisäksi hankala viedä pesuvesiä.

Saarelle toivotaan vesijohtoa tai kesävesijohtoa mantereelta. Tässä voisi hakea synergiaetuja muiden lähellä olevien suuremmassa tai yleisessä käytössä olevien saarien kanssa. Tällainen voisi olla mm. kaupungin työntekijöiden käytössä oleva liluoto.

Kunnollinen yhteissauna olisi ehdottomasti saatava. Nykyinen sauna on vanha ja pieni. Siinä on vain yksi pukuhuone ja kahden istuttavat lauteet. Saarella toivotaan lupaa uuden saunan rakentamiseen. Yhteissuihku rantaan olisi myös tarpeen.

Käymälöiden määrä on käyttäjien lukumäärään nähden liian pieni. Saarelle tarvittaisiin ainakin yksi käymälä lisää. Käymälää tarvittaisiin palvelemaan erityisesti päärakennusta.

Kompostiastiat ovat jo iäkkäitä ja niitä pitäisi uusida. Lisäksi tarvittaisiin uusia kompostiastioita mahdollisille uusille käymälöille. Yhdistys toivoisi saarelle lisää hiekkaa ja maa-ainesta.

6.3.5 Ehdotetut toimenpiteet

Toimenpiteet

Vesitilanteen parantamiseksi tarkastellaan kahta vaihtoehtoa:

- VE 1 uusi porakaivo: Saareen voitaisiin rakentaa uusi porakaivo. Tätä varten tehtäisiin tarvittavat vedenlaatututkimukset ja mietitään voitaisiinko paikallisen vedenlaadun parantamiseksi käyttää esim. aktiivihii-lisuodatinta.
- VE 2 yhdys- ja kesävesijohto mantereelta: Voitaisiin rakentaa kesä-vesijohto mantereelta Satamasaareen liluodon kautta. Vedenalitusta tulisi yhteensä noin 1710 m ja johdon kooksi DN 110. Lisäksi tarvittavia rakenteita olisivat liitoskaivot liluotoon ja Satamasaareen sekä Sata-masaaren sisäinen kesävesiverkosto sisältäen esimerkiksi 5 kpl vesipisteitä. Sisäisen verkoston pituudeksi arvioidaan alustavasti 400 m.

Ehdotetaan rakennettavaksi saareen uusi tilavampi sauna, jossa olisi myös suihku. Saunalle tarvittaisiin myös sakokaivot sekä imeytyskenttä. Lisäksi, mikäli vanha sauna jää paikalleen, tarvitsisi se pesuvesien käsitte-lyyn sakokaivon ja imeytyksen parannuksen.

Kerhotalon keittiölle tulisi rakentaa sakokaivo ja maahanimeytys.

Lisäksi ehdotetaan rakennettavaksi kaksi uutta kuivakäymälää. Toinen kuivakäymälöistä voisi olla esimerkiksi saunan vieressä ja toinen kerhota-lolla tai molemmat samassa paikassa.

Kustannukset ja aikataulu

Taulukko 15. Satamasaaren kesämaja-alue, toimenpiteiden kustannusar-vio.

SATAMASAARI	KUSTANNUS* (€)	MIN. VAATIM. 2014 MENNES- SÄ** (€)	KONSULTIN SUOSITUS*** (€)
Vedenlähde VE1: Uusi porakaivo (1)	6 400		
Vedenlähde VE2: Yhdys- ja kesävesijohto mante-reelta (1)	233 200		233 200
Uusi sauna, sakokaivo ja imeytyskenttä	68 330		68 330
Vanhan saunan jätevesien imeytys	2 000	2 000	2 000
Kerhotalon keittiön imeytys (1)	2 000	2 000	2 000
Uudet kuivakäymälät (1)	6 600		6 600
Uusia kompostiastioita 2 kpl kahteen kk:n (1)	1 200		1 200
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		4 000	313 300
*Toimenpidekustannus			
**Jätevesiasetuksen asettama minimivaatimus vuoteen 2014 mennessä			
*** Konsultin suositus, joka sisältää myös jätevesiasetuksen minimivaatimukset			
(1) Kaupungin omistama rakennus tai muu rakenne			

Ennen vuotta 2014 lain vaatimia toimenpiteitä ovat ainoastaan saunan tai saunojen ja kerhotalon keittiön jätevesijärjestelmien parantaminen.

6.4 Varis- ja Pitkäluoto

6.4.1 Yleistä

Varis- ja Pitkäluoto sijaitsevat Itä-Helsingissä Laajasalon edustalla, Stansvikin kartanon niemen ja Laajasalon öljysataman välissä. Saarilla toimii Helsingin pelastuslaitoksen kesäkotiyhdistys, joka on perustettu 60-luvun alussa palvelemaan pelastuslaitoksen virkistystoimintaa. Saarilla on yhteensä 22 mökkiä; Varisluodolla 8 ja Pitkäluodolla 14 mökkiä sekä sauna. Mökit ovat pieniä noin 10 m² kokoisia, eivätkä ne ole talviasuttavia.



Kuva 62. Palomiesten kesämajoja Varisluodolla.

Saarissa ei ole sähköä, ja mökeissä on käytössä aurinkopaneeleja valaistusta ja muuta pientä sähköntarvetta varten. Saareen on tullut kesävesijohdot vuodesta 1973.

Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa, mutta osayleiskaava on valmisteilla.



Kuva 63. Palomiesten kerhotalo Varisluodolla

6.4.2 Veden lähteet ja jakelu

Kesävesijohto tulee saareen mantereelta öljysataman puoleiselta Esson huoltamolta. Sopimus vedentoimituksesta on huoltamon ja yhdistyksen välinen. Kesävesijohto on toiminnassa noin 120 päivää vuodessa ja kulutus on arviolta 20–30 m³ kesässä. Yksi vesipiste palvelee yleensä kahta mökkiä.

6.4.3 Rakennukset, varustetaso ja jätevedet

Pitkäluodolla olevan saunan jätevedet on johdettu maahan lähelle rantaa, mistä ne valuvat mereen. Välissä ei ole sakokaivoa. Purkupaikka on lisäksi kallioinen, eikä vesi pääse imeytymään maahan.



Kuva 64. Yhdistyksen sauna Pitkäluodolla ja saunan jätevesien purkupaikka.

Varisluodolla, lähellä kerhotaloa, on yksi kahden istuimen kuivakäymälä. Tämä käymälä on vanha ja huonokuntoinen. Toisessa päässä saarta on parempikuntoinen yhden istuimen kuivakäymälä. Käymäläjätteet kompostoidaan käymälöiden vieressä olevissa kompostiastioissa ja valmis komposti käytetään maanparannusaineena. Lisäksi saarelle on rakennettu väliaikainen ”kesäsuihku” ja pienille tarpeille ”vesivessa”. Näistä syntyvät jätevedet on johdettu käytännössä suoraan mereen.

Pitkäluodolla oli kaksi kuivakäymälää. Toisessa, joka on keskellä saarta, on neljä istuinta ja toisessa saunan lähellä olevassa on kaksi istuinta. Jälkimmäinen on vain vähäisessä käytössä. Käymäläjätteet kompostoidaan myös täällä omissa kompostiastioissaan.



Kuva 65. Palomiesten kuivakäymälä Varisluodolla ja komposti.

6.4.4 Puutteet ja toiveet

Nykyinen palvelutaso on mökkiläisille ilmeisesti juuri ja juuri riittänyt. Saunan pesuvesien parempaa johtamista pitäisi miettiä. Käymälöissä olisi perusparannuksen varaa. Kompostointi ilmeisesti sujuu ja valmiin kompostin menekki on hyvä. Omatekoisen suihkun ja pöntön vesien johtamisessa pitäisi miettiä toista tapaa.

6.4.5 Ehdotetut toimenpiteet

Toimenpiteet

Öljysatamassa sijaitseva Esson huoltamo, josta tämän hetkinen kesävesijohto tulee, lopettaa toimintansa noin 5 vuoden päästä. Täten uusi kesävesijohto täytyisi rakentaa nopeassa aikataulussa. Jos yhdistys liittyy vesijohtoon suoraan, täytyy kustannuksiin lisätä uusi liittymismaksu.

Kesäveden johtamisvaihtoehdot:

- VE1: Oletamme tässä, että vanhaa kesävesijohtovetoa öljysataman puolelta rannasta Pitkäluotoon voitaisiin käyttää sellaisenaan ja vain mantereella oleva osio jouduttaisiin rakentamaan uusiksi. Tämä ja nykyisen vedon tarkempi paikka täytyy vielä tarkistaa. Uutta vesijohtovetoa mantereella tarvittaisiin noin 224 m olemassa olevasta kaupungin vesijohdosta DN 200.
- VE 2: Kesävesijohto rakennettaisiin Pitkäluotoon Stansvikin kartanon puolelta. Tarkka liittymiskohta ei ole tiedossa, mutta vesijohtoa arvioidaan tarvittavan Stansvikin rantaravintolan kohdalla noin 240 m.

Pitkäluotoon voitaisiin rakentaa uusi kahdenistuttava kuivakäymälä vanhan huonokuntoisen tilalle.

Saunan jätevesille tulisi rakentaa imeytyskenttä, joko nykyiseen purkupaikkaan saunan taakse, tai alavalle kohdalle viistosti saunan etupuolella.

Valitusta paikasta riippuen asennetaan sakokaivot ja paikalle tuodaan imeytykseen sopivaa maata. Imeytyskenttä tulisi rakentaa tavalla, että se edistää tuodun suodatinmaa-aineksen paikalla pysymistä.



Kuva 66. Mahdollinen paikka imeytyskentälle saunan takana Pitkäluodolla.

Kustannukset ja aikataulu

Taulukko 16. Varis- ja Pitkäluodon kesämaja-alue, toimenpiteiden kustannusarvio.

VARIS- JA PITKÄLUOTO	KUSTANNUS* (€)	MIN. VAATIM. 2014 MENNES- SÄ** (€)	KONSULTIN SUOSITUS*** (€)
Uusi yhdysvesijohto öljysatamasta VE 1: (1)	27 830		
Uusi yhdysvesijohto Stansvikista VE 2: (1)	29 750		29 750
Uusi kuivakäymälä (1)	5 200		5 200
Saunan imeytyskenttä (1)	5 000	5 000	5 000
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		5 000	40 000

*Toimenpidekustannus
 **Jätevesiasetuksen asettama minimivaatimus vuoteen 2014 mennessä
 *** Konsultin suositus, joka sisältää myös jätevesiasetuksen miniminvaatimukset
 (1) Kaupungin omistama rakennus tai muu rakenne

Ennen vuotta 2014 lain vaatimia toimenpiteitä ovat ainoastaan saunan jätevesijärjestelmien parantaminen. Lisäksi on pikimmiten ratkaistava kesäveden johtaminen.

6.5 Hanskinen

6.5.1 Yleistä

Helsingin omistama Hanskisen saari, eli Hansholmen tai Hanska sijaitsee Sipoon kunnassa. Se on noin 10 km:n päässä Helsingin ja Sipoon rannikosta, lähellä Sipoon Kaunissaarta. Hansholmen on karu ja kaunis ulkomeren saari ja sen itärannalta näkyy huikea tyhjä horisontti. Saarelle ei ole mitään yhteysliikennettä ja sinne pääsee vain omalla veneellä.

Saarella toimii kaksi yhdistystä, Hanskisen mökkiläiset ry ja Helsingin Kala- ja Erätoverit ry. Lisäksi saarella on pidetty vasemmistoliiton meripioneerien merileirejä vuodesta 1965 lähtien.

Hanskisen mökkiläiset ry:ssä oli vuonna 2006 jäseniä 46 ja mökkejä saman verran. Mökkien koko on 12 m², jonka lisäksi on lupa olla pieni liiteri. Mökkien käyttöaste on noin 20–30 %.

Helsingin Kala- ja Erätoverit ry:ssä oli vuonna 2006 jäseniä 112 ja mökkejä 19 kpl. Vuosittaiseksi kävijämääräksi on arvioitu noin 45.



Kuva 67. Hanskisen horisonttia.



Kuva 68. Kesämajaidylliä Hanskassa.

6.5.2 Veden lähteet ja jakelu

Koko saari on talous- ja juomavetensä suhteen tuontiveden varassa. Saarella ei ole toimivaa kaivoa. Saunojen pesuvesinä on vain sadevesi ja merivesi.

Alueelle on porattu kolme porakaivon aihiota omalla rahalla, mutta veden laatu on ollut niin heikko, että kaivoja ei rakennettu loppuun saakka. En-

simmäinen kaivo on lähellä mökkiläisten saunaa (33 metriä syvä), toinen kaivo on aivan rannassa toisella puolella saarta (28 metriä syvä) ja kolmas kaivo on 39 m syvä. Ongelmana oli heikko veden tuotto ja pintavesien pääsy kaivoihin. Veden laatu on tutkittu rakentamisen yhteydessä Helsingin ympäristökeskuksessa, mutta tuloksista ei ole tietoa. Ilmeisesti vedenlaatu oli heikko. Kaiken kaikkiaan vedenkäyttö on saarella hyvin vähäistä.



Kuva 69. Saarelle porattuja kaivonaihioita.

6.5.3 Rakennukset, varustetaso ja jätevedet

Hanskisen mökkiläisten sauna on rakennettu 70-luvun alussa. Pesuvetenä käytetään merivettä ja jätevedet imeytetään kahden sakokaivon läpi rantaan. Maa on tässä kohtaa varsin kivikkoista. Sakokaivojen tyhjennysjätteet kompostoidaan. Pesuvetenä käytettävä merivesi pumpataan moottorilla 1 m³ säiliöön saunan taakse. Tämä vesimäärä kuluu noin viikossa.



Kuva 70. Mökkiläisten sauna ja saunan sakokaivo.

Hanskisen mökkiläisillä on neljä yhteistä kuivakäymälää, joissa on yhteensä kymmenen istuinta. Kunkin käymälän vieressä on kaksi puista kompostia, joissa käymäläjäte kompostoidaan. Komposteja on yhteensä kahdeksan kappaletta ja niitä käytetään siten, että toista täytetään ja toinen kompostoituu rauhassa yhden vuoden ajan. Kompostin tukiaineena ja hajun

poistajana käytetään Kekkilän hajusieppoa. Kompostointi on toiminut hyvin ja lopputuote on käytetty maanparannukseen.

Myös Helsingin Kala- ja Erätovereilla on saunallaan 1 m³ pesuvesisäiliö, johon pumpataan moottorilla merivettä. Syntyvät harmaat vedet johdetaan rantaan rakennettuun kivikkoon, joka toimii kivipesänä. Välissä ei ole sa-
kokaivoa.

Helsingin Kala- ja Erätovereilla on kaksi käymälää, joissa kummassakin kaksi istuinta. Kummallakin käymälällä on kaksi puista kompostia ja niitä käytetään samalla periaatteella kuin on kuvattu edellä. Saarelaiset ovat rakentaneet puiset kompostit itse.

Yhteensä saarella on siis kuusi käymälää, joissa on istuimia neljätoista kpl.



Kuva 71. Komposti.

Saarella järjestetään vasemmistoliiton meripioneerien viikon kestävä leiri kerran kesässä. Leiriläisiä on kerrallaan noin 20–30 lasta. Merileirit käyttävät mökkiläisten kuivakäymälää ja saunaa. Leirirakennuksena toimii mökkiläisten kerhorakennus ja leiriläiset majoittuvat teltoissa. Leirillä on oma leirikeittiö rakennuksen vieressä ja jätevedet johdetaan maahan.

Saaren rakennukset ovat yhdistysten omistamia.

6.5.4 Puutteet ja toiveet

Toimiva porakaivo toisi helpotusta ainakin peseytymiseen ja muuhun vedenkäyttöön, vaikka vesi ei olisikaan juomakelpoista. Porakaivon mahdollisuutta voitaisiin vielä tutkia.

Yleisten saunojen jätevesijärjestelmiä voisi vähän parantaa. Helsingin Kala- ja Erätoverit toivovat uutta kompostikäymälää ja lisäksi toinen heidän käymälärakennuksistaan oli huonossa kunnossa ja kaipasi perusparan-

nusta. Puiset kompostisäiliöt sopivat hyvin maisemaan. Komposteja voitaisiin kuitenkin ehkä kunnostaa ja uusia.

Asukkaat ovat pärjänneet jotenkin tämänhetkisellä varustuksella, eivätkä ole kovin halukkaita suuriin muutoksiin ja kustannuksiin.

6.5.5 Ehdotetut toimenpiteet

Toimenpiteet

Vedensaannin parantamiseksi ehdotetaan rakennettavaksi saarelle kaksi uutta kaivoa. Näitä varten tarvitaan vedenlaatututkimukset. Kaivo kannattaisi yrittää rakentaa kallioruhjeen kohdalla. Tällainen paikka olisi mahdollisesti maaston korkeuskäyriä tulkiten nykyisen kerhotalon takana. Lisäksi mietitään voitaisiinko paikallisen vedenlaadun parantamiseksi käyttää esim. aktiivihillisuodatinta.

Molemmille saunoille tulisi rakentaa uudet sakokaivot ja maahanimeytys. Oletettavasti harmaita vesiä syntyy niin vähän, että vähän pienempi imeytysratkaisu täällä riittää.

Saarelle tulisi rakentaa lisäksi yksi uusi kompostikäymälä Helsingin Kalaja Erätovereille ja kunnostaa yksi olemassa olevista käymälöistä.

Kustannukset ja aikataulu

Taulukko 17. Hanskisen kesämaja-alue, toimenpiteiden kustannusarvio.

HANSKINEN	KUSTANNUS* (€)	MIN. VAATIM. 2014 MENNES- SÄ**(€)	KONSULTIN SUOSITUS*** (€)
2 Uutta porakaivoa (1)	12 800		12 800
Uusi kuivakäymälä ja vanhan kunnostus (1)	9 200		9 200
Saunojen sakokaivot	8 000	8 000	8 000
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		8 000	30 000

*Toimenpidekustannus
**Jätevesiasetuksen asettama minimivaatimus vuoteen 2014 mennessä
*** Konsultin suositus, joka sisältää myös jätevesiasetuksen minimivaatimukset
(1) Kaupungin omistama rakennus tai muu rakenne

Ennen vuotta 2014 lain vaatimia toimenpiteitä ovat ainoastaan yhdistyksen omistamien saunojen jätevesijärjestelmien parantaminen.



Kuva 72. Hanskinen veneen peräaallossa.

6.6 Lauttasaari, Särkiniemi

6.6.1 Yleistä

Särkiniemen Mökkiläiset ry on Lauttasaaren eteläkärjessä sijaitsevan Särkiniemen ja Veijarivuoren puiston kesämaja-alueen mökinomistajien yhdistys. Yhdistys perustettiin vuonna 1963.

Rantavyöhyke on vilkkaassa ulkoilu- ja virkistyskäytössä. Siellä on kolme uimapaikkaa ja Veijarivuoren päässä on myös talviuimarien paviljonkirakennus Humaus ja talviuimala. Alueella on Krimin sodan (1854–56) aikaisia linnoituksia, jotka kuuluivat Helsingin meririntamaan. Linnoitukset ja niiden lähiympäristö on museoaluetta, joka on rauhoitettu. Särkiniemen ja Veijarivuoren luonto on tyypillistä saaristomaisemaa, jossa on monipuolinen kasvillisuus ja eläimistö. Se on myös suosittu lintubongausalue.

Särkiniemen kesämaja-alueella on tällä hetkellä 183 mökkiä. Alueella on vahvistettu asemakaava. Asemakaavan mukaisesti ranta- ja museoalueilla olevat kesämajat siirretään Länsiulapanniemen alueelle sitä mukaa kun sieltä vapautuu majanpaikkoja sotainvalideilta. Tähän mennessä 15 mökkiä on siirretty Länsiulapanniemelle Sotainvalidien alueelle.

Mökkien ulkonäkö, koko ja mittasuhteet on määritelty Helsingin kaupungin rakentamistapaohjeessa. Vanhimmat mökit ovat noin 7 m² ja uudemmat noin 14 m² kokoisia. Mökeissä ei ole sähköä eikä juoksevaa vettä. Useimmat lämmitetään puu- tai öljykamiinalla.



Kuva 73. Uudempia ja vanhempia kesämajoja särkiniemessä.

6.6.2 Kesävesiverkosto

Kesävesiverkosto on pääosin kaupungin ylläpidossa. Kaupunki hoitaa verkoston avaukset, sulkemiset sekä verkoston kunnostukset sekä yleiset uimarantasuihkut. Uimarantasuihkuja on yhteensä koko alueella kolme kappaletta. Yhdistys on vastuussa maanpäällisistä vesipisteistä sekä jakotukeista, ja mökkiläiset omista vesipisteistään. Kesävesi on kytkettynä noin vapusta lokakuun alkupuolelle. Asukkaat hakevat veden vesipisteistä ja osa on rakentanut omia johtoja mökeilleen. Humaus ry ottaa Särkiniemen Mökkiläiset ry:n verkoston kautta, erillisen vesimittarin läpi, kesävettä rantasuihkuunsa. Yleisen uimarannan suihkun veden kustantaa kaupunki.

Vuonna 2005 Särkiniemen Mökkiläiset ry:n vedenkulutus oli yhteensä 536 m³.

Kesävesiverkosto on rakennettu ehkä 40–50-luvulla. Yleisestä vedenjakeluverkostosta Särkiniemen Mökkiläiset ry:n alueelle tuleva runkovesijohto on uusittu kolme vuotta sitten. Galvanoidusta rautaputkesta rakennettu pääverkosto, joka kulkee kevyen liikenteen väylien alla, on huonossa kunnossa.



Kuva 74. Maan pinnassa kulkevaa vanhaa kesävesijohtoa sekä kesäveden ruostunut pääjakokaivo lähellä sauna.

Verkoston saneerauksesta on puhuttu useaan otteeseen kaupungin kanssa ja rahaa on anottu kunnostukseen jo tälle tai ensi vuodelle.

6.6.3 Rakennukset, varustetaso ja jätevedet

Särkiniemen Mökkiläiset ry:n omistamalla saunalla, joka on rakennettu vuonna 1999, on kaksi suihkua ja lämminvesiboileri. Saunan jätevedet johdetaan kaksi- tai kolmiosaisen sakokaivon kautta imeytyskentälle. Järjestelmä on rakennettu 1999. Imeytyskenttä on noin 2x2 m ja vedenjakokerros on soraa ja sepeliä, joiden alla on suodatinkangas. Loka-auto tyhjentää sakokaivot.



Kuva 75. Särkiniemen Mökkiläisten sauna ja saunan sakokaivot.

Alueella ei ole vesivessoja. Yhteisiä kuivakäymälöitä on kaksi neljän istuimen ja yksi kahden istuimen käymälä, yhteensä kymmenen istuinta. Loka-auto tyhjentää käymälöiden säiliöt. Yhdistyksen ylläpitämät käymälät ovat lukossa ja vain jäsenien käytössä avaimella. Käymälät ovat hyväkuntoisia, varsin uusia, ja ne ovat toimineet hyvin. Käymälät ovat kärsineet tuhopolttoyriksistä. Yksi käymälä on onnistuttu polttamaan kokonaan ja tilalle on rakennettu uusi. Vanhemmissa käymälärakennuksissa on ollut näkösuoja, jonka taakse on helppo piiloutua tekemään ilkivaltaa.



Kuva 76. kuivakäymälä alueen itäpuolella lähellä Humaus ry:tä sekä palaneen tilalle rakennettu uusi kuivakäymäläalueen länsipuolella.

Yhdistys hoitaa jäteastioiden ja käymälöiden tyhjennykset ja saunan siivoukset osittain ostopalveluina ja osittain talkootyönä.

Valmista kunnallistekniikkaa on lähellä kesämaja-aluetta kahdessa kohtaa. Ensimmäinen on lähellä yhdistyksen saunaa olevien kerrostalojen kohdalla, ja toinen on Särkiniemen puoleisessa päässä kesämaja-alueen ulkopuolella kunnallistekniikkaan liitetty Hirsihuvila.

6.6.4 Puutteet ja toiveet

Alueen varustelutaso ei vastaa tällä hetkellä alueen käyttäjien toiveita ja tarpeita. Tasoa pitäisi nostaa.

Kesävesiverkosto ja uimarantasuihkut kaipaavat saneerausta. Saneerauksen yhteydessä on tarpeen myös kasvattaa runkoverkon kapasiteettia, koska nykyisellään veden paine ei ole riittävä.

Yhdistyksen toiveena olisi saunan liittäminen vedenjakelu- ja viemäriverkoon ympärivuotisesti. Samalla saataisiin talvivesipiste. Lisäksi olisi järkevää tehdä esimerkiksi saunan taakse erilliseen lämpimään tilaan vesivesat ja mahdollisesti suihkut. Sauna on vain noin 50 m:n päässä yleisestä viemäriverkостosta. Sauna on luultavasti alempana kuin yleinen viemäri.

Talvivesi olisi tarpeen, sillä alueella on käyttäjiä myöhään syksyllä ja verkostoa on haluttu pitää kytkettynä aina mahdollisimman pitkään. Verkosto on kärsinyt usein jäätymisvaurioista.

Alueelle olisi tarpeen saada joitakin myös yleisölle auki olevia vessoja, sillä alue on vilkkaassa ulkoilu- ja virkistyskäytössä.



Kuva 77. Uimarantasuihku ja bajamaja.

6.6.5 Ehdotetut toimenpiteet

Toimenpiteet

Huonossa kunnossa oleva kesävesiverkosto tulisi saneerata tarvittavilta osilta. Saneerauksen yhteydessä olisi tarpeen myös kasvattaa runkoverkon kapasiteettia. Alustavasti arvioidaan uusintaa tarvitsevan kesävesiverkoston pääverkoston pituudeksi noin 335 m.

Lisäksi ehdotetaan, että saunan taakse rakennettaisiin lisärakennus ja ympäri vuoden lämpimään tilaan vesivessat ja suihkut. Lisärakennuksen tilavuudeksi arvioidaan 40 m². Sauna ja uusi lisärakennus tulisi liittää sekä vesijohtoverkkoon että viemäriin. Rakennus toimisi näin ollen myös talvella talvivesipisteenä.

Kustannukset ja aikataulu

Taulukko 18. Särkiniemen kesämaja-alue, toimenpiteiden kustannusarvio.

LAUTTASAARI, SÄRKINIEMI	KUSTANNUS* (€)	MIN. VAATIM. 2014 MENNES- SÄ** (€)	KONSULTIN SUOSITUS*** (€)
Saunan lisärakennus ja vesijohto sekä viemäri	131 340		131 340
Kesävesiverkoston pääverkoston saneeraus (1)	33500		33 500
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ			164 800

*Toimenpidekustannus
 **Jätevesiasetuksen asettama minimivaatimus vuoteen 2014 mennessä
 *** Konsultin suositus, joka sisältää myös jätevesiasetuksen minimivaatimukset
 (1) Kaupungin omistama rakennus tai muu rakenne

Alueella ei ole jätevesiasetuksen ennen vuotta 2014 vaatimia toimenpiteitä. Konsultti katsoo, että viemäröinti on ainoa järkevä ratkaisu Särkiniemen Mökkiläiset ry:n omistaman saunan ja uusien peseytymistilojen vesihuollon järjestämiseksi tulevaisuudessa.

Lisäksi huonossa kunnossa oleva kesävesiverkoston saneeraus ja runkoverkon kapasiteetin nosto ovat kiireisiä tarvittavilta osilta. Saneerauksen kustannukset on tässä arvioitu hyvin karkeasti.

6.7 Lauttasaari, Länsiulapanniemi

6.7.1 Yleistä

Länsiulapanniemi sijaitsee Lauttasaaren lounaiskulmalla. Alueella toimii neljä eri kesämajatoimintaa harjoittavaa yhdistystä: HKL:n henkilökunnan kesämajayhdistys, Helsingin sotainvalidit ry, Poliisimajalaiset ry sekä Särkiniemen Mökkiläiset ry. Lisäksi Helsingin poliisilaitoksen kesäkotiyhdistys ry ja Helsingin liikennelaitos omistavat joitakin rakennuksia alueelta. Jokaista aluetta palvelee oma kesävesiverkosto. Yhdistyksillä on yhteinen kesäveden jakokaivo Kyyluodontiellä, ja kesävesiverkosto haarautuu vesimittareiden kautta eri yhdistyksille maanpintavetoina.

Alueen käsittely jaetaan tässä länsi- ja itäpuoleen, sillä se on vesihuollon järjestämisen, tarpeiden ja jo olemassa olevan kunnallistekniikan kannalta on tarkoituksenmukaista.

6.7.2 Lauttasaaren länsiulapanniemen länsipuoli

6.7.2.1 HKL-Kesämajatyhdistys ry

HKL-Kesämajatyhdistys ry:n alue toimii Länsiulapanniemen lounaisimassa osassa. Yhdistyksessä on jäseniä 95 ja kesämajoja saman verran. Kesämajat ovat kooltaan noin 14 m³. Suuri osa mökeistä on uusittuja, paremmin eristettyjä ja niissä on useimmissa kamiina tms. lämmitin. Talvisin alueella käy ehkä 10–20 mökkiläistä. Alue on kallioista ja kallion päällä oleva maakerros on varsin ohut.

HKL-Kesämajatyhdistys ry:n vuokrasopimus päättyy 2012. Johtuen lyhytaikaisista vuokrasopimuksista yhdistys on epävarma tulevaisuudestaan ja katsoo, että tilanne vaikeuttaa toiminnan ja investointien pitkäjänteistä suunnittelua.

Alueen kesävesiverkosto risteilee lähellä maan pintaa tai sen pinnalla. Paineet ovat verkostossa riittäneet ja se on muutoinkin toiminut tyydyttävästi. Verkosto on saneerattu ja vanhat rautaputket uusittu muoviputkiksi. Alueen vuosittainen vedenkulutus on noin 1200 m³. Kesävesijohdot tulevat melkein jokaiselle mökille esim. mökin tiskauspaikalle. Joihinkin mökkeihin kesävesi on vedetty myös sisään.



Kuva 78. Maanpinnalla risteilevää kesävesiverkostoa ja Sotainvalidien ja HKL:n alueiden vesimittarit.

Rannassa on lisäksi yksi porakaivo, joka palvelee lähinnä saunaa ja päärakennusta talvisin. Porakaivo tuottaa noin 1,2 m³ tunnissa ja vesi on juomakelpoista, mutta rautapitoista.

Yhdistyksen omistamassa varastorakennuksessa on kolme vesivessaa ja kolme kuivakäymälää. Vessojen vedet menevät kahteen umpisäiliöön, joiden yhteenlaskettu tilavuus on 10 m³. Lokafirma tyhjentää umpisäiliöt ja kuiva-käymälät. Umpisäiliöt ovat yli 10 vuotta vanhoja.

Mökkiläisillä on omia kuivakäymälöitä ja yhdistys on ohjannut tyhjentämään käymäläjätteet yhteen umpisäiliöstä, jonka loka-auto tyhjentää. Käymäläätteitä ei saa kompostoida alueella, eikä alueella ole yleistä kompostia.

Yhdistys vastaa alueen huoltotoimenpiteistä, kuten käymälöiden ja umpisäiliöiden tyhjentämisestä



Kuva 79. Käymälärakennus ja toinen alueen käymälärakennuksen umpisäiliöistä.



Kuva 80. Oma tiskipaikka.

6.7.2.2 Helsingin kaupungin liikennelaitoksen rakennukset

Alueen sauna, päärakennus ja yksi asuinrakennus sekä yksi rakennus rannassa ovat HKL:n ammattiyhdistyksen hallinnassa. Sauna on rakennettu noin 12 vuotta sitten ja palvelee pääasiassa mökkiläisiä ja siellä on jonkin verran myös saunan vuokraustoimintaa. Sauna on lämpimänä kesäisin kolme kertaa viikossa ja muulloin tilauksesta. Saunoja on normaalisti 20–30/kerta. Suihku on avaimella kesämajalaisten käytettävissä milloin tahansa. Saunalla käytetään kesäisin kesävettä ja talvisin vesi saadaan porakaivosta. Saunarakennuksessa on yksi vesivessa. Vessan jätevedet menevät noin 5 m³:n umpisäiliöön, jonka loka-auto tyhjentää. Saunalla on kaksi suihkua, joiden jätevedet menevät sakokaivon kautta maasuodatukseen. Jätevesijärjestelmä on rakennettu noin 12 vuotta sitten.



Kuva 81. HKL:n henkilökunnan päärakennus ja sauna.

Päärakennuksessa asuu HKL:n rakennusten huoltomies ja rakennuksessa pidetään kesäisin buffettia. Huoltomiehen asunnon vesivessan jätevedet sekä suurin osa pesuvesistäkin menee 5 m³:n umpisäiliöön ja loput harmaat vedet saunan sakokaivoon. Kolmatta HKL:n rakennusta vuokrataan kesäisin HKL:n työntekijöille. Tähän rakennukseen vesi ei tule sisään, vaan vesipiste on talon ulkopuolella.

6.7.2.3 Puutteet ja toiveet Länsiulapanniemen länsipuolella

HKL:n ammattiyhdistyksen Saunan ja päärakennuksen yhdistämistä vesi- ja viemäriverkkoon on joskus mietitty. Sauna on myös talvisin mökkiläisten käytettävissä, mutta porakaivot eivät tuota vettä varsinaisesti tarpeeksi kattamaan saunan ja päärakennuksen tarpeen lisäksi mökkiläisten tarpeita. Talvivesipisteen järjestäminen voisi olla mökkiläisille tarpeellista.

Mökkiläiset ovat periaatteessa tulleet toimeen nykyisellä varustuksella. Vessoja toivottaisiin enemmän tälle ihmismäärälle.

6.7.2.4 Ehdotetut toimenpiteet Länsiulapanniemen länsipuolelle

HKL-Kesämajatyhdistys ry:n alueella tarkastellaan kahta seuraavaa vaihtoehtoa:

- VE 1: Ehdotetaan, että rakennettaisiin talvivesipiste lähelle alueen parkkipaikkaa sekä kaksi uutta kuivakäymälää. Talvivesipiste voisi toimia myös palopostina. Tässä uutta vesijohtoa (kokoa 150) tarvittaisiin noin 55 m ja vesipiste rakennettaisiin ympärivuoden lämpimään eristettyyn noin 6 m² rakennukseen.
- VE 2: Ehdotetaan, että HKL:n ammattiyhdistyksen sauna ja päärakennus sekä HKL-Kesämajatyhdistys ry:n vessarakennuksen vesi-wc liitetäisiin vesi- ja viemäriverkkoon ja rakennettaisiin nykyisen käymälärakennuksen yhteyteen vielä yksi vesi-wc. Tässä paineviemäriä (kokoa DN 90) tarvittaisiin saunalle noin 260 m ja vesijohtoa (kokoa DN 90) samaan kaivantoon noin 250 m. Saunalle tarvitaan pumppaamo. Lisäksi rakennettaisiin viettoviemäriä (DN 160) sekä päärakennukselta, että käymälärakennukselta saunalle yhteensä noin 80 m.

Kustannukset ja aikataulu

Taulukko 19. Länsiulapanniemen kesämaja-alueen länsipuoli, toimenpiteiden kustannusarvio.

LAUTTASAARI, LÄNSIULAPANNIEMI, LÄNSIPUOLI	KUSTANNUS* (€)	MIN. VAATIM. 2014 MENNES- SÄ** (€)	KONSULTIN SUOSITUS*** (€)
Talvivesipiste ja kaksi kk VE1:	13 380		
Vesi- ja viemäriin liittyminen VE2:	89 290		89 290
LÄNSIPUOLEN KUSTANNUKSET YHTEENSÄ			89 300

*Toimenpidekustannus
**Jätevesiasetuksen asettama minimivaatimus vuoteen 2014 mennessä
*** Konsultin suositus, joka sisältää myös jätevesiasetuksen miniminvaatimukset
(1) Kaupungin omistama rakennus tai muu rakenne

HKL:n alueella ei ole jätevesiasetuksen ennen vuotta 2014 vaatimia toimenpiteitä. Täälläkin konsultti kuitenkin katsoo, että pitkällä tähtäimellä ajateltuna yhteistilat liitettäisiin kunnallistekniikkaan.

6.7.3 Lauttasaaren Länsiulapanniemen itäpuoli

6.7.3.1 Helsingin sotainvalidit ry

Helsingin sotainvalidit ry:n hallinnoima alue sijaitsee HKL:n alueen eteläpuolella. Mökkejä on alueella yhteensä 79 kpl, joista sotainvalidien käytössä on 55 mökkiä. Kävijöiden määräksi he arvioivat 110.



Kuva 82. Kesämajatyölää Sotainvalidien alueella.

Alueella on kesävesijärjestelmä, joka palvelee mökkiläisiä toukokuusta syyskuuhun.

Sotainvalidit omistavat rantasaunan, jossa on yksi suihku. Sauna on lämpimänä 1–2 kertaa viikossa. Saunalla syntyvät harmaat vedet menevät ilmeisesti sakokaivon kautta rantamaastoon. Sakokaivon tyhjentää loka-auto.



Kuva 83. Sotainvalidien sauna.

Sotainvalidien omistamalle kerhotalolle tulee kesävesi sisään keittiöön. Syntyvät harmaat vedet johdetaan ilmeisesti maahan ja jätevesijärjestelmää pitää parantaa. Kerhotalon lähellä ei ole käymälää.

Alueella on kolme kuivakäymälää, joissa on yhteensä seitsemän istuinta. Yksi on neljän istuimen kuivakäymälä, joka on samassa aitauksessa kuin Poliisimajalaiset ry:n käymälät. Käymälän tyhjennyksen hoitaa ulkopuolinen lokafirma. Saunalla on yksi bajamaja, joka käydään myös tyhjentämässä. Lisäksi HKL:n maja-alueen laidalla on yksi kahden istuimen hyvin huonokuntoinen kuivakäymälä, jota ei pahemmin käytetä. Alueella ei ole vesivessoja. Mökkiläisillä ei ole tietävästi omia kuivakäymälöitä, vaan lähinnä yleisiin käymälöihin tyhjennettäviä ”yöastioita”.



Kuva 84. Kuivakäymälärakennus Sotainvalidien alueella.

6.7.3.2 Poliisimajalaiset ry

Poliisimajalaiset ry on perustettu vuonna 1997. Tuolloin kesämaja-alue erotettiin Helsingin poliisilaitoksen kesäkotiyhdistys ry:stä (ammattiyhdistys) omaksi yhdistykseksi. Sen kesämaja-alue sijaitsee Länsiulapaniemellä Sotainvalidien alueen eteläpuolella ja kesämajoja on 63 kpl.

Alueella on kesävesiverkosto ja keskimääräinen vedenkulutus tällä hetkellä on arviolta 300–500 m³ vuodessa. Kesävesijohto tulee mökeille asti. Yhdistys vastaa maanvuokrasopimuksen mukaisesti kesävesijärjestelmästä kolmesta vesimittarista eteenpäin ja osasta kesävesiputkistoa vastaavat majanomistajat. Poliisimajalaisilla ei ole omaa yhteissaunaa ja mökkiläiset ovat toistaiseksi saaneet käyttää Helsingin poliisilaitoksen kesäkotiyhdistys ry:n saunaa.

Vuonna 2004 valmistuneessa varasto- ja käymälärakennuksessa on kuivakäymälä, jossa on neljä istuinta. YTV hoitaa tilauksesta ja maksua vastaan käymälöiden tyhjennyksen viikoittain kesällä huhtikuun loppupuolelta lokakuun puoliväliin. Kuivakäymälän yhteydessä on käsien huuhteluvesi johdettu kesävesiputkella rakennukseen ja jätevesi maahan kaivonrenkaaseen. Yhdistys vastaa huoltorakennuksen ylläpidosta. Alueella ei ole vesivessoja. Mökeissä ei ole omia kuivakäymälöitä, vain lähinnä ”yöastioita”.

6.7.3.3 Helsingin poliisilaitoksen kesäkotiyhdistys



Kuva 85. Helsingin poliisilaitoksen kesäkotiyhdistys ry:n päärakennus, Poliisien maja.

Alueella toimii myös Helsingin poliisilaitoksen kesäkotiyhdistys. Yhdistyksellä on neljä jäsenyhdistystä, joissa on yhteensä noin 2500 jäsentä. Yhdistyksellä on iso päärakennus, ns. Poliisien maja, saunarakennus ja varastorakennus. Alueen tiloja käytetään ympäri vuoden ja kesäkodin tiloissa järjestetään noin 350–400 tapahtumaa vuodessa.

Kesäkotiyhdistyksellä on kaksi omaa kaivoa ja kesäaikana Helsingin kaupungin toimittama kesävesi, joka tulee pintaputkea pitkin Kyyluodontieltä. Juomavesi kesäkotiyhdistyksen rakennuksiin tulee talviaikaan rengaskaivosta, johon tuodaan kaivon oman veden ehtyessä Helsingin kaupungin vettä. Vettä tuodaan keskimäärin kerran viikossa. Kaivovesi on tutkittu ja todettu heikkolaatuiseksi. Vesi on voimakkaasti ruskean väristä, eikä ole juomakelpoista edes puhdistuksen jälkeen. Kesäkotiyhdistyksellä ei ole tietoa keskimääräistä vedenkulutuksensa määrästä. Kesäkotiyhdistys huolehtii itse kaikesta vesihuollostaan.

Päärakennuksessa on vesivessoja yhteensä viisi kappaletta. Näiden jätevedet johdetaan umpisäiliöön, joka tyhjenetään loka-autolla. Yhdistyksellä on kaksi rantasaunaa (yhdessä rakennuksessa), joissa on suihkut ja pesutilat. Jätevedet ohjataan sakokaivoihin ja harmaat vedet imeytyksen kautta mereen. Kesäkotiyhdistyksellä on saunarannassa kaksi kuiväkäymälää, jotka tyhjenetään YTV:n toimesta sesongista riippuen 1–2 kertaa viikossa.

6.7.3.4 Puutteet ja toiveet Länsiulapanniemen itäpuolella

Helsingin Sotainvalidit ry

Tulevaisuudessa vesihuollon ja sanitaation tarve luultavasti kasvaa uusien mökkiläisten tullessa Sotainvalidien alueelle. Särkiniemestä muuttaneet mökkiläiset ovat olleet pääasiassa lapsiperheitä. Siten jatkossa voisi olla

tarvetta esimerkiksi yleisille suihkuille ja uusille käymälöille, kun väki vaihtuu nuorempaan. Käymälöiden ja suihkujen rakentamisessa voisi huomioida mahdolliset synergiaedut muiden alueella toimivien kanssa.

Saunan käyttöaste tulee myös kasvamaan ja vanhan jätevesijärjestelmän riittävyttä pitää tarkastella. Saunaa palvelevan bajamajan sijasta voisi toimia paremmin pysyvämpi käymälärakennus. HKL:n maja-alueen laidalla oleva huonokuntoinen kuivakäymälä kaipaisi parannusta. Myös kerhotalon ja sen keittiön käyttöaste voi kasvaa. Siten keittiössä syntyvien jätevesien johtamiselle voisi miettiä parempaa ratkaisua.

Poliisimajalaiset ry

Mökkiläiset toivovat selkeää parannusta päivittäisen peseytymisen mahdollisuuksiin. Suuri puute on ympärivuotinen vesi sekä viemäri, riittämättömät vessat ja pesutilat.

Alueelle on toivottu ja mietitty omaa saunaa ja asemakaavassa on jo merkintä sitä varten. Sen rakentaminen on kuitenkin vasta tuleva investointi yhdistyksen vuosikokouksen niin päättäessä. Lisäksi alueelle on ajateltu uutta huoltorakennusta, johon toivottaisiin suihkuja ja vesivessoja. Tällekin rakennukselle on jo merkintä asemakaavassa. Poliisimajalaiset toivovat, että nämä uudet rakennukset, nykyinen huoltorakennus sekä Helsingin poliisilaitoksen kesäkotiyhdistys ry:n rakennukset liitettäisiin yleiseen viemäriin. Toivottavaa olisi myös, että näissä olisi ympärivuotinen vesi.

Helsingin poliisilaitoksen kesäkotiyhdistys

Kesäkotiyhdistys ei ole tehnyt suunnitelmia nostaa yhdyskuntatekniikan tasoa taloudellisista syistä. Tarvetta tähän kuitenkin olisi suuren käytön vuoksi. Yhdistys toivoisi, että Helsingin kaupunki vetäisi kesäkodille putkiston ympärivuotisen veden käyttöä varten. Elokuussa 2006 Helsingin poliisilaitoksen kesäkotiyhdistys ry:n puheenjohtaja Dennis Pasterstein on esittänyt, että Poliisimajalaiset ry:n hallitus kävisi keskustelua yhteisen suunnitelman tekemisestä ns. saunarantaan, johon myös Poliisimajalaiset ry:llä on asemakaavaan merkitty saunarakennukselle paikka. Asia ei ole edennyt ehdotusta pidemmälle ennen kuin tämä kysely saapui ja tarve on vasta tiedostettu.

6.7.4 Ehdotetut toimenpiteet Länsiulapanniemen itäpuolelle

Toimenpiteet

Helsingin poliisilaitoksen kesäkotiyhdistys ry:n päärakennus ja saunarakennus tulisi liittää vesi- ja viemäriverkkoon. Päärakennukselta rakennettaisiin viettoviemäriä 90 m (kokoa DN 160) kesäkotiyhdistyksen saunalle ja sieltä paineviemäriä 405 m (kokoa DN 140) yleiseen viemäriverkkoon. Vesijohtoa (kokoa DN 110) rakennettaisiin koko matkalta yleisestä verkostosta päärakennukselle ja saunalle yhteensä 405 m samaan kaivantoon saaden tässä kustannussäästöä.

Poliisimajalaiset haluaisivat rakentaa uuden saunan, jossa on vesi-wc ja suihkut. Rakennus kannattaa yhdistää kunnallistekniikkaan. Tässä tarvittaisiin paineviemäriä 90 m (kokoa DN 90) ja vesijohtoa samaan kaivantoon 30 m (kokoa DN 90) ja ne liitettäisiin yllä rakennettavaksi esitettyyn kesäkotiyhdistyksen rakennukset yhdistävään paineviemäriin ja vesijohtoon.

Lisäksi Poliisimajalaiset haluaisivat rakentaa alueelleen noin 60 m²:n kokoisen ainakin osittain lämpimänä ympäri vuoden pidettävä huoltorakennuksen, johon tulee 2 suihkua ja 2 vesivessaa. Rakennuksessa on myös talvivesipiste. Rakennus liitetään sekä vesi- että viemäriverkkoon.

Yhdistettäessä nämä ym. rakennukset kunnallistekniikkaan tarvitaan molempiin saunoihin pumppaamot jätevedelle, suurempi kesäkotiyhdistyksen saunalle ja pienempi Poliisimajalaisten saunalle.



Kuva 86. Suunniteltu Poliisimajalaisten huoltorakennuksen paikka.

Lisäksi sotainvalidit ry: alueelle voisi rakentaa nykyisten kuivakäymälöiden paikalle noin 60 m²:n kokoinen ainakin osittain lämpimänä ympäri vuoden pidettävän huoltorakennuksen, johon tulee 2 suihkua ja 2 vesivessaa. Rakennuksessa olisi myös talvivesipiste. Rakennus kannattaisi liittää sekä vesi- että viemäriverkkoon.

Konsultin huomio on, että synergiaetuja ja kustannussäästöjä yhdistyksille voitaisiin hakea yhteisellä huoltorakennuksella erillisten sijaan, jonka paikka voisi olla mahdollisesti tässä kentällä, missä on tällä hetkellä molempien yhdistysten kuivakäymälärakennukset.

Sotainvalidit ry:n omistamalle kerhotalolle tulisi rakentaa parempi sakokaivolla varustettu maahanimeytys ja rantasaunalle uusi sakokaivoilla varustettu imeytyskenttä

Lisäksi Sotainvalidit ry:n alueelle ehdotetaan rakennettavaksi vanhojen käymälöiden tilalle yksi uusi kahden istuimen kuivakäymälä HKL:n alueen kupeeseen ja yksi yhden istuttava saunalle.

Taulukko 20. Länsiulapanniemen kesämaja-alue, toimenpiteiden kustannusarvio.

LAUTTASAARI, LÄNSIULAPANNIEMI, ITÄPUOLI	KUSTANNUS* (€)	MIN. VAATIM. 2014 MENNES- SÄ** (€)	KONSULTIN SUOSITUS*** (€)
Poliisimajalaiset ry, Poliisien kesäkotiyhdistys ry ja Sotainvaliidit ry			
Poliisien kesäkoitiyhd. poliisien maja ja sauna	119 400	119 400	119 400
Poliisimajalaisten huoltorakennus	89 160		89 160
Poliisimajalaisten sauna	90 460		90 460
Sotainvalidien huoltorakennus	91 570		91 570
Sotainvalidien kerhotalon keittiö	2 000	2 000	2 000
Sotainvalidien rantasauna	5 000	5 000	5 000
Sotainvalidien kolme kuivakäymälää	9 000		9 000
ITÄPUOLEN KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		126 400	406 600
*Toimenpidenkustannus			
**Jätevesiasetuksen asettama minimivaatimus vuoteen 2014 mennessä			
*** Konsultin suositus, joka sisältää myös jätevesiasetuksen miniminvaatimukset			
(1) Kaupungin omistama rakennus tai muu rakenne			

Tällä alueella kiireellisimmin hoidettavia asioita ovat Poliisien kesäkotiyhdistyksen tilojen jätevesiasioiden hoito, sillä siellä jätevesiä syntyy eniten. Näiden suhteen konsultin näkemys on, että ainoa järkevä ratkaisu on niiden liittäminen kunnallistekniikkaan. Samassa yhteydessä myös pitkällä tähtäimellä ajateltuna kesämaja-alueiden mahdollisesti rakennettavat lisärakennukset olisi hyvä liittää samaan verkkoon, eikä tässä ole siksi tarkasteltu paikallisia jätevedenkäsittely ratkaisuja.

6.8 Kivinokka

6.8.1 Yleistä

Kivinokan ulkoilu- ja kesämaja-alue sijaitsee niemekkeessä Kulosaaren ja Herttoniemen välissä kasvat Vanhankaupunginlahdelle päin. Alue on kooltaan varsin suuri. Alueella toimii kolme kesämaja-aluetta: Kivinokkalaiset ry:n kesämaja-alue, urheiluseura Ponnistus ry:n kesämaja-alue ja JHL:n kesämaja-alue. Lisäksi alueella on Kulosaaren kartano, Herttoniemen siirtolapuutarha, Kulosaaren kartanon venekerho ja Oranssin talo. Ainakin kartano on liitetty vesijohtoverkkoon ja yleiseen viemäriin.

Kivinokkalaiset ry:n alueella toimii kahvila Taidekahvinokka. Alueella on myös kaksi uimarantaa, luontopolku, lasten leikkikenttä ja jalkapallokenttä. Lisäksi on kaksi viljelypalsta-aluetta, joista toista hallinnoi Kivinokkalaiset ry ja toista JHL. Viljelypalstoille vedettiin kesävesiverkosto vuonna 1965, mikä helpotti huomattavasti viljelysten hoitoa.

Sähkövalaistus saatiin Kivinokkaan johtavalle tielle 50-luvun alussa ja juomavesi alkoi tulla kaupungin vetämiä vesijohtoja pitkin, kun se ennen jouduttiin hakemaan kolmesta kaivosta.

Ensimmäinen uimarannan suihku saatiin 1962, koska Vanhankaupunginlahden vesi huononi melkein uimakelvottomaksi. Kyläsaaren polttolaitok-

sen sulkeminen 1983 sekä Viikin vedenpuhdistamon jätevesitunnelin valmistuminen 80-luvun puolivälissä paransivat nopeasti veden laatua ja virkistyskalastus ja uinti palasivat kivinokkalaisten suosioon. Alueen uimaranta on helsinkiläisten suosittu retkeilykohde ja etenkin lapsiperheiden ahkerassa käytössä.

Kivinokka on ollut jo 1910-luvulta lähtien retkeilykohde, jossa on rauhaista luonto lähellä kaupunkia ja jonne pääsi helposti vesitse Vanhankaupunginlahden yli.

Kivinokan alue kuuluu selvitysalueeseen (kaavoituskatsaus 2006) ja osayleiskaavan laatiminen on tarkoitus aloittaa vuonna 2007. Alueen epäselvä kaavoitustilanne on haitannut toiminnan suunnittelua.



Kuva 87. Näkymää Kivinokan uimarannalta.

6.8.2 Kivinokkalaiset ry

Kivinokkalaiset ry:ssä on 400 jäsentä ja kesämajoja yhteensä 380 kpl. Vierailijoita ja ulkoilijoita alueella käy vuosittain useita tuhansia.

Vuonna 1931 Helsingin kaupunki perusti Kivinokasta 27 hehtaarin suuruisen kansanpuiston telttailualueeksi asukkailleen. Aluksi pystytettiin teltat kesiksi puulaveteille ja sitten sai rakentaa kevyitä pahvimökkejä, jotka piti talvikaudeksi purkaa. Sota-ajan jälkeen sai rakentaa kevyitä, lautarakenteisia mökkejä. Vuonna 1998 12 m²:n mökkeihin sai rakentaa lisäkorkeutta 40 cm ja 2 m²:n suuruisen tarvikekopin. Vanhat mökit ovat eristämättömiä ja uusissa (noin 10–20%) on jonkinlainen eristys. Mökkejä käytetään nykyään jonkin verran talviaikaankin.



Kuva 88. Kesämaja Kivinokassa.



Kuva 89. Kivinokan uimarantasuihku.

Kaupunki on rakentanut nykyisen kesävesiverkoston. Kesävesi on päällä toukokuun alusta lokakuun alkuun pakkasista riippuen. Kesävesiverkoston kevyen liikenteen väylän alla kulkeva päälinja on kaupungin ja pintaverkosto on yhdistyksen vastuulla. Päälinja on uusittu 80-luvulla. Verkosto on pääasiallisesti toiminut hyvin. Vuotoja korjataan 1–2 kertaa kesässä. Talvivesipistettä ei alueella ole. Talvella vettä on mahdollista saada kartanolta, mutta tämä on varsin kaukana.

Kivinokkalaisilla on noin 100 vesipistettä, joilta vesi pääasiassa kannetaan mökkeihin. Veden johtamiseen käytetään myös vesipisteisiin liitettäviä puutarhaletkuja. Jotkut mökkiläiset ovat vetäneet johdon myös mökilleen, mutta omien kiinteiden vesijohtojen rakentaminen on kiellettyä. Vuosittai-

nen vedenkulutus on keskimäärin 2000 m³, ja vuonna 2006 poikkeuksellisesta vähäsateisuudesta johtuen 2500 m³.



Kuva 90. Vesipiste Kivinokassa.

Kivinokkalaisilla ei ole omaa saunaa, mutta he käyttävät kertamaksulla Kuloosaaren kartanon saunaa, joka on lämmin kaksi kertaa viikossa. Muita kunnollisia pesumahdollisuuksia ei alueella ole.

Kivinokan alueella on kolme yleistä kattamatonta ja suojaamatonta uimantansuihkua. Suihkujen vedet imeytyvät hiekkarannan maastoon tai hiekkään.

Ponnistus ry ja kiinteistöviraston halli- ja ulkomyyntiosaston hallinnassa oleva Taidekahvila Kivinokka saavat vetensä Kivinokan kesävesiverkoston kautta saman vesimittarin kautta. Kahvilan keittiön jätevedet johdetaan maahan. Järjestelmästä ei ole tarkempaa tietoa.



Kuva 91. Taidekahvila Kivinokka ja sen kivinen hanuristi.

Kivinokkalaisilla on kentällä yksi kuivakäymälä, jossa on neljä istuinta ja pisuaari. Käymäläjätteet menevät käymälän alla olevaan noin 4–6 m³ betonisäiliöön. Loka-auto tyhjentää säiliön noin neljän vuoden välein. Säiliö

on rakennettu ehkä 60- ja 70-luvun vaihteessa. Yhdistys siivoaa ja hoitaa tyhjennyksen, kaupunki hallinnoi ja ylläpitää.

Kivinokan muut kuusi käymälää ovat nelilokeroisia kompostoivia käymälöitä, joista neste suotautuu ulos. Yhdistys vastaa ylläpidosta ja käymälät tyhjenetään noin kerran vuodessa. Käymäläjätteet on kompostoitu käymälöiden takana olevissa kompostiastioissa. Kompostit ovat vanhoja ja huonossa kunnossa. Tänä vuonna kompostointi ei toiminut ja kaikki käymälät piti tyhjentää poikkeuksellisesti loka-autolla. Uimarannan lähellä oleva ja JHL:n kesämaja-alueen vieressä olevat käymälät ovat eniten kuormitettuja.



Kuva 92. Yksi Kivinokan kuivakäymälöistä.

Noin 30–50 mökissä on omia, ilmeisesti kemiallisia, käymälöitä, joiden määrästä ja tyhjennyspaikasta ei ole tarkkaa tietoa. Mökkiläisillä ei ole lupaa rakentaa erillisiä kuivakäymälöitä. Omat käymälät on sijoitettu varastorakennuksiin. Mökkiläisillä on jonkin verran omia komposteja. Yleisiä komposteja on vain viljelypalsta-alueilla.

6.8.3 Helsingin Ponnistus ry



Kuva 93. Näkymää vanhankaupunginlahdelle Ponnistuksen saunalta.

Helsingin Ponnistus ry on perustettu 1887. Jäseniä yhdistyksellä on 550 ja mökkejä alueella on 48 kpl. Lisäksi kävijöitä on vuosittain noin 100 henkeä. Aluetta käytetään pääasiallisesti kesällä toukokuusta syyskuuhun. Aluetta käytetään kesämajatoimintaan ja juniorijalkapalloilijoiden harjoitusalueena.

Kesävesi tulee Ponnistuksen alueelle Kivinokkalaiset ry:n alueen läpi. Alueella on noin 20 vesipistettä, joista vesi kannetaan mökeille. Verkoston ylläpitovastuu on yhdistyksellä sen omalla alueella. Yhdistyksen vedenkulutus sisältyy Kivinokkalaiset ry:n vedenkulutukseen.



Kuva 94. Ponnistuksen vesipiste.

Ponnistus ry:llä on oma rantasauna, jonne tulee kesävesi. Sauna on lämmin virallisesti kerran viikossa ja muulloin saunalla voi käydä peseytymäs-

sä. Saunalla on lämminvesiboileri, mutta vain kylmät suihkut sekä sisällä että ulkona. Ponnistuksen saunalta pesuedet on johdettu putkella suoraan mereen. Sauna on kalliolla aivan rannassa, eikä sen ympärillä ole paljon jätevesien imeyttämiseen sopivaa maa-ainesta.



Kuva 95. Kesämaja ja Ponnistuksen sauna.

Alueella on yksi yleinen kaupungin rakentama kuivakäymälä, joka on samantyyppinen kuin kivinokkalaisten käymälät. Yhdistys vastaa ylläpidosta ja käymälät tyhjennetään noin kerran vuodessa. Käymäläjätteet kompostoidaan käymälöiden takana olevissa kahdessa kompostorissa. Kompostorit ovat vanhoja ja huonossa kunnossa. Mökkiläisistä vain yhdellä on oma kuivakäymälä.



Kuva 96. Ponnistuksen kuivakäymälä.

6.8.4 Puutteet ja toiveet

Erityisesti Kivinokkalaisten ry:n alueelle toivotaan merkittävästi parempia päivittäisen peseytymisen mahdollisuuksia; peseytymistiloja, lämpimiä suihkuja ja omaa saunaa. Nämä voisivat olla käytettävissä myös talvella ja näin saataisiin myös talvipesipiste. Suurimpina puutteina nähdään ympärivuotisen juomaveden ja viemärin puuttuminen sekä riittämättömät käymä-

lät. Kivinokkalaiset ry katsoo, että em. puutteiden korjaaminen parantaisi alueen ympärivuotisia käyttöedellytyksiä merkittävästi.

Alueelle voitaisiin rakentaa peseytymis- ja saunatilat, jotka yhdistettäisiin kunnallistekniikkaan sopivaan paikkaan lähelle porttirakennusta. Viemäri ja vesi ovat noin 300 metrin päässä alueen rajasta. Toinen mahdollisuus olisi rakentaa peseytymis- ja saunatilat sopivaan kohtaan lähelle uimaran-
taa. Tällöin jätevedet käsiteltäisiin imeytyskentässä, sillä kunnallistekniikkaan liittäminen tulisi turhan kalliiksi, koska matkaa olisi noin 600 m.

Sähkö tulee vain Kivinokkalaiset ry:n vahtituvalle, kioskille ja tanssilava/studiolle. Viereisellä JHL:n mökkialueella on sähköt, sen sijaan Ponnistuksen alueella ei ole sähköä tällä hetkellä ollenkaan. Osa mökkiläisistä toivoo mökkien sähköistystä.

Sekä Kivinokkalaiset ry:n että Ponnistus ry:n alueiden kuivakäymälöiden kompostit pitäisi uusida. Lisäksi Ponnistuksen rantasaunan jätevedenkäsittely on riittämätöntä ja tarvitsee parannusta.

6.8.5 Ehdotetut toimenpiteet

Toimenpiteet

Huoltorakennukselle, johon sijoitetaan peseytymis- ja saunatilat, tarkastellaan seuraavia vaihtoehtoja:

- VE 1: Ehdotetaan, että sopivaan kohtaan lähelle uimaran-
taa rakennettaisiin noin 60 m²:n saunarakennus, jonne tulee myös suihkut. Saunan ja suihkujen jätevesille tulisi rakentaa sakokaivoilla varustettu imeytyskenttä.
- VE 2: Ehdotetaan, että vanhan porttirakennuksen viereen rakennettaisiin ympärivuotinen noin 40–60 m²:n laajennus tai lisärakennus. Rakennukseen tulisi neljä suihkua ja neljä vesi-wc:tä sekä sauna. Rakennus yhdistettäisiin kunnallistekniikkaan ja viemäriä rakennettaisiin noin 220 m ja vesijohtoa osittain samaan kaivantoon 255 m. Rakennus olisi ainakin osittain lämmin talvellakin ja toimisi näin myös talvivesipisteenä.

Ehdotetaan uusittavaksi molempien yhdistysten kuivakäymälöiden kompostit. Tässä oletetaan, että jokainen kuudesta käymälärakennuksesta tarvitsee kaksi kompostointiastiaa.

Ponnistus ry:n saunan jätevesille tulisi rakentaa sakokaivoilla varustettu imeytyskenttä.

Kivinokan taidekahvilan keittiön jätevesille tulisi rakentaa sakokaivolla varustettu maahanimeytys.



Kuva 97. Mahdollinen paikka Ponnistuksen saunan jätevesien imeytyskentälle nykyisen poistoputken vieressä.

Kustannukset ja aikataulu

Taulukko 21. Kivinokan kesämaja-alue, toimenpiteiden kustannusarvio.

KIVINOKKA	KUSTANNUS* (€)	MIN. VAATIM. 2014 MENNESSÄ** (€)	KONSULTIN SUOSITUS*** (€)
Kivinokkalaiset ry			
Kivinokkalaisten huoltorakennus VE 1:	83 670		83 670
Kivinokkalaisten huoltorakennus VE 2:	145 570		
Kivinokkalaisten käymälöiden kompostit (6kpl) (1)	3 600	3 600	3 600
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		3 600	87 300
Ponnistus ry			
Ponnistuksen saunan imeytyskenttä	5 000	5 000	5 000
Ponnistuksen kompostit (1)	600		600
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		5 000	5 600
Taidekahvila Kivinokka (kiinteistöviraston halli- ja ulkomyyntiosaston hallinnassa)			
Kivinokan taidekahvilan sakokaivot ja imeytys (1)	2 000	2 000	2 000
KAIKKI KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		10 600	94 900

*Toimenpidekustannus
**Jätevesiasetuksen asettama minimivaatimus vuoteen 2014 mennessä
*** Konsultin suositus, joka sisältää myös jätevesiasetuksen minimivaatimukset
(1) Kaupungin omistama rakennus tai muu rakenne

Kiireisimmät uudistukset koskien Kivinokkalaiset ry:n ja Ponnistus ry:n alueita ovat kuivakäymälöiden kompostoinnin parantaminen sekä Ponnistuksen saunan ja Taidekahvila Kivinokan jätevesiasioiden järjestäminen ennen vuotta 2014 lain vaatimalla tavalla. Konsultti on tässä suositellut huoltorakennuksen paikaksi uimarannan läheistä paikkaa, joka on alueelle käyttökelpoisempi, vaikka tällöin paikallinen jätevesien käsittely on ainoa ratkaisu, tilat eivät ole ympärivuotisia, eikä alueelle saada talvivesipistettä.

7 YHTEENVETO EHDOTUISTA TOIMENPITEISTÄ, KUSTANNUSARVIOISTA JA AIKATAULUSTA

7.1 Yhteenveto rakentamiskustannuksista ja aikataulusta

Alla on yhteenveto toimenpiteistä vuosille 2007–2014 ja niiden alustavista rakentamiskustannuksista. Taulukon sarakkeessa ”kustannus” esitetään toimenpiteen kokonaiskustannusarvio tämän päivän hinnoilla. Kolmannessa sarakkeessa esitetään toimenpiteet, jotka minimissään tarvitaan Valtioneuvoston asetuksen talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla (542/2003) mukaisten käsittelytehokkuuksien saavuttamiseksi. Neljännessä sarakkeessa esitetty toimenpidesuositus on yleensä tätä laajempi, mutta tehdyn selvityksen perusteella järkevä ja tarpeellinen.

Rakennusvirasto osallistuu toimenpidetaulukossa esiintyvien kolmen kesävesiverkoston perusparannukseen. Toimenpiteet ohjelmoidaan katu- ja puisto-osaston taloussuunnitelmaan vuosille 2008 - 2012. Muiden toimenpiteitten osalta rakennusvirasto menettelee niin kuin vuokrasopimuksissa on sovittu.

Taulukko 22. Yhteenvetotaulukko.

YHTEENVETO SIIRTOLAPUUTARHAT			
ALUE TOIMENPIDE	KUSTANNUS (€)	MIN. VAATIM. 2014 MENNESSÄ (€)	KONSULTIN SUOSITUS (€)
(1) Kaupungin omistama rakennus tai muu rakenne			
HERTTONIEMI			
Huoltorakennuksen viemärointi	90 840		90 840
Paloposti/Talvivesipiste	8 500		8 500
Kerhotalo VE1: viemärointi (1)	11 520		11 520
Kerhotalo VE2: sakokaivo ja maahan imeytys (1)	2 000	2 000	
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		2 000	110 900
KUMPULA			
Kerhotalo VE1: keittiön sakokaivo + maahanimeytys (ei saunaa)	2 000	2 000	
Kerhotalo VE2: (ja saunan) viemärointi DN800:n	45 690		45 690
Kerhotalo VE3: (ja saunan) viemärointi DN400:n	57 200		
Sauna (Kerhotalo VE2 ja VE3)	78 670		78 670
Huoltorakennus VE1: imeytyskenttä (1)	5 000	5 000	
Huoltorakennus VE2: viemärointi (1)	16 720		16 720
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		7 000	141 100
MARJANIEMI			
Huoltorakennus VE 1:	102 250		
Huoltorakennus VE 2:	93 440		93 440
Lähinnä Tulisuohtietä oleva käymälä (1)	3 400		3 400
Kerhotalon keittiö	2 000	2 000	2 000
Sauna VE1: imeytyskenttä	5 000	5 000	
Sauna VE2: (kun huoltorakennus VE1)	56 230		
Sauna VE3: (kun huoltorakennus VE2)	49 940		49 940
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		7 000	148 800

OULUNKYLÄ			
Saunan imeytyskenttä:	5 000	5 000	5 000
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		5 000	5 000
PAKILA			
huoltorakennuksen ja kerhotalon viemärointi	52 590		52 590
Sauna, uudet suihkut	11 470		11 470
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ			64 100
KLAUKKALANPUISTO			
Kesävesiverkoston perusparannus (1)	86 400		86 400
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ			86 400
RUSKEASUO			
Kesävesiverkoston perusparannus (1)	97 250		97 250
Sauna, suihku ja vessarakennus	83 310		83 310
Kerhotalon keittiö ja kk VE1:maahanimeytys ja toinen kk	5 000	5 000	
Kerhotalon keittiö ja kk VE2 : viemärointi ja vw (Mikäli kunnallistekniikkaa rakennetaan spt:n pohjois- puolelle)	16 400		16 400
Pääportin lisävessa VE1: 1 kompostivessa	6 000		
Pääportin lisävessa VE2: 1 vesi-wc (ympärivuotinen)	12 951		12 951
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		5 000	209 900
TALI			
Vessarakennuksen viemärointi ja suihkut	75 050		75 050
Saunan imeytyskenttä	5 000	5 000	5 000
Toimistorakennuksen viemärointi	20 500		20 500
Kerhotalo VE 1: keittiön sakokaivo ja imeytys (1)	2 000	2 000	
Kerhotalo VE 2: kerhotalon viemärointi ja vesi-wc	16 760		16 760
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		7 000	117 300
VALLILA			
Kerhotalo VE 1: viemärointi ja uusi vesivessa	13 490		13 490
Kerhotalo VE 2: maahanimeytys	2 000	2 000	
Talvivesipiste (1)	5 070		5 070
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		2 000	18 600
SIIRTOLAPUUTARHAT YHTEENSÄ		35 000	902 100
YHTEENVETO KESÄMAJA-ALUEET			
VARSAARI			
Uusi 6 istuttava vessa saaren keskelle (1)	19 600		19 600
Uusia neliönmuotoisia komposteja (1)	2 400		2 400
Saunan imeytyskenttä (1)	5 000	5 000	5 000
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		5 000	27 000

LAMMASSAARI			
Vedenlähde VE1: Uusi porakaivo(1)	6 400		
Vedenlähde VE2: Yhdys- ja kesävesijohto saareen (1)	133 940		133 940
Suihkurakennus ja kaksi kk	58 130		58 130
Saunan sakokaivo ja imeytyskenttä	5 000	5 000	5 000
Seurantaloon keittiön sakokaivo	2 000	2 000	2 000
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		7 000	199 100
SATAMASAARI			
Vedenlähde VE1: Uusi porakaivo (1)	6 400		
Vedenlähde VE2: Yhdys- ja kesävesijohto mantereelta (1)	233 200		233 200
Uusi sauna, sakokaivo ja imeytyskenttä	68 330		68 330
Vanhan saunan jätevesien imeytys	2 000	2 000	2 000
Kerhotalon keittiön imeytys (1)	2 000	2 000	2 000
Uudet kuivakäymälät (1)	6 600		6 600
Uusia kompostiastioita 2 kpl kahteen kk:n (1)	1 200		1 200
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		4 000	313 300
VARIS- JA PITKÄLUOTO			
Uusi yhdysvesijohto öljysatamasta VE 1: (1)	27 830		
Uusi yhdysvesijohto Stansvikista VE 2: (1)	29 750		29 750
Uusi kuivakäymälä (1)	5 200		5 200
Saunan imeytyskenttä (1)	5 000	5 000	5 000
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		5 000	40 000
HANSKINEN			
2 Uutta porakaivoa (1)	12 800		12 800
Uusi kuivakäymälä ja vanhan kunnostus (1)	9 200		9 200
Saunojen sakokaivot	8 000	8 000	8 000
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		8 000	30 000
LAUTTASAARI, SÄRKINIEMI			
Saunan lisärakennus ja vesijohto sekä viemäri	131 340		131 340
Kesävesiverkoston pääverkoston perusparannus (1)	33 500		33 500
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ			164 800
LAUTTASAARI, LÄNSIULAPANNIEMI			
Länsiulapanniemi, itäosa			
Poliisien kesäkotiyhd. poliisien maja ja sauna	119 400	119 400	119 400
Poliisimajalaisten huoltorakennus	89 160		89 160
Poliisimajalaisten sauna	90 460		90 460
Sotainvalidien huoltorakennus	91 570		91 570
Sotainvalidien kerhotalon keittiö	2 000	2 000	2 000
Sotainvalidien rantasauna	5 000	5 000	5 000
Sotainvalidien kolme kuivakäymälää	9 000		9 000
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		126 400	406 600

Länsiulapanniemi, länsiosa			
HKL:n talvivesipiste ja kaksi kk VE1:	13 380		
Vesi- ja viemäriin liittyminen VE2:	89 290		89 290
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ			89 300
KOKO LÄNSIULAPANNIEMEN KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		126 400	495 900
KIVINOKKA			
Kivinokkalaiset ry			
Kivinokkalaisten huoltorakennus VE 1:	83 670		83 670
Kivinokkalaisten huoltorakennus VE 2:	145 570		
Kivinokkalaisten käymälöiden kompostit (6kpl) (1)	3 600	3 600	3 600
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		3 600	87 300
Ponnistus ry			
Ponnistuksen saunan imeytyskenttä	5 000	5 000	5 000
Ponnistuksen kompostit (1)	600		600
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		5 000	5 600
Taidekahvila Kivinokka (kiinteistöviraston halli- ja ulkomyyntiosaston hallinnassa)			
Kivinokan taidekahvilan sakokaivot ja imeytys (1)	2 000	2 000	2 000
KOKO KIVINOKAN KUSTANNUKSET YHTEENSÄ		10 600	94 900
KESÄMAJA-ALUEET YHTEENSÄ		166 000	1 365 000
SIIRTOLAPUUTARHAT JA KESÄMAJA-ALUEET YHTEENSÄ		201 000	2 267 100
(1) Kaupungin omistamiin rakennuksiin liittyvät toimenpide-ehdotukset yhteensä		26 600	751 200

Suunnitelmassa on katsottu, että siirtolapuutarhojen jätevesihuolto paranee sillä, että yhteisrakennukset, joissa on saniteettiloja tai keittiöitä liitetään kunnallistekniikkaan. Alueiden varustetasoa on taas nostettu mm. yhteisten viemäroityjen peseytymistilojen rakentamisella sekä vessojen tai käymälöiden lisärakentamisella. Yhteistilojen paranemisen on katsottu myös hillitsevän muuta jäteveden syntyä alueilla.

Kesämaja-alueilla ovat olleet ongelmana veden saatavuus ja laatu sekä lähinnä saunojen jätevesien järjestely. Kesämaja-alueet usein sijaitsevatkin rannalla tai saarissa, mikä korostaa jätevesiasioiden järjestelyn tärkeyttä. Kesämaja-alueilla varustetason nostoa ovat kaivojen ja yhteisten peseytymistilojen ja käymälöiden rakentamista tai saneeraamista.

Alueilla ennen vuotta 2014 lain vaatimia toimenpiteitä ovat pääasiassa yhteistilojen kuten kerhotalojen ja saunojen jätevesien käsittelyn parantaminen. Lisäksi palstakohtainen jätevesien käsittelyn tason nosto on tarpeen.

Mahdollisia yhteistyömahdollisuuksia vesihuollon järjestämiseksi, ilmeni Lauttasaaren Länsiulapanniemellä sekä Satamasaaren kesämaja-alueella.

Näissä mahdollisten uudistuksista voisivat hyötyä useat tahot ja saavutettaisiin selkeitä kustannussäästöjä investoinneissa. Lisäksi useissa koh-teissa kunnallistekniikan lisärakentamisen ja sähkölinjojen uusimisen yhdenaikaistaminen voisi tuoda säästöjä.

7.2 Yhtenäiset ohjeet palstalaisille palstakohtaisten jätevesien käsittelylle

Siirtolapuutarha-alueiden kannattaa yhtenäistää palstakohtaisen jätevedenkäsittelyn ohjeistusta ja keskinäistä avointa tiedonvaihtoa. Puutarhamökkeihin rakennetaan pikkuhiljaa yhä enemmän omia suihkuja ja tiski-paikkoja ja palstakohtaisen jätevedenkäsittelyn tarve kasvaa. Voimaan tullut jätevesiasetuskin velvoittaa hoitamaan tätä haja-kuormitusta asianmu-kaisin menetelmin. Yhdistykset ovat kieltäneet palstakohtaisien vesiw:den rakentamisen, mikä helpottaa oleellisesti palstakohtaisten jätevesien käsittelyä kohtuullisin keinoin.

Erilaiset alan yritykset tarjoavat jo monenlaisia palstakohtaiseen jätevedenkäsittelyyn soveltuvia kaupallisia ratkaisuja. Tähän soveltuvat hyvin ns. saunakaivojärjestelmät, jotka koostuvat yleensä tyhjennettävästä muovisesta sakokaivosta, jonka jatkeeksi rakennetaan imeytysjärjestelmä, joka koostuu suodatinkankaasta, karkeasta sepelistä ja hiekasta. Imeytysalueen koon tulee olla tarpeeksi iso hyvän imeytymisen aikaansaamiseksi. Sakokaivosta saostuma tyhjennetään kerran vuodessa ja kompostoidaan viherkompostissa. Hinnaksi tällaiselle järjestelmälle tulee palstaa kohti 200–400 € riippuen systeemin toimittajasta, ynnä asennuskustannukset.

7.3 Suunnitelmien toteutumisen ympäristövaikutukset

Vesihuollon kehittämisen mahdollinen ympäristövaikutus on yhteisesti käytetyistä keittiöistä ja saunoista sekä mökkikohtaisista suihkuista tulevista pesuvesistä eli ns. harmaista vesistä aiheutuvan vesistöön (ojiin tai mereen) kohdistuvan ravinnekuormituksen ja happea kuluttavan kuormituksen kasvaminen. Ravinnekuormituksen kasvaminen voi aiheuttaa vesistöissä rehevöitymistä, eli levien ja vesikasvien määrän kasvua ja veden samentumista. Happea kuluttava kuormitus voi laskea happipitoisuutta vesistöissä.

Vesihuollon kehittämiseen sisältyy tekijöitä, joista osa vaikuttaa vesistökuormitusta kasvattavasti ja osa vähentävästi. Vaikutukset riippuvat myös alueen tyypistä (siirtolapuutarha-alue vai kesämaja-alue) ja tarkasteltavasta toiminnosta (taulukko 22).

Taulukko 23. Vesihuollon kehittämisen vaikutus vesistökuormitukseen.

Kohde tai toiminto	Vesistökuormitusta kasvattavat tekijät	Vesistökuormitusta vähentävät tekijät
Siirtolapuutarhamökki	Mökkikohtaisten suihkujen ja astianpesumahdollisuuksien (käsinpesu) yleistyminen kasvattaa vesistökuormitusta. Vesihuollon parantuminen voi kasvattaa mökillä vietettyä aikaa tai käyttäjien määrää, ja siten pesuvesien määrä voi kasvaa.	Vesien käsittelyn ohjeistamisen parantaminen ja mökki-kohtaisten pesuvesien käsittelyn tehostuminen (sakokaivojen parantuminen sekä maahanimeytyksen tehostaminen) vähentää vesistökuormitusta.
Kesämaja	—*	—*
Yhteiskäytössä oleva pesutila (suihku)	—	Yhteissuihku viemäroidään, mikä vähentää vesistökuormitusta. Yhteissuihku vähentää mökki-kohtaisten suihkujen tarvetta.
Yhteiskäytössä oleva sauna	Vesihuollon parantuminen voi kasvattaa käyttäjämäärää.	Pesuvesien käsittely tehostuu, mikä vähentää vesistökuormitusta.
Yhteiskäytössä oleva keittiö	Vesihuollon parantuminen voi kasvattaa käyttäjämäärää.	Pesuvesien käsittely tehostuu, mikä vähentää vesistökuormitusta.

*) Kesämajoihin ei vedetä jatkossakaan kesävesijohtoa, joten kesämajoista aiheutuva vesistökuormitus on vähäistä, eikä tilanne muutu nykyisestä.

Kun otetaan huomioon vesihuollon kehittämisestä aiheutuvat vesistökuormitusta kasvattavat ja vähentävät vaikutukset, voidaan olettaa, että yhteisvaikutus on nykytilanteeseen verrattuna vesistökuormitusta jossakin määrin vähentävä. Siirtolapuutarhamökki- ja kesämaja-alueiden vesistövaikutusten arvioidaan jäävän pieniksi.

8 RAHOITUSMAHDOLLISUUDET

Vesihuoltohankkeiden toteuttaminen kuuluu vesihuoltolaitoksille ja kiinteistöille, mutta yhteiskunta voi tukea näitä hankkeita. Kiinteistön vesihuoltohankkeessa kokonaiskustannukset katetaan kiinteistönhaltijan omalla rahoituksella sekä julkisista varoista maksettavalla tuella. Julkisen tuen muotoja ovat kuntien antama rahallinen avustus tai muu tuki ja valtion varoista myönnettävät avustukset.

Usein kuntien antama tuki on kohdistunut hankkeiden perustamiseen, suunnitteluun ja rakentamiseen. Kuntien suoranaisten rahoitustuen määrä

on vaihdellut kunnissa yleensä välillä 0–30 % hankkeen kokonaiskustannuksista.

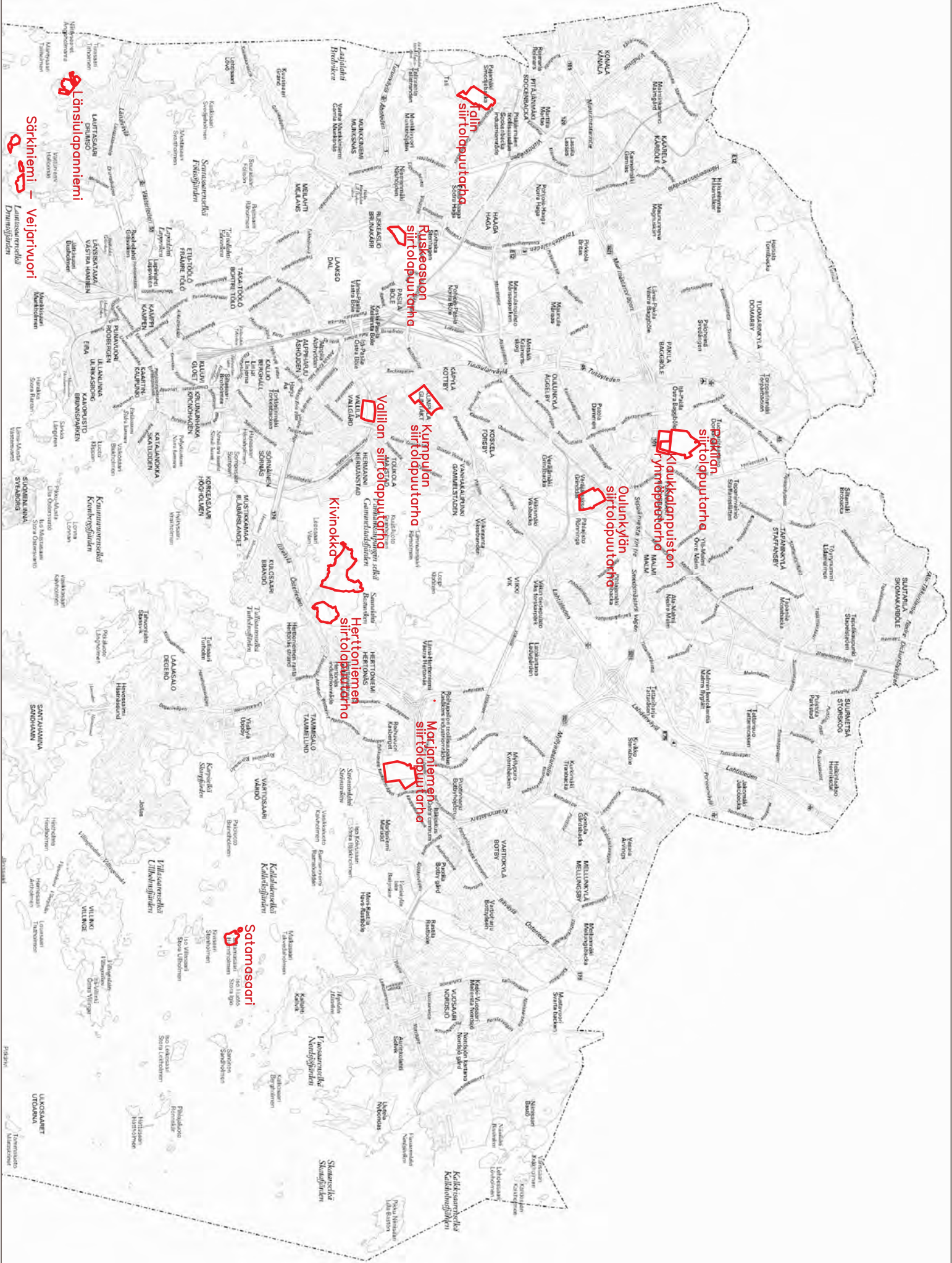
Selvityskohdealueiden vuokranantajana rakennusvirasto pyrkii osallistumaan vesihuoltojärjestelmien perusparannukseen ympäristönsuojelumääräysten mukaiselle tasolle. Kaupunki osallistuu osuudellaan omistamiensa, alueita yleisesti palvelevien rakennusten ja laitteiden perusparannuskustannuksiin siitä erikseen sovittaessa. Uutta kunnallistekniikkaa, kuten katuja, teitä, vesi- ja viemärijohtoja, rakennetaan vasta, kun kaupunki katsoo voivansa rakentaa ne.

Valtion myöntämiä tukimuotoja ovat vesihuoltoavustukset ja valtion vesihuoltotyöt. Avustuksen enimmäismäärä on yleensä 30 % kustannuksista. Viime vuosina näitä avustuksia on suunnattu pääasiassa haja-asutusta palveleviin sekä kriisiajan vedenhankintaa turvaaviin hankkeisiin. Kiinteistökohtaisia avustuksia on myönnetty vain poikkeustapauksissa. Valtion vesihuoltotyönä voidaan rakentaa esim. syöttövesijohtoja tai haja-asutusta palvelevia merkittäviä runkovesijohtoja, taikka vesiensuojeluhankkeena siirto-, purku- tai kokoojaviemäreitä. Helsingin kaupungin alueella mahdollisuudet saada näitä avustuksia arvioidaan vähäisiksi.





LIITE 1. SUUNNITELMAPIIRUSTUKSET



Siltäin siirtolopputarha

Ruskoseuran siirtolopputarha

Vuolilan siirtolopputarha

Kivinkka

Herttoniemen siirtolopputarha

Marjaniemen eräalue siirtolopputarha

Pakkilan siirtolopputarha

Kivikkalaanpuiston ynnepöytätarha

Oulunkylän siirtolopputarha

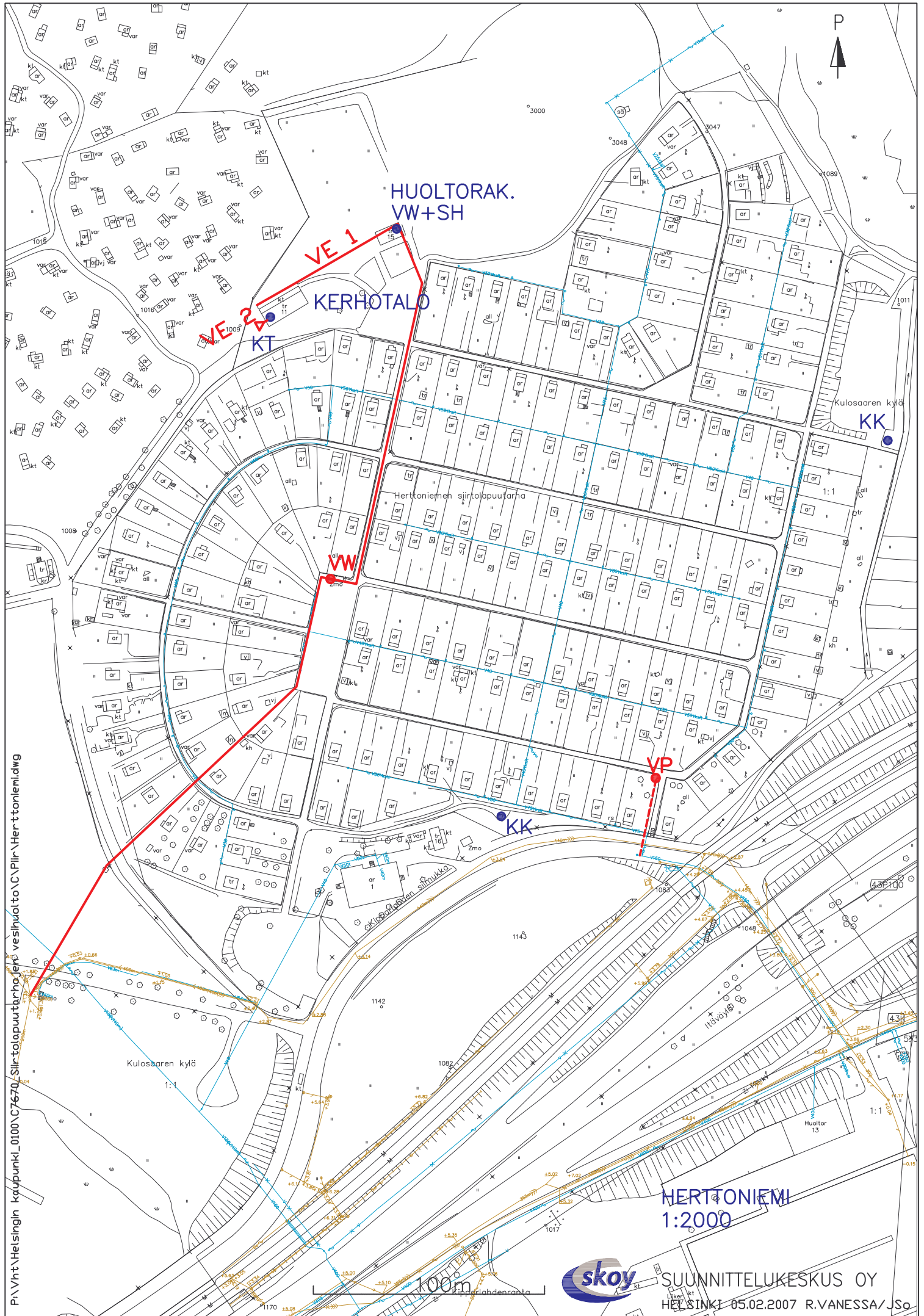
Satamasaari

Länsisulupaanitorni

Sträkitie - Veijerivuori

MERKINNÄT:

<u>VE 1</u>	UUSI VIEMÄRI
---	UUSI VESIJOHTO/KESÄVESIJOHTO
---	VESIJOHTO/KESÄVESIJOHTO
△	UUSI SAKOKAIVO– JA IMEYTYS
▲	UUSI SAKOKAIVO– JA IMEYTYSKENTTÄ
● KK	KUIVAKÄYMÄLÄ
● KK	UUSI KUIVAKÄYMÄLÄ
● VW	VESI–WC
● VW	UUSI VESI–WC
SH	SUIHKU
SH	UUSI SUIHKU
KT	KEITTIÖ
● K	KAIVO
● PK	PORAKAIVO
● PK	UUSI PORAKAIVO
● VP	TALVIVESIPISTE/PALOPOSTI
● VP	UUSI TALVIVESIPISTE/PALOPOSTI



P:\Vnt\Helsingin kaupunki_0100\C7670_Siirtolapuutarha\p vesihuolto\C\Piir\Herttoniemidwg

HUOLTORAK.
VW+SH

VE 1

VE 2
KT

KERHOTALO

VW

VP

KK

KK

Herttoniemen siirtolapuutarha

Kulosaaren kylä

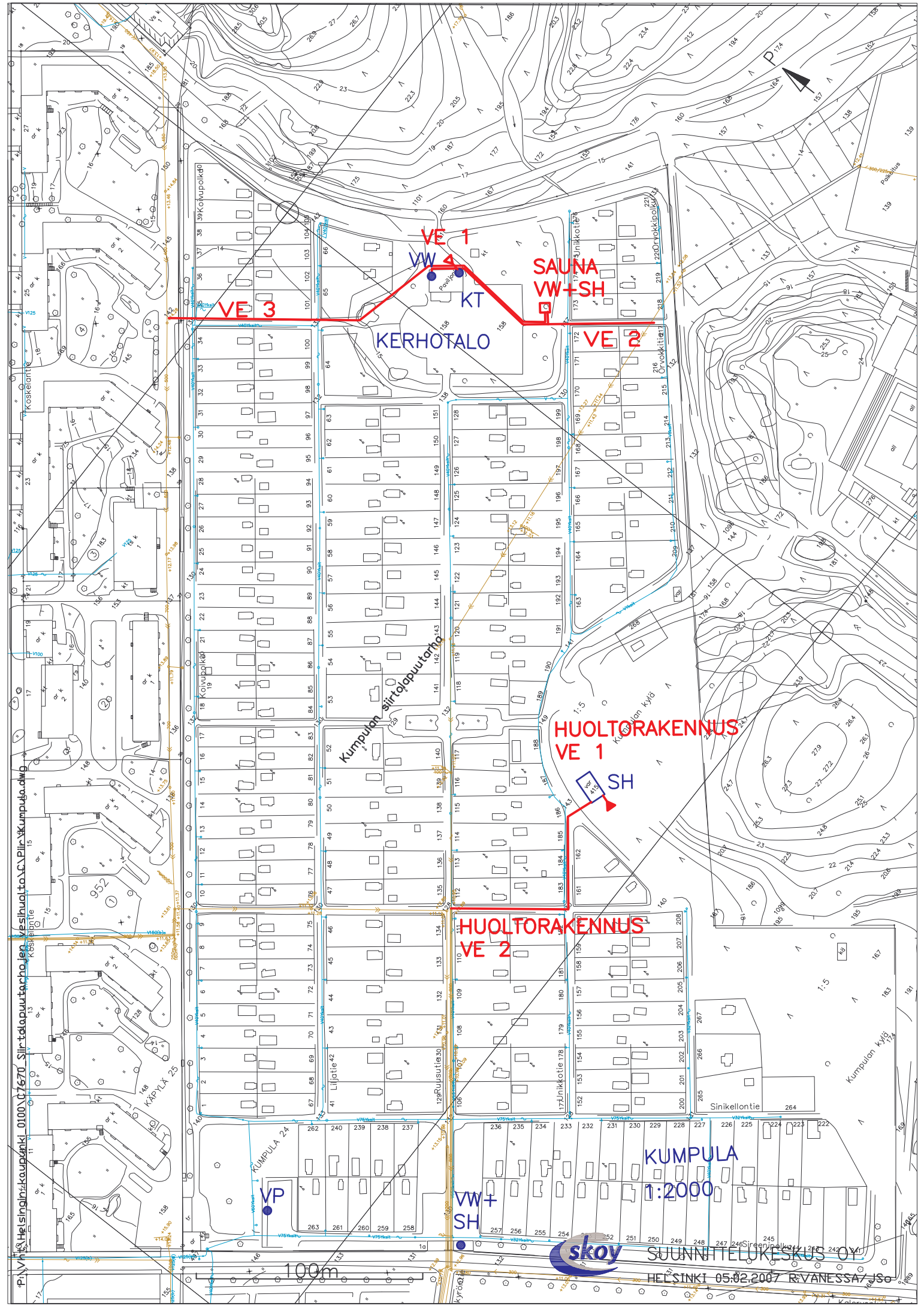
HERTTONIEMI
1:2000

100m



SUUNNITTELUKESKUS OY

HELSINKI 05.02.2007 R.VANESSA/JS



P:\V\1000\Helsinginkoupanki_0100_07670_Siirtolapuutarchojen_vesivalto.dwg
Koskeantie
KAPYLA 25
KUMPULA 24
Kumpulan Siirtolapuutarho
Kumpulan Kyis
Kumpulan Kujä
Sinkellontie
Sireeninkatu
Kyrögä

VE 3

VE 1

VW 4

KT

SAUNA
VW+SH

KERHOTALO

VE 2

Kumpulan Siirtolapuutarho

HUOLTORAKENNUS
VE 1

SH

HUOLTORAKENNUS
VE 2

KUMPULA

1:2000

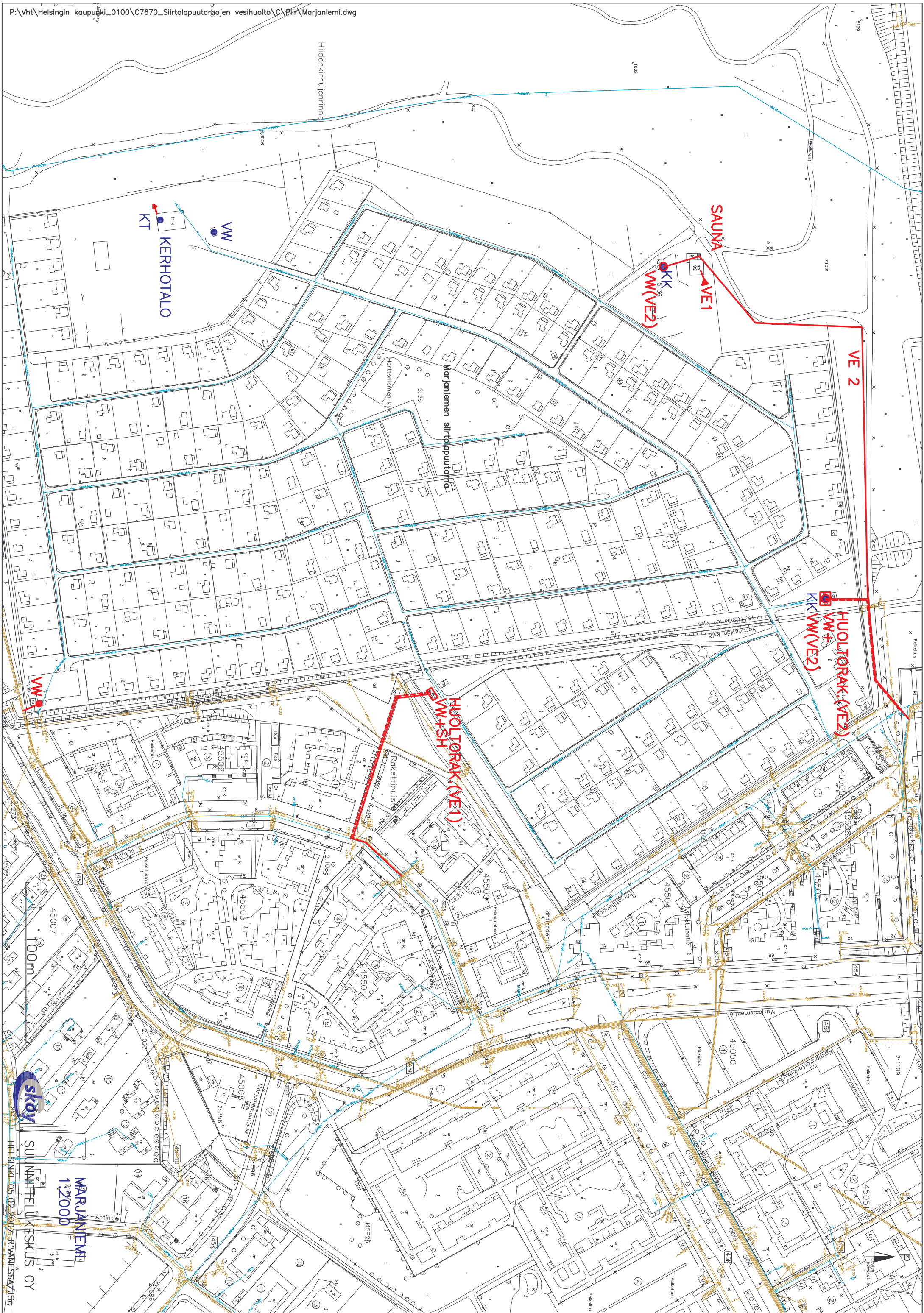
VW+
SH

VP

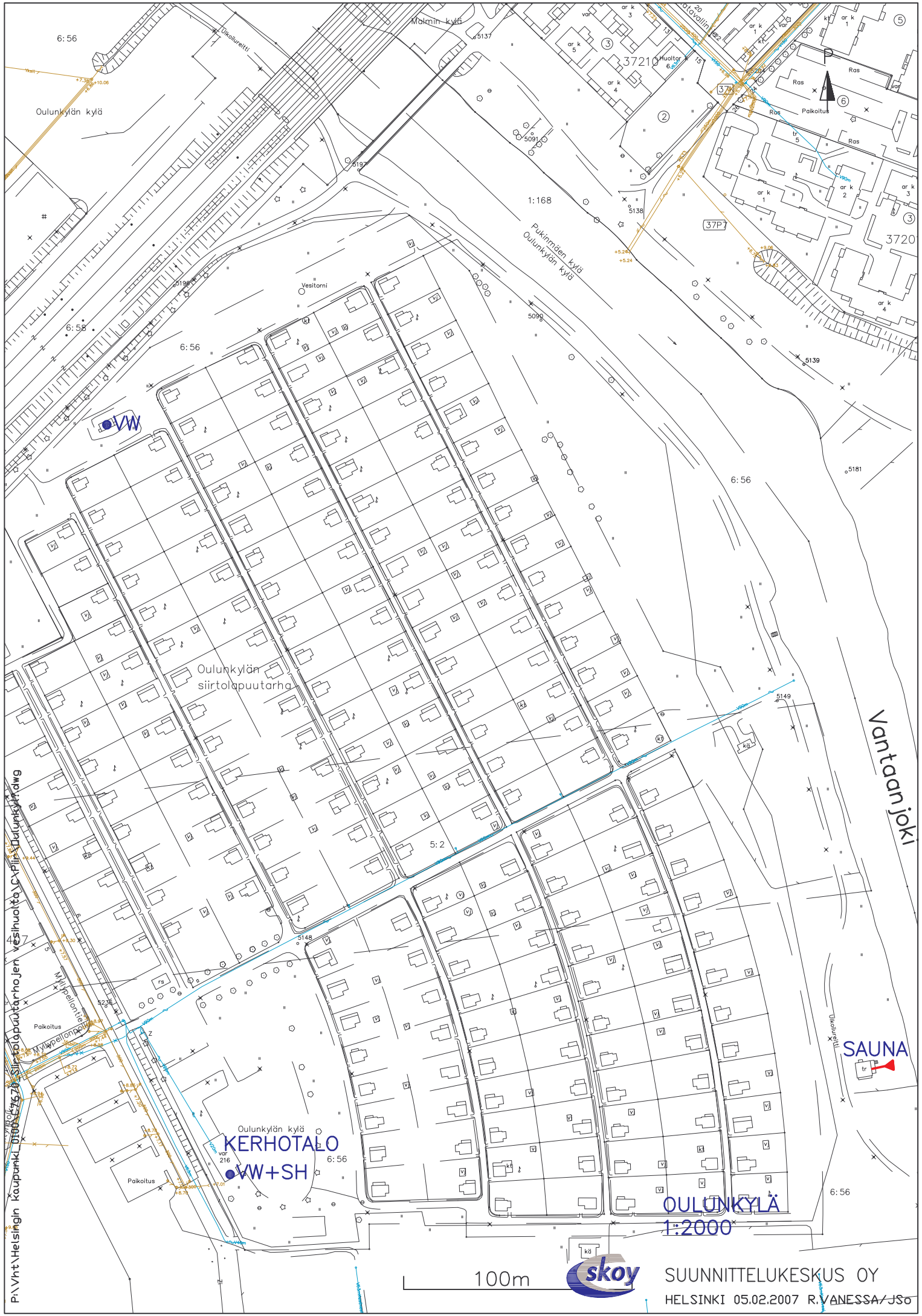
skoy SUUNNITELUKESKUS OY

100m

HELSINKI 05.02.2007 R.VANESSA JUS



skoy
MARJANIEMI
SUUNNITTELUKESKUS OY
1:2000
HELSINKI 05.02.2007 R-VANNESSA/JSD



6:56

Oulunkylän kylä

Malminkylä

1:168

Pukimäen kylä
Oulunkylän kylä

Vesitorni

6:56

Oulunkylän
siirtolapuutarha

5:2

6:56

Vantaanjoki

P:\Vht\Helsingin kaupunki\01000\0526\26_Siirtolapuutarhojen vesihuolto\1-Plan_Oulunkylä.dwg

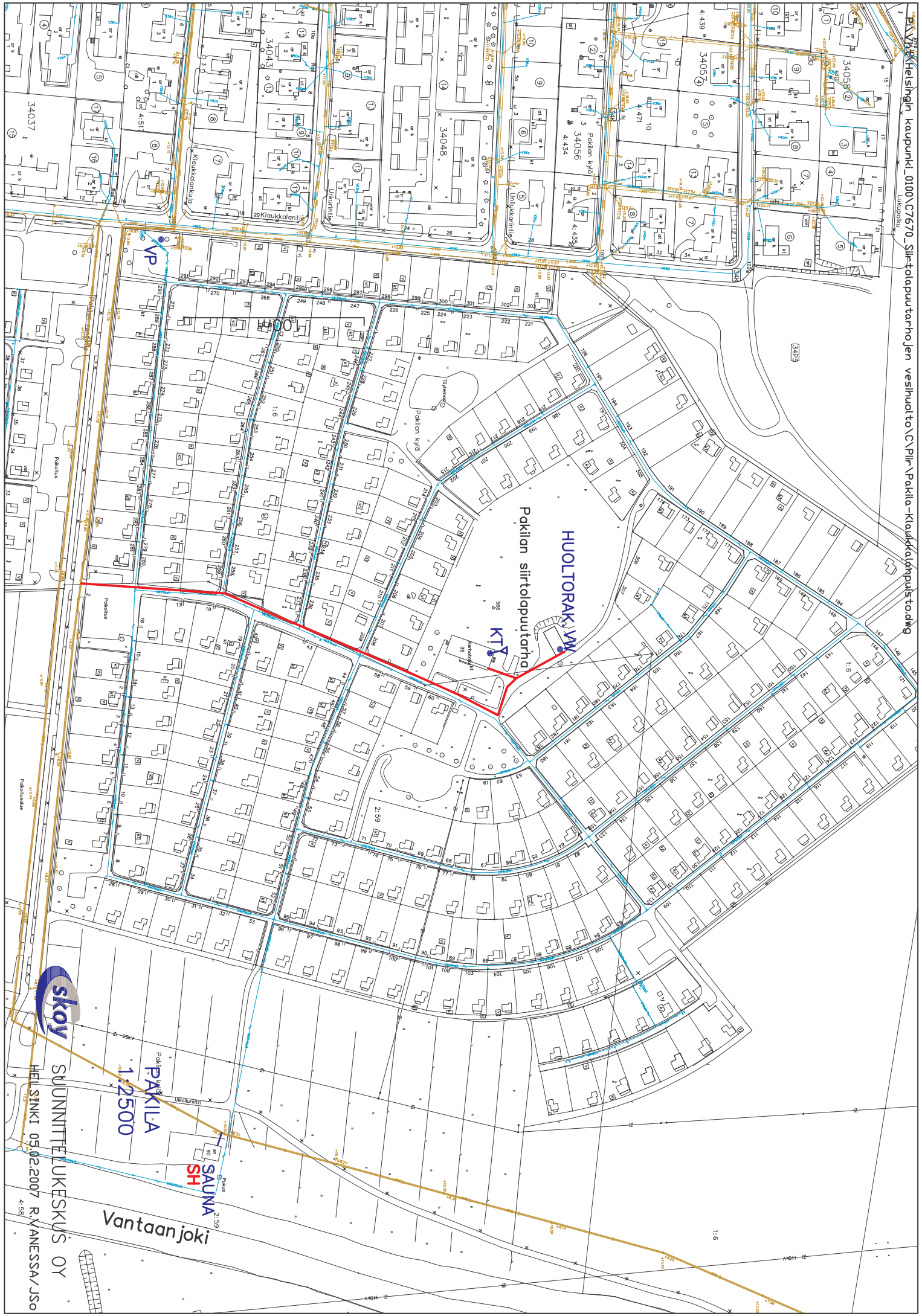
Oulunkylän kylä
W+SH

OULUNKYLÄ
1:2000

100m



SUUNNITTELUKESKUS OY
HELSINKI 05.02.2007 R.VANESSA/JSO



HUOLTORAKENNUS
Pakilan siirtolaputarho



PAKILA
1:2500

SAUNA

Vantaanjoki



SKOY SUUNNITTELUKESKUS OY
HELSINKI 05/02/2007 RYANESSA/JSO

KIHOITOTORAK
On liitetty vesijoh-
viemäriverkköön

Ärtin kouluksavitarha

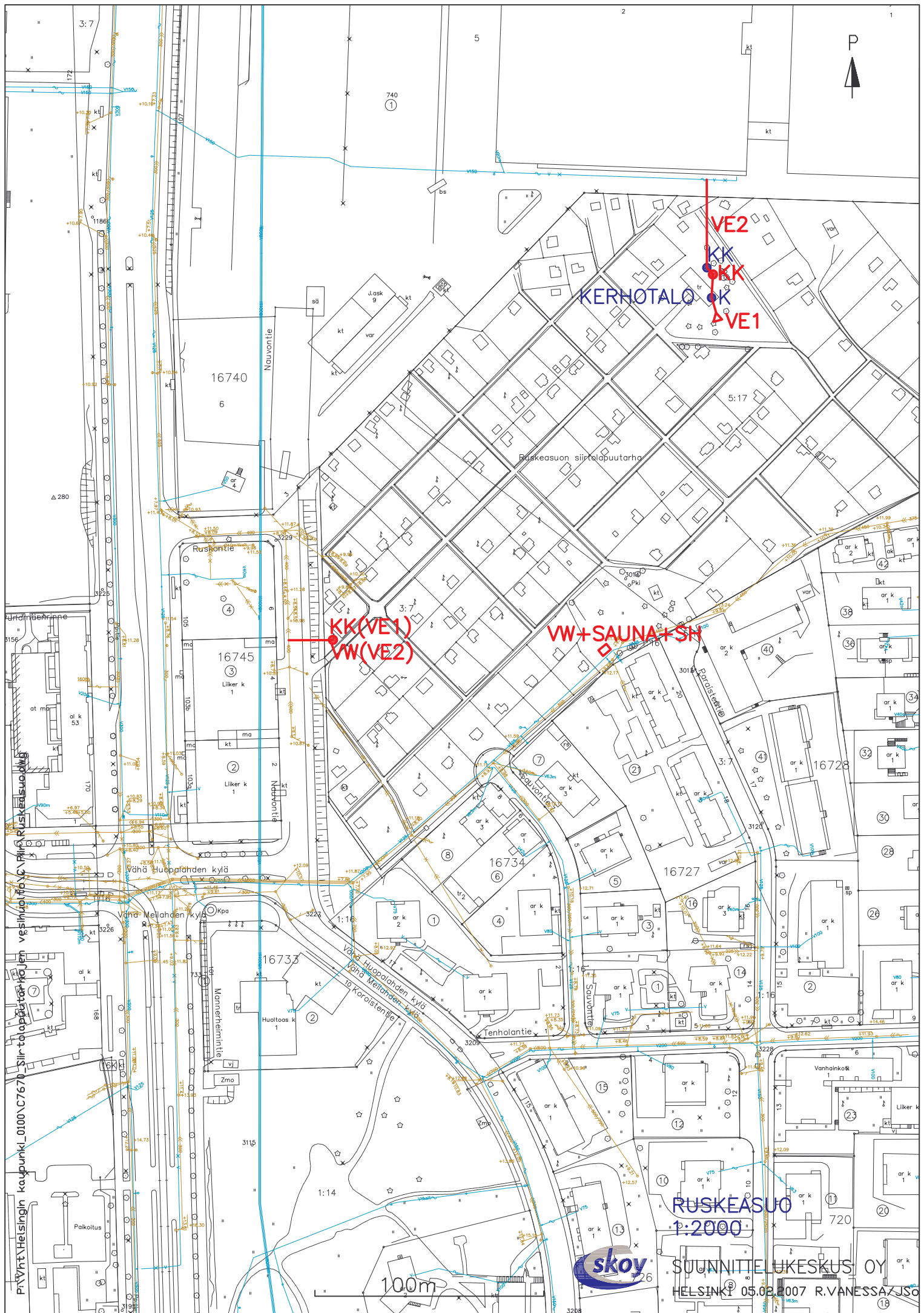
KLAUKKALANPUISTO
1:1500

Klaukkalanpuisto



SUUNNITTELUKESKUS OY
HELSINKI 05.02.2007 R.VANESSA/JSO





VE2
KK
OK
VE1

KERHOTALO OK

KK(VE1)
VW(VE2)

VW+SAUNA+SH

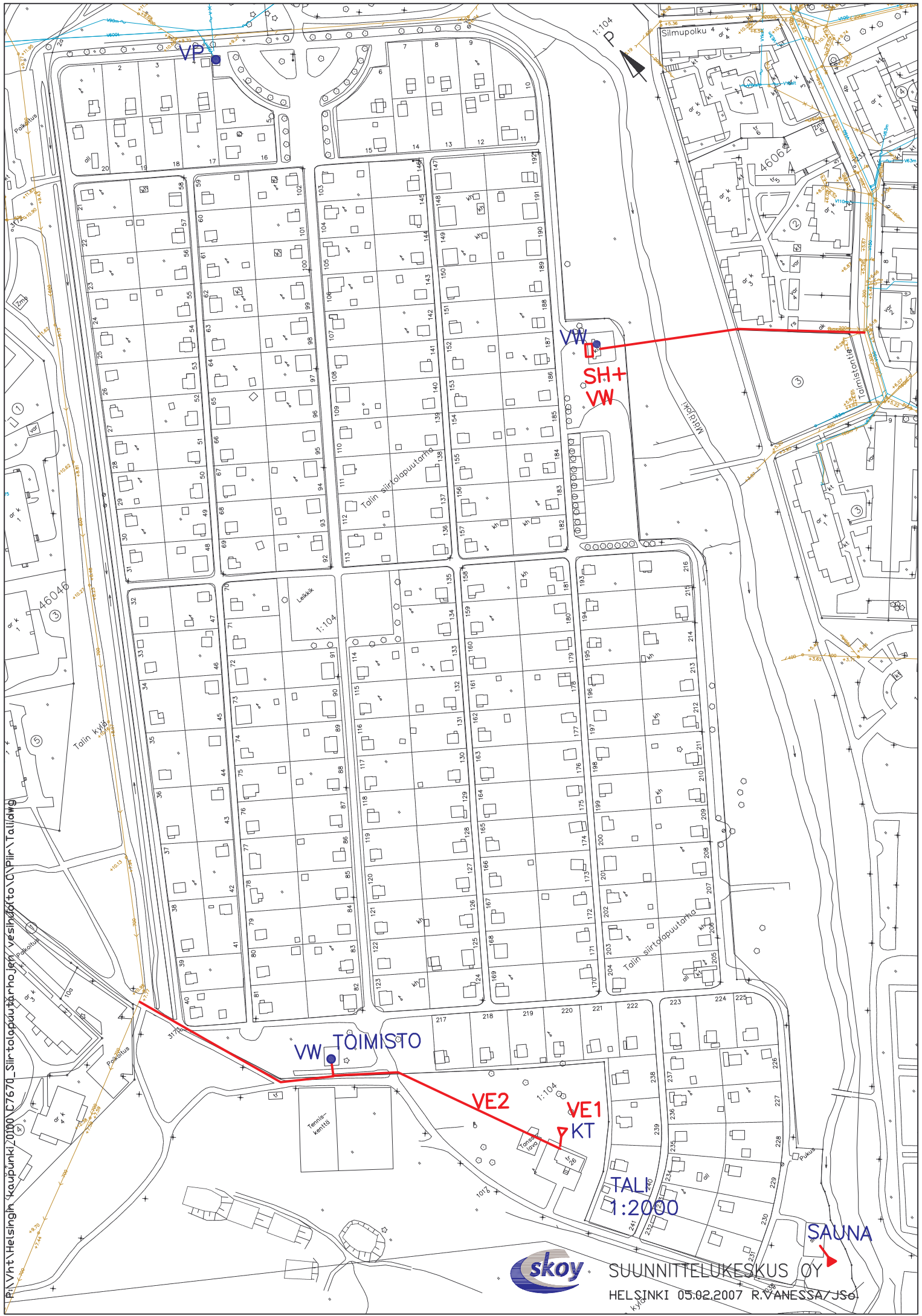
RUSKEASUO
1:2000



SUUNNITTELUKESKUS OY
HELSINKI 05.02.2007 R.VANESSA/JSO

100m

P:\Vrt\Helsingin kaupunki_0100\C7670_Siirtolapuutarhojen vesihuolto\VC\VAIKA_Ruskeasuodivig



PA Vht\Helsingin Kaupunki\20100_C7670_Siirtolapuutarhojen vesihuuto\VPilr\Tallidwg

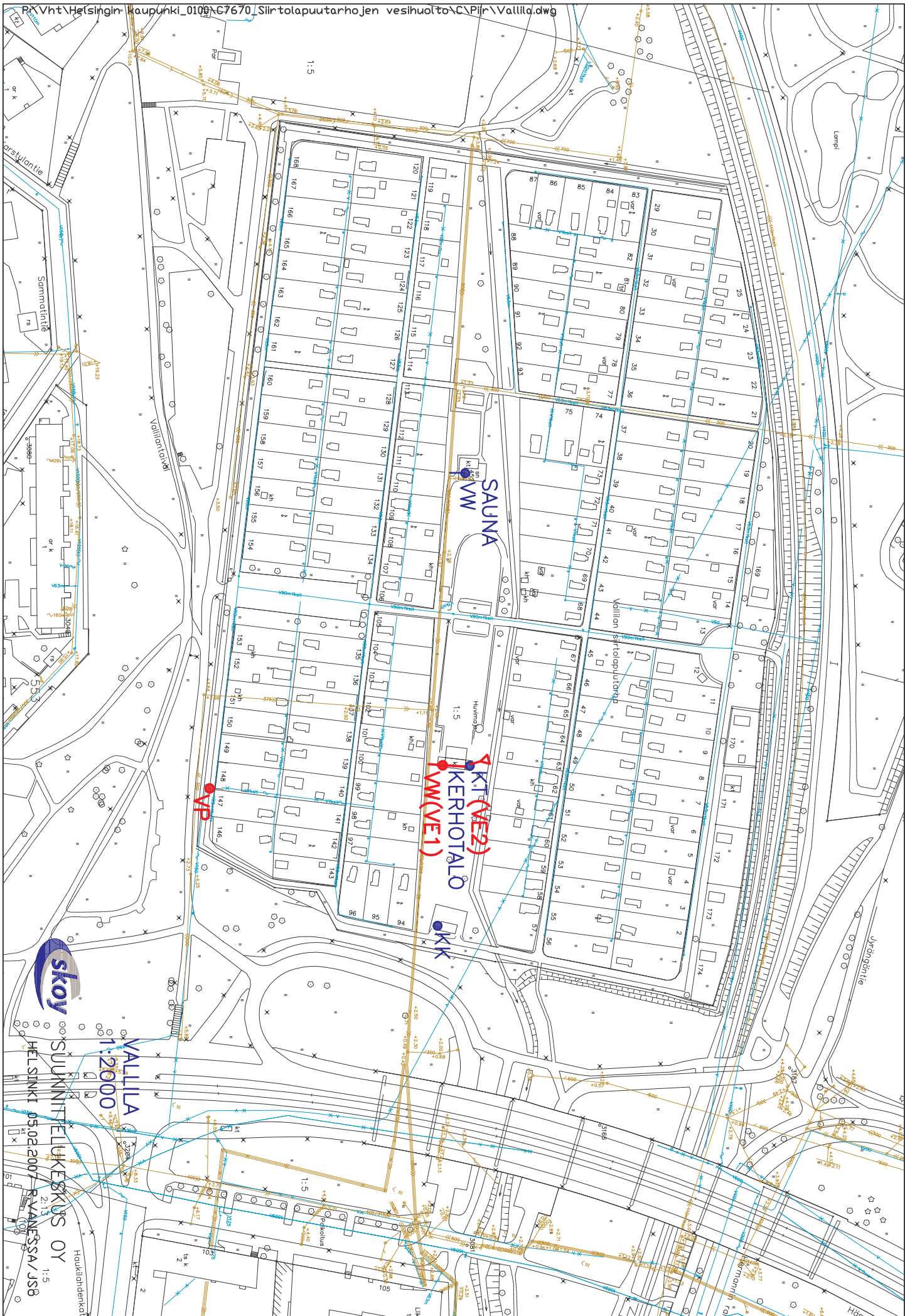
VW TÖIMISTO

TAL
1:2000

SAUNA



SUUNNITTELUKESKUS OY
HELSINKI 05.02.2007 R.VANESSA/JS6



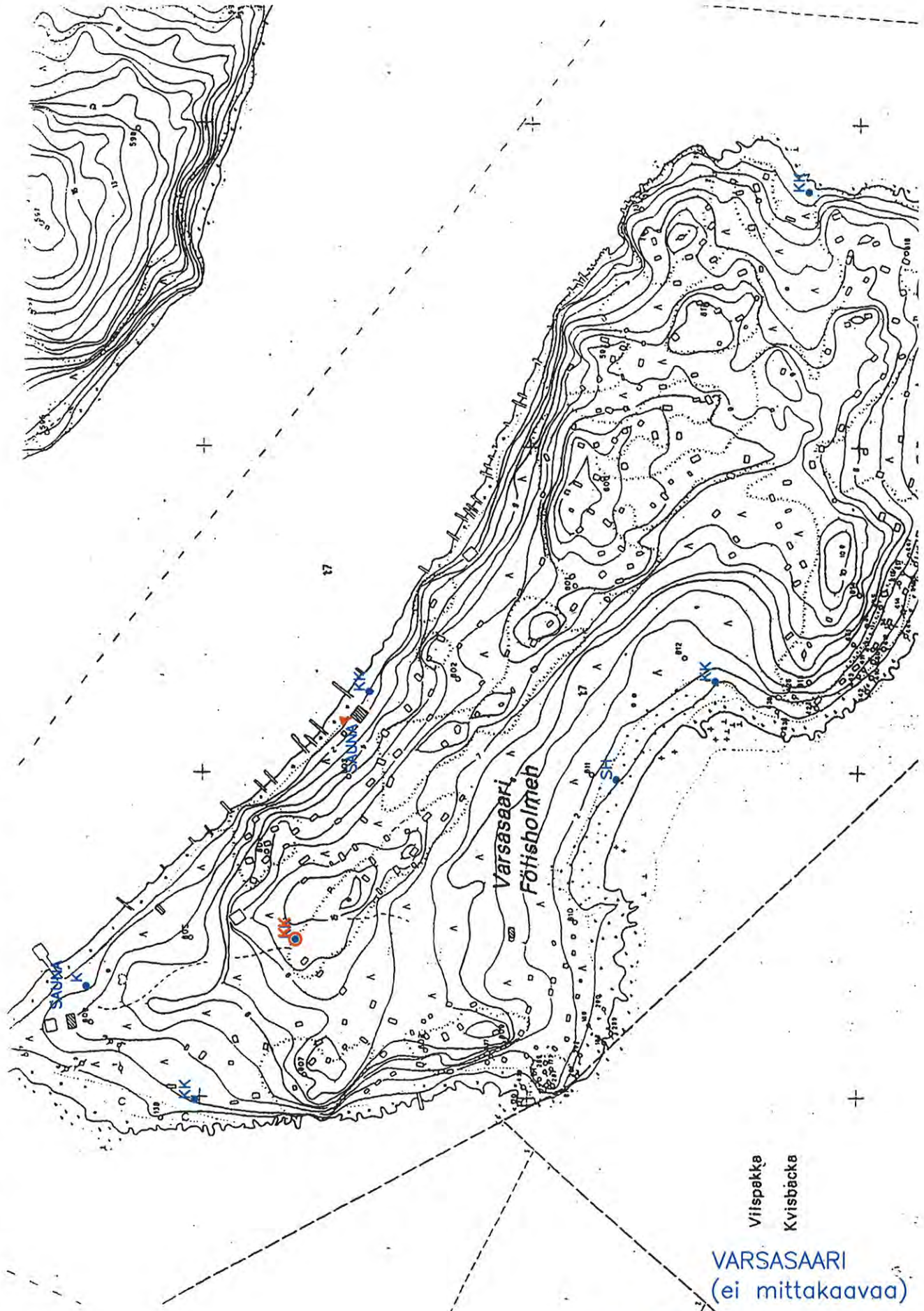
KT (VE2)
KERHOTALO
WM (VE1)

SAUNA
WM

KK



VALILLA
1:2000
SUNNITTELUKESKUS OY
HELSINKI 05022007 SVANESSA JSB
1:5
Haukkinenkatu

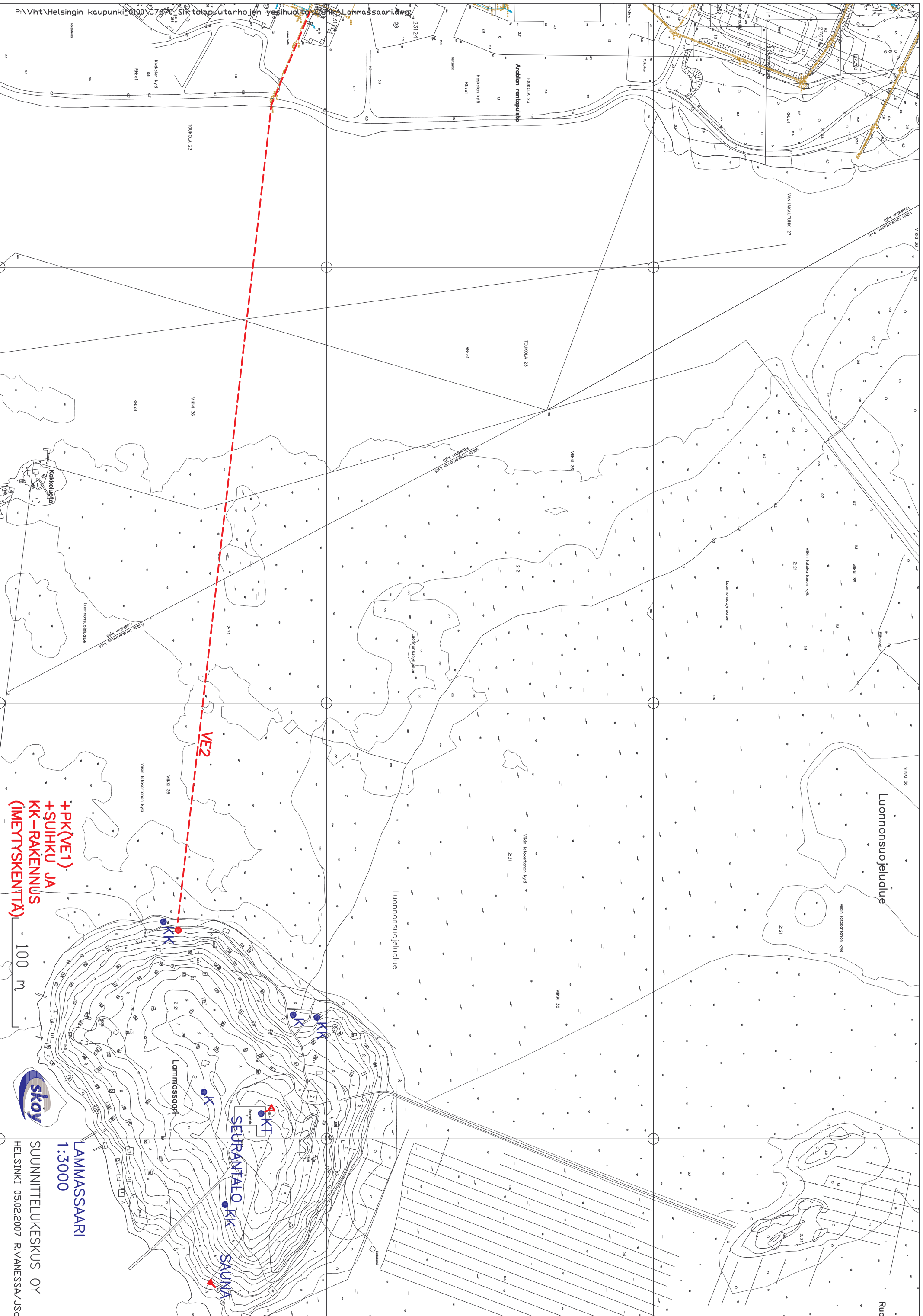


Viispäcke
Kvisbacke

VARSAARI
(ei mittakaavaa)



SUUNNITTELUKESKUS OY
HELSINKI 05.02.2007 R.VANESSA/JSO



**+PK(VE1)
+SUIHKU
+KK - RAKENNUS
(IMEYTYSKENTTÄ)**

100 m



**LAMMASSAARI
1:3000**

**SUUNNITTELUKESKUS OY
HELSINKI 05.02.2007 R.VANESSA/JSO**

**SEURANTALO KK
SAUNNA**

P



VE 2

VE 2

Läntinen Iliuoto

Itäinen Iliuoto

Iso Iliuoto

SAUNA

KERHOTALO

KK

KK

Satamasaari

KK

+SAUNA (IMEYTYSKENTTÄ)
+PK (VE1)

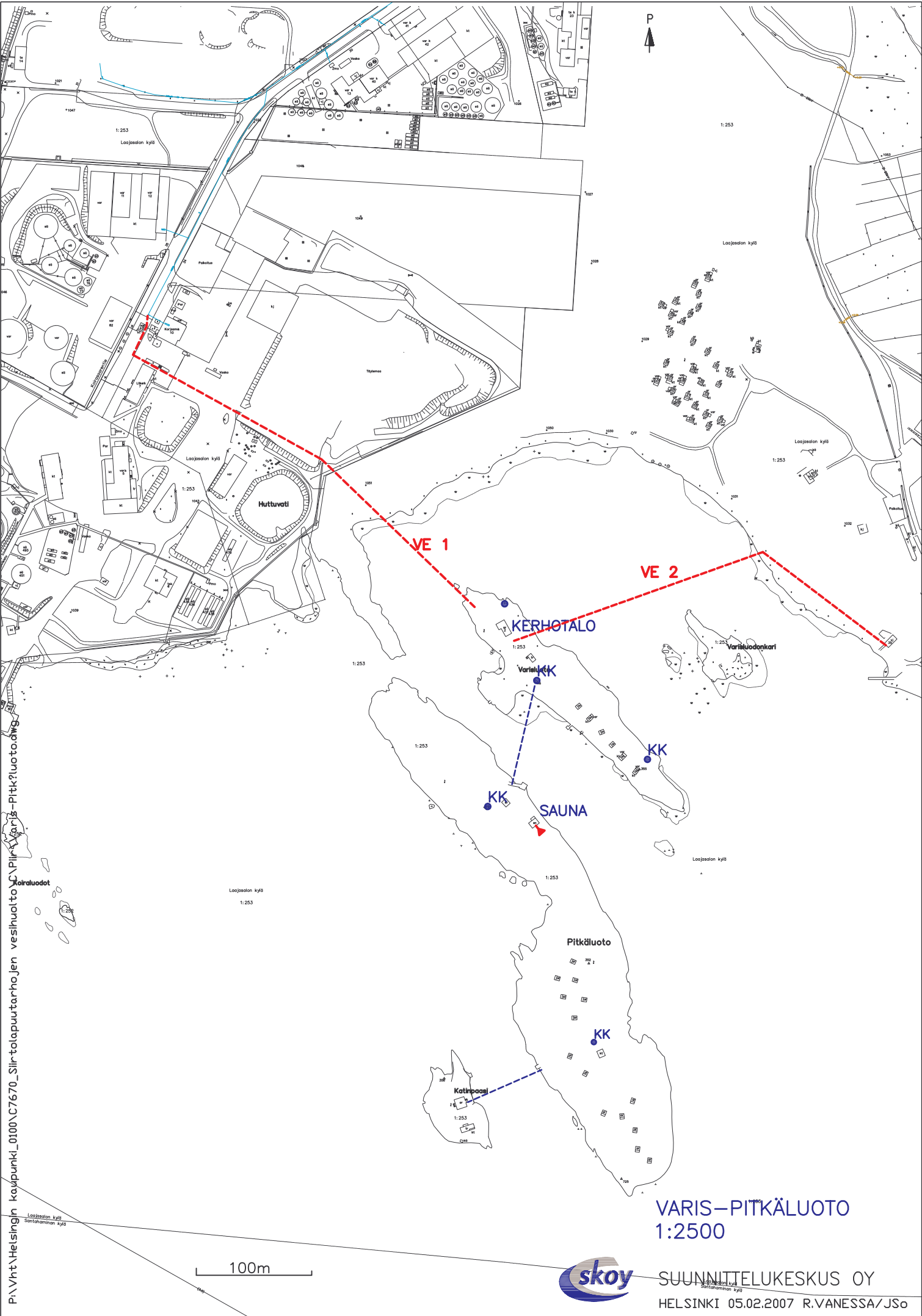
SATAMASAARI
1:4000



SUUNNITTELUKESKUS OY
HELSINKI 05.02.2007 R.VANESSA/JSO

100 m

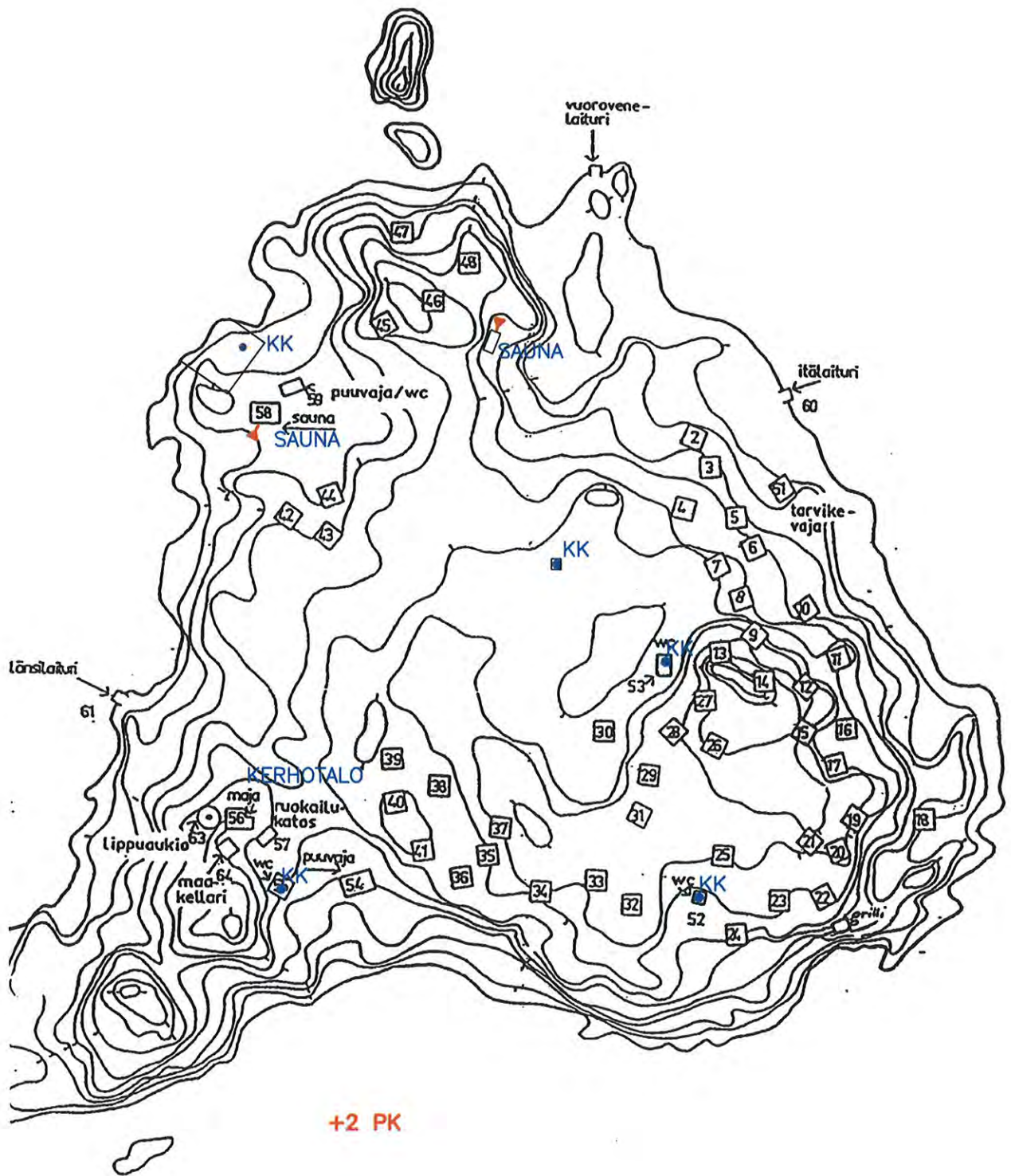
P:\Vh\Helsingin kaupunki_0100\7670_sirtalopuutarhojen_yrj\HiljaHo\C\Piir\Satamasaari.dwg



P:\Vht:Helsingin kaupunki_0100\C7670_Siirtolapuutarhojen vesinuo...Pitkäluoto...Varis-Pitkäluoto.dwg

VARIS-PITKÄLUOTO
1:2500

skoy SUUNNITTELUKESKUS OY
HELSINKI 05.02.2007 R.VANESSA/JSO

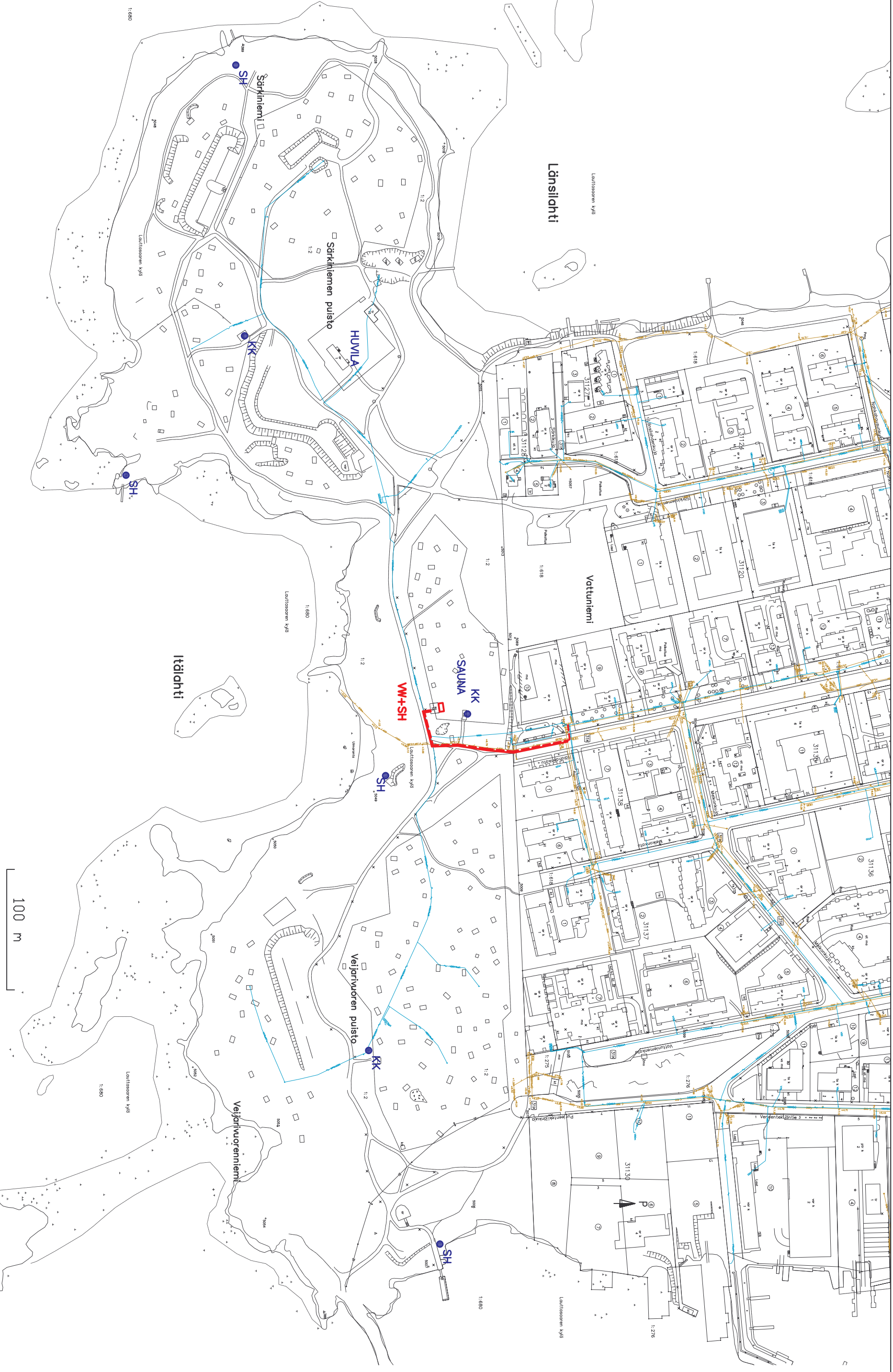


P:\Vnt\Helsingin kaupunki_0100\c7670_Siirtolapuutarhojen vesihuolto\C\Piir\Hanskinen.dwg

HANSKINEN
(ei mittakaavaa)



SUUNNITTELUKESKUS OY
HELSINKI 05.02.2007 R.VANESSA/JSO



100 m

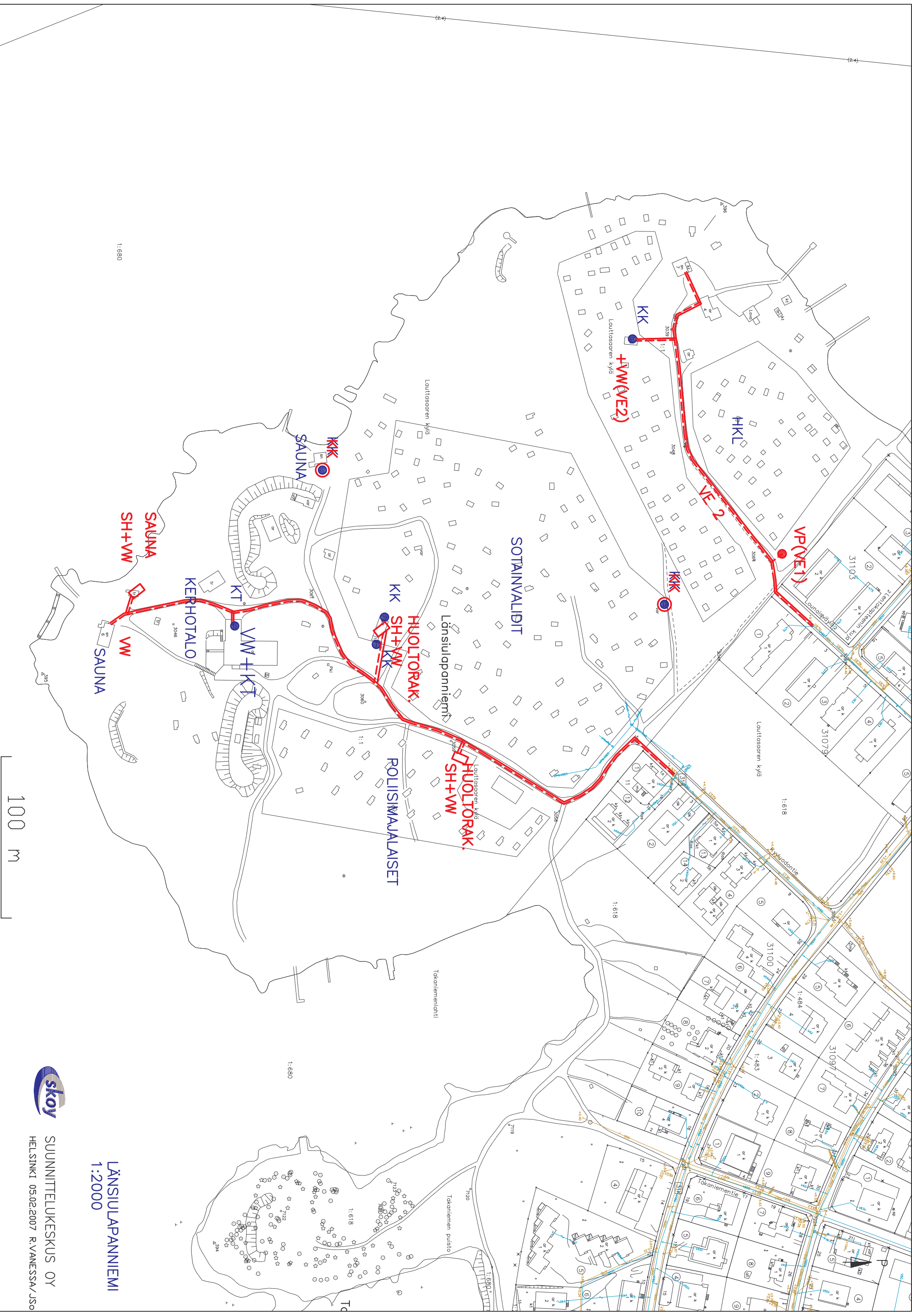


SÄRKINIEMI – VEIJARIVUORI
 1:5000
 SUUNNITTELUKESKUS OY
 HELSINKI 05.02.2007 R.VANESSA/JSO

Laattosien k/y/B

Laattosien k/y/B

Sisä-Hattu



1:680

1:680

1:618

1:618

1:618

100 m

LÄNSIULAPANNIEMI
1:2000



SUUNNITTELukeskus OY
HELSINKI 05.02.2007 R.VANESSA/JSO



SAUNA+SH

Kulosaaren kylä

1:1

lupuisto

Kulosaaren kylä
1:970

1:970

Kulosaaren kylä

HUOLTORAK.(VE1)
SH

HUOLTORAK.
SH+VW

Kenttä

Pakolius

1:1

Kulosaaren kylä

Kulosaa

1013

KIVINOKKA
1:3000

Kulosaaren kartano

P:\Vht\Helsingin kaupunki_0100\C7670_Siirtolapuutarhojen vesihuolto\C\Piir\Kivinokka.dwg



SUUNNITELUKESKUS OY
HELSINKI 05.02.2007 R.VANESSA/JS

100m

HELSINGIN KAUPUNKI
RAKENNUSVIRASTO
PL 1500
00099 HELSINGIN KAUPUNKI

KUVAILEHTI

Tekijä(t) Suunnittelukeskus Oy	
Julkaisun yhdyshenkilö rakennusvirastossa Marko Jylhänlehto	
Nimeke Siirtolapuutarhojen ja kesämaja-alueiden vesihuollon parantamisen tarveselvitys	Mistä julkaisua saa (henkilö ja huone) Suunnittelutoimisto, Marko Jylhänlehto, huone 521
Sarjan nimeke Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisuja 2007:5/katu- ja puisto-osasto	
Sarjanumero	Julkaisuaika 07/2007
Sivuja 109	Liitteitä 19
ISBN 978-952-473-938-2	ISSN 1238 - 9579
Kieli koko teos Suomi	Yhteenveto
Tiivistelmä Työssä on selvitetty rakennusviraston hallinnassa olevien siirtolapuutarha- ja kesämaja-alueiden nykyinen vesihuolto ja viemäroinnin tila ja niiden järjestämiseksi tai parantamiseksi tarvittavat toimenpide-ehdotukset sekä alustavat kustannusarviot. Kyseessä on tässä vaiheessa vain yleisellä tasolla tapahtuva tarkastelu.	
Avainsanat Siirtolapuutarha, kesämaja-alue, vesihuolto, tarveselvitys	
UDK	



RAKENNUSVIRASTO
Byggnadskontoret

Rakennusviraston julkaisut 2007 KATU- JA PUISTO-OSASTO

Sarjan aikaisemmat julkaisut:

2007:1 Haagan aluesuunnitelma 2007 - 2016

ISSN 1238 – 9579