

VESIHUOLLON KEHITTÄMIS- SUUNNITELMA 2017-2026

21.11.2017

Sisältö

Vesihuollon kehittämissuunnitelma 2017-2026.....	3
1 Johdanto	3
1.1 Vesihuollon kehittämiseen liittyvä lainsäädäntö	3
1.2 Suunnittelutyö ja sen tavoitteet	3
1.3 Vuoden 2013 vesihuollon kehittämissuunnitelman toteutuminen	4
2 Vesihuollon nykytila	5
2.1 Keskitetty Vesihuolto Vantaalla	5
2.2 HSY	6
2.3 Vesiosuuskunnat, Vesiyhtymät ja muut vastaavat toimijat	6
2.3.1 Länsi-Keimolan Vesiosuuskunta.....	7
2.3.2 Kesäkylä-Koivikon vesiosuuskunta.....	7
2.3.3 Leppäkorven vesiosuuskunta.....	7
2.3.4 Pirttiranta Oy	8
2.4 Teollisuuden vedenottamot ja jätevedenpuhdistamot.....	8
2.5 Vesihuolto toiminta-alueiden ulkopuolella	8
2.5.1 Lainsäädäntö ja määräykset	8
2.5.2 Tilanne Vantaalla.....	9
2.5.3 Toiminta-alueen ulkopuoliset vedenottamot ja jätevedenpuhdistamot	9
3 Ylikunnallinen yhteistyö.....	10
3.1 Seudullinen vesihuollon kehittäminen.....	10
3.2 Verkostoyhteydet naapurikuntiin	10
3.3 HSY:n vesihuollon kehittämisen ja investointien toteutuksen suunnittelujärjestelmä	11
4 Yhdyskuntarakenteen kehitysnäkymät	12
4.1 Väestöennusteet.....	12
4.2 Maankäytön kehittyminen	13
5 Vesihuollon kehittäminen toiminta-alueilla ja muilla verkostoalueilla.....	15
5.1 Rakentamisohjelmat	15
5.2 Verkoston laajentuminen uusille kaava-alueille	15
5.3 Muut verkostohankkeet	15
5.4 Vesiosuuskunnat, -yhtiöt ja -yhtymät	17
5.4.1 Vantaan yleisiä linjauksia vesiosuuskunnille	17
5.4.2 HSY:n yleisiä linjauksia vesiosuuskuntien, -yhtiöiden ja -yhtymien yhteistyölle	17
6 Vesihuollon kehittäminen toiminta-alueiden ja muiden verkostoalueiden ulkopuolella	17
6.1 Kehittämisa alueiden tunnistaminen, pisteytys ja priorisointi	17
6.2 Vertailukustannukset	19
6.3 Toteuttamiskelpoisuuden arviointi	19
7 Toimenpideohjelma.....	20
7.1 Toimenpideohjelman hanketyypit.....	20
7.2 Asuntotuotannon kohdealueet.....	21
7.3 Vesihuollon selvitys- ja rakentamisalueet	22
7.4 Vesihuollon kehittämisa alueet	22
7.5 Vesihuollon selvitysalueet	24
8 Vesihuollon kehittämisen vaikutukset.....	24
9 Tiedottaminen ja suunnitelman päivittäminen.....	26
9.1 Tiedottaminen	26

9.2	Suunnitelman toteutumisen seuranta ja päivitys.....	26
-----	---	----

Liitteet:

Liite 1. Toiminta-alueiden ulkopuolisten kohteiden ja toiminta-alueiden erityiskohteiden nykytila (taulukko)

Liite 2. Vesihuollon kehittämissuunnitelmakartta 2017-2026

Liite 3. Karttamerkintöjen selitykset

Liite 4. Vesihuollon kehittämisalueiden priorisoinnin periaatteet

Liite 5. Vesihuollon kehittämisalueiden priorisoinnissa analysoidut alueet (kartta)

Liite 6. Ympäristönsuojelullisiin syihin perustuvat erityiskohteet Vantaalla (kartta)

Liite 7. Terveystoimintasuojelullisiin syihin perustuvat erityiskohteet Vantaalla (kartta)

Liite 8. Vesiosuuskuntia, -yhtiöitä ja -yhtymiä koskevat kehittämistoimenpiteet

VESIHUOLLON KEHITTÄMISSUUNNITELMA 2017-2026

1 JOHDANTO

1.1 VESIHUOLLON KEHITTÄMISEEN LIITTYVÄ LAINSÄÄDÄNTÖ

Kunnan velvollisuutena on vesihuoltolain (119/2001) 5 §:n mukaan kehittää alueellaan vesihuoltoa yhdyskuntakehitystä vastaavasti. Kunnan tulee tehdä yhteistyötä vesihuollon kehittämisessä alueensa vesihuoltolaitosten, niille vettä toimittavien ja niiden jätevesiä käsittelevien laitosten sekä muiden kuntien kanssa. Yhteistyöhön velvoittaminen palvelee koko vesihuollon toimintaketjun huomioon ottamista vesihuollon kehittämisen suunnittelussa. Yhteistyö naapurikuntien kanssa on tarpeen esimerkiksi toimintavarmuuden parantamisen ja vedenhankinnan turvaamisen kannalta.

Vesihuoltolaki muuttui vesihuollon kehittämisvelvoitteen osalta 1.9.2014. Tätä ennen laki nimenomaisesti velvoitti kuntia laatimaan vesihuollon kehittämissuunnitelman. Nykylainsäädäntö asettaa kunnille ainoastaan vesihuollon kehittämisvelvollisuuden.

Vesihuollon kehittämisen tärkeimpiä tavoitteita on arvioida alueellisesti ja ajallisesti vesihuoltolain 6 ja 7 §:n mukaista vesihuollon järjestämisvelvollisuutta ja siten ohjata kunnan toiminta-aluepäätöksiä. Erityistä huomiota on kiinnitettävä asemakaava-alueisiin sekä esimerkiksi kunnan ympäristönsuojelumääräyksissä määritellyille erityisen herkille alueille. Vesihuollon kehittämissuunnitelman tarkoitus ei kuitenkaan ole ainoastaan olla toiminta-aluepäätöksiä ohjaava asiakirja, vaan siinä tarkastellaan myös muiden vesihuollon osa-alueiden kehittämistä.

1.2 SUUNNITTELUTYÖ JA SEN TAVOITTEET

Vantaan vesihuollon kehittämissuunnitelma laadittiin vuoden 2016 aikana samanaikaisesti Espoon, Helsingin ja Kauniaisten kaupunkikohtaisten sekä HSY:n alueen vesihuollon kehittämissuunnitelmien kanssa. Tavoitteena oli laatia koko pääkaupunkiseudun kattavat samoin periaattein laaditut suunnitelmat, jotka palvelisivat mahdollisimman hyvin kuntien ja seudun yhdyskuntarakenteen ja vesihuollon kehittymistä seuraavan vuosikymmenen aikana.

Tässä suunnitelmassa on keskitytty yhdyskuntarakenteen kehittymisen aiheuttamien muutostarpeiden sekä nykyisten verkostojen ulkopuolella olevien vesihuollon tarpeessa olevien alueiden tunnistamiseen. Tarkoitus on luoda mahdollisimman hyvä pohja maankäytön ja vesihuollon jatkosuunnittelulle, jotta vesihuollon tarpeessa olevat alueet saadaan toiminta-alueiden piiriin ja vesihuoltolaitoksilla olisi edellytykset tehdä pitkän tähtäimen suunnittelua laadukkaiden ja toimintavarmojen vesihuoltopalveluiden tuottamiseksi toiminta-alueillaan. Lisäksi on keskitytty sellaisten kohteiden tunnistamiseen, joista ei ole riittävästi tietoa vesihuollon tarpeen arvioimiseksi. Niiden osalta on määritetty tehtävät, vastuutahot ja aikataulut, jotta seuraavalla päivityskerralla olisi riittävästi tietoa päätöksentekoa varten.

Kehittämissuunnitelma ei ole sitova oikeusvaikutteiden asiakirja vaan tavoitteellinen suunnitelma, jossa esitetään kaupungin vesihuollon kehittämisen suuntaviivat, laajuus ja periaatteet. Vesihuoltolain valvontaviranomaisina toimivat alueellinen ympäristökeskus sekä kunnan ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomainen.

Vantaan kaupungin vesihuollon kehittämissuunnitelmassa ei ole käsitelty vesihuollon teknisiä ratkaisuja, kapasiteettien riittävyyttä, mitoituksia tms. Ne tarkastellaan tarkemmin vesihuoltolaitosten omissa yksityiskohtaisemmissa suunnitelmissa. Oleellista on tämän kehittämissuunnitelman kytkeytyminen mahdollisimman hyvin muihin kaupungin ja vesihuoltolaitosten suunnittelujärjestelmiin, suunnitelmien vuorovaikutteisuus ja niiden säännöllinen päivitys.

Vesihuollon kehittämissuunnitelmassa ei ole käsitelty hulevesien hallintaa. Vantaan kaupunki on laatinut vuonna 2009 hulevesiohjelman ja vuonna 2014 hulevesien hallinnan toimintamallin, joissa on esitetty hulevesien hallinnan periaatteet, tavoitteet ja tärkeimmät toimenpiteet tavoitteiden saavuttamiseksi.

Vantaan kaupungin vesihuollon kehittämissuunnitelman laadinnasta on vastannut työryhmä, jossa ovat olleet mukana Vantaan kaupungin lisäksi Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymän (HSY) ja konsultin edustajat.

Suunnittelua ohjaavaan työryhmään kuuluivat seuraavat henkilöt:

- Henry Westlin, pj, kaupungininsinööri
- Päivi Jäntti-Hasa, vpj, ympäristötarkastaja, varalla ympäristöjohtaja Katariina Rautalahti
- Saara Horn, terveydensuojelutarkastaja, varalla 1. kaupungineläinlääkäri Kirsi Hiltunen
- Paula Jääskeläinen, kehitysinsinööri
- Paula Kankkunen, suunnittelija
- Mikko Järvi, kaavoitusinsinööri
- Marika Orava, vesihuollon suunnittelupäällikkö

HSY:n edustajina työryhmässä olivat

- Heidi Ekholm, erityisasiantuntija
- Jukka Saarijärvi, yksikön päällikkö
- Mikko Stenius, aluepäällikkö, varalla Minna Järvenpää, alueinsinööri

Konsulttina työssä toimi Pöyry Finland Oy:

- Jussi Ristimäki, projektipäällikkö
- Henna Leppänen, suunnittelija
- Leena Sänkiaho, paikkatietoasiantuntija

1.3 VUODEN 2013 VESIHUOLLON KEHITTÄMISSUUNNITELMAN TOTEUTUMINEN

Vantaan vuoden 2013 vesihuollon kehittämissuunnitelman toimenpideohjelma koostui kaavoituksen mukaisista vesihuollon rakentamisalueista, joiden toteutumisen laajuutta arvioitiin asuntotuotannon kohdealueiden perusteella, sekä vesihuollon kehittämisalueista, jotka ovat haja-asutusalueiden tai kylämaisten taajamien kohteita.

Vuonna 2013 arvioitiin, että Kivistön alueelle kohdistuu eniten asuntotuotantoa suunnittelukauden (2013-2022) aikana. Kivistön alueen rakentaminen on käynnissä ja jatkuu edelleen. Alueen

asuntotuotannon toteutuminen on ollut suunniteltua nopeampaa. Pääosa suunnitelmassa esitetyistä alueista, kuten Tikkurilantie-Jokiniemi, Kuninkaankolmio ja Pakkala-Veromies, on toteutunut tai toteutuu parhaillaan suunnitelman mukaisesti. Asuntotuotannon kohdealueista Korso-Vallinojan ja Leppäkorpi-Jokivarren toteutuminen ei ole ollut suunnitelmien mukaista.

Vesihuollon kehittämisalueiksi nimettiin vuonna 2013 Syväoja, Riipilä-Reuna, Vestra, Kuutamotie ja Tähtitie sekä Rauhala-Katriinantie. Kohteista Syväojan vesihuolto on toteutunut. Muiden alueiden toteutuminen oli alustavasti suunniteltu vuoden 2016 jälkeen. Riipilä-Reunan toteutuminen odottaa alueelle rakennettavan kevyenliikenteenväylän toteutumista ja Vestran alueelle on tehty liittymishalukkuuskysely.

2 VESIHUOLLON NYKYTILA

2.1 KESKITETTY VESIHUOLTO VANTAALLA

Vantaan kaupungin alueella toimii neljä vesihuoltolaitosta, vesiosuuskuntaa, yhtymää tai vastaavaa:

- HSY
- Länsi-Keimolan Vesiosuuskunta
- Kesäkylä-Koivikon vesiosuuskunta
- Leppäkorven vesiosuuskunta
- Pirttiranta Oy

Toimijoista HSY:lle ja Kesäkylä-Koivikon vesiosuuskunnalle on hyväksytty vesihuoltolain mukainen toiminta-alue.

Vesihuoltolain muutoksen (681/2014) mukaan vesihuoltolaitoksella tarkoitetaan vesihuollon toimijaa, jolle on vahvistettu lain 8 §:n mukainen toiminta-alue. Vesihuoltolakia sovelletaan vain vesihuoltolaitokseen, joten lain soveltamisalaan kuuluakseen toimijalla tulee olla hyväksytty toiminta-alue. Siten vesiosuuskunnat ja vastaavat kuuluvat vesihuoltolain soveltamisalaan vain, jos niille on vahvistettu toiminta-alue.

Toiminta-alueiden tulee kattaa alueet, ”joilla kiinteistöjen liittäminen vesihuoltolaitoksen vesijohtoon tai jätevesiviemäriin on tarpeen toteutuneen tai suunnitellun yhdyskuntakehityksen vuoksi” (Vesihuoltolaki 119/2001 7 §, muutos 681/2014). Lisäksi kunnan tulee vesihuoltolain 6 § mukaan ryhtyä toimenpiteisiin tarvetta vastaavan vesihuoltolaitoksen perustamiseksi, laitoksen toiminta-alueen laajentamiseksi tai muun tarpeellisen vesihuollon palvelun saatavuuden turvaamiseksi, mikäli suurehkon asukasjoukon tarve tai ympäristön- tai terveydensuojelulliset syyt sitä vaativat.

Vesihuoltolain 6 ja 7 § mukaisilla alueilla sijaitseville vesiosuuskunnille ja vastaaville on lain mukaan hyväksyttävä toiminta-alue. Lisäksi ohjeellisena periaatteena voidaan käyttää, että niille vesiosuuskunnille ja vastaaville, jotka kuuluvat talousvesiasetuksen (1352/2015) soveltamisalaan, määritellään toiminta-alue. Talousvesiasetuksen soveltamisalaan kuuluvat ne vettä toimittavat laitokset, jotka palvelevat vähintään 50 asukasta tai toimittavat talousvettä yli 10 m³ vuorokaudessa. Vaikka vesiosuuskunnalle tai vastaavalle ei olisi vahvistettu toiminta-aluetta, sitä koskevat terveydensuojelulaki (763/1994) ja sen nojalla annetut asetukset.

2.2 HSY

Vantaan kaupungin vesihuollosta vastaa pääosin Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä HSY, jonka vedenjakelu- ja jätevesiviemäriverkostoihin on liittynyt noin 98 % kaupungin asukkaista.

Lähes kaikki Vantaan kaupungin alueella kulutettu vesi tulee Helsingissä sijaitsevalta Pitkälän vesilaitokselta, jonka raakavesi otetaan Päijänteestä. Veden hankkimisesta ja toimittamisesta vastaa Pääkaupunkiseudun Vesi Oy (PSV). Vesi johdetaan Päijänteen eteläpäästä Päijänne-tunnelia pitkin Silvolan altaaseen Vantaalla.

Vesi syötetään Vantaalle pääosin Myyrmäen, Kaivoksen ja Ylästön paineenkorotusasemien kautta. Lisäksi vettä johdetaan Helsingin verkostosta Länsimäen paineenkorotusaseman ja erityistilanteissa myös Ala-Tikkurilan paineenkorotusaseman kautta. Vettä otetaan lisäksi Tuusulan puolella sijaitsevasta Kuninkaanlähden pohjavedenottamosta noin 950 m³/vrk, joka on noin 6 % Vantaan kokonaiskulutuksesta. Vettä johdetaan Kuninkaanlähdestä pääasiassa Korson, Vallinojan ja Vierumäen alueille. HSY:n toimittaman talousveden laatu on ollut hyvä.

Vantaan vedenjakeluverkosto jakautuu neljään painepiiriin (Hakunila, Korso, Myyrmäki ja Hiekkaharju) ja yhteen pienpainepiiriin (Keimola/Kivistö). Kussakin painepiirissä on yksi vesitorni. Keimolan pienpainepiiri on nimetty vuoden 2016 aikana Kivistön pienpainepiiriksi. Vantaan vedenjakeluverkoston välityskyky on nykytilanteessa pääasiassa hyvä. Vantaan vedenjakelun vesijohtoverkosto on puumainen, ja tästä syystä se on haavoittuvainen toimintahäiriöiden aikana. Osalle alueista on mahdollista toimittaa vettä tällä hetkellä vain yhden syöttövesijohdon kautta. HSY:n vesihuollon investointiohjelmassa 2017-2026 on Vantaan vedenjakelun varmuuden ylläpitoon ja parantamiseen varattu/suunniteltu investointeja 55 milj. €.

Vantaan kaupungin alueella on HSY:n vesijohtoverkostoa noin 800 km ja jätevesiviemäriverkostoa 750 km. Vantaan kaupungin alueella syntyvät jätevedet johdetaan puhdistettavaksi Espoossa sijaitsevaan Suomenojan ja Helsingissä sijaitsevaan Viikinmäen jätevedenpuhdistamoille. Jäteveden johtamiseen näille puhdistamoille hyödynnetään HSY:n viemäriverkostoja Espoossa ja Helsingissä sekä Keski-Uudenmaan vesiensuojelun liikelaitoskuntayhtymän KUVES:n viemäritunnelia.

Keskeiset HSY:n toiminnan laajuutta Vantaalla kuvaavat luvut on esitetty taulukossa 2.1.

Taulukko 2.1. HSY:n toiminnan avainluvut Vantaalla vuodelta 2015

	Liittymäärä [asukasta]	Liittymisaste [%]	Verkostoon pumpattu ¹ / puhdistamolle johdettu vesimäärä keskimäärin ² [m ³ /vrk]	Ominaiskulutus / jätevesimäärä per asukasta [l/as/vrk]	Laskutettu vesimäärä ³ [m ³ /vrk]	Laskuttamaton kulutus / jätevesi [m ³ /vrk]	Laskuttamaton kulutus / jätevesi [%]
Vedenjakelu	210 348	98 %	47 414	221	38 410	9 003	19 %
Jätevesiviemärinti	210 348	98 %	54 466	254	38 248	16 218	30 %

1) Raakaveden kulutus ja pumppaukset verkostoon, kuukausiraportti 1.1.-31.12.2015

2) Jätevedenpuhdistus pääkaupunkiseudulla 2015 - raportti 29.3.2015

3) HSY:n laskutusjärjestelmä

2.3 VESIOSUUSKUNNAT, VESIYHTYMÄT JA MUUT VASTAAVAT TOIMIJAT

HSY on selvittänyt vuosina 2014-2016 vesiosuuskuntien, -yhtymien ja -yhtiöiden nykytilaa. Alla esitetyt vesiosuuskuntien kehittämistarpeet ja -toiveet perustuvat näihin selvityksiin.

2.3.1 Länsi-Keimolan Vesiosuuskunta

Länsi-Keimolan Vesiosuuskunta toimii Vantaan luoteisosassa lähellä Espoon rajaa ja se on luokiteltu vesihuoltolaitokseksi. Länsi-Keimolan Vesiyhtymä rekisteröitiin kaupparekisteriin kesällä 2017 Länsi-Keimolan Vesiosuuskunnaksi ja siihen on liittynyt 26 taloutta (n. 80 henkilöä). Vesiosuuskuntaan liittyneet asuvat Länsi-Keimolantiellä ja Jokimaantiellä.

Vesiosuuskunnalla on oma vedenottamo. Vesi otetaan lähteestä siiviläputkikaivon avulla. Läheisen Lepsämänjoen vesi on joskus noussut vedenottokaivoihin. Vesiosuuskunta on tehnyt suunnitelmia uuden vesisäiliön hankkimiseksi ja sijoittamiseksi pois joen tulva-alueelta. Vesiosuuskunnalla ei ole liitosta HSY:n vedenjakeluverkostoon. Käsittelynä on UV-desinfiointi. Yhtymän toimittaman talousveden laatu ei ole aina täyttänyt talousvesiasetuksen vaatimuksia. Jätevedenkäsittely on hoidettu kiinteistökohtaisesti. Arvioitu talousveden kulutus on 10-16 m³/d.

Länsi-Keimolan vesiosuuskunnan vedenjakelualue on esitetty liitekartalla 2 ja tarkemmat tiedot liitteessä 1.

Länsi-Keimolan vesihuollon järjestelmät ovat rakennettu vuonna 1986, ja ne ovat tulossa saneerausikään. Vesiosuuskunnalla on halu säilyä itsenäisenä ja erillisenä, mutta se toivoo yhteistyötä HSY:n kanssa liittyen kunnossapitoon, päivitykseen, häiriötilanteiden hoitamiseen ja tulevien saneerausten suunnitteluun.

Länsi-Keimolan Vesiosuuskunta sijaitsee Vestran alueella, joka on tässä vesihuollon kehittämissuunnitelmassa nimetty vesihuollon selvitysalueeksi. Tarkemmin alueen vesihuollon kehittämistarpeita on käsitelty kohdassa 7.4.

2.3.2 Kesäkylä-Koivikon vesiosuuskunta

Kesäkylä-Koivikon vesiosuuskunta sijaitsee Vantaan luoteisosassa. Alueen sisäinen vesihuoltoverkosto on valmistunut 2014. Liittymissopimuksia on tehty noin 100 ja liittymiä noin 60. Kesäkylä Koivikko Oy:n alueella on 121 tonttia. Noin 70 asuntoa on ympärivuotisessa käytössä (arviolta 150 henkilöä) ja loput ovat loma-asuntoja.

Kesäkylä-Koivikon vesiosuuskunta hankkii vetensä HSY:n vesijohtoverkostosta ja johtaa jätevetensä HSY:n viemäriverkostoon.

Kesäkylä-Koivikon vesiosuuskunnan toiminta-alue on esitetty liitekartoilla ja tarkemmat tiedot liitteessä 1.

2.3.3 Leppäkorven vesiosuuskunta

Leppäkorven vesiosuuskunta sijaitsee Vantaan koillisosassa Leppäkorven kaupunginosassa. Alue rajoittuu pohjoisessa Leppäkorventiehen, lännessä Haapalantiehen ja idässä Lahnatiehen. Alueen liitospaikka HSY:n verkostoihin on Lahnantiellä.

Vesiosuuskunta on perustettu ja rekisteröity kaupparekisteriin vuonna 2013. Vesiosuuskuntaan on liittynyt 9 kiinteistöä, joista yksi on pienkerrostalo. Liittyneet kiinteistöt ovat ympärivuotisesti asuttuja ja alueella asuu noin 30 asukasta.

Vesiosuuskunnalle ei ole hyväksytty toiminta-aluetta, joten se ei ole vesihuoltolain tarkoittama vesihuoltolaitos. Leppäkorven vesiosuuskunta hankkii vetensä HSY:n vesijohtoverkostosta ja johtaa jätevetensä HSY:n viemäriverkostoon.

Tarkemmat tiedot Leppäkorven vesiosuuskunnasta on esitetty liitteessä 1.

2.3.4 Pirttiranta Oy

Kiinteistöyhtiö Pirttiranta Oy sijaitsee Vantaan luoteisosassa. Alueen sisäinen vesihuoltoverkosto on rakennettu, runkoverkostot ovat valmiit ja osakkaat rakentavat omia tonttiliityntöjään. Pirttiranta Oy hankkii vetensä HSY:n vesijohtoverkostosta ja johtaa jätevetensä HSY:n viemäriverkostoon.

Kiinteistöyhtiöllä on 56 osakasta. Alue on merkitty yleiskaavassa loma-asuntoalueeksi, joka on varattu yksiasuntoisille loma-asunnoille ja ryhmäpuutarhoille. Noin 30 asuntoa on ympärivuotisessa käytössä (arviolta vajaan 50 asukasta) ja loput ovat loma-asuntoja.

Pirttiranta Oy:lle ei ole hyväksytty toiminta-aluetta, joten se ei ole vesihuoltolain tarkoittama vesihuoltolaitos. Vesihuoltolain perusteella toiminta-alueen hyväksyminen ei ole tarpeen. Pirttiranta Oy:n toimintaan ei sovelleta talousvesiasetusta.

Pirttiranta Oy:n sijainti on esitetty liitekartoilla ja tarkemmat tiedot liitteessä 1.

2.4 TEOLLISUUDEN VEDENOTTAMOT JA JÄTEVEDENPUHDISTAMOT

HSY:n toiminta-alueella Vantaalla on muutama teollisuuslaitos, jotka käyttävät omia vedenottamoitaan. Niistä suurin on Fazer Makeiset Oy, jolla on käytössä kaksi pohjavedenottamoita. Fazer Makeiset Oy on liittynyt HSY:n vesi- ja viemäriverkkoon ja ottaa talousvettä HSY:n verkostosta häiriötilanteissa ja prosessin lisävedeksi. Vedenkulutus oli vuosina 2012 - 2015 noin 570 m³/d, josta oman vedenottamon vettä oli noin 500 m³/d.

Toiseksi suurin yksityinen vedenottamo on Valio Oy Vantaan tehtaalla (kulutus n. 270 m³/d). Valio Oy:llä on liittymä HSY:n vesi- ja viemäriverkkoon. Pohjavettä käytetään talous- ja prosessivetenä.

Oy KWH Freeze Ab:n vedenottamolla on kolme porakaivoa. Vedenkulutus on noin 30 m³/d. KWH Freeze Oy:llä on myös kaksi jätevedenpuhdistamoita, joiden asukasvastineluvut (AVL) ovat 70 ja 95. KWH-Freeze Oy on HSY:n toiminta-alueella, ja yrityksellä on vesihuoltolain mukainen vapautuspäätös vesijohtoon ja viemäriin liittymisestä.

Toiminta-alueella on myös muita vedenottamoita, mutta ne eivät ole aktiivisessa käytössä. Vedenottamoiden ja jätevedenpuhdistamoiden sijaintitiedot on esitetty liitteissä 6 ja 7 ja tarkemmat tiedot liitteessä 1.

2.5 VESIHUOLTO TOIMINTA-ALUEIDEN ULKOPUOLELLA

2.5.1 Lainsäädäntö ja määräykset

Vesihuoltolaitoksella ei vesihuoltolain mukaan ole velvoitteita toiminta-alueensa ulkopuolisten alueiden vesihuollosta huolehtimiseen ja palveluiden toimittamiseen. Kiinteistön vesihuolto järjestetään toiminta-alueiden ulkopuolella kiinteistökohtaisesti. Vesihuollon toteuttamisesta vastaa

kiinteistön omistaja tai haltija. Vesihuoltolaitos voi tarjota vesihuollon palveluita myös toiminta-alueen ulkopuolella.

Vesihuoltolaitosten toiminta-alueiden ulkopuolisilla alueilla noudatetaan maaliskuussa 2011 voimaan astunutta uudistettua asetusta talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla (209/2011) sekä Vantaan kaupungin ympäristönsuojelumääräyksiä (1.3.2013). Ns. jätevesiasetuksen päämääränä on ehkäistä ympäristön pilaantumista ja sen siirtymäaika päättyy vuoden 2018 maaliskuussa, jonka jälkeen kiinteistöjen jätevedenkäsittelyn tulee täyttää asetuksessa mainitut normit. Vantaan kaupungin ympäristönsuojelumääräykset täydentävät valtioneuvoston asetusta. Ympäristönsuojelulain jätevedenkäsittelyä koskevia määräyksiä ja jätevesiasetusta ollaan parhaillaan uudistamassa, ja muutokset tulevat voimaan mahdollisesti vuoden 2017 alusta.

2.5.2 Tilanne Vantaalla

Keskitetyn vesi- ja viemäriverkoston ulkopuolella asuu arviolta 5000 ihmistä. Pääosin toiminta-alueiden ulkopuoliset alueet ovat taajama- ja haja-asutusalueita, joissa ei ole vahvistettua asemakaavaa. Vantaan haja-asutusalueiden vedenhankinta ja jätevedenkäsittely perustuvat pääosin kiinteistökohtaisiin käsittelyratkaisuihin.

Haja-asutusalueilla tehdyissä selvityksissä on tullut esille ongelmia kaivojen vedenlaadussa ja riittävytydessä. Muun muassa Kuutamotiellä ja Tähtitiellä Kiilan alueella on ollut veden riittävyysongelmia ja mahdollisesti ympäristön toiminnoista johtuvia muita ongelmia. Tarkempia tietoja alueista, joilla on todettu ongelmia kiinteistökohtaisen vesihuollon järjestämisessä, on esitetty liitteissä 6 ja 7.

Vesihuollon toiminta-alueen ulkopuolella on Vantaalla noin 50 hevostallia (joista 10 kpl yli 10 hevosien talleja) sekä yksi maidontuotantotila. Tarkemmat tiedot alueista on esitetty liitteessä 1. Eläintilojen osalta ei ole tiedossa erityisiä vedenhankintaa tai jätevesiä koskevia ongelmia.

2.5.3 Toiminta-alueen ulkopuoliset vedenottamot ja jätevedenpuhdistamot

Toiminta-alueiden ulkopuolisten vedenottamoiden ja jätevedenpuhdistamoiden sijainnit on esitetty liitteissä 6 ja 7 ja tarkemmat tiedot liitteessä 1.

Toiminta-alueen ulkopuolella Västersundomin koululla Länsisalmessa (noin 60 oppilasta) on oma vedenottamo ja -käsittelylaitos. Vesi sisältää radonia ja fluoria, joita poistetaan vedenkäsittelyllä.

Vantaalla on kaksi suurehkoa HSY:n toiminta-alueen ulkopuolista jätevedenpuhdistamoa: Keimola Golf Club Oy (AVL 90) ja Semaster Oy (SE Mäkinen Logistics Oy) (AVL 90). SE Mäkinen Logistics Oy liittyy vesijohto- ja viemäriverkostoon lähitulevaisuudessa.

3 YLIKUNNALLINEN YHTEISTYÖ

3.1 SEUDULLINEN VESIHUOLLON KEHITTÄMINEN

Vantaan vesihuollon kehittämissuunnitelma laadittiin samanaikaisesti HSY:n muiden jäsenkuntien (Espoo, Helsinki ja Kauniainen) kehittämissuunnitelmien kanssa. Samalla laadittiin kaupunkien ja HSY:n yhteistyönä HSY:n alueen vesihuollon kehittämissuunnitelma, joka varmistaa jäsenkuntien tasapuolisen kohtelun ja kattaa vesihuoltopalvelut jokaisen HSY:n jäsenkunnan alueella.

HSY:n alueen kehittämissuunnitelmien laatimisen jälkeen HSY laatii laajemman kehittämisselvityksen, jossa perehdytään HSY:n alueen naapurikuntien vesihuollon kehittämistarpeisiin ja kehittämiseen. Tavoitteena on selvittää naapurikuntien vesihuollon kehittämisen liityntäpinnat HSY:n toimintaan ja kartoittaa mahdollisia yhteistyötarpeita.

Vesihuollon kehittämissuunnitelman kytkeytyminen HSY:n perussopimuksen mukaiseen investointien ohjelmoinnin suunnittelujärjestelmään on kuvattu kappaleessa 3.3.

3.2 VERKOSTOYHTEYDET NAAPURIKUNTIIN

Vantaalla käytettävä talousvesi johdetaan pääasiassa Helsingistä Pitkäkosken vesilaitokselta, jossa käsitellään Pääkaupunkiseudun Vesi Oy:n hankkimaa ja toimittamaa raakavettä Päijänteestä. Pääkaupunkiseudun Vesi Oy toimittaa raakavettä myös muiden sen osakkaana olevien kuntien ja vesihuoltolaitosten käyttöön. Sen osakkaana ovat Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä (Helsinki, Espoo, Vantaa, Kauniainen), Hyvinkää, Kirkkonummi ja Tuusulan Seudun vesilaitoskuntayhtymä, johon kuuluvat Järvenpää, Kerava, Tuusula ja Sipoo. Ajoittain vettä käyttää myös Porvoo. Nurmijärvi ei ole aloittanut veden käyttöä.

Vantaalle johdetaan talousvettä myös HSY:n Kuninkaanlähteen vedenottamolta, joka sijaitsee Tuusulan kunnan alueella. HSY on varautunut sopimuksin ja johtoyhteyksin erityistilanteiden vesihuollon järjestämiseen Vantaalla yhdessä Espoon, Helsingin ja Keravan kaupunkien, Tuusulan vesihuoltoliikelaitoksen sekä Tuusulan seudun vesilaitoskuntayhtymän (TSV) kanssa.

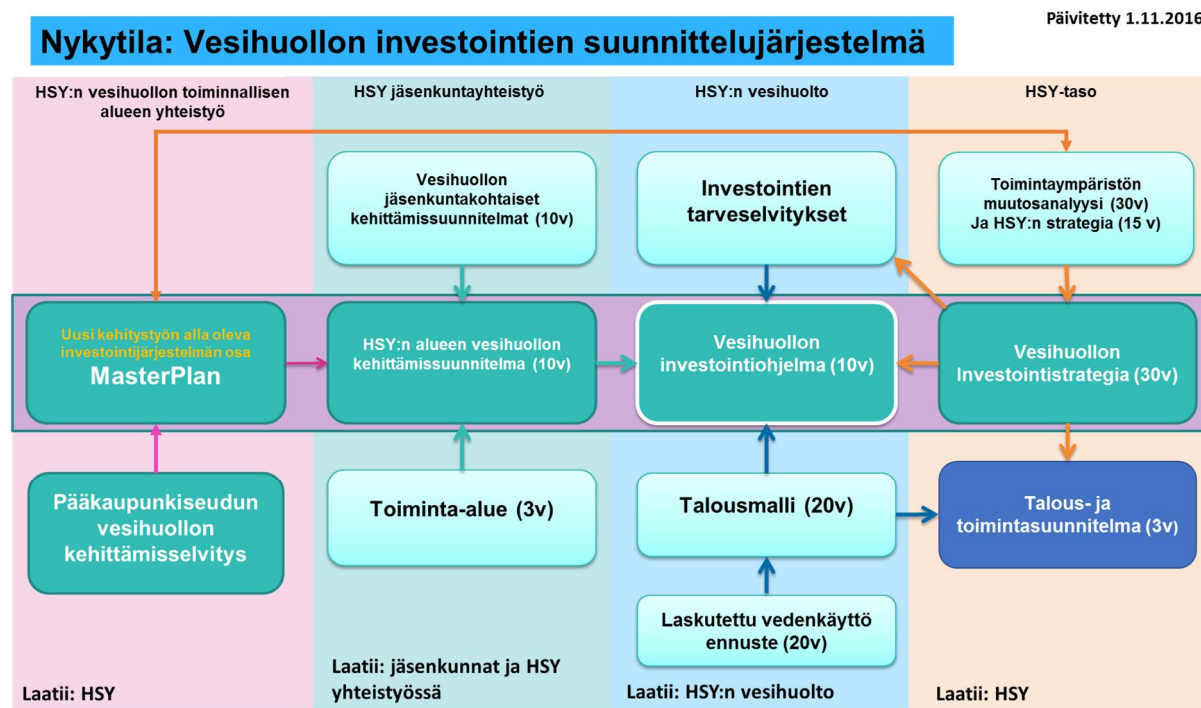
Vantaan itäosan jätevedet käsitellään Helsingissä sijaitsevalla Viikinmäen jätevedenpuhdistamolla. Jätevedet johdetaan Viikinmäen puhdistamolle Keski-Uudenmaan vesiensuojelun liikelaitoskuntayhtymän (KUVES) viemäritunnelissa. Viemäritunneliin johdetaan jätevesiä myös Mäntsälästä, Tuusulasta, Keravalta ja Helsingistä. Viemäritunnelin häiriötilanteita varten on olemassa maanpäällinen runkoviemäriyhteys Vantaan kautta Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle.

Vantaan länsiosan jätevedet johdetaan Espoon viemäriverkostoon ja edelleen käsiteltäväksi Suomenojan jätevedenpuhdistamolle.

Linnaisten kaupunginosan vesihuolto on järjestetty Espoon verkostoista. Syväojan alueen vesihuolto on puolestaan järjestetty Nurmijärven Veden verkostojen kautta. Kunnan rajalla sijaitsevien kiinteistöjen vesihuollon järjestämiseksi on aiemmin tehty sopimuksia Helsingin, Espoon ja Vantaan kaupunkien välillä, mutta nykyisin kaikki verkostot ovat HSY:n. Sipoon Myyraksen ja Peltotien alueen vesihuolto on järjestetty Vantaalta, kuten myös Tuusulan Kelatien ja Vähä-Muorin alueiden vesihuolto sekä Maantiekylän ja Myllykylän viemäröinti.

3.3 HSY:N VESIHUOLLON KEHITTÄMISEN JA INVESTOINTIEN TOTEUTUKSEN SUUNNITTELUJÄRJESTELMÄ

Tässä työssä ei arvioida tarkemmin laitosten tai verkostojen kapasiteetin riittävyyttä tai muita vesihuoltoteknisiä asioita. Ne asiat käydään tarkemmin läpi HSY:n suunnittelujärjestelmän mukaisissa suunnitelmissa. Vesihuollon investointien suunnittelujärjestelmä on kuvattu HSY:n perustamissopimuksessa ja se perustuu kuvan 3.1 mukaisesti vesihuollon kehittämissuunnitelmien, vesihuollon investointistrategian ja vesihuollon investointisuunnitelman väliseen vuorovaikutukseen.



Kuva 3.1. HSY:n vesihuollon investointien suunnittelujärjestelmä

MasterPlan on HSY:ssä kehitteillä oleva maantieteellisesti HSY:n aluetta laajempi pitkän tähtäimen skenaario- ja tulevaisuusanalyysi.

Pääkaupunkiseudun vesihuollon kehittämisselvitys laaditaan ensimmäistä kertaa kevään 2017 aikana vesihuollon kehittämissuunnitelmatyön jälkeen. Selvityksessä koostetaan HSY:n alueen naapurikuntien vesihuollon kehittämisnäkyviä perustuen vesihuollon kehittämissuunnitelmiin ja naapurikuntien haastatteluihin.

Vesihuollon kuntakohtainen kehittämissuunnitelma kuvaa jäsenkunnan alueen kehittymistä ja siten vesihuollon laajennus- ja kehittämistarvetta. Lisäksi vesihuollon kehittämissuunnitelmat ohjaavat vesihuollon toteuttamista harvaanasutuilla alueilla, perustuen vesihuoltolain mukaisesti laajan ihmisjoukon veden tarpeeseen sekä ympäristö- ja terveysriskien hallintaan. Vesihuollon kehittämissuunnitelmien tarkastelujakso on kymmenen (10) vuotta ja päivitysväli neljä (4) vuotta.

HSY:n alueen vesihuollon kehittämissuunnitelma laaditaan samanaikaisesti vesihuollon kuntakohtaisten kehittämissuunnitelmien kanssa. HSY:n alueen vesihuollon kehittämissuunnitelman roolina on varmistaa jäsenkuntien tasapuolinen ja oikeudenmukainen kohtelu vesihuoltoyhteistyössä. Kehittämissuunnitelmassa jäsenkunnat sopivat kriteerit asemakaava-

alueiden ulkopuolisten alueiden liittämiselle HSY:n vesihuoltoon. Vesihuollon kehittämissuunnitelman tarkastelujakso on kymmenen (10) vuotta ja päivitysväli neljä (4) vuotta.

Vesihuollon toiminta-alueen tulee vesihuoltolain mukaan kattaa alueet, joilla kiinteistöjen liittäminen vesihuoltolaitoksen vesijohtoon tai jätevesiviemäriin on tarpeen toteutuneen tai suunnitellun yhdyskuntakehityksen vuoksi. HSY:n alueen toiminta-alueen tarkastelujaksoksi on sovittu KT-sopimuksessa (HSY:n ja sen jäsenkuntien välinen sopimus kuntatekniikan yhteistyöstä) kolme (3) vuotta ja päivitysväliksi yksi (1) vuosi.

Investointien tarveselvitykset ovat HSY:n asiantuntija-analyysejä vesihuollon investointihanketarpeista. Tarveselvitysten tarkastelujakso on vähintään kymmenen (10) vuotta ja päivitysväli vähintään kaksi (2) vuotta.

Talousmalli on työkalu kulujen, investointien ja tariffien välisen vuorovaikutuksen tarkasteluun. Talousmallilla sovitetaan vesihuoltolaitoksen taloudelliset edellytykset investointitarpeisiin. Talousmalli huomioi vesihuoltolaitoksen taloudellisen tilan sekä tulo- ja menovirrat. HSY:llä talousmallin tarkastelujakso on 20 vuotta ja malli päivitetään investointiohjelman valmistelun yhteydessä eli yleensä kahden vuoden välein.

Laskutetun veden ennuste laaditaan talousmallin lähtötiedoksi. Ennusteen tarkastelujakso on 20 vuotta.

Toimintaympäristön muutosanalyysi laaditaan HSY:n strategiatyön yhteydessä. Muutosanalyysissä kartoitetaan ja arvioidaan toimintaan vaikuttavia muutosilmiöitä ja -tekijöitä.

Vesihuollon investointistrategiassa määritetään vesihuoltoinvestointien painopistealueet ja ns. toiminnalliset kärjet. Painopistealueita pyritään toteuttamaan, kun investointitarpeista tehdään valintoja investointiohjelmaan. Investointistrategian tarkastelujakso on 30 vuotta ja päivitysväli on neljä vuotta.

Investointiohjelma on kymmenen (10) vuoden investointisuunnitelma. Investointiohjelman valmistelun lähtökohtina ovat investointistrategia, investointitarveselvitykset ja talousmallitarkastelut. Investointiohjelman tarkastelujakso on kymmenen (10) vuotta ja päivitysväli kaksi (2) vuotta.

Toiminta- ja taloussuunnitelma (TTS) on talousarvioon liittyvä lyhyen aikavälin (kolme vuotta) investointisuunnitelma. TTS-suunnitelma laaditaan vuosittain.

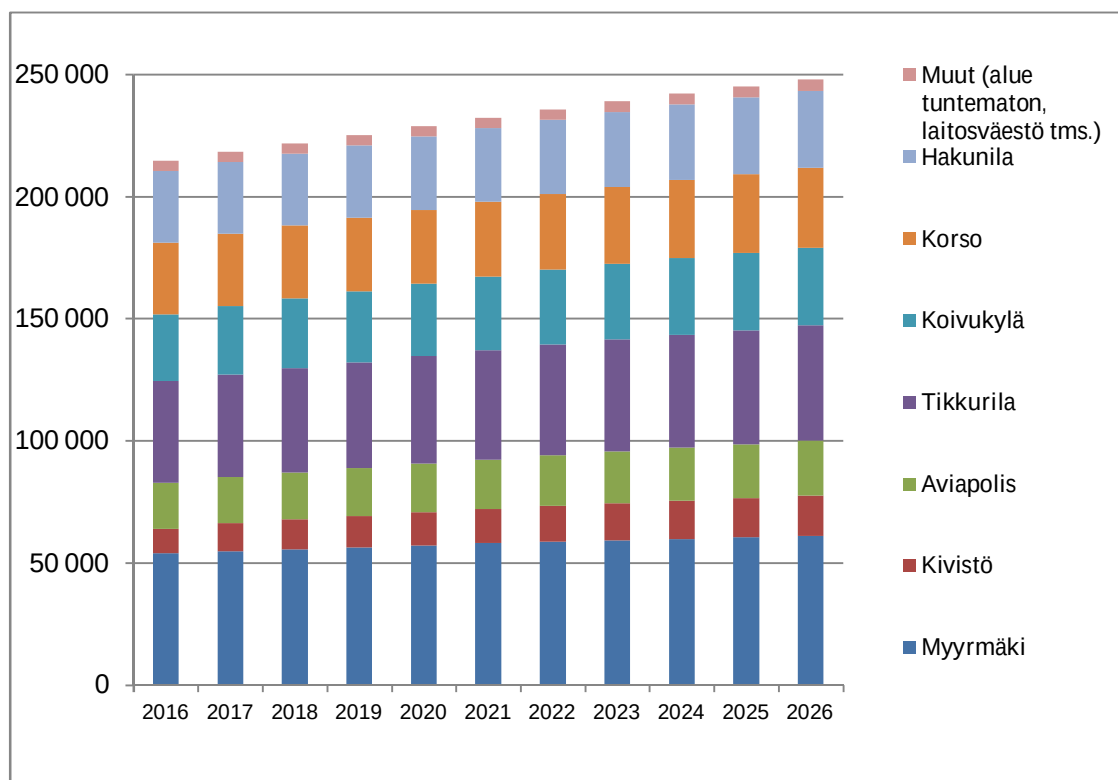
4 YHDYSKUNTARAKENTEEN KEHITYSNÄKYMÄT

4.1 VÄESTÖENNUSTEET

Vantaan väkiluvun arvioidaan kohoavan lähes 220 000 asukkaaseen vuonna 2017 ja noin 248 000 asukkaaseen vuonna 2026 (Taulukko 4.1, Kuva 4.1). Vantaan väestöennusteen laadinnassa on arvioitu tulevien kymmenen vuoden rakentamisen määrää kaupungin eri osa-alueilla alueiden kaavoitustilanteen ja rakentamismahdollisuuksien perusteella. Keskimäärin arvioitu vuotuinen asukasmäärän lisäys on noin 2 800 henkilöä.

Taulukko 4.1 Vantaan väestöennuste 2016-2026

Suuralue	Väestö 2016	Väestö 2026	Muutos
Myyrmäki	53 902	60 917	7 015
Kivistö	10 074	16 664	6 590
Aviapolis	18 829	22 546	3 717
Tikkurila	41 530	47 128	5 598
Koivukylä	27 272	31 787	4 515
Korso	29 573	32 707	3 134
Hakunila	29 311	31 565	2 254
Muut (alue tuntematon, laitosväestö tms.)	4 114	4 489	375
Yhteensä	214 605	247 802	33 197



Kuva 4.1. Väestöennuste suuralueittain (Vantaan väestöennuste 2016)

Absoluuttinen väkiluvun kasvu on suurinta Myyrmäen, Kivistön ja Tikkurilan alueilla. Suhteellisesti tarkasteltuna ennustettu väestön määrän kasvu on suurinta Kivistössä ja Aviapoliksen suuralueella. Suhteellisesti pienin väkiluvun kasvu on Hakunilan ja Myyrmäen suuralueilla.

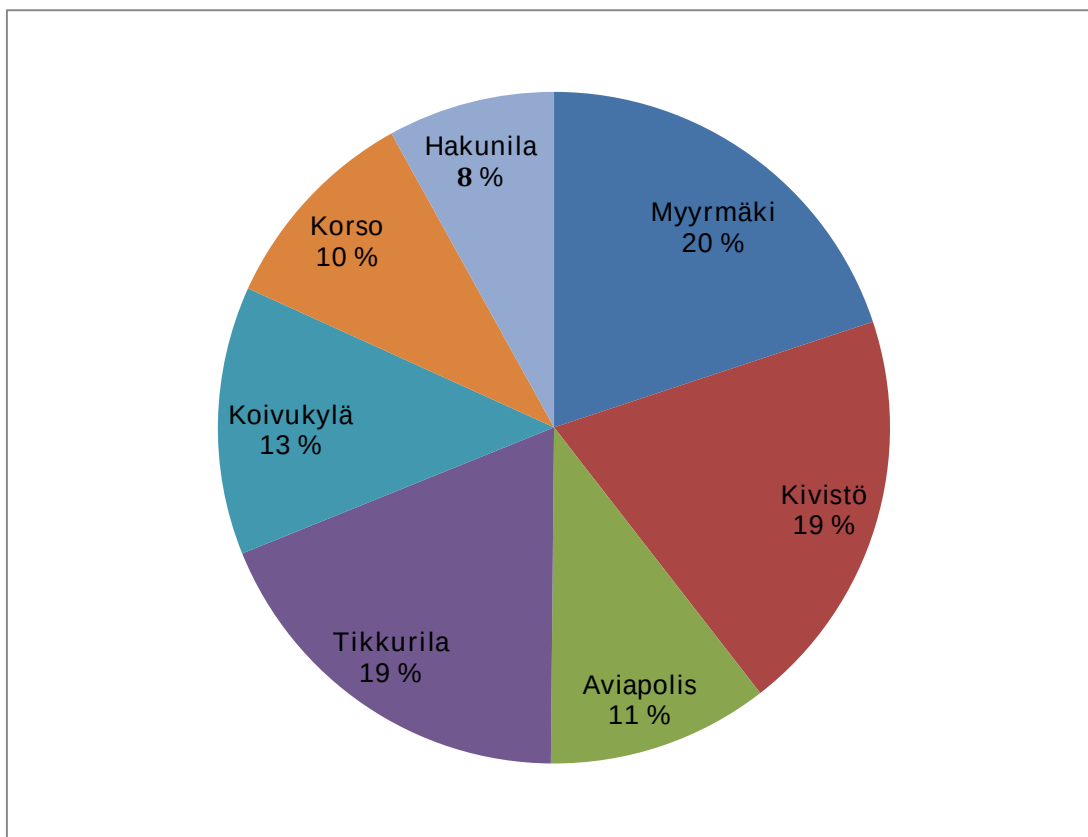
4.2 MAANKÄYTÖN KEHITTYMINEN

Vantaalla maankäytön suunnittelun päätavoitteena on yhdyskuntarakenteen eheyttäminen. Kaupunkia kehitetään monikeskuksisena, hyviin joukkoliikenneyhteyksiin tukeutuvana keskusten verkostona. Kaupunkirakennetta tiivistetään täydentämällä olemassa olevia alueita etenkin Myyrmäen ja Tikkurilan suuralueilla. Koivukylän ja Korson alueilla tapahtuu maltillista

yhdyskuntarakenteen laajenemista. Kivistön suuralue laajenee merkittävästi tulevan 10 vuoden aikana.

Voimassa olevan yleiskaavan ajantasaisuuden arviointi on parhaillaan käynnissä. Seuraava kokonaisyleiskaava käynnistyy vuonna 2017 ja siinä tullaan arvioimaan mm. Luoteis-Vantaan maankäyttöä. Nykyisessä yleiskaavassa alue on määritelty pääosin maatalousalueeksi, jonne sijoittuu muutamia kyliä. Kylien täydentyminen on hidasta, eikä niihin ole yleiskaavassa osoitettu merkittävää täydennysrakentamista. Todennäköisesti alue säilyy tulevassakin yleiskaavassa väljänä, koska uusia kaupunginosia ja kasvusuuntia ei ole tarkoitus vielä lähivuosikymmeninä avata.

Östersundomin yhteinen yleiskaava mahdollistaa uuden metroon tukeutuvan itäisen kasvusuunnan, jonka rakentaminen alkanee aikaisintaan 2030-luvulla.



Kuva 4.2. Suuralueiden prosentuaalinen osuus ennustetusta asuntorakentamisesta Vantaalla vuosina 2016-2025. (Lähde: Vantaan väestöennuste 2016)

Liitekartassa 2 on esitetty tulevat asuntorakentamisen kohdealueet kaupunginosittain (tilastoalueittain) vuosille 2016-2025. Arviot perustuvat valtion ja Helsingin seudun kuntien välisen maankäytön, asumisen ja liikenteen aiesopimuksen 2016-2019 tietoihin.

5 VESIHUOLLON KEHITTÄMINEN TOIMINTA-ALUEILLA JA MUILLA VERKOSTOALUEILLA

5.1 RAKENTAMISOHJELMAT

HSY:n perussopimuksen mukaan HSY on velvollinen kustannuksellaan suunnittelemaan ja rakentamaan vesihuoltoverkostoa kunkin jäsenkunnan asemakaava-alueelle jäsenkunnan päättämässä aikataulussa ja laajuudessa. Asemakaava-alueiden ulkopuolella vesihuoltoverkostojen rakentamisen aikataulu ja laajuus määräytyy kuntakohtaisen vesihuollon kehittämissuunnitelman perusteella.

Vantaan kaupunki laatii vuosittain kunnallistekniikan rakentamisohjelman mm. katu-, vesihuolto- ja ympäristökohteista. Katu- ja vesihuoltotyöt toteutetaan yhteisprojekteina HSY:n kanssa. Kaupunki suunnitteluttaa ja rakennuttaa vesihuoltoverkostojen lisäksi mm. pumppaamoita.

Kaupunki laatii vuosittain taloussuunnitelman neljäksi vuodeksi sekä kunnallistekniikan investointiohjelman kymmenvuotiskaudeksi. Investointiohjelmasta ilmenee suunniteltujen investointien taso, toteutettavat kohteet ratkaistaan vuosittaisissa rakentamisohjelmissa.

HSY rakentaa uutta vesihuollon runkoverkostoa ja saneeraa olemassa olevaa verkostoa oman ohjelmansa mukaisesti. Runkoverkostojen rakentaminen ja saneeraukset pyritään sovittamaan yhteen kaupungin kuntatekniikan keskuksen ja HSY:n kesken, jotta saataisiin kustannussäästöä ja toimenpiteistä aiheutuva häiriö olisi mahdollisimman vähäinen.

5.2 VERKOSTON LAAJENTUMINEN UUSILLE KAAVA-ALUEILLE

Vantaalla tulevan kymmenen vuoden aikana huomattava osa asuntorakentamisesta kohdentuu vanhojen asuinalueiden täydentämiseen yhdyskuntarakennetta eheyttämällä. Uusien asemakaava-alueiden toteuttamisen edellyttämä kunnallistekniikka pyritään suunnittelemaan ja rakentamaan asemakaavatyön yhteydessä sovittavassa aikataulussa.

5.3 MUUT VERKOSTOHANKKEET

Seuraavassa on esitetty HSY:n investointiohjelmassa olevat merkittävimmät verkostohankkeet, joilla vastataan yhdyskuntarakenteen kehitykseen ja parannetaan Vantaan vesihuollon toimintavarmuutta ja jotka siten ovat oleellinen osa Vantaan vesihuollon kehittämistä.

Vedenjakelu

HSY:n vesihuollon investointiohjelman kaudelle 2017-2026 tavoitteena on parantaa ja ylläpitää vedenjakelun toimintavarmuutta. Tähän tavoitteeseen pyritään Vantaalla eri painepiireissä seuraavilla investointisuunnitelmilla

- Myyrmäen painepiiri: Myyrmäen ja Kaivokselan paineenkorotusasemien saneeraaminen ja uusi yhteys Ilmalan painepiiristä Myyrmäen painepiiriin lisäävät vedenjakelun varmuutta. Myyrmäen alueen kasvusta johtuen riittävän verkostokapasiteetin turvaamiseksi rakennetaan uutta runkolinjaa.
- Korson painepiiri: Toimintavarmuuden parantamiseksi runkolinjahankkeet Koivukylän paineenkorotusasemalta Korson vesitornille ja Hiekkaharjun vesitornilta Koivukylän paineen-

korotusasemalle, Koivukylän paineenkorotusaseman uusimisen ja Kuninkaanlähteen pohjavedenottamon perusteellisen uudistamisen investoinnit varmistavat Korson painepiiriin alueella riittävää kapasiteettiä.

- Hakunilan painepiiri: Vedenjakelun varmistamiseksi suunnittelukaudelle on kaksi päävesijohtojen saneeraushanketta ja Hakunilan vedenjakelun reitin kahdentaminen.
- Tikkurilan painepiiri: Riittävän kapasiteetin varmistamiseksi rakennetaan korvausinvestointina nykyisen Hiekkaharjun vesitornin lähistölle uusi Hiekkaharjun vesitorni. Painepiirin vedenjakelun varmistamiseen tähtääviä uusinvestointeja suunnittelukaudella ovat linjat Vanhakaupunki-Ala-Tikkurilan paineenkorotusasema sekä Pitkäkoski-Tikkurila, joka sisältää myös uuden linjan rakentamista Tikkurilan painepiirissä.

Voimakkaasti kasvavan Kivistön (ent. Keimolan) painepiirin vedenjakelun varmuutta tulee parantaa, sillä Kivistöön, Keimolaan, Myllymäkeen, Lapinkylään, Seutulaan, Riipilään, Viinikkalaan ja Kiilaan vettä johtaa vain yksi runkolinja.

Vantaan vedenjakeluverkoston kapasiteetti on pääosin riittävä tarkastelujaksolla. Myyrmäen painepiirissä vesitornin pohjoispuolella kapasiteetti alkaa olla riittämätön tarkastelujakson lopussa. Lentokentän alueelle tuleva oma painepiiri paineenkorotuksineen varmistaa alueelle riittävät verkostopaineet.

Merkittävimmät kehittämistarpeet Vantaan verkostossa liittyvät vedenjakelun varmuuteen. Uusi runkolinja Pitkäkosken vesilaitokselta Tikkurilan vesitornille tarvitaan vedenjakelun varmistamiseksi. Lisäksi tarvitaan uusi rinnakkainen vesijohtoyhteys Tikkurilan painepiiristä Korson painepiiriin. Myös Keimolan painepiiri (Kivistö) on nykyisin yhden paineenkorotusaseman varassa.

Jätevesiviemäröinti

Vantaan tiivistyvän ja kasvavan väestön tarpeisiin tehdään investointikaudella 2017-2026 riittävän kapasiteetin varmistamiseksi jätevesiviemäröinnin investointeja. Jätevesimäärät kasvavat erityisesti Vantaan koillisissa kaupunginosissa. Kivistön alueen rakentumisen kapasiteettitarpeisiin toteutetaan Kivistön runkoviemäri ja Miekkatien pumppaamon painelinja. Jokivari-Matari-Mikkola -alueella rakennetaan uusi runkoviemäri ja pumppaamo vastaamaan alueen asukasmäärän tarpeita ja varmistamaan viemäröinnin toimintavarmuutta. Vantaan väestökasvu edellyttää edellä mainittujen investointien lisäksi alueverkostojen uusille alueille ja uusien pumppaamojen.

Kriisi- ja poikkeustilanteet

HSY on laatinut vesihuoltolain (681/2014) 15 a §:ssä tarkoitetun suunnitelman vesihuollon häiriötilanteisiin varautumisesta. Vesihuoltolaitoksen varautumisen tavoitteena on tehtävien mahdollisimman häiriötön hoitaminen kaikissa tilanteissa. Varautumissuunnitelmassa keskitytään normaaliolojen häiriötilanteiden hallintaan ja ennaltaehkäisyyn. HSY pitää laatimansa suunnitelman ajan tasalla ja ryhtyy suunnitelman perusteella tarvittaviin toimenpiteisiin.

Häiriötilanteisiin varautumiseen ja varautumissuunnitelman laadinnassa on hyödynnetty WSP-, SSP-riskienhallintatyökaluja (Water Safety Plan, Sanitation Safety Plan). Lisäksi varautumissuunnitelmassa kuvataan varautumisen nykytila ja varautumisen kehittämisen toimenpiteet tulevana vuosina.

Kriisi- ja poikkeustilanteiden vedenhankinta- ja valmiussuunnitelmat sekä sammutusvesisuunnitelmat laaditaan erikseen. Kriisi- ja poikkeustilanteiden vedenhankinta on kuvattu HSY:n valmiussuunnitelmassa. Alueen pelastuslaitokset laativat sammutusvesisuunnitelmat yhteistyössä HSY:n ja kaupunkien kanssa.

5.4 VESIOSUUSKUNNAT, -YHTIÖT JA -YHTYMÄT

HSY on selvittänyt vuonna 2014 alueen vesiosuuskuntien, -yhtiöiden ja -yhtymienteknistaloudellista nykytilaa, kehittämistarpeita ja investointitarpeita. Vuoden 2016 aikana laadittiin vesiosuuskuntia koskeva toimenpideohjelma, jonka HSY:n hallitus on hyväksynyt. Tarkemmat tiedot toimenpideohjelmasta ja sen taustasta ovat liitteessä 8.

5.4.1 Vantaan yleisiä linjauksia vesiosuuskunnille

Vantaan kaupunki suhtautuu myönteisesti uusien vesiosuuskuntien perustamiseen alueille, joissa on tarve keskitetylle vesihuollolle. Vantaan kaupunki tarjoaa perustettaville vesiosuuskunnille periaateratkaisuihin liittyvää neuvontaa, suunnittelu- ja asiantuntija-apua, mutta hankkeiden varsinainen suunnittelu ja mahdollinen toteutus ovat lähtökohtaisesti kiinteistöjen vastuulla.

5.4.2 HSY:n yleisiä linjauksia vesiosuuskuntien, -yhtiöiden ja -yhtymien yhteistyölle

Vantaan alueen vesiosuuskunnista, -yhtiöistä ja -yhtymistä Pirttiranta Oy, Kesäkylä-Koivikko ja Leppäkorven vesiosuuskunta ovat HSY:n asiakkaita. Länsi-Keimolan vesiosuuskunta toimii itsenäisenä. Yhteistyön tiivistämisen suhteen HSY noudattaa seuraavia yleisiä linjauksia:

1. HSY on valmis neuvottelemaan lisääntyvästä ja tiivistyvästä yhteistyöstä HSY:n jäsenkuntien alueella toimivien vesiosuuskuntien, -yhtiöiden ja -yhtymien kanssa.
2. HSY on valmis tarjoamaan HSY:n hinnastojen mukaista palvelua hinnaston mukaisin ehdoin HSY:n jäsenkuntien alueella toimiville vesiosuuskunnille, -yhtiöille ja -yhtymille.
3. HSY on valmis laajentamaan mahdollisuuksien mukaan HSY:n ja sen yhteistyökumppaneiden välisiä sopimuksia niin, että HSY:n jäsenkuntien alueella toimivat vesiosuuskunnat, -yhtiöt ja -yhtymät voivat niin halutessaan käyttää näiden toimittajien tuotteita ja palveluja em. sopimusten puitteissa haluamallaan tavalla.
4. Mahdollinen tiiviimpi yhteistyö HSY:n ja sen jäsenkuntien alueella toimivien vesiosuuskuntien, -yhtiöiden ja -yhtymien kesken sovitaan aina tapauskohtaisesti liitteessä 8 kuvattuja periaatteita noudattaen.
5. Mahdollinen vesiosuuskunnan, -yhtiön tai -yhtymän liittyminen osaksi HSY:tä etenee aina liitteessä 8 kuvattuja periaatteita noudattaen.

6 VESIHUOLLON KEHITTÄMINEN TOIMINTA-ALUEIDEN JA MUIDEN VERKOSTOALUEIDEN ULKOPUOLELLA

6.1 KEHITTÄMISALUEIDEN TUNNISTAMINEN, PISTEYTYS JA PRIORISOINTI

Keskitettyjen vesihuoltoverkostojen laajentamistarpeiden selvittämiseksi nykyisten toiminta-alueiden ja muiden verkostoalueiden ulkopuolelta pyrittiin tunnistamaan kohteet, joilla on vesihuoltolain 6 ja 7 §:n tarkoittama vesihuollon tarve. Vesihuollon tarve voi perustua suurehkon asukasjoukon tarpeeseen tai terveyden- tai ympäristönsuojelullisiin syihin.

Alueet tunnistettiin ja niiden vesihuollon tarpeen suuruus arvioitiin olemassa olevien tietojen perusteella paikkatietanalyysiä käyttäen. Alueiden tunnistamisessa käytettiin esimerkiksi Maanmittauslaitoksen maastotietokannan rakennus- ja väestötietoja sekä kaupungin tietoja alueista, joilla on jo todettu tai arvioidaan olevan ongelmia vedenhankinnassa tai jätevesistä aiheutuvia ympäristöhaittoja. Liitteessä 1 esitetyt ”Alueet, joissa on tiedossa vesihuollon tarve” on otettu mukaan analyysiin. Alueet, joilla asukas- ja rakennustiheyden tai kaupungin tietojen perusteella voi olla tarve keskitetylle vesihuollolle, on esitetty liitteessä 5.

Liitteessä 5 esitettyjen alueiden vesihuollon tarve priorisoitiin pisteyttämällä alueet asukasjoukon tai käyttäjämäärän sekä terveyden- ja ympäristönsuojelullisten syiden perusteella. Pisteytyksen tuloksia painottamalla laskettiin kullekin alueelle priorisointiarvo. Pisteytyksessä käytettiin rakennus- ja väestötietoja, pohjavesi- ja luonnonsuojelualueiden sijaintitietoja sekä kaupunkien tietoja suurista vedenkuluttajista ja kiinteistökohtaiseen talousveden hankintaan liittyvistä ongelmista. Alueiden tunnistamisen periaatteet ja niiden vesihuollon tarpeen laskentaperusteet on esitetty tarkemmin liitteessä 4.

Taulukossa 6.1. on esitetty pisteytyksen perusteella yli 0,5 priorisointiarvon saaneet kohteet sekä niiden ominaisuudet. Maksimi priorisointiarvolle on 1,4.

Taulukko 6.1. Korkeimman priorisointiarvon saaneet alueet.

Alue	Arvioitu vedenkulutus [m ³ /d]	Vakituksia asukkaita	Ympäristönsuojelulliset syyt	Terveyden-suojelulliset syyt	Priorisointiarvo
Vestra	42	278	Sijaitsee pohjavesialueella, rajautuu vesistöön, alueella luonnonsuojelualue	-	1,10
Kiila	21	140	Rajautuu vesistöön	Ongelmia veden riittävydessä ja veden laatu vaarantunut	1,01
Laurintie/Vanha Porvoontie	14	90	Alueella luonnonsuojelualue, rajautuu vesistöön	Ongelmia veden laadussa	0,96
Katriina	12	82	Alueella luonnonsuojelualue, rajautuu vesistöön	Ongelmia veden laadussa	0,93
Riipilä	27	182	Alueella luonnonsuojelualue	-	0,88
Bisajärventie	10	66	Rajautuu vesistöön, alueella luonnonsuojelualue	Ongelmia veden riittävydessä ja laadussa	0,87
Nygårds	14*	74	Alue rajautuu vesistöön ja alueella luonnonsuojelualue	-	0,68
Reuna	19	126	Alueella luonnonsuojelualue	-	0,66
Vestrantie	10	64	Rajautuu vesistöön, alueella luonnonsuojelualue	-	0,56

* Alueella sijaitseva tilausravintola on otettu huomioon vedenkulutusarviossa

Kaupungin käytettävissä olevien tietojen perusteella keskitetyn vesihuollon tarpeen omaavista alueista Rosenlund, Marieberg sekä Kalkkiuunintie eivät saaneet tarkastelussa korkeaa priorisointiarvoa, sillä alueiden asukasmäärät ovat pieniä. Rosenlundin alueen asemakaavoituksesta on keskusteltu, mutta asemakaava ei ole vireillä.

6.2 VERTAILUKUSTANNUKSET

Taulukossa 6.1. esitetyille kohteille on arvioitu verkostopituudet. Niiden perusteella on laskettu alueiden toteuttamisen vertailukustannukset. Vertailukustannusten laskentaperiaatteet on esitetty liitteessä 4.

Taulukko 6.2. Arvioidut verkostopituudet ja kohteiden toteuttamisen vertailukustannukset.

Kohde	Runkolinja [m]	Alueen sisäisen verkosto [m]	Keräily-pumppaamot [kpl]	Linja-pumppaamot [kpl]	Investoinnin vertailukustannus [€]	Investoinnin vertailukustannus [€/vakituinen asukas]	Investoinnin vertailukustannus [€/arvioitu liittyjä*]
Vestra	2 600	5 800	12	1	5 028 000 €	18 086 €	54 259 €
Kiila	900	3 900	8	1	3 339 000 €	23 850 €	71 550 €
Laurintie/ Vanha Porvoontie	0	2 000	4	0	1 442 000 €	16 022 €	48 067 €
Katriina	0	800	2	0	612 000 €	7 463 €	22 390 €
Riipilä	0	3 200	6	0	2 281 000 €	12 533 €	37 599 €
Bisajärventie	0	1 400	3	0	985 000 €	14 924 €	44 773 €
Nygårds	0	1 700	3	0	1 169 000 €	15 797 €	47 392 €
Reuna	0	2 000	4	0	1 449 000 €	11 500 €	34 500 €
Vestrantie*	0	2 900	6	0	2 057 000 €	32 141 €	96 422 €

* Vestrantien investoinnin vertailukustannus sisältää vain jakeluverkoston kustannukset. Runkolinjan kustannukset sisältyvät Vestran alueen kustannuksiin.

Taulukossa 6.2 esitetyt verkostopituudet on arvioitu laatimalla yleispiirteinen suunnitelma alueen vesihuoltoverkostojen toteuttamisesta. Yhdyslinjan kustannus on laskettu siirtoyhteytenä, mikäli riittävän kapasiteetin omaavaa runkoputkea ei ole ollut valmiiksi alueen välittömässä läheisyydessä. Pumppaamojen määrä on arvioitu suunnitellun verkostopituuden perusteella. Vertailukustannusten laskennassa on käytetty liitteessä 4 esitettyjä laskentaperusteita.

6.3 TOTEUTTAMISKELPOISUUDEN ARVIOINTI

Pisteytyksen ja priorisointiarvon laskennan sekä vertailukustannusten laskennan lisäksi työn yhteydessä arvioitiin hankkeiden toteuttamiskelpoisuus. Toteuttamiskelpoisuus arvioitiin esimerkiksi olemassa olevien liittymishalukkuustietojen, alueen kaavoitustilanteen, aluetta koskevien suunnitelmien sekä joidenkin erityispiirteiden perusteella. Toteuttamiskelpoisuuden arvioimisen jälkeen jäljelle jääneet alueet on esitetty taulukossa 6.3.

Toteuttamiskelpoisuuden arvioimisen perusteella todettiin, että Vestran ja Laurintien/Vanhan Porvoontien alueiden vesihuoltoa ei ole perusteltua toteuttaa vesihuollon kehittämisalueena suunnittelukauden aikana. Vestran alueelle on toteutettu liittymishalukkuuskysely, jonka perusteella alueen liittymishalukkuus on alhainen. Laurintien/Vanhan Porvoontien alueen asemakaavoitus on

käynnistynyt keväällä 2016. Alueen vesihuolto toteutetaan asemakaavan toteuttamisen yhteydessä ja se on merkitty vesihuollon kehittämissuunnitelman kartalle (liite 2) vesihuollon rakentamisalueeksi.

Riipilän alueen vesihuollon toteuttaminen riippuu alueelle rakennettavan kevyen liikenteenväylän rakentamisaikataulusta. Lisäksi Reunan alueen vesihuolto toteutetaan vasta Riipilän alueen vesihuollon toteuttamisen jälkeen tai sen yhteydessä.

Taulukko 6.3. Toteuttamiskelpoisuuden arvioimisen jälkeen jäljelle jääneet vesihuollon tarvealueet.

Alue	Vakituisia asukkaita	Priorisointiarvo
Kiila	140	1,01
Katriina	82	0,93
Riipilä	182	0,88
Bisajärventie	66	0,87
Nygårds	74	0,68
Reuna	126	0,66

7 TOIMENPIDEOHJELMA

7.1 TOIMENPIDEOHJELMAN HANKETYYPIT

Toimenpideohjelma jakautuu kaavoituksen mukaisiin hankkeisiin sekä muihin hankkeisiin. Kaavoituksen mukaiset hankkeet vuoteen 2026 asti on esitetty vesihuollon kehittämissuunnitelmakartalla (liite 2) vesihuollon rakentamisalueina, asuin- ja muun rakentamisen alueina sekä vesihuollon selvitys- ja rakentamisalueina, joiden ajankohta on avoin. Hanketyyppejä on kuvattu alla tarkemmin:

- Vesihuollon rakentamisalueet ovat kohteita, joiden toteuttaminen edellyttää vesihuoltoverkostojen rakentamista alueille tai olemassa olevien vesihuoltoverkostojen merkittäviä muutostöitä.
- Asuin- ja muun rakentamisen alueet ovat kohteita, joissa vesihuolto on jo valmiina, mutta alueiden rakentuminen kasvattaa alueen vedenkulutusta ja jätevesivirtaamaa.
- Vesihuollon selvitys- ja rakentamisalueet, joiden ajankohta on avoin, ovat alueita, joille vesihuollon toteuttamisaikataulu on avoin ja riippuu esimerkiksi kaavoituksen etenemisestä. Rakentamisajankohta voi olla vasta suunnittelukauden (2017–2026) jälkeen. Alueiden toteuttamisaikataulu voi riippua esimerkiksi yleiskaavoituksesta.

Kaavoituksen mukaiset hankkeet on käsitelty kohdassa 7.2 Asuntotuotannon kohdealueet sekä 7.3 Vesihuollon selvitys- ja rakentamisalueet.

Muut kuin kaavoituksen mukaiset hankkeet koostuvat vuoteen 2026 mennessä toteutuvista haja-asutusalueiden ja asemakaava-alueiden ulkopuolisten alueiden vesihuollon rakentamishankkeista sekä selvityksistä. Muut hankkeet on käsitelty kohdissa 7.4 Vesihuollon kehittämisalueet ja 7.5 Vesihuollon selvitysalueet.

7.2 ASUNTOTUOTANNON KOHDEALUEET

Suunnittelukauden merkittävimmät asuntotuotannon kohdealueet on esitetty tilastoaluejakoon (kaupunginosat) perustuen liitteessä 2. Asuntotuotanto ei jakaudu tasaisesti tilastoalueiden koko pinta-alalle. Tarkempi sijoittuminen on esitetty vesihuollon rakentamisalueina sekä asuin- ja muun rakentamisen alueina. Myös asuntotuotannon kohdealueiden ulkopuolinen asuntotuotanto kohdistuu vesihuollon rakentamisalueille sekä asuin- ja muun rakentamisen alueille. Vesihuollon rakentamisalueiden sekä asuin- ja muun rakentamisen alueiden sijoittuminen on esitetty vesihuollon kehittämissuunnitelmakartalla liitteessä 2. Asuntotuotannon kohdealueiden arvioidut asuntotuotantomäärät vuosille 2016-2020 ja 2021-2025 on esitetty taulukossa 7.1.

Vesihuoltoverkostot rakennetaan vesihuollon rakentamisalueille niiden asemakaavoituksen jälkeen kaupungin määrittämässä aikataulussa muun infran rakentamisen yhteydessä. Osassa vesihuollon rakentamisalueiksi nimettyjä kohteita voi olla jo vesihuoltoverkosto, mutta kaavan mukaisen maankäytön toteuttaminen edellyttää merkittäviä muutostöitä vesihuoltoverkostoon. Asuin- ja muun rakentamisen alueet ovat kohteita, joiden asemakaavan mukaisen maankäytön toteuttaminen ei edellytä laajamittaista vesihuoltoverkostojen uudisrakentamista alueelle. Alueiden toteuttaminen voi kuitenkin olla vaikutuksia HSY:n vedenjakelu- ja jäteveden vastaanottokapasiteettivarauksiin kyseisellä tai muilla verkostoalueilla.

Taulukko 7.1. Vantaan kaupungin asuntotuotannon kohdealueet tilastoalueittain. Osan kohteista toteuttaminen edellyttää vesihuoltoverkostojen rakentamista, osa voidaan toteuttaa ilman laajamittaista verkstorakentamista. Asuntotuotannon kohdealueet sekä asuntotuotannon jakautuminen on esitetty kartalla liitteessä 2.

Tilastoalue	Arvio asuntotuotannosta 2016-2020 [asuntoa]	Arvio asuntotuotannosta 2021-2025 [asuntoa]	Yhteensä [asuntoa]
Kivistö	1 800	1 500	3 300
Tikkurila	1 000	1 000	2 000
Myyrmäki	900	900	1 800
Veromies	400	1 300	1 700
Keimola	1 200	500	1 700
Koivukylä	1 300	200	1 500
Martinlaakso	800	300	1 100
Hakunila	400	800	1 200
Asola	600	400	1 000
Kaivoksela	500	400	900
Viertola	700	200	900
Korso	300	500	800
Hämeenkylä	500	200	700
Jokiniemi	400	300	700
Hiekkaharju	300	300	600
Koivuhaka	400	200	600
Ylästö	300	200	500
YHTEENSÄ	11 800	9 200	21 000

7.3 VESIHUOLLON SELVITYS- JA RAKENTAMISALUEET

Vantaan luoteisosassa sijaitsevat alueet on tunnistettu vesihuollon selvitys- ja rakentamisalueiksi, joiden toteuttamisen ajankohta on avoin, mutta ne toteutuvat todennäköisesti vasta suunnittelukauden jälkeen (liite 2). Liitekartassa esitetyt aluerajaukset perustuvat Luoteis-Vantaan maankäyttöselvitykseen sekä Luoteis-Vantaan osayleiskaavan pohjaselvitykseen. Alueen maankäyttö ratkaistaan Vantaan yleiskaavassa ja sitä seuraavan asemakaavoituksen yhteydessä. Alueen maankäyttö etenee aikaisintaan 2030-luvulla. Maankäytön kehittämisellä voi olla merkittäviä vaikutuksia koko Vantaan itäosan vesihuoltojärjestelmille ja siksi ne tulee ottaa huomioon runkojohtohankkeissa.

7.4 VESIHUOLLON KEHITTÄMISALUEET

Vesihuoltoverkostoja laajennetaan HSY:n toimesta muille kuin asemakaavoitetuille alueille tämän kehittämissuunnitelman määrittämässä alustavassa aikataulussa niille määritettyjen investointivarojen puitteissa. Aikataulu voi muuttua, mikäli arvioidut investointikustannukset muuttuvat merkittävästi tässä työssä arvioidusta. Toteutuksen edellytys lisäksi on, että alueen liittymishalukkuus on riittävän suuri.

HSY:n 10 vuoden investointiohjelmassa varataan tietty budjetti pääkaupunkiseudun vesihuollon kehittämishankkeisiin, joilla tarkoitetaan haja-asutusalueiden, kylämäisten taajamien ja vastaavien vesihuollon toteuttamista. Vuosille 2019-2026 vesihuollon kehittämishankkeiden investointibudjetti on 1,5 milj. € vuodessa eli yhteensä 12 milj. €. Vuosille 2017 ja 2018 budjetti on 2,0 milj. € vuodessa, mutta varat käytetään jo käynnissä olevien vesihuollon kehittämishankkeiden toteuttamiseen.

Alueet, joille vesihuolto suunnitellaan toteutettavan HSY:n toimesta suunnittelukauden aikana, on nimetty vesihuollon kehittämisalueiksi. Vesihuollon kehittämisalueiksi on valittu alueet, joilla on tunnistettu suurin tarve vesihuollolle eli joiden priorisointiarvo on suurin. Vesihuollon tarve on arvioitu ja priorisointiarvo on laskettu suunnitelman kohdassa 6 esitettyjen periaatteiden mukaisesti. Lista vesihuollon kehittämisalueista on muodostettu järjestämällä kaikki priorisoinnissa mukana olleet HSY:n alueen kohteet priorisointiarvon mukaiseen järjestykseen ja valitsemalla priorisointiarvon mukaisessa järjestyksessä toteutuskelpoiset kohteet, joiden vesihuolto voidaan toteuttaa HSY:n suunnittelukaudelle varaamalla investointivaroilla. Hankkeiden alustava toteuttamisaikataulu on määritelty HSY:n investointiraamin puitteissa.

Vantaalla sijaitsevat vesihuollon kehittämisalueet, niiden priorisointiarvo, toteuttamisen vertailukustannukset sekä alueen asukasmäärä on esitetty taulukossa 7.2. Vantaan vesihuollon kehittämisalueiden sijainti on esitetty vesihuollon kehittämissuunnitelmakartalla liitteessä 2. Kartalla esitetyt aluerajaukset ovat suuntaa-antavia. Hankealue ja kustannusarvio täsmentyvät tarkempien suunnitelmien laatimisen yhteydessä.

Taulukko 7.2. Vantaan vesihuollon kehittämisalueet vuosille 2019-2026. (Laskelmissa on oletettu, että 3 vakituista asukasta vastaa yhtä liittyjää.)*

Priorisointiarvo	Alueen nimi	Investoinnin vertailukustannus [€]	Vertailukustannus [€/arvioitu liittyjä]	Arvio rakentamisen aloitusvuodesta	Asukkaita [as]
1,01	Kiila	3 339 000 €	71 550 €	2019	140
0,93	Katriina	612 000 €	22 390 €	2025	82
YHTEENSÄ		3 951 000 €			222

Kaikki kehittämisalueet sijaitsevat taajamassa (YKR-taajama 2014). Siten alueiden kiinteistöt kuuluvat vesihuoltolain 10 §:n mukaisen liittämisvelvollisuuden piiriin sen jälkeen, kun alueet on sisällytetty HSY:n toiminta-alueeseen.

Kiila

Suunnitelman mukaan ensimmäisenä toteutetaan Kiilan alueen vesihuolto. Toteuttaminen alkaisi alustavan aikataulun mukaan vuonna 2019. Kiilan alue nousi vesihuollon tarpeen arvioinnissa korkealle myös vuoden 2013 kehittämissuunnitelmassa, mutta se jätettiin tuolloin toimenpideohjelman ulkopuolelle sen liittyjäkohtaisen hinnan perusteella.

Vantaan kaupunki on arvioinut Kiilan alueen tärkeimmäksi vesihuollon kehittämiskohteeksi, sillä alueella on ongelmia kaivoveden riittävydessä ja lisäksi alueen läheisyydessä olevilla toiminnoilla voi olla vaikutuksia alueen pohjaveden laatuun. Alueen läheisyyteen sekä Vantaan että Tuusulan kuntien alueille on lisäksi suunnitteilla uusia työpaikka-alueita. Alueella sijaitsee lisäksi Tuusulanjoen (Vähäjoen) ja Vantaanjoen arvokas jokiympäristö.

Kiilan alueen vesihuollon toteuttamisen yhteydessä on mahdollista parantaa paikallisesti HSY:n vedenjakelun toimintavarmuutta Vantaan luoteisosissa. Kiilan alueen toteuttamisen jälkeen Katriinan alueelle olisi mahdollista syöttää talousvettä Kivistöstä kahdesta suunnasta. Mahdollinen toimitusvarmuuden parantamiseen tehtävä investointi kasvattaa Kiilan alueen investointikustannuksia.

Katriina

Toisena kohteena toteutettaisiin Katriinan alueen vesihuolto, jonka rakentaminen alkaisi alustavan aikataulun mukaan vuonna 2025. Katriinan alue on nimetty vesihuollon kehittämisalueeksi aiemmin vuoden 2010 kehittämissuunnitelmassa. Katriinan alueen vesihuollon tarve perustuu ongelmiin kaivoveden laadussa sekä vireillä oleviin hankkeisiin, jotka voivat vaarantaa alueen pohjaveden laadun. Lisäksi alue kuuluu Pärehyylänojan (Katinmäenojan) arvokkaaseen puroympäristöön.

Taulukossa 6.3. esitetyistä vesihuollon tarpeen omaavista kohteista jäävät tällä suunnittelukaudella toteuttamatta Riipilä, Bisajärventie, Nygård ja Reuna, sillä ne eivät mahdu investointibudjetin raamiin. Alueiden vesihuollon toteuttamista arvioidaan vesihuollon kehittämissuunnitelman seuraavan päivityksen yhteydessä.

Vesihuollon kehittämisalueiden vesihuollon toteuttamista edellyttää alueen asukkaiden riittävä liittymishalukkuus. Vantaan kaupunki ja HSY asettavat vaatimuksen liittymishalukkuudelle, sillä vesihuollon kustannukset tulisi vesihuoltolain mukaan kattaa liittyjiltä kerättäviltä maksuilla. Alueiden toteuttamista suunniteltaessa otetaan huomioon mahdollisesti sovellettavaksi tulevat liittämismahdollisuuden lievennykset taajaman ulkopuolisilla alueilla (vesihuoltolaki 10 §). Tässä suunnitelmassa esitetyt vesihuollon kehittämisalueet sijaitsevat lähes kokonaisuudessaan taajamassa.

Mikäli jatkosuunnittelun aikana selviää, että jonkin alueen toteutuksen investointikustannus nousee merkittävästi tässä työssä arvioidusta, tarpeellisia sijoituslupia linjoille ei saada tai ilmaantuu muita käytännön ongelmia, voivat nämä seikat vaikuttaa hankkeen aikatauluun ja rakentamispäätökseen.

7.5 VESIHUOLLON SELVITYSALUEET

Vesihuollon selvitysalueiksi on nimetty alueita, joiden vesihuollon tarpeen luotettava arviointi tai toteuttaminen edellyttää lisäselvityksiä tai -toimenpiteitä. Vesihuollon selvitysalueet ovat tyypiltään haja-asutusalueita tai kylämaisia taajamia. Niiden vesihuoltoa ei nykyisten tietojen perusteella toteuteta asemakaavan laatimisen yhteydessä. Vantaan kaupungin nimeämät vesihuollon selvitysalueet ja niitä koskevat toimenpiteet on esitetty taulukossa 7.3.

Taulukko 7.3. Vantaan vesihuollon selvitysalueet ja niitä koskevat toimenpiteet.

Alue	Toimenpide
Vestra ja Vestrantie	Kuntatekniikan keskus selvittää suunnittelukauden aikana alueen liittymishalukkuuden uudelleen. Liittymishalukkuuskysely tehdään sen jälkeen, kun haja-asutusalueiden jätevesien käsittelyä koskevan lainsäädännön sisältö on varmistunut. Vestran alueella toimii Länsi-Keimolan Vesi- osuuskunta, jonka toiminta on otettava huomioon jatkotoimenpiteitä suunniteltaessa.
Rosenlund	Kuntatekniikan keskus selvittää suunnittelukauden aikana asukkaiden kanssa mahdollisuuksia toteuttaa kohde vesiosuuskuntana.
Riipilä	Kuntatekniikan keskus selvittää Riipilän vesihuollon toteuttamismahdollisuudet, kun kevyenliikenteenväylän rakentaminen alueelle tulee ajankohtaisesti. Vantaan kaupungin arvion mukaan kevyenliikenteenväylä toteutetaan aikaisintaan vuonna 2022.

8 VESIHUOLLON KEHITTÄMISEN VAIKUTUKSET

Vesihuoltoverkostojen rakentamisella asemakaavoitukseen perustuvilla vesihuollon rakentamisalueilla tuetaan Vantaan kaupungin tavoitteiden mukaista yhdyskuntarakenteen hallittua kehittymistä ja kasvua. Muilla verkostohankkeilla parannetaan vedenjakelun toimintavarmuutta sekä lisätään verkostojen kapasiteettia kasvavan asukasmäärän tarpeisiin.

Vesihuollon kehittämisalueiden vesihuollon toteuttaminen toisi HSY:n vedenjakelun ja jätevesiviemäröinnin piiriin noin 220 uutta asukasta. Asuntojen rakentamista vesihuollon kehittämisalueille säätelee voimassa oleva yleiskaava, jossa on määritelty lisärakentamisen

mahdollisuudet. Vesihuollon rakentaminen alueille voi lisätä niiden kiinnostavuutta asuinpaikkana ja siten se voi luoda painetta alueiden asemakaavoittamiseksi.

Talousveden riittämättömyydestä sekä sen laatuongelmista kärsivillä alueilla vedenjakeluverkoston rakentaminen parantaa ihmisten elinolosuhteita ja pienentää huonolaatuisesta talousvedestä aiheutuvia terveyshaittoja. Vedenjakeluverkoston rakentamisesta hyötyvät sekä Kiilan että Katriinan alueen asukkaat. HSY:n viemäriverkoston laajentamisella pienennetään paikallisia jätevesistä aiheutuvia ympäristöhaittoja ja parannetaan jätevedenkäsittelyn tasoa. Samalla pyritään vähentämään Vantaanjokeen sekä arvokkaisiin puroympäristöihin kohdistuvaa jätevesikuormitusta.

Vesihuollon kehittämisalueiden liittämisellä HSY:n toiminta-alueeseen on taloudellisia vaikutuksia sekä HSY:lle että alueen asukkaille. Vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella sijaitsevilla kiinteistöillä on liittymisvelvollisuus vesihuoltolaitoksen verkostoihin. Liittymisvelvollisuus ei ole voimassa taajaman ulkopuolisilla alueilla, mikäli kiinteistön vesihuoltolaitteisto täyttää lainsäädännön vaatimukset ja se on rakennettu ennen vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen vahvistamista. HSY:n on varmistettava alueelta riittävä liittymäärä, jotta se pystyy toimittamaan alueelle vesihuollon palvelut kohtuullisin kustannuksin. Kiinteistön omistajien tai haltijoiden vesihuollon kustannukset voivat nousta, kun kiinteistö liitetään HSY:n vesihuoltoverkostoihin. Samalla kuitenkin vesihuollon laatu ja toimintavarmuus paranevat.

Vesihuollon selvitysalueille asetettujen toimenpiteiden avulla pyritään edistämään alueiden vesihuollon toteuttamista. Vesihuollon selvitysalueeksi nimetty Vestran alue sijaitsee pohjavesialueella, joten sen liittämisellä viemäriverkostoon on positiivinen vaikutus pohjaveden laatuun. Alueen liittymishalukkuuden kartoittamisella kerätään tietoa seuraavaa vesihuollon kehittämissuunnitelmaa varten. Rosenlundin alueen vesihuoltoa pyritään kehittämään yhteistyössä alueen asukkaiden kanssa. Alueen toteuttaminen vesiosuuskuntana varmistaisi alueen vedenlaadun ja asianmukaisen jäteveden käsittelyn. Kaupunki on suunnitellut kevyenliikenteen väylän rakentamista Riipilään. Alueen vesihuollon runkolinjojen rakentaminen selvitetään kevyenliikenteenväylän rakentamisen suunnittelun yhteydessä. Kevyenliikenteenväylän rakentaminen ajoittuu todennäköisesti suunnittelukauden (2017-2026) loppuosaan.

Vesihuoltoverkostojen rakentamisesta aiheutuvat haitat ovat vähäisiä ja väliaikaisia. Verkotot pyritään sijoittamaan olemassa olevan infran läheisyyteen, kuten teiden varsille. Näin minimoidaan haitat ja helpotetaan verkostojen kunnossapitoa.

9 TIEDOTTAMINEN JA SUUNNITELMAN PÄIVITTÄMINEN

9.1 TIEDOTTAMINEN

Vesihuollon kehittämissuunnitelmasta tiedotetaan yhteisesti Espoon, Helsingin, Kauniaisten ja Vantaan kaupunkien sekä Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymän HSY kesken.

Tiedottaminen tapahtuu kahdessa vaiheessa:

1. Tiedottaminen työn asettamisesta nähtäville
2. Tiedottaminen työn valmistumisesta

Vantaan vesihuollon kehittämissuunnitelma asetetaan nähtäville Vantaa-infoissa ja lähetetään lausunnoille Keravalle, Nurmijärvelle, Tuusulaan, Sipooseen, Länsi-Keimolan vesiosuuskunnalle, Kesäkyli-Koivikon vesiosuuskunnalle, Pirttiranta Oy:lle, Leppäkorven vesiosuuskunnalle sekä vesihuoltolain mukaisille valvontaviranomaisille Uudenmaan ELY-keskukselle ja kaupungin terveydensuojelu- ja ympäristönsuojeluviranomaisille.

Vantaan vesihuollon kehittämissuunnitelman hyväksyy kaupunginvaltuusto.

Valmis vesihuollon kehittämissuunnitelma julkaistaan Vantaan kaupungin sekä HSY:n internet-sivuilla.

9.2 SUUNNITELMAN TOTEUTUMISEN SEURANTA JA PÄIVITYS

Vesihuollon kehittämissuunnitelma päivitetään noin neljän vuoden välein. Päivitys tehdään samanaikaisesti muiden HSY:n jäsenkuntien kanssa.

Vesihuollon kehittämissuunnitelman toteutumista seurataan vuosittain KT-seurantaryhmässä. KT-seurantaryhmään osallistuvat vesihuollon kehittämissuunnitelman seurannan osalta kaupunkikohtaisten kehittämissuunnittelutyöryhmien puheenjohtajat, mikäli he eivät muuten ole KT-seurantaryhmän jäseniä.

Suunnittelukauden puolivälissä järjestetään seurantaseminaari, jossa seurantaan osallistuvat kaikki suunnitteluryhmien jäsenet. Vesihuollon kehittämissuunnitelma päivitetään noin neljän vuoden välein. Päivitys tehdään samanaikaisesti muiden HSY:n jäsenkuntien kanssa.



Vesiosuuskunnat ja –yhtymät						
Vesiosuuskunta	Vedenhankinta ja jätevesien johtaminen	Nykyinen asukasmäärä/käyttäjämäärä	Nykyinen vedenkulutus m3/d	Laajentumissuunnitelmat	Ennuste: vedenkulutus m3/d, mikä vuosi?	Muu tieto
Länsi-Keimolan Vesiosuuskunta, Vestra	Vesiosuuskunnalla ei ole liitosta HSY:n verkostoon. Raakavesi otetaan lähteestä siiviläputkikaivon avulla. Käytössä on UV-desinfiointi. Vesiyhitymän toimittama vesi ei ole aina täyttänyt talousveden laatuvaatimuksia koliformisten bakteerien ja E. colin osalta. Talousvedestä mitattu myös kohonneita rauta-, mangaani- ja sameusarvoja. Kiinteistökohtainen jätevedenkäsittely.	Liittynyt n. 80 henkeä (26 taloutta ja yksi kesäasunto). Vesiosuuskuntaan liittyneet asuvat Länsi-Keimolantiellä ja Jokimaantiellä.	Arvioitu talousveden kulutus 10-16 m3/d	Länsi-Keimolantiellä 1 verkostoon liittymätön kiinteistö ja 3-4 rakentamaton tonttia, jotka voidaan tarvittaessa liittää.		Länsi-Keimolan vesiosuuskunnalle ei ole hyväksytty toiminta- aluetta, joten se ei ole vesihuoltolain tarkoittama vesihuoltolaitos. Toimitetun talousveden määrän perusteella yhtymä kuuluu talousvesiasetuksen (1352/2015) soveltamisalaan. Vesiosuuskunta on kiinnostunut yhteistyöstä HSY:n kanssa esimerkiksi verkoston käytön ja ylläpidon toimenpiteissä.
Kesäkylä Koivikon vesiosuuskunta	HSY toimittaa veden ja jätevedet johdetaan HSY:n viemäriin (1 liitospiste HSY:n verkkoon vesijohdossa ja viemäriissä).	Kesäkylä Koivikko Oy:n alueella 121 tonttia (joista 10 rakentamatta/asumaton). 103 liittymissopimusta tehty, joista liittymiä toteutettu noin 60. Noin 70 asuntoa ympärivuotisessa käytössä (arviolta 150 henkilöä), loput loma-asuntoina.	Vedenkulutus on noin 2400 m3/a eli noin 7 m3/d	Noin 20 kiinteistöä aikoo liittyä lähitulevaisuudessa, noin 20 kiinteistöä hakenut vapautusta liittymisestä. Lisäksi 10 palstaa, joka on rakentamaton tai joilla on purkukuntoinen rakennus, rakentuvat jossain vaiheessa. Ympärivuotinen asuminen voi lisääntyä.		Toiminta-alue on hyväksytty v. 2010. Vesiosuuskunta on vesihuoltolain mukainen vesihuoltolaitos. Vesiosuuskunta on kiinnostunut siirtämään toimintansa HSY:lle.
Leppäkorven vesiosuuskunta	HSY toimittaa veden ja jätevedet johdetaan HSY:n viemäriin (1 liitospiste HSY:n verkkoon vesijohdossa ja viemäriissä).	Vesiosuuskunnan verkostoihin on liittynyt 9 kiinteistöä, joista yksi on pienkerrostalo. Liittyneet kiinteistöt ovat vakituisesti asuttuja. Asukasmäärä on noin 30.	Asukasmäärän perusteella arvioitu vedenkulutus on noin 5 m3/d.	Leppäkorven vesiosuuskunnan verkostoalueella ei ole liittymättömiä kiinteistöjä.		Vesiosuukunnan alueelle on suunnitteilla asemakaava, mutta sen aikataulusta ei ole tietoa. Vesiosuuskunnalle ei ole hyväksytty toiminta- aluetta, joten se ei ole vesihuoltolain tarkoittama vesihuoltolaitos. Vesiosuuskunta kuuluu pienten toimijoiden talousvesiasetuksen 401/2001 soveltamisalan piiriin. Vesiosuuskunta on kiinnostunut siirtämään toimintansa HSY:lle.
Pirttiranta Oy	HSY toimittaa veden ja jätevedet johdetaan HSY:n viemäriin (1 liitospiste HSY:n verkkoon vesijohdossa ja jätevesiviemäriissä).	Kiinteistöyhtiö Pirttiranta Oy:llä 56 osakasta (58 rakennuspaikkaa, joista yhtiö omistaa 2). Noin 30 asuntoa ympärivuotisessa käytössä (arviolta vajaat 50 henkilöä), loput loma-asuntoina (kaikki tontit rakennettu).	ei tietoa	Osakkaiden liittyminen Pirttiranta Oy:n verkostoon käynnissä.		Toimijalle ei ole määritely toiminta- aluetta, joten se ei ole vesihuoltolain mukainen vesihuoltolaitos. Alue yleiskaavassa loma-asuntoaluetta. Alueelle on rakennettu tulvapenger.

Toiminta-alueiden erityiskohteet						
	Vedenhankinta / jäteveden käsittely	Nykyinen asukasmäärä/käyttäjämäärä	Nykyinen vedenkulutus m3/d	Ennuste: vedenkulutus m3/d, mikä vuosi?	Mahdolliset ongelmat	Muu tieto, onko sesonkikohte?
Yksityiset vedenottamot						
Västersundomin koulu Länsisalmessa	Koululla on oma vesilaitos. Vedessä on radonia ja fluoridia, joita poistetaan vedenkäsittelyllä. Lisäksi käsitellynä on UV-desinfiointi	n. 60 oppilasta	Arvio vedenkulutuksesta oppilasmäärän perustella (95 l/d/oppilas) on noin 6 m3/d		Radon ja fluoridi, joita poistetaan vedenkäsittelyllä	
Fazer Makeiset Oy Fazerintie 6	Käytössä kaksi pohjavedenottamo: ottamo I:stä vesi imeytetään maaperään ottamon II:n valuma-alueelle. Ottamo II:sta otetaan jakeluun menevä vesi. Veden käsitellynä alkalointi, hiekkasuodatus ja UV-desinfiointi. Fazer Makeiset Oy on liittynyt myös HSY:n vesijohto- ja viemäriverkostoon. Yhtiö ottaa talousvettä HSY:n vesijohtoverkostosta prosessin lisävedeksi ja häiriötilanteiden aikana.	Työntekijöitä on noin 1500 (v. 2015) + 2 yksityistaloutta	570 m3/d (2012-2015), josta oman vedenottamon vettä oli noin 500 m3/d.		Raakavesi otetaan Fazerilan pohjavesialueelta, jossa on todettu torjunta-aineita.	
Valio Oy, Vantaan tehdas Fazerintie 2	Pohjavettä otetaan prosessivedeksi. Pohjavedenottamo, käsitellynä on alkalointi lipeällä, desinfiointi natriumhypokloriitilla, aktiivihiilisuoatus ja UV-desinfiointi.	Henkilökuntaa noin 200	270 m3/d		Raakavesi otetaan Fazerilan pohjavesialueelta, jossa on todettu torjunta-aineita.	
Oy KWH Freeze Ab Viinikankaari 6	Porakaivoja 3 kpl, raakavedessä radonia, rautaa ja mangaania, joita poistetaan vedestä. Lisäksi käsitellynä alkalointi ja UV-desinfiointi. Sijaitsee HSY:n toiminta-alueella, mutta on saanut vapautuksen vesijohtoon ja jätevesiviemäriin liittämisvelvollisuudesta.	Noin 330 työntekijää	Toimittaa vettä 30 m3, josta 22 m3 jäädytysprosessiin ja 8 m3 talousvedeksi.			
HK ruokatalo	Liittynyt HSY:n vesijohtoverkkoon, josta ottaa käyttöveden.aravedenottamo Liittynyt HSY:n vesijohtoverkkoon, josta ottaa käyttöveden.					

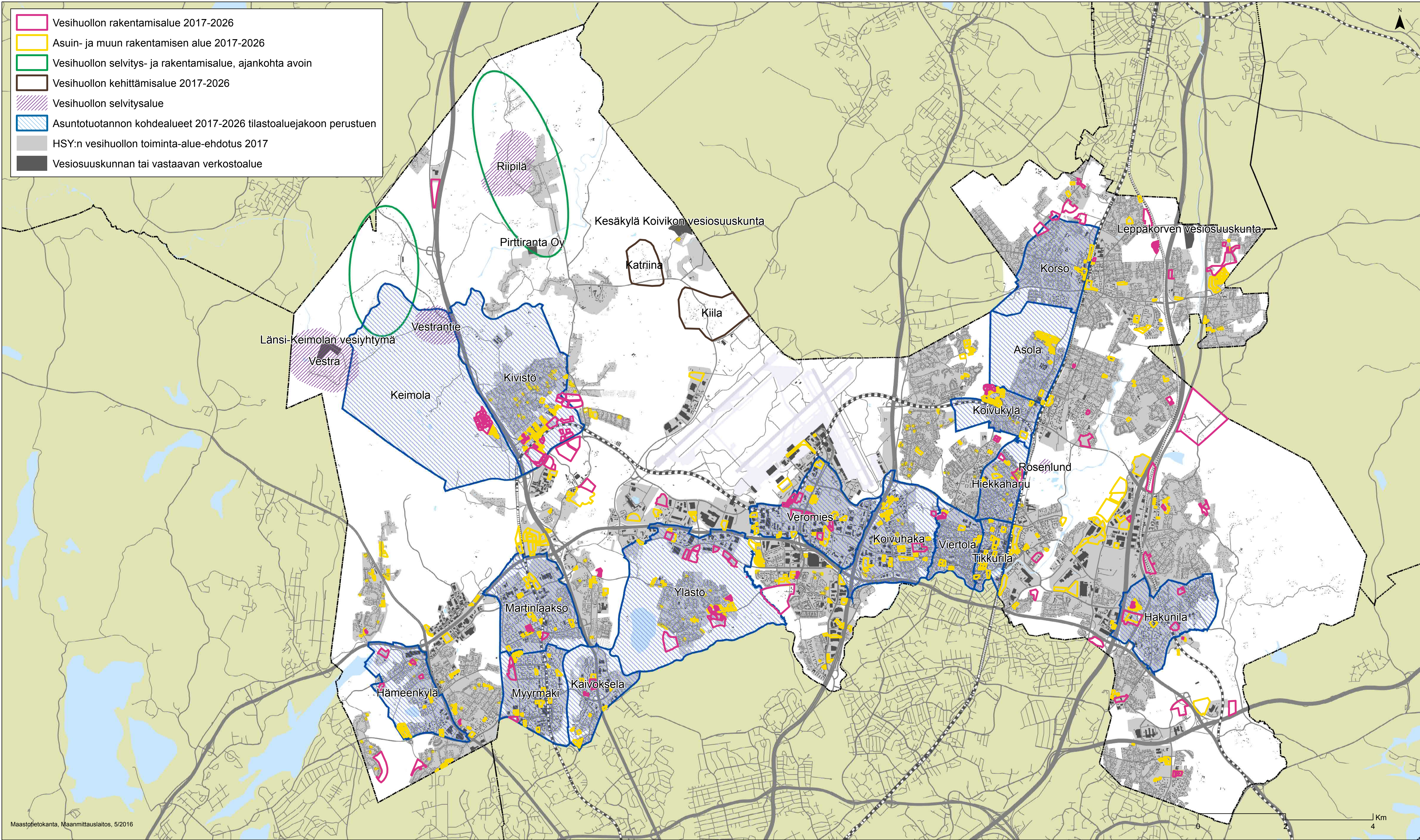
Finnavia	Varavedenottamo, ei käytössä					
	Liittynyt HSY:n vesijohtoverkkoon, josta ottaa käyttöveden.					
Yksityiset suurehkot jätevedenpuhdistamot						
Keimola Golf Club Oy, Kirkantie 26 b	Wehoputs 95L -panospuhdistamo	ALV 90 henkilöä, käyttäjien määrä vaihtelee asiakasmäärän mukaan.	käyttö pelikaudella huhtikuu-lokakuu			
KWH-Freeze Oy, Viinikankaari 8 ja 10	Wehoputs 70L -panospuhdistamo ja Wehoputs 95L-panospuhdistamo	ALV 70 ja ALV 95. Noin 300 työntekijää kolmivuorotyössä	jätevettä käsitellään noin 5-10 m3/d			Toiminta-alueella vesihuoltolain mukainen vapautuspäätös vesijohtoon ja viemäriin liittymisestä (10.2.2006 §1006, Dno YM 3096/2005)
Semaster Oy (SE-Mäkinen Oy), Lamminsuontie 1	Biokem 90 -panospuhdistamo	ALV 90 henkilöä, 70-100 työntekijää/vuoro				Toiminta alkanut 6/2009. Sijaitsee HSY:n toiminta-alueella (Syväoja) ja liittyy verkostoon lähiaikoina.
Alueet, joilla on tunnistettu vesihuollon tarve						
Alue	Suunnitelma, jossa alueen kehittämistarve on aiemmin tunnistettu sekä suunnitelmassa esitetty rakentamisen aloitusvuosi	Asukasmäärä Vapaa-ajankiinteistöjen lukumäärä	Vedenkulutus m3/d	Kohteen nykyinen toteutumisaste	Mahdolliset ongelmat	Lisätiedot
Kiila - Lavanko	Vantaan vesihuollon kehittämissuunnitelma 2013 Kiila-Lavanko-alueeseen kuuluva Kuutamotie ollut esillä: Vantaan vesihuollon kehittämissuunnitelma 2010 (nimetty kehittämisalueeksi), esitetty aloitusvuosi 2019	140 asukasta 2 vapaa-ajankiinteistöä	ei tietoa		Veden riittävyyydessä ongelmia. Alueella hankkeita, joilla voi olla vaikutuksia pohjaveden laatuun ja määrään. Alueella Tuusulanjoen (Vähäjoen) ja Vantaanjoen arvokas jokiympäristö. Vantaanjoki Natura 2000-aluetta ja varatalousvesilähde.	Arvioitu vuonna 2016 tärkeimmäksi alueeksi vesihuollon kehittämisen suhteen. Lavangossa on kaavoitusta vireillä.
Rosenlund		12 asukasta	ei tietoa		Veden laatu: korkeita radonpitoisuuksia. Rekolanojan arvokas puroympäristö, Valkealähteen tärkeä pohjavesialue	Arvioitu vuonna 2016 2. tärkeimmäksi alueeksi vesihuollon kehittämisen suhteen
Laurintie/Vanha Porvoontie	Vantaan vesihuollon kehittämissuunnitelma 2010 (nimetty kehittämisalueeksi), esitetty aloitusvuosi 2018	90 asukasta	ei tietoa		Asukkailta tullut palautteita Vantaan ympäristökeskukselle veden laatua ja jätevesihaittoja koskevista ongelmista. Kaivovedessä todettu kohonneita fluoridipitoisuuksia ja yksittäisiä korkeita radon- ja mangaanipitoisuuksia. Alue kuuluu Myyraksenojan arvokkaaseen puroympäristöön. Alue on tiiviisti asuttu.	Alue on hajanainen ja odottaa asemakaavaa. Arvioitu vuonna 2016 3. tärkeimmäksi alueeksi vesihuollon kehittämisen suhteen.
Katriina	Vantaan vesihuollon kehittämissuunnitelma 2010 (nimetty kehittämisalueeksi), esitetty aloitusvuosi 2017 Alue esitetty nimellä Rauhalan alue/Katriinantie	80 asukasta	ei tietoa		Kaivovedessä todettu kohonneita fluoridipitoisuuksia ja korkeita rautapitoisuuksia. Alueella on lisäksi hankkeita, joilla voi olla vaikutuksia pohjaveden laatuun ja määrään. Kuuluu Katinmäenojan arvokkaaseen puroympäristöön. Puro laskee Vantaanjokeen, joka Natura 2000-aluetta ja varatalousvesilähde.	Arvioitu vuonna 2016 4. tärkeimmäksi alueeksi vesihuollon kehittämisen suhteen.
Marieberg	Vantaan vesihuollon kehittämissuunnitelma 2010 (nimetty kehittämisalueeksi), esitetty aloitusvuosi 2020	23 asukasta	ei tietoa		Alueella Myyraksenojan ja Krapuojan arvokkaat puroympäristöt. Alue on tiiviisti asuttu.	Arvioitu vuonna 2016 5. tärkeimmäksi alueeksi vesihuollon kehittämisen suhteen (yhdessä Nygårds & Kalkkiuunintie)
Kalkkiuunintie	Vantaan vesihuollon kehittämissuunnitelma 2010 (nimetty kehittämisalueeksi), esitetty aloitusvuosi 2020	74 asukasta 1 vapaa-ajanasunto	ei tietoa		Alueella Myyraksenojan ja Krapuojan arvokkaat puroympäristöt. Alue on tiiviisti asuttu.	Arvioitu vuonna 2016 5. tärkeimmäksi alueeksi vesihuollon kehittämisen suhteen (yhdessä Nygårds & Marieberg)
Nygårds	Vantaan vesihuollon kehittämissuunnitelma 2010 (nimetty kehittämisalueeksi), esitetty aloitusvuosi 2018		ei tietoa		Alueella Myyraksenojan ja Krapuojan arvokkaat puroympäristöt. Alue on tiiviisti asuttu.	Arvioitu vuonna 2016 5. tärkeimmäksi alueeksi vesihuollon kehittämisen suhteen. (yhdessä Marieberg & Kalkkiuunintie) Alueella sijaitsee Nygårds-tilausravintola (70-90 asiakaspaikkaa)
Bisjärventie	Vantaan vesihuollon kehittämissuunnitelma 2010 (nimetty kehittämisalueeksi), esitetty aloitusvuosi 2016-2017 Alue esitetty nimellä Bisjärventie/Härkävuorentie	66 asukasta	ei tietoa		Asukkailta tullut palaute käyttöveden riittämättömyydestä ja laatuongelmista sekä jätevesien aiheuttamista ympäristöhaitoista. Kaivovedessä todettu kohonneita fluoridipitoisuuksia. Alue kuuluu Myyraksenojan arvokkaaseen puroympäristöön. Alue on tiiviisti asuttu.	Arvioitu vuonna 2016 6. tärkeimmäksi alueeksi vesihuollon kehittämisen suhteen.

Vestra	Vantaan vesihuollon kehittämissuunnitelma 2004 (nimetty kehittämisalueeksi), esitetty aloitusvuosi 2014 Pääkaupunkiseudun vesihuollon kehittämisstrategia 2008 (nimetty laajenemisalueeksi) Vantaan vesihuollon kehittämissuunnitelma 2010 (nimetty kehittämisalueeksi), esitetty aloitusvuosi 2014	278 asukasta 10 vapaa-ajanasuntoa	ei tietoa	Vesihuollon yleissuunnitelma tehty 2012		
Vestrantie (Petas/Vanha Nurmijärventie)	Vantaan vesihuollon kehittämissuunnitelma 2010 (nimetty kehittämisalueeksi), esitetty aloitusvuosi 2013	107 asukasta	ei tietoa	Vesihuollon yleissuunnitelma tehty 2012	Asukkaita tullut palautetta käyttöveden riittämättömyydestä sekä radon- ja rautapitoisuudesta	Vestraan rakennettavan johtolinjan varressa (jos johtolinja rakennetaan Vantaan suunnasta vanhan Kivistön kautta)
Vestrantie (Lautmäki/Vestrantie)	Vantaan vesihuollon kehittämissuunnitelma 2010 (nimetty kehittämisalueeksi), esitetty aloitusvuosi 2014/2015		ei tietoa	Vesihuollon yleissuunnitelma tehty 2012		Vestraan rakennettavan johtolinjan varressa (jos johtolinja rakennetaan Vantaan suunnasta)
Vestrantie (Nummimäentie/Vestrantie)	Vantaan vesihuollon kehittämissuunnitelma 2010 (nimetty kehittämisalueeksi), esitetty aloitusvuosi 2014/2017		ei tietoa	Vesihuollon yleissuunnitelma tehty 2012		Vestraan rakennettavan johtolinjan varressa (jos johtolinja rakennetaan Vantaan suunnasta)
Vestrantie (Marstrand/Vestrantie)	Vantaan vesihuollon kehittämissuunnitelma 2010 (nimetty kehittämisalueeksi), esitetty aloitusvuosi 2015/2017		ei tietoa	Vesihuollon yleissuunnitelma tehty 2012		Vestraan rakennettavan johtolinjan varressa (jos johtolinja rakennetaan Vantaan suunnasta)
Riipilä - Reuna	Vantaan vesihuollon kehittämissuunnitelma 2004 (nimetty kehittämisalueeksi), esitetty aloitusvuosi 2010-2011 Pääkaupunkiseudun vesihuollon kehittämisstrategia 2008 (nimetty laajenemisalueeksi) Vantaan vesihuollon kehittämissuunnitelma 2010 (nimetty kehittämisalueeksi), esitetty aloitusvuosi 2011-2012	Riipilä: 182 asukasta 1 vapaa-ajanasunto Reuna: 55 asukasta 4 vapaa-ajanasuntoa	ei tietoa	Rakennettu Riipiläntie 100:aan (Männikkötien risteys) asti		

Muut aiemmissa vesihuollon kehittämissuunnitelmissa esitetyt vesihuollon kehittämistarpeen omaavat alueet	
---	--

Alue	Suunnitelma, jossa alueen kehittämistarve on tunnistettu sekä suunnitelmassa esitetty rakentamisen aloitusvuosi	Kiinteistöjen lukumäärä (vakituiset ja vapaa-ajan) Asukasmäärä	Vedenkulutus m3/d	Kohteen nykyinen toteutumisaste	Mahdolliset ongelmat	Lisätiedot
Tuomelantie	Pääkaupunkiseudun vesihuollon kehittämisstrategia 2008 (nimetty kehittämisalueeksi)	57 (Pääkaupunkiseudun vesihuollon kehittämisstrategia 2008)	ei tietoa			
Purorinne/Kaivolannmäki	Pääkaupunkiseudun vesihuollon kehittämisstrategia 2008 (nimetty kehittämisalueeksi)	39 (Pääkaupunkiseudun vesihuollon kehittämisstrategia 2008)	ei tietoa			
Luhtaanmäki	Pääkaupunkiseudun vesihuollon kehittämisstrategia 2008 (nimetty kehittämisalueeksi)	54 (Pääkaupunkiseudun vesihuollon kehittämisstrategia 2008)	ei tietoa			Alueella todennäköisesti vesihuollon kehittämistarvetta, mahdollisesti kaavoituksen kautta. Alueella tehty jätevesineuvontaa.
Kuhajoentie	Pääkaupunkiseudun vesihuollon kehittämisstrategia 2008 (nimetty kehittämisalueeksi)	53 (Pääkaupunkiseudun vesihuollon kehittämisstrategia 2008)	ei tietoa			Alueella tehty jätevesineuvontaa.
Kirkantie	Pääkaupunkiseudun vesihuollon kehittämisstrategia 2008 (nimetty kehittämisalueeksi)	30 (Pääkaupunkiseudun vesihuollon kehittämisstrategia 2008)	ei tietoa			
Länsisalmi	Vantaan vesihuollon kehittämissuunnitelma 2013	Noin 20 kiinteistöä, asukasmäärä ei tiedossa (Vantaan vesihuollon kehittämissuunnitelma 2013)	ei tietoa		Alueella on Västersundomin koulu, jossa on oma vesilaitos.	Alueella on vanhoja, huonosti toimivia jätevesijärjestelmiä. Alue ollut mukana ympäristökeskuksen haja-asutusalueiden jätevesineuvontahankkeessa. Kiinteistöille suunniteltu neuvontakäyntiä.
Solbackantie 10-23 ja Tapolantie 1	Vantaan vesihuollon kehittämissuunnitelma 2013	8 kiinteistöä, asukasmäärästä ei tietoa (Vantaan vesihuollon kehittämissuunnitelma 2013)	ei tietoa		Sijaitsee lähellä Vantaanjoen tulva-aluetta. Kuormittaa vesistöä.	Alueelta on tullut kyselyjä, jätevesineuvontaa on tehty.

Hevostilat ja muut eläintilat	Vedenhankinta	Jätevesien käsittely	Tallien/maatilojen määrä			Muu tieto
Yli 10 hevosen tallit	Suurimmassa osassa oma kaivo	Suurimmassa osassa oma jätevesijärjestelmä	9 tallia			Vantaan ympäristökeskuksen tietoon ei ole tullut veden riittävyyteen tai laatuun liittyviä ongelmia. Vantaan ympäristökeskuksen mukaan eläintilojen osalta ei tule tarpeita verkon laajentumiselle.
1-9 hevosen tallit	Suurimmassa osassa oma kaivo	Suurimmassa osassa oma jätevesijärjestelmä	n. 40 tallia			
Maidontuotantotilat			1 tila			Tilan lähellä on vesijohtoverkko.



24.2.2017

Liite 3. Karttamerkintöjen selitykset

	Vesihuollon rakentamisalue 2017–2026 Asemakaavoitukseen perustuva alue, joka edellyttää vesihuoltoverkoston rakentamista. Vesihuoltoverkostoja rakennetaan alueille kaupungin määrittämässä aikataulussa muun infran rakentamisen yhteydessä, arvioitu toteutus vuosina 2017-2026.
	Asuin- ja muun rakentamisen alue 2017–2026 Asemakaavoituksen perustuva asuin- tai muun rakentamisen alue, jolla on jo vesihuoltoverkostot. Alueen rakentuminen voi aiheuttaa muutostarpeita muualla sijaitseviin vesihuoltoverkostoihin (esim. kapasiteetin riittävyys).
	Vesihuollon selvitys- ja rakentamisalue, ajankohta avoin Alueelle laaditaan maankäytön suunnitelmia, eikä asemakaavoituksen tai kunnallistekniikan toteuttamisen ajankohta ole selvillä. Vesihuoltoverkostot rakennetaan alueille kaupungin määrittämässä aikataulussa muun infran rakentamisen yhteydessä.
	Vesihuollon kehittämisalue 2017–2026: Kylämäinen tai haja-asutustyyppinen alue, jonne vesihuoltoverkostot suunnitellaan laajennettavaksi HSY:n toimesta vuoteen 2026 mennessä. Päätös alueen vesihuoltoverkoston toteuttamisesta ja tarkka aluerajaus tehdään myöhemmin. Vesihuollon kehittämisalueet perustuvat suurehkon asukasjoukon tai käyttäjämäärän tarpeeseen taikka terveyden- tai ympäristönsuojelullisiin syihin.
	Vesihuollon selvitysalue Alue, jolla on tunnistettu vesihuollon tarpeita, mutta jonka toteuttaminen edellyttää tarkempia selvityksiä.
	Asuntotuotannon kohdealue 2017–2026: Tilastoalue, jolle kohdistuu merkittävästi asuntotuotantoa 2017–2016. Asuntotuotanto ei välttämättä kohdistu koko alueelle, vaan sen eri osiin. Tarkemmin asuntotuotannon sijoittuminen esitetään vesihuollon rakentamisalueina sekä asuin- ja muun rakentamisen alueina.
 	HSY:n vesihuollon toiminta-alue-ehdotus 2017 HSY huolehtii toiminta-alueellaan talousveden jakelusta ja jätevesiviemäröinnistä yhdyskuntakehityksen tarpeita vastaavasti. Toiminta alue ei koske hulevesiviemärintiä. HSY:n toiminta-alue-ehdotus, vain vedenjakeluverkosto 2017 HSY huolehtii toiminta-alueellaan talousveden jakelusta yhdyskuntakehityksen tarpeita vastaavasti.
	Sipoon vesihuoltolaitoksen toiminta-alue Sipoon vesihuoltolaitos huolehtii toiminta-alueellaan talousveden jakelusta ja jätevesiviemäröinnistä yhdyskuntakehityksen tarpeita vastaavasti. Toiminta alue ei koske hulevesiviemärintiä.
	Vesiosuuskunnan, -yhtiön tai -yhtymän verkostoalue Vesiosuuskunta, -yhtymä tai -yhtiö huolehtii alueellaan talousveden jakelusta ja/tai jätevesiviemäröinnistä.

24.2.2017

Liite 4. Vesihuollon kehittämisalueiden priorisoinnin periaatteet

1 Vesihuollon järjestämisvelvollisuuden analysointi

Tavoitteena on tunnistaa alueet, joilla on vesihuoltolain mukainen vesihuollon tarve. Analyysi tehdään paikkatieto-ohjelmaa käyttäen.

Analyysiä ei tehdä koko kunnan alueelle, vaan analyysiin valitaan alueet asukasmäärän tai kunnan tietoihin perustuvan muun tunnetun vesihuollon tarpeen perusteella.

1.1 Alueiden valinta

Tarkasteluun otettavien alueiden valinta perustuu paikkatietomenetelmin tehtävään asukastihentymien muodostamiseen sekä kaupunkien arvioon alueista, joiden vesihuollon tarve perustuu vain ympäristön- tai terveydensuojelluksiin syihin tai alueen muuhun merkittävään vedenkulutukseen, kuten virkistyskäyttöön.

Asukastihentymät muodostetaan kiinteistörekisteristä saatavien tietojen perusteella. Huomioon on otettu asunnot, loma-asunnot, julkiset ja liikerakennukset, teollisuusrakennukset Maastotietokannan 2016 mukaan. Paikkatietomenetelmin toiminta-alueiden ulkopuolisista kiinteistöistä muodostetaan yhteisiä alueita, joissa kiinteistöjen etäisyys toisistaan on alle 200 m.

Muodostetuista alueista tunnistetaan ne, joiden asukasvastineluku on yli 20 tai kohteen vedenkulutus on sitä vastaava. Ehdon täyttävät alueet otetaan mukaan tarkempaan analyysiin.

Edellä mainittujen asukastihentymien lisäksi tarkempaan analyysiin otetaan mukaan kaupunkien tunnistamia alueita. Kohteet valitaan niiden vedenkulutuksen, suunnitellun vedenkulutuksen, ympäristönsuojellustien syiden tai terveydensuojellustien syiden perusteella.

Valittujen alueiden osalta tarkastellaan vedenkulutuksen lisäksi niiden vesihuollon kannalta olennaisia ympäristön- ja terveydensuojellullisia syitä, joiden perusteella alueet priorisoidaan.

24.2.2017

1.2 Alueiden priorisointi pisteytyksellä

1.2.1 Pisteytyksen periaatteet

Kaikki priorisointiin valitut alueet tarkastellaan alla olevan taulukon periaatteiden mukaisesti.

	Priorisointikriteeri	Painoarvo	Vaikuttavat tekijät mm.	Pisteytys
1	Terveystensuojelulliset syyt	30 %	- talousveden määrän riittämättömyys - talousveden tunnistetut laatuongelmat (mm. arseeni, radon, kloridit, fluoridit)	1, kun määrällinen tai laadullinen kriteeri täyttyy Maksimi 1
2	Ympäristönsuojelulliset syyt	30 %	- pohjavesialue (luokka I tai II) - pintavesistön suoja-alue 100 m - vesiympäristön/-luonnon perusteella suojelustatuksen saanut luonnonsuojelualue	1, kun alue sijaitsee pohjavesialueella 0,5 kun alue sijaitsee pintavesistön lähialueella 0,5 kun alue sijaitsee luonnonsuojelualueella Summataan, mutta maksimi 1
3	Suurehkon asukasjoukon tarve	40 %	- vakituiset asukkaat - vapaa-ajan asutus - muut merkittävät vedenkulutuspisteet (tunnistetaan erikseen)	Skaalataan liukuvasti 0...2 kun vedenkulutus on välillä 0-30 m ³ /vrk. Kun vedenkulutus on yli 30 m ³ /vrk, kohde saa arvon 2.

1.2.2 Terveystensuojelulliset syyt:

Terveystensuojelulliset syyt perustuvat veden laatuun sekä veden määrään. Luokittelu perustuu kunnalta saatuihin tietoihin veden heikosta laadusta tai riittämättömyydestä. Tällä perusteella tunnistetut alueet on lisätty paikkatietoa-

1.2.3 Ympäristönsuojelulliset syyt:

Pohjavesialueet saattavat herkästi pilaantua jätevesistä. Mikäli tunnistettu kohde sijoittuu pohjavesialueelle, saa alue ympäristönsuojelullisista syistä arvon 1.

Vesistöille on asetettu 100 m suojavaähyke, jolla voidaan tunnistaa rantojen lähelle sijoittuvat kiinteistöt. Tiedot vesistöistä perustuvat Maastotietokantaan sekä kaupunkien toimittamiin tietoihin. Tällä perusteella tunnistettu vedenkulutusalue saa arvoksi 0,5.

Luonnonsuojelualueella sijaitsevat kohteet saavat analyysissä pisteet 0,5.

Alue voi sijaita sekä rannalla, luonnonsuojelualueella että pohjavesialueella. Arvot voidaan summata, mutta maksimitulos on 1.

24.2.2017

1.2.4 Vedenkulutuksen arviointi/Suurehkon asukasjoukon tarve

Jokaiselle analyysiin valitulle alueelle arvioidaan vedenkulutus seuraavin periaattein

- vakituiset asukkaat
 - yhden asukkaan keskimääräinen vedenkulutus 150 l/as/vrk
 - vedenkulutus laskettiin vakituisten asukkaiden määrän perusteella (Seutu-cd 2016)
- loma-asunnot
 - yhden loma-asunnon keskimääräinen vedenkulutus vuositasolla määriteltiin seuraavin perustein
 - loma-asuntojen lukumäärä alueella (Seutu-cd 2016)
 - loma-asunto käytössä 89 vrk/v (Mökkibarometri 2016, Uusimaan keskimääräinen mökin käyttöaika)
 - Suomen keskimääräinen asuntokunnan koko 2,04 as/talous (Tilastokeskus 2015)
 - veden käyttömäärä mökillä eri kuin kotona (varustelutaso erilainen), 100 l/as/vrk (laskettu Mökkibarometrin 2009 vesilaskuista takaperin)
 - loma-asunnon asukasvastineluku $avl = 89/365 \cdot 2,04 = 0,50$ as
 - vedenkulutus/loma-asunto = $0,50 \text{ as} \cdot 100 \text{ l/as/vrk} = 0,050 \text{ m}^3/\text{loma-asunto/vrk}$
- virkistys, matkailu, urheilu, palvelukiinteistöt, teollisuus, työpaikat, golfkentät, laskettelukeskukset, kasvinviljely, eläintilat
 - kohteet yksittäisiä
 - mikäli kohteen vedenkulutus ei ole tiedossa, se arvioidaan käyttäjämäärän ja seuraavien kulutusarvioiden perusteella
 - ravintolat 35 l/käyttäjä/käynti
 - juhlatilat 20 l/käyttäjä/käynti
 - virkistysalueet 15 l/käyttäjä/käynti
 - leirikeskus 110 l/käyttäjä/d
 - koulu 95 l/oppilas/d
 - asuntovaunualueet 280 l/asuntovaunupaikka/d
 - hevosen/lehmän vedentarve 50-80 l/eläin/d
 - sian/lampaan vedentarve 20-50 l/eläin/d
 - käyttäjämäärän osalta käytettiin olemassa olevia tietoja (esimerkiksi ravintolan asiakaspaikat) sekä seuraavia periaatteita
 - juhlatilassa järjestetään vuodessa 25 tilaisuutta
 - leirikeskuksessa järjestetään vuosittain 5 viikon pituista leiriä
 - osavuotinen vedentarve (esimerkiksi tarve vain kesäisin) saatetaan vertailukelpoiseen muotoon jakamalla kokonaiskulutus puolen vuoden ajanjaksolle
 - samoin periaattein määritetään vasta suunniteltujen kohteiden vedenkulutus

1.2.5 Priorisointiarvon laskeminen

Kohteet priorisoidaan laskemalla niille priorisointiarvo suurehkoon asukasjoukkoon ja ympäristön- tai terveydensuojelullisiin syihin perustuvien pisteiden sekä sovittujen painotusarvojen perusteella.

24.2.2017

Priorisointiarvo = 30 % * [terveydensuojelullisten syiden pistemäärä] + 30 % * [ympäristösuojelullisten syiden pistemäärä] + 40% * [vedenkulutuksen pistemäärä]

Kun kaikki kolme kriteeriä saavat arvon 1, tulee priorisointiarvoksi 100 % (pistemäärä 1). Arvo voi olla yli 100 % (max 140 %), mikäli vedenkulutus on erityisen suuri, yli 30m³/vrk ja terveydelliset sekä/tai ympäristölliset kriteerit täyttyvät (saavat arvon 1).

2 Investoinnin vertailukustannukset

Kustannuslaskennassa käytettiin Fore-kustannuslaskentajärjestelmän yksikköhintoja. Kaikki tässä suunnitelmassa esitetyt kustannukset on esitetty ilman arvonlisäveroa. Yksikköhintoihin on lisätty tilaajakustannusten kattamista varten 15 %.

Kustannukset laskettiin sekä vedenjakelulle että jätevesiviemäröinnille lukuun ottamatta kohteita, joille laajennetaan vain jätevesiviemäröintiä (vesijohto jo olemassa). Hulevesiviemäriä ei ole otettu kustannusarvioissa huomioon.

Laskennassa oletettiin, että verkostosta 50 % rakennetaan erittäin routivaan maaperään, 20 % pehmeikölle ja 30 % kalliolle. Käytetty yksikköhinta on laskettu näiden painotusten mukaisena keskiarvona.

Laskentaperusteet ja laskennassa käytetyt haja-asutusalueita koskevat yksikköhinnat (Fore-kustannuslaskentajärjestelmästä) on esitetty taulukossa 2.

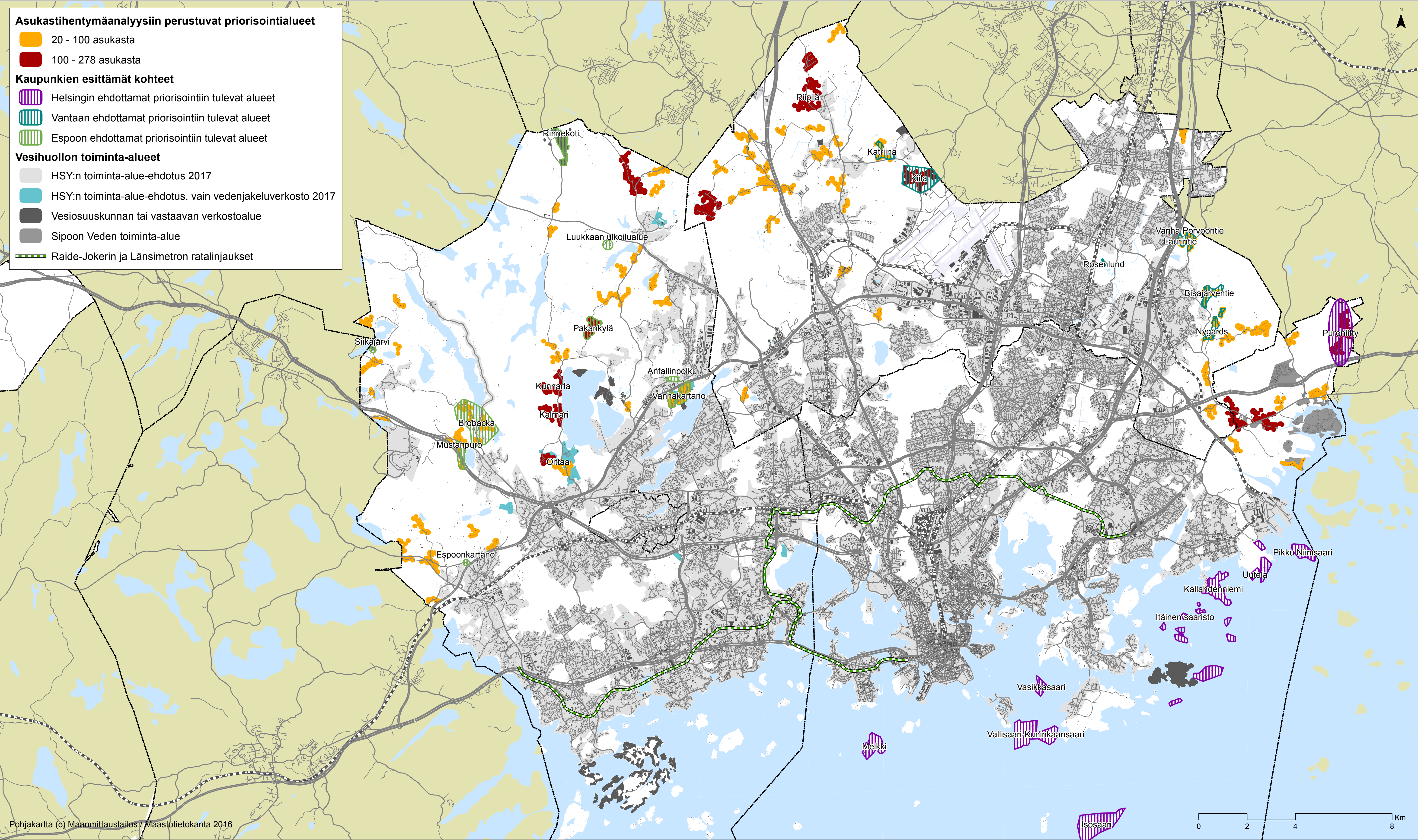
24.2.2017

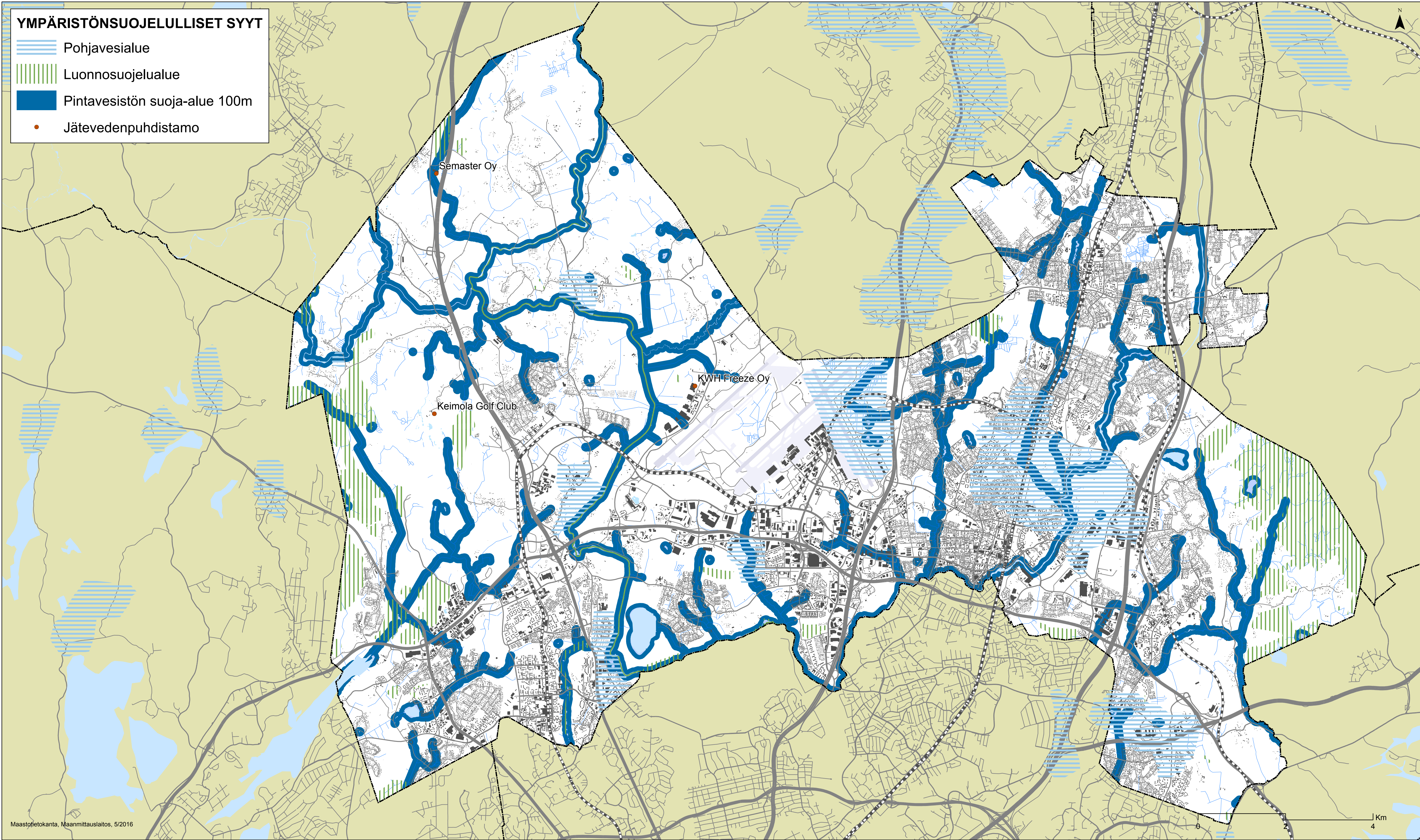
Taulukko 2. Verkostojen investointikustannusarvioiden laskennassa käytetyt laskentaperusteet ja yksikköhinnat

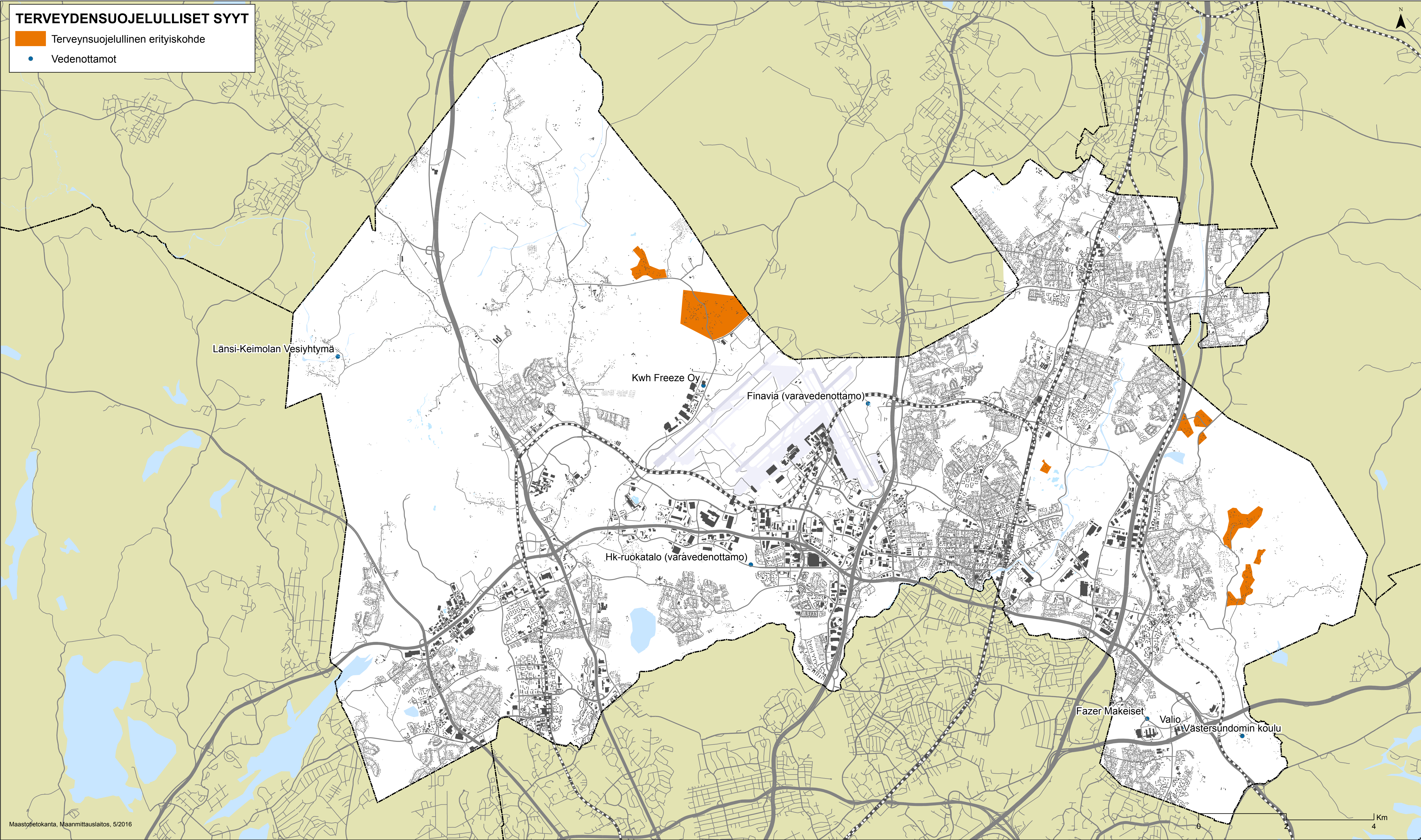
Hankeosan laskentaperusteet ovat seuraavat: - jätevesiviemäri muovia, vesijohto valurautaa - putket sisältävät venttiilit ja kaivot, - sora-arina - alku- ja lopputäytöt - kaivantosyvyys vesijohdolla 2,5 m - maaperä (jokin seuraavista): - o erittäin routiva ▪ elementtituenta - o pehmeä ▪ pehmeikön syvyys 5 m ▪ pilaristabilointi ▪ elementtituenta - o kalliokaivanto ▪ maaleikkauksen osuus leikkauksesta 1,5 m Jätevesipumppaamot (samanlainen sekä keräily- että linjapumppaamona): - uppopumppaamo välitasolla (turvapumppaamo, ilman hoito- ja huolto-rakennusta) - maksimivirtaama 20 l/s - pohjamaa pehmeä 8 m - paaluperustus - pumppaamokaivon halkaisija 1,8 m - pumppaamokaivon korkeus 5 m Tilaaajatehtävistä aiheutuvat kustannukset +15 % yksikköhintoihin.	
	Keskiarvo kaupunki-kohtaisista hinnoista
<u>Jakeluverkosto</u> vesijohto tai jäteveden paineviemäri DN150 jäteveden viettoviemäri DN250 jakelu- & keräilyverkosto: VJ DN150 ja JV DN200 <u>Runkolinjat</u> VJ DN200 ja JV (paineputki) DN200 Jätevesipumppaamot	416 €/m 329 €/m 529 €/m 597 €/m 57 585 €/kpl

Liite 5
Vesihuollon kehittämisalueiden priorisoinnissa analysoidut alueet

Pöyry Finland Oy







24.2.2017

Liite 8. Vesiosuuskuntia, -yhtiöitä ja -yhtymiä koskevat kehittämistoimenpiteet**1 Taustaa**

HSY:n jäsenkuntien alueen vesiosuuskuntia käsiteltiin pääkaupunkiseudun vesihuollon kehittämissuunnitelmassa 2013-2022 yleisellä tasolla. Kehittämissuunnitelmien hyväksymispäätösten yhteydessä HSY:n hallitus (14.6.2013 § 84) ja Espoon kaupunki (19.8.2013 § 108) velvoittivat HSY:n selvittämään vesiosuuskuntien liittymisedellytykset seuraavan pääkaupunkiseudun kehittämissuunnitelman 2017-2026 päivityksen yhteydessä.

HSY on selvittänyt vesiosuuskuntien, -yhtiöiden ja -yhtymien teknistaloudellista nykytilaa, kehittämis- ja investointitarpeita selvityksessä ”Vesiosuuskuntien teknistaloudellinen tarkastelu, 14.10.2014”. Selvityksestä laadittiin tiivistelmä HSY:n hallituksen käsittelyyn. HSY:n hallitus päätti (27.2.2015 § 16), että kevään 2015 ja kesän 2016 aikana laaditaan vesiosuuskuntia koskeva yksityiskohtaisempi toimenpideohjelma. HSY laati tämän päätöksen perusteella HSY:n ja vesiosuuskuntien, -yhtiöiden ja -yhtymien välisen yhteistyön toimenpideohjelman, 26.8.2016 ja HSY:n hallitus hyväksyi toimenpideohjelman (26.8.2016 § 95).

2 Edellytyksiä ja reunaehdoja tiivistyvälle HSY:n ja vesiosuuskuntien yhteistyölle ja toimintojen yhdistämiselle

Koska vesihuoltolain mukaan vesihuollon kehittäminen on kunnan vastuulla, ei HSY aktiivisesti hae yhteistyön lisäämistä vaan aloitteen yhteistyöstä täytyy aina tulla joko jäsenkunnalta tai tiiviimpää yhteistyötä hakevalta vesiosuuskunnalta, -yhtiöltä tai -yhtymältä. Jäljempänä olevassa taulukossa on kuvattu yhteistyöneuvotteluissa käsiteltäviä asioita ja HSY:n tavoitetilaa näihin asioihin.

Varsinaiset sopimukset laaditaan aina tapauskohtaisesti. Alla olevassa taulukossa ”vesiosuuskunta” voi tarkoittaa vesiosuuskuntaa, -yhtiötä tai -yhtymää.

Yhteistyöneuvotteluissa käsiteltäviä kysymyksiä ja HSY:n tavoitetilaa	Täydennykset, perustelut
1. Vesiosuuskunnan liittymisaste oltava yli 70 % ko. alueen kiinteistöistä	Vesihuoltotoiminnan kannattavuus HSY:n kannalta
2. Vesiosuuskunnan liittymishalukkuus oltava yli 90 % vesiosuuskunnan osakkaista	Osakkaiden yksimielisyys
3. Liittyjät hyväksyvät HSY:n sopimus- ja liittymisehdot sekä taksan ja hinnastot	Liittymismaksuista HSY voi luopua tapauskohtaisesti ja perusmaksut saattavat vaihdella eri alueilla. Käyttömaksut ovat lähtökohtaisesti kaikille samat koko HSY:n alueella.
4. Vesihuollon teknisen tason on vastattava HSY:n laatutasoa tai muutoin HSY:n hyväksymää laatutasoa	Ellei vastaa, niin on selvittettävä todellinen järjestelmien tekninen laatutaso ja kunto sekä laadittava yhteistyössä osapuolten kesken investointiohjelma sekä sovittava investointien rahoitus.
5. Lähtökohtana on se, että vesiosuuskuntien vesihuolto-omaisuus siirtyy HSY:lle korvauksetta	Putkien kunto, tekninen taso, mitoitus ja sijainti eivät yleensä vastaa alueen kehittämisen tarpeita eli niiden tulevaisuuden käytettävyyden on yleensä heikko. Tämä asia tarkastellaan aina tapauskohtaisesti.

24.2.2017

6. Lähtökohtana on se, että HSY ei vastaa vesiosuuskuntien veloista	Tämä asia tarkastellaan aina tapauskohtaisesti osana liittymisprosessia.
7. Sopimukset ja vastuurajat oltava yksiselitteiset	Lähtökohtana HSY:n normaalit vastuurajaukset: runkolinjat HSY, tonttijohdot ja kiinteistöjen pumppaamot yms. kiinteistöjen vastuulla. Runkolinjojen johtokujat saatava HSY:n hallintaan (rasitteet (6 m), korvauksia HSY:n käytäntöjen mukaisesti).
8. Dokumentaation taso on riittävä	Tarvittaessa täydennetään osana yhteistyön tiivistämistä.
9. Asutuksen oltava pääsääntöisesti vakituista ja ympärivuotista	Vesihuoltotoiminnan kannattavuus HSY:n kannalta.
10. Kohteeseen on oltava tieyhteys, jotta sinne päästään huoltokalustolla	HSY:llä ei ole saarikohteiden hoitoon soveltuvaa kalustoa eikä järjestelmiä.
11. Mikäli alueella on asemakaava, tulee se lähtökohtaisesti osaksi HSY:n toiminta-alueita	Perussopimusta ja sen liitteitä noudattaen.
12. Toiminnan on oltava HSY:lle taloudellisesti kannattavaa	Vesihuoltolain periaatteiden mukaisesti.
13. Alueen on oltava huomioituna soveltuvalla kehittämisen merkinnällä hyväksytyssä vesihuollon kehittämissuunnitelmassa	Jäsenkunnan tahtotilan ilmaus.

3 HSY:n ja vesiosuuskuntien yhteistoiminnan muodot

HSY ehdottaa alla kuvattua toimintamallia, jonka kautta suhde tavanomaisesta asiakkuudesta tiivistyvän yhteistyön kautta HSY:n toiminta-alueen osaksi etenee aina vaiheittain. Toimintamalli on nelivaiheinen:

1. Tavanomainen asiakkuus (nykytila)
2. HSY ja sen jäsenkuntien alueella toimiva vesiosuuskunta, -yhtiö tai -yhtymä tiivistävät yhteistyötä tämän paperin kohdassa 6. "HSY:n yleisiä linjauksia yhteistyölle" esitetyllä tavalla (neuvottelut, HSY:n hinnaston mukaiset palvelut, HSY:n yhteistyökumppaneiden palvelut)
3. HSY toimii vesiosuuskunnalle ym. erikseen sovittavassa laajuudessa käytön ja kunnossapidon kumppanina vähintään kaksi vuotta
 - a. Rajatut häiriötilanteiden hoito ja käyttötoimet
 - b. Lisätty vesinäytteenotto mahdollisten vedenlaatuongelmien havaitsemiseksi
 - c. Dokumentaation (tekninen toteutus, kunnossapidon toimet, käyttötoimet, häiriötilanteet) täydentäminen ja ajantasaistaminen yhteistyössä
4. Edellisessä kohdassa kuvatun kumppanuusvaiheen jälkeen HSY voi ottaa omistaakseen vesiosuuskunnan, -yhtiön tai -yhtymän omaisuuden ja alkaa hoitaa kyseisen alueen vesihuoltoa
 - a. Liittyminen voi tapahtua alueellisesti vaiheittain