



**HELSINGIN KAUPUNKI**

**KAUPUNKISUUNNITTELUVIRASTO**

**HELSINGIN VESIHUOLLON KEHITTÄMISSUUNNITELMA  
2013-2022**

## SISÄLLYSLUETTELO

<b>1</b>	<b>JOHDANTO .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>HSY:N VESIHUOLLON KEHITTÄMISEN JA INVESTOINTIEN TOTEUTUKSEN SUUNNITTELUJÄRJESTELMÄ .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>LÄHTÖKOHTIA.....</b>	<b>5</b>
3.1	Lainsäädäntö.....	5
3.2	Seudullinen vesihuollon kehittäminen.....	6
3.3	Kuntatekniikan yhteistyöprojekti.....	6
<b>4</b>	<b>VESIHUOLLON NYKYTILA .....</b>	<b>7</b>
4.1	Pohjavesialueet .....	7
4.2	Vesihuolto toiminta-alueilla .....	7
4.2.1	Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä HSY.....	7
4.2.2	Sipoon vesihuoltolaitos .....	9
4.2.3	Villingin vesiosuuskunta.....	9
4.2.4	Kallahdenniemen vesiosuuskunta.....	9
4.2.5	Muut HSY:n verkostoon liitetyt kohteet.....	9
4.3	Vesihuolto toiminta-alueiden ulkopuolella .....	10
4.4	Yhteistyö muiden vesihuoltolaitosten kanssa ja verkostoyhteydet naapurikuntiin .....	11
<b>5</b>	<b>VESIHUOLLON KEHITTÄMISTARPEET .....</b>	<b>13</b>
5.1	Väestön- ja yhdyskuntarakenteen kehitys .....	13
5.1.1	Väestöennusteet .....	13
5.1.2	Maankäytön kehittyminen.....	14
5.2	Toimintavarmuus .....	14
5.3	Toiminta-alueiden ulkopuoliset kohteet.....	15
<b>6</b>	<b>VESIHUOLLON KEHITTÄMISSUUNNITELMA.....</b>	<b>16</b>
6.1	Vesihuollon kehittäminen toiminta-alueilla .....	16
6.2	Vesihuollon toimintavarmuuden kehittäminen .....	17
6.3	Vesiosuuskunnat .....	19
<b>7</b>	<b>TOIMENPIDEOHJELMA JA AIKATAULU .....</b>	<b>20</b>
7.1	Asumis- ja toimitilarakentaminen.....	20
7.2	Östersundom.....	21
7.3	Verkostojen laajentaminen muille asutuille alueille .....	22
7.4	Virkistys- ja loma-asutusalueet .....	23
7.5	Laitos- ja runkolinjahankkeet .....	23
7.6	Suunnittelun eteneminen .....	24
7.7	Vesiosuuskunnat ja –yhtymät.....	24
<b>8</b>	<b>VESIHUOLLON KEHITTÄMISEN VAIKUTUKSET.....</b>	<b>25</b>
<b>9</b>	<b>TIEDOTTAMINEN JA SUUNNITELMAN PÄIVITTÄMINEN .....</b>	<b>26</b>
9.1	Tiedottaminen.....	26

9.2	Suunnitelman päivitys.....	26
-----	----------------------------	----

**Liitteet:**

1. Vesihuollon toiminta-alueet
2. Toiminta-alueiden ulkopuoliset alueet, taulukko
3. Verkostoinvestointien laskentaperusteet
4. Vesihuollon kehittämissuunnitelma 2013-2022
5. Asumis- ja toimitilarakentamisen kaavahankkeet
6. Vesiosuuskuntien kehittämistarpeet ja yhteistoimintamallit
7. Helsingin kaupungin asuntotuotannon ensisijaiset kohdealueet vuoteen 2020 asti

## JOHDANTO

Helsingin vesihuollon kehittämissuunnitelma laadittiin pääosin vuoden 2012 aikana samanaikaisesti seudullisen, sekä Espoon, Kauniaisten ja Vantaan kaupunkikohtaisten vesihuollon kehittämissuunnitelmien kanssa. Tavoitteena oli laatia koko pääkaupunkiseudun kattavat saman sisältöiset ja laajuiset suunnitelmat, jotka mahdollisimman hyvin palvelisivat kaupunkien ja seudun yhdyskuntarakenteen ja vesihuollon kehittymistä seuraavan vuosikymmenen aikana.

Tässä suunnitelmassa on keskitytty yhdyskuntarakenteen kehittämisen 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.

Tässä kehittämissuunnitelmassa ei ole tarkasteltu erikseen vesihuollon teknisiä ratkaisuja, kapasiteettien riittävyyttä, mitoituksia tms. Ne tarkastellaan tarkemmin vesihuoltolaitosten omissa strategisissa suunnitelmissa, jotka on tässä tarvittavin osin lueteltu.

Östersundom on vesihuollon järjestämisen kannalta tärkein kohde kehittämissuunnitelman tarkastelujänteellä. Alueen maankäytön suunnittelun ja vesihuollon perustietojen hankinnan keskeneräisyydestä johtuen tässä kehittämissuunnitelmassa annetaan lähinnä jatkosuunnittelua koskevia ohjeita.

Työn yhteydessä tehtiin myös esitys alueiksi, joille vesihuoltolaitosten toiminta-alueet laajenisivat seuraavaksi vuonna 2014. Tuolla aikajänteellä toiminta-alueen laajentuminen painottuu yksittäisille uusille asemakaava-alueille. Lähes koko kaupungin rakennuskanta on nykyisellä toiminta-alueella, joka tämän työn aikana ensimmäistä kertaa esitettiin karttamuotoisena.

Helsingin kaupungin hulevesistrategia valmistui vuonna 2008 ja siinä on esitetty hulevesien hallinnan periaatteet, tavoitteet ja tärkeimmät toimenpiteet tavoitteiden saavuttamiseksi. Hulevesien hallintaa ei ole käsitelty tässä suunnitelmassa. Käynnissä oleva vesihuoltolain uudistus saattaa vaikuttaa mm. hulevesiviemäröinnin järjestämistä vastaisiin, mikä on otettava tarpeen mukaan huomioon suunnitelmaa päivitettäessä.

Vesihuollon kehittämissuunnitelma ei ole sitova oikeusvaikutteiden asiakirja vaan tavoitteellinen suunnitelma, jossa esitetään kaupungin vesihuollon kehittämisen suuntaviivat, laajuus ja periaatteet. Vesihuoltolain valvontaviranomaisina toimivat Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus sekä Helsingin ympäristölautakunta.

Helsingin kaupungin vesihuollon kehittämissuunnitelman laadinnasta on vastannut työryhmä, jossa ovat olleet mukana kaupungin lisäksi myös Helsingin Seudun Ympäristöpalvelut kuntayhtymän (HSY) ja konsultin edustajat. Suunnittelua ohjaavaan työryhmään kuuluivat seuraavat henkilöt:

- Eija Kivilaakso, PJ, toimistopäällikkö, kaupunkisuunnitteluvirasto
- Peter Haaparinne, toimistopäällikkö, kiinteistövirasto
- Reijo Järvinen, kehityspäällikkö, rakennusvirasto
- Jouni Kilpinen, diplomi-insinööri, kaupunkisuunnitteluvirasto
- Paula Nurmi, ympäristötarkastaja, ympäristökeskus
- Kyösti Oasmaa, kehittämisspäällikkö, talous- ja suunnittelukeskus

HSY:n edustajina työryhmässä olivat talous- ja hallintoyksikön päällikkö Toni Haapakoski ja kaupunkilähtöisen suunnittelun päällikkö Jukka Saarijärvi sekä alueinsinööri Saara Neiramo.

Konsulttina työssä toimi Pöyry Finland Oy, projektipäällikkönä Jussi Ristimäki, maankäytön suunnittelun asiantuntijana Arto Ruotsalainen, suunnittelijoina Kristiina Salminen, Terhi Renko ja Leena Sänkiaho sekä paikkatietoasiantuntijana Juha Riihiranta.

## 2 HSY:N VESIHUOLLON KEHITTÄMISEN JA INVESTOINTIEN TOTEUTUKSEN SUUNNITTELUJÄRJESTELMÄ

Pääkaupunkiseudun vesi- ja viemärlaitostoimintojen yhdistämisen periaatteiden ja edellytysten sopimuksen (ns. yhdistymisen periaatesopimuksen) liitteessä on kuvattu vesihuollon kehittämisen ja investointien toteutuksen suunnittelujärjestelmä, joka sisältää seudullisen ja kuntakohtaiset vesihuollon kehittämissuunnitelmat sekä vesihuollon investointistrategian, investointiohjelman ja talous- ja toimintasuunnitelman yhteydessä laadittavan investointisuunnitelman.

Vesihuollon kuntakohtainen kehittämissuunnitelma sisältää vesihuoltolain 8 § 3 momentin mukaisen tavoitteellisen aikataulun toiminta-alueen saattamiseksi vesihuollon piiriin. Työn laadintavastuu on kunnilla. Suunnitelma tarkastelujakso on 10 vuotta ja se laaditaan 4 vuoden välein yhteistyössä HSY:n kanssa.

Vesihuollon seudullinen kehittämissuunnitelma on kuntakohtaisten suunnitelmien rinnalla laadittava HSY:n jäsenkuntien alueen kattava ohjeellinen vesihuollon kehittämisen tavoitteita määrittävä asiakirja. Työn laadintavastuu on HSY:llä. Seudullisen kehittämissuunnitelman tarkastelujakso on 10 vuotta ja se laaditaan 4 vuoden välein yhteistyössä jäsenkaupunkien kanssa.

Vesihuollon seudullinen investointistrategia on vesihuollon kehittämissuunnitelmien ja kaupunkien pidemmän tähtäimen kehittämistavoitteiden perusteella laadittu HSY:n 30 vuoden investointisuunnitelma. Investointistrategian yhteydessä laaditaan talousveden jakelun, viemäroinnin, vedenpuhdistuksen ja jätevedenpuhdistuksen kehittämissuunnitelmat. Ne vastaavat mm. vedensaantiin normaali- ja erityistilanteessa sekä vedenjakelu-, viemärointi-, vedenpuhdistus- ja jätevedenpuhdistuskapasiteettien riittävyyteen suhteessa pidemmän aikajänteen kehittämisyhteistyöihin. Lisäksi investointistrategiassa määritetään mm. verkostojen saneeraustasot.

Vesihuollon investointiohjelma on edellisten asiakirjojen pohjalta laadittu vesihuollon oma taloussuunnittelun apuvälineenä käytettävä kymmenen (10) vuoden investointien toteutussuunnitelma. Työn laadintavastuu on HSY:llä ja se päivitetään 2 vuoden välein.

Vesihuollon investointisuunnitelma on talousarvion yhteydessä laadittava investointien toteutukseen liittyvä lyhyen aikavälin (kolme vuotta) suunnitelma.

Vesihuollon kehittämissuunnitelmat ja vesihuollon investointiohjelma ovat toiminnan kokonaisvaltaiseen kehittämiseen liittyviä asiakirjoja.

Vesihuollon investointiohjelma ja talousarvioon liittyvä investointisuunnitelma ovat taloussuunnittelun ja investointien toteutuksen asiakirjoja.

### 3 LÄHTÖKOHTIA

#### 3.1 Lainsäädäntö

Kunnilla on lainsäädännöllinen velvollisuus laatia ja pitää ajan tasalla vesihuollon kehittämissuunnitelma yhteistyössä alueensa vesihuoltolaitosten kanssa (Vesihuoltolaki 9.2.2001/119). Kehittämissuunnitelmia laatiessaan kunnan tulee olla riittävässä yhteistyössä myös muiden kuntien kanssa, sekä osallistua vesihuollon alueelliseen yleissuunnitteluun, jonka suorittamisesta vastaa valtion ympäristöhallinto.

Toiminta-alueiden tulee kattaa alueet ”joilla kiinteistöjen liittäminen vesihuoltolaitoksen vesijohtoon tai viemäriin on tarpeen asutuksen taikka vesihuollon kannalta asutukseen rinnastuvan elinkeino- ja vapaa-ajantoiminnan määrän tai laadun vuoksi” (Vesihuoltolaki 9.2.2001/119). Toiminta-alueiden tulee kattaa alueet, joilla vesihuollon tarve ylittyy suurehkon asukasjoukon tarpeen, terveydellisten syiden tai ympäristöllisten syiden takia. Tällöin kunnan on huolehdittava siitä, että ryhdytään toimenpiteisiin tarvetta vastaavan vesihuoltolaitoksen perustamiseksi, laitoksen toiminta-alueen laajentamiseksi tai muun tarpeellisen vesihuollon palvelun saatavuuden turvaamiseksi.

Toiminta-alueella olevilla kiinteistöillä on liittymisvelvollisuus vesihuoltolaitoksen verkostoihin. Toiminta-alueen tulee olla sellainen, että vesihuoltolaitoksen voidaan katsoa kykenevän huolehtimaan vastuullaan olevasta vesihuollosta taloudellisesti ja asianmukaisesti.

Vesihuoltolain (119/2001) perusteluiden mukaan vesiosuuskunnat ja -yhtymät ovat vesihuoltolain tarkoittamia vesihuoltolaitoksia silloin, kun liittyjiä on vähintään 50 henkilöä, tai silloin, kun vedenkulutus tai jätevesimäärä on yli 10 m<sup>3</sup> vuorokaudessa. Osuuskunnilla on silloin vesihuoltolain ja terveydensuojelulain (1994/763) mukaiset oikeudet ja velvoitteet. Vesihuoltolaitoksiksi luokiteltaville vesiosuuskunnille on vahvistettava toiminta-alue, jossa kiinteistöillä on liittymisvelvollisuus verkostoon, elleivät ympäristönsuojeluviranomaiset anna lupaa poiketa tästä.

Vesihuoltolaitoksella ei vesihuoltolain mukaan ole velvoitteita toiminta-alueensa ulkopuolisten alueiden vesihuollon järjestämiseen. Vastuu kiinteistön vesihuollosta on tällöin kiinteistön omistajalla tai haltijalla. Vesihuoltolaitos voi kuitenkin tarjota vesihuollon palveluita myös toiminta-alueen ulkopuolella.

Mikäli kiinteistö ei ole liittynyt vesihuoltolaitoksen verkostoihin, tulee vesihuollon järjestämisessä noudattaa maaliskuussa 2011 voimaan astunutta uudistettua asetusta talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla (209/2011) sekä Helsingin kaupungin ympäristönsuojelumääräyksiä (1.3.2009). Ns. hajajätevesiasetuksen päämääränä on ehkäistä ympäristön pilaantumista ja sen siirtymäaika päättyy vuoden 2016 lopussa, jonka jälkeen kiinteistöjen jätevedenkäsittely tulee täyttää asetuksessa mainitut normit.

Helsingin kaupungin ympäristönsuojelumääräyksiä ollaan uudistamassa ja ne astuvat todennäköisesti voimaan vuonna 2013. Helsingin ympäristölautakunta on hyväksynyt (27.12.2012) esityksen uusiksi ympäristönsuojelumääräyksiksi, jossa mm. määritellään koko Helsingin saaristo ja ranta-alueet alueiksi, joilla on noudatettava ns. hajajätevesiasetuksen tiukempia jätevesien käsittelyvaatimuksia.

Helsingin kaupunginvaltuusto on (26.9.2012) hyväksynyt Helsingin kaupungin ympäristöpolitiikan, jonka tavoitteina Helsingin pintavesiensuojelun osalta keskipitkällä aikavälillä on mm. edistää keskitetyn vesihuollon rakentamista Helsingin keskeisiin virkistysaariin sekä vähentää sekaviemäriverkostojen ylivuotojen määrää.

### 3.2 Seudullinen vesihuollon kehittäminen

Helsingin vesihuollon kehittämissuunnitelma laadittiin samanaikaisesti HSY:n muiden jäsenkaupunkien (Espoo, Kauniainen ja Vantaa) kehittämissuunnitelmien kanssa. Samalla laadittiin kaupunkien ja HSY:n yhteistyönä pääkaupunkiseudun seudullinen vesihuollon kehittämissuunnitelma, joka kattaa vesihuoltopalvelut jokaisen HSY-jäsenkaupungin alueella.

### 3.3 Kuntatekniikan yhteistyöprojekti

Kuntakohtaisen vesihuollon kehittämissuunnitelman laadinnan yhteydessä HSY on yhteistyössä jäsenkaupunkien kanssa laatinut kuntatekniikan yhteistyösopimusta. Tämä sopimus täsmentää Vesihuoltolaissa ja HSY:n perussopimuksessa kirjattuja HSY:n ja jäsenkuntien vastuita ja yhteistyötä sekä työ- ja kustannusjakoa koskien vesihuollon toiminta-alueen laajentumista, vesihuoltoinvestointien ohjelmointia, suunnittelua, rakentamista ja vesihuoltojärjestelmän ylläpitoa.

Sopimuksessa on kuvattu HSY:n ja jäsenkaupunkien yhteistyömenettely sekä työ- ja kustannusjako seuraavissa asiakokonaisuuksissa:

1. Vesihuollon kehittämissuunnitelmien laatimisen periaatteet
2. Vesihuollon toiminta-alueen määrittäminen (toiminta-aluepäätös)
3. Vesihuollon laajentumisen periaatteet
4. Vesihuollon järjestäminen tonttijaon yhteydessä
5. Rakentamiskustannuksien jakamisen periaatteet yhteishankkeissa
6. Vesihuollon rakentamisen talous- ja suoriteseuranta
7. Talous- ja toimintasuunnitelman laadinta ja seuranta
8. Toiminta yhteishankkeissa sekä suunnittelu-, rakennuttamis- ja rakentamispalveluiden ostaminen kunnilta
9. Vesihuoltoverkoston sijoittaminen
10. Ilmoitus ja maksut yleisellä alueella tehtävästä työstä
11. Vesihuoltoverkoston siirtäminen
12. Hulevesijärjestelmien ylläpidon periaatteet
13. Muut vesihuoltopalvelut ja vastuurajat
14. Vesihuoltopalveluiden ostaminen ja myynti

Asiakokonaisuudet 1, 2 ja 3 on valmisteltu vesihuollon kehittämissuunnitelmien laadinnan työryhmissä ja linjattu seudullisen vesihuollon kehittämissuunnitelman työryhmässä liitettäväksi osaksi kuntatekniikan yhteistyösopimusta. Nämä osakokonaisuudet linjaavat muun muassa yhteistyötä kehittämissuunnitelmien ja toiminta-aluepäätösten laatimistyössä.

## 4 VESIHUOLLON NYKYTILA

### 4.1 Pohjavesialueet

Helsingin alueella on 5 kpl I-luokan pohjavesialueiksi luokiteltua esiintymää ja vedenhankintaan soveltuvaa aluetta, jotka ovat Vuosaari, Vartiokylänlahti, Tattarisuo, Fazerila ja Santahamina. Näiden lisäksi on Kallahden III-luokan pohjavesialue.<sup>1</sup>

HSY ei käytä Helsingin alueella pohjavettä normaalitilanteen vedenhankintaan. HSY:llä on käynnissä selvitys poikkeustilanteiden varavesilähteinä käytettävistä pohjavesistä.

### 4.2 Vesihuolto toiminta-alueilla

Helsingin kaupungin alueella toimii tällä hetkellä kaksi vesihuoltolaitosta, joille on määritetty omat toiminta-alueet sekä kaksi vesiosuuskuntaa:

- Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä HSY
- Sipoon vesihuoltolaitos
- Villingin vesiosuuskunta
- Kallvikinniemen vesiosuuskunta

Tämän kehittämissuunnitelman laatimisen yhteydessä on tehty esitys HSY:n ja Villingin vesiosuuskunnan toiminta-alueiden määrittämiseksi. Sipoon vesihuoltolaitoksen toiminta-alue jää nykyiselleen. Esitetyt rajaukset ovat olleet pohjana muulle työlle. Vesihuoltolaitosten toiminta-alueet on esitetty **liitteessä 1**. Kallahdenniemen vesiosuuskunta on niin pieni, että sille ei tarvitse määrittää toiminta-alueita.

Vesihuoltolaitos vastaa toiminta-alueellaan veden toimittamisesta asiakkailleen sopimuksien mukaisesti. Vastuualueiden rajat on tarkemmin määritetty vesihuoltolaitoksen ja asiakkaiden välisissä sopimuksissa. Lähtökohtaisesti verkoston omistaja vastaa omista putkista, laitteista ja järjestelmistä.

#### 4.2.1 Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä HSY

##### Vedenhankinta ja jakelu

Pääosasta Helsingin kaupungin vesihuoltoa vastaa Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä HSY. HSY:n toiminta-alueen talousvesi tuotetaan Helsingin kaupungin alueella olevilla Vanhankaupungin ja Pitkälän vedenpuhdistuslaitoksilla. Raakavesi otetaan normaalitilanteessa Päijänteestä, josta se johdetaan laitoksille noin 120 kilometriä pitkää kalliotunnelia pitkin. Raakaveden ottamisesta ja toimittamisesta HSY:n vedenpuhdistuslaitoksille vastaa Pääkaupunkiseudun Vesi Oy (PSV). Varavesilähteenä toimivat Vantaanjoki ja Hiidenvesi.

Helsingin verkosto jakautuu kahteen pääpainepiiriin, joista toisessa on kolme vesitornia, (Ilmala, Myllypuro ja Roihuvuori) ja toisessa yksi (Myllypuro). Helsingin vedenjakeluverkosto on nykytilanteessa erittäin väljä – kapasiteettia on riittävästi.<sup>2</sup> Helsingin verkoston kaikki päärunkolinjat ovat kahdennettuja, mikä lisää vedenjakelun varmuutta.

HSY:n toimittaman veden laatu on ollut hyvä. Se pystyttiin takaamaan myös vuonna 2008, kun Päijänne-tunnelin eteläosalla tehtiin peruskorjaus ja vesi otettiin varavesilähteistä.

<sup>1</sup> Helsingin kaupungin vesihuollon kehittämissuunnitelma, 2004

<sup>2</sup> Pääkaupunkiseudun vesihuollon kehittämissuunnitelma -nykytilannekuvaus, 2008, Pöyry Finland Oy



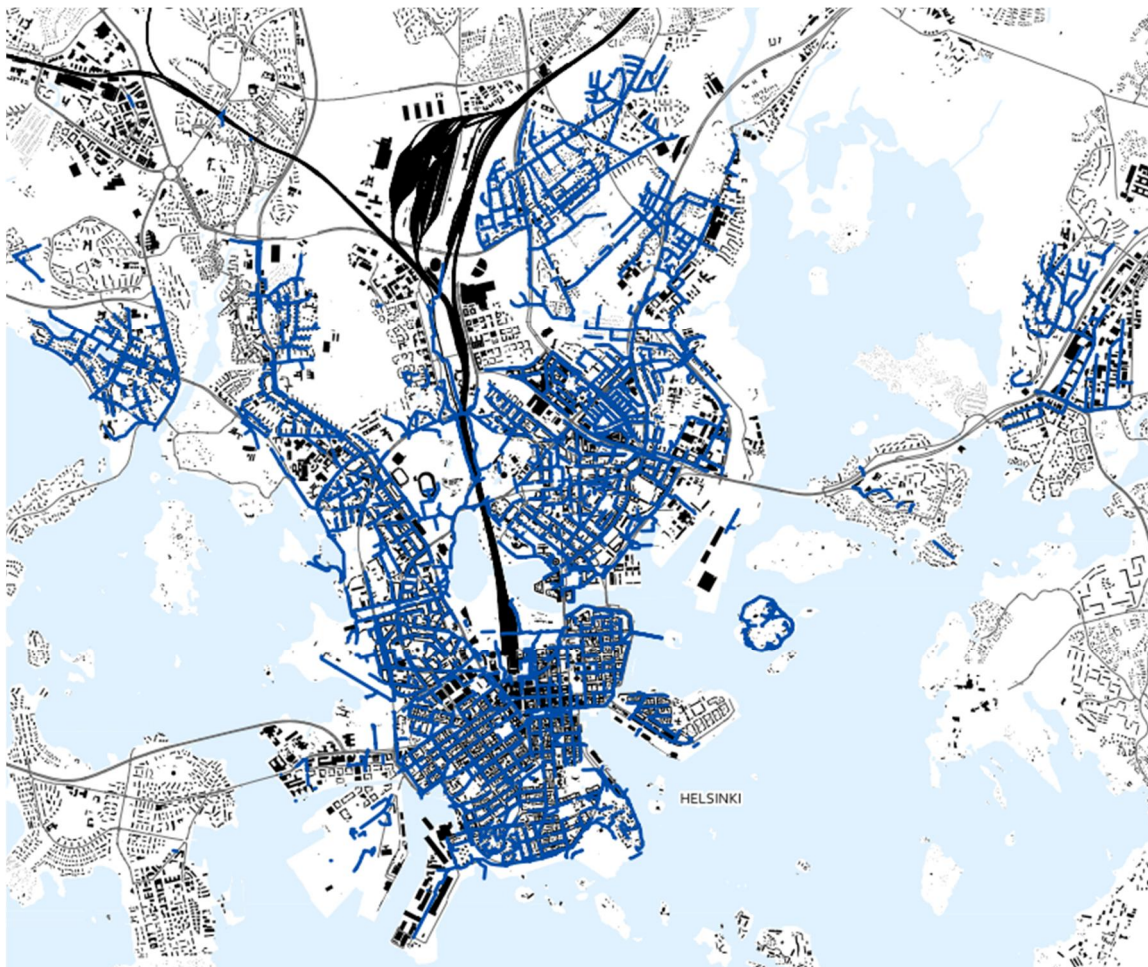
### Viemärointi ja jätevedenkäsittely

Helsingin kaupungin alueella syntyvät jätevedet johdetaan puhdistettaviksi Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle. Viemärointijärjestelmä koostuu jätevesiviemäreistä, sekaviemäreistä sekä viemäritunneleista. Järjestelmän toiminnallisen rungon muodostavat viemäritunnelit. Tunnelijärjestelmä ulottuu lähes koko kaupungin alueelle. Helsingin pohjoisissa kaupunginosissa on laajin yhtenäinen erillisviemärointijärjestelmäkokonaisuus. Osa Vantaan jätevesistä johdetaan tämän alueen runkoviemäriä pitkin Viikinmäkeen. Myös Eteläisen Sipoon alueen jätevesiä johdetaan Helsingin alueen viemäriverkoston kautta käsiteltäväksi Viikinmäkeen.

Viemäritunneleiden välityskyky on yleisesti ottaen hyvä ja riittävä. Toiminnalliset riskit keskittyvät muihin viemäriverkoston osiin. Pohjoisessa pääviemäriässä mahdollisesti tapahtuvan häiriön johdosta voisi puhdistamatonta jätevettä kulkeutua Vantaanjokeen.<sup>1</sup>

Keski-Uudenmaan vesiensuojelun kuntayhtymän (KUVES - Järvenpää, Kerava, Tuusula ja Vantaa) alueilta jätevedet johdetaan kalliotunnelia pitkin puhdistettavaksi Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle. KUVES:n viemäritunnelin kautta johdetaan erillissopimuksella jätevesiä myös Mäntsälästä, Sipoosta ja Pornaisista. Keski-Uudenmaan viemäritunneli johtaa jätevedet suoraan Viikinmäen jätevedenpuhdistamon läheisyyteen eikä se kuormita Helsingin alueen viemärointijärjestelmää.

Helsingin kaupungin alueella on noin 1200 km HSY:n vesijohtoverkosta sekä yhteensä noin 1070 km jätevesi- ja sekaviemäriverkosta. Sekaviemäreitä on noin 250 km, lähinnä keskusta-alueilla (kuva 1.1). Runsaiden sateiden ja lumen sulamisen aikana tapahtuvien sekaviemärien ylivuotojen vedet johdetaan vesistöön.



Kuva 1.1. HSY:n sekaviemäriverkosto, esitetty kartassa sinisellä viivalla

Viikinmäen puhdistamon jätevedenpuhdistusprosessissa syntyvän lieteen sisältämä orgaaninen aines hyödynnetään mädättämällä liete ja keräämällä mädätyksessä syntyvä biokaasu talteen. Liete jatkojalostetaan Sipoossa Metsäpirtin kompostointikentällä. Kompostoinnin jälkeen tuote on valmista käytettäväksi viherrakennuksessa.

HSY:n toiminnan laajuutta Helsingissä kuvaavat luvut vuodelta 2011 on esitetty taulukossa 2.1.

	liittyjä määrä [asukasta]	liittymisaste [%]	verkkoon pumpattu / puhdistamolle johdettu vesimäärä keskimäärin [m <sup>3</sup> /vrk]	ominaiskulutus / jätevesimäärä per asukas [l/as/vrk]	laskutettu vesimäärä [m <sup>3</sup> /vrk]	laskuttamaton kulutus / jätevesi [m <sup>3</sup> /vrk]	laskuttamaton kulutus / jätevesi [%]
Vedenjakelu	594 850	100 %	147 696	248	117 096	30 600	21 %
Jätevesiviemärointi	594 850	100 %	208 667	351	114 145	94 522	45 %

Taulukko 2.1. HSY:n toiminnan avainluvut Helsingissä vuodelta 2011. Östersundomin toiminta-alueiden vesihuollosta vastaa Sipoon vesihuoltolaitos eikä sitä ole siksi huomioitu näissä luvuissa.

#### 4.2.2 Sipoon vesihuoltolaitos

Östersundomin toiminta-alueiden vesihuollosta vastaa Sipoon vesihuoltolaitos. Alueen talousvesi johdetaan Sipoon verkoston kautta. Sipoon vedenhankinta perustuu Tuusulan seudun vesilaitos kuntayhtymältä (TSV) hankittavaan veteen. Tuusulan seudun vesilaitoksella on omistuksessaan ja käytössään yhteensä 13 erillistä vesilaitosta, jotka toimivat veden tuotantolaitoksina.

Östersundomin alueella asui vuonna 2009 noin 1875 asukasta. Alueella on Sipoon vesihuoltolaitoksen verkostoa, joka on mitoitettu kyseisen väestömäärän tarpeisiin.<sup>3</sup> Vedenjakeluverkkoon on liittynyt arviolta noin 1340 asukasta, liittymisaste on noin 71 %.

Östersundomin alueen jätevedet johdetaan käsiteltäviksi Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle yhdessä Etelä-Sipoon jätevesien kanssa.

#### 4.2.3 Villingin vesiosuuskunta

Villingin vesiosuuskunta sijaitsee Villingin saarella. Saarella on vajaat 100 kiinteistöä, joista vesiosuuskuntaan on liittynyt 20. Vesijohto ja viemäri on tarkoitettu vain kesäkäyttöön, mutta muutamalla kiinteistöllä on mahdollisuus ympärivuotiseen käyttöön (Näkövammaisten lomakoti ja Villingin kartano). Villingin vesiosuuskunta hankkii vetensä HSY:n vesijohtoverkostosta ja johtaa jätevetensä HSY:n viemäriverkkoon.

Vesiosuuskunta on laajentanut verkostoaan vuonna 2012. Villingin vesiosuuskunnan toiminta-alue-esitys on kuvattu liitekartoilla ja tarkemmat tiedot **liitteessä 2**.

#### 4.2.4 Kallahdenniemen vesiosuuskunta

Kallahdenniemen vesiosuuskunta toimii Kallahdessa. Vesiyhtymään on liittynyt noin 8 kiinteistöä (2003 tieto). Vesiosuuskunta hankkii vetensä HSY:n vesijohtoverkostosta ja jätevesienkäsittely on hoidettu kiinteistökohtaisesti. Tarkemmat tiedot vesiosuuskunnasta on esitetty **liitteessä 2**. Kallahdenniemen asemakaava on saanut lain voiman 3.8.2012.

#### 4.2.5 Muut HSY:n verkostoon liitetyt kohteet

Helsingissä on vesiosuuskuntien lisäksi muitakin alueita, joille HSY toimittaa talousveden tai jotka ovat jätevesiviemäroinnin piirissä, mutta jotka eivät välttämättä kuulu HSY:n toiminta-alueeseen.

<sup>3</sup> Östersundomin osayleiskaava-alueen vesihuollon yleisjärjestelysuunnitelma, Helsingin kaupunki, Kaupunkisuunnitteluvirasto, Yleissuunnitteluosasto, Ramboll, 2010

Helsingin kaupungin alueella on useita saaria, jotka ovat vedenjakelelun ja/tai jätevesiviemäroinnin piirissä. Osassa saaria on HSY:n omistama verkosto ja osassa jonkun muun omistama sisäinen alueverkko. Suomenlinnassa, Mustikkamaalla, Korkeasaarella ja Santahaminassa alueverkostot ovat HSY:n omistuksessa. Muita vesihuollon piirissä olevia saaria ovat, Seurasaari, Pihlajasaaret, Sirpalesaari, Liuskasaari, Liuskaluoto, Pohjoinen Uunisaari, Harakka, Särkkä, Luoto, Valkosaari, Tervasaari.

Helsingin satamat: HSY toimittaa veden satama-alueiden rajalle, jossa on vedenmittaus. HSY ottaa satamista tulevan jäteveden puhdistettavaksi Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle. Satama-alueiden sisäiset vesijohto- ja viemäriverkostot ovat Helsingin Sataman hallinnassa ja kunnossapidettävänä.

Venesatamat ja veneiden talvisäilytysalueet: Alueilla on HSY:n vesipisteet, osa on liittynyt viemäriin ja osalla on esim. umpisäiliö jätevesille. Talvisäilytysalueiden vesipisteet ovat pääosin kesävesijohtoihin liitettyjä. Ympäri vuoden käytössä olevat vesipisteet ovat pääosin seurojen käytössä olevilla alueilla ja sijaitsevat kerho- tai muiden rakennusten yhteydessä.

Siirtolapuutarhat: Siirtolapuutarha-alueet ovat siirtolapuutarhayhdistysten hallinnassa, ja nämä ovat tehneet vuokrasopimuksen rakennusviraston kanssa. HSY:n vesijohto (kesävesi) tulee siirtolapuutarha-alueen rajalle. Huolto- ja kerhorakennukset on yleensä liitetty HSY:n vesijohtoon ja viemäriin.

#### 4.3 Vesihuolto toiminta-alueiden ulkopuolella

Keskitetyn vesi- ja viemäriverkoston ulkopuolella asuu Helsingissä arviolta noin 500-600 ihmistä, joista lähes kaikki Östersundomin alueella. Lisäksi saarissa on loma-asutusta sekä virkistystoiminnalle tarkoitettuja alueita ja tiloja.

Toiminta-alueen ulkopuolella vedenhankinta ja jätevedenkäsittely perustuvat pääosin kiinteistökohtaisiin käsittelyratkaisuihin.

Helsingin mantereella toiminta-alueiden ulkopuolisia alueita ovat mm. Uutela ja Kallahdenniemi. Uutelassa on ollut ongelmia talousveden laadussa (Skatanniemi). Kallahdenniemi on vedenhankinnan kannalta III- luokan pohjavesialuetta ja meriympäristö on Natura-alueita.

##### Saaret

Helsingin edustalla on lukuisia saaria, joissa on pääosin kiinteistökohtaiset vedenhankinta- ja jätevedenkäsittelyratkaisut. Osaan on rakennettu vesijohto. Saaret ovat pääosin virkistyskäytössä kesäisin.

Vasikkasaari on kaupungin omistuksessa. Saarella on kesämajoja ja yksityisen yrittäjän ylläpitämää saunatoimintaa, ns. saunakylä. Vasikkasaarella on puutetta vedestä, saunavesi imeytetään maahan. Saarella ei ole vesikäymälöitä. Vasikkasaareen on laadittu asemakaava (hyväksytty 2001), jossa saarelle on suunniteltu nykyistä laajempaa virkistyskäyttöä ja kaupallista toimintaa.

Vartiosaari on osittain kaupungin ja osittain yksityisten omistuksessa. Saareen johtaa kaksi yksityistä vesijohtoa (toinen on kesävesijohto), joiden liitoskohdat HSY:n vesijohtoon sijaitsevat Laajasalossa. Saarella ei ole viemäriä. Alueen osayleiskaavoitus on kesken.

Vallisaari kuuluu valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön ja Suomenlinnan Unescon maailmanperintökohteeseen. Vallisaareen menee yksityinen vesijohto Suomenlinnasta.

Isosaari ja Melkki ovat puolustusvoimien hallinnassa. Isosaarella on oma vesihuoltojärjestelmä ja bioroottoriyyppinen jätevedenpuhdistamo. Melkissä ei ole vesijohtoa eikä viemäriä.

Tervaluotoon tulee kesävesijohto Vartiosaaresta ja Vasikkaluotoon tulee yksityinen vesijohto Tammisalosta.

#### Itäisen saariston asemakaava-alue

Itäisen saariston asemakaava-alueella on useita kymmeniä saaria. Laadittavana olevassa asema-kaavaehdotuksessa osaan saarista on suunniteltu toimintoja, joiden toteuttaminen edellyttää vesijohdon ja viemärin rakentamista. Näistä saarista suurin on Villinki, jonne Villingin vesiosuuskunta on rakennuttanut kesävesijohdon ja –viemärin osaan saarta. Iso-Leikosaarella on kaivo, jätevedenpumppaamo ja jätevedenpuhdistamo, jonka toiminnassa on ollut ongelmia. Muita yhteisen järjestetyn vesihuollon saarina on asemakaavoituksessa pidetty Itä-Villinkiä, Iso Villasaarta, Louesaarta, Kivisaarta, Satamasaarta, Iso Iiluotoa, Itäinen Iiluotoa, Karhusaarta, Neitsytsaaria, Kotiluotoa ja Santista. Näissä saarissa ei ole teknistä huoltoa.

Tarkemmat tiedot on esitetty **liitteessä 2**.

#### Muut alueet

Muilla alueilla vesihuollon kehittämistarvetta on Maratontien alueella Vesalassa, jossa on noin viisi omakotitaloa ilman viemäröintiä. Lähin viemäriverkko on Vantaan puolella.

Haltialan tila, jota hallinnoi HKR, on kiinteistökohtaisen vesihuollon varassa. Siellä on useita rakennuksia, mm. kahvila. Jätevesien käsittelyjärjestelmä on uusittu 2011.

#### Hevostallit

Vesihuollon toiminta-alueen ulkopuolella on Helsingissä 12 hevostallia. Suurimmassa tallissa on 56 hevosta (liittynyt vesijohtoon, mutta ei viemäriin) ja 10-21 hevosen talleja on 7 kpl, loput ovat alle 10 hevosen talleja. Tarkemmat tiedot on esitetty **liitteessä 2**. Näiden osalta ei ole tiedossa erityisiä vedenhankintaa tai jätevesiä koskevia ongelmia.

#### 4.4 Yhteistyö muiden vesihuoltolaitosten kanssa ja verkostoyhteydet naapurikuntiin

Normaalitilanteen raakaveden hankinnasta ja toimituksesta Pitkälän vedenpuhdistuslaitokselle vastaa Pääkaupunkiseudun Vesi Oy. Vuoden 2011 alusta alkaen pääosa Pääkaupunkiseudun Vesi Oy:n toiminnoista siirtyi HSY:n vastuulle. HSY vastaa pääosin Pääkaupunkiseudun Vesi Oy:n talous- ja yleishallinnosta sekä operoinnista. Pääkaupunkiseudun Vesi Oy:n osakkaat ovat Helsinki, Espoo, Vantaa, Porvoo, Tuusulan Seudun vesilaitos kuntayhtymä, Hyvinkää, Altia Oyj, Kirkkonummi, Kauniainen ja Nurmijärvi.

Östersundomin alueen toiminta-alueiden vesihuollosta vastaa kehittämissuunnitelman tekohetkellä Sipoon vesihuoltolaitos, joka hankkii talousvetensä Tuusulan seudun vesilaitos kuntayhtymältä. Östersundomin alueen vedenjakeluverkosto on yhdistetty HSY:n verkostoon Mellunmäessä (yhteys normaalisti suljettu - varavesiyhteys).

Helsingin alueen vedenjakeluverkoston kautta toimitetaan vettä Pitkälän vedenpuhdistuslaitokselta sekä Espooseen että Vantaalle ja lisäksi Vanhankaupungin vesilaitokselta Länsimäen paineenkorotusaseman kautta Vantaalle. Helsingin alueen verkoston kautta voidaan johtaa vettä Vantaalle myös Ala-Tikkurilan paineenkorotusaseman kautta, mutta kyseistä asemaa käytetään nykyisin vain erityistilanteissa.

Viikinmäen jätevedenpuhdistamoille johdetaan Helsingin alueen verkoston kautta jätevesiä sekä Vantaalta että Sipoosta. Lisäksi jätevesiä johdetaan Viikinmäkeen Keski-Uudenmaan vesiensuojelun liikelaitoskuntayhtymän KUVES:n viemäritunnelin kautta. Tunnelin häiriötilanteita varten on olemassa maanpäällinen runkoviemäriyhteys Vantaan kautta Viikinmäkeen.



## 5 VESIHUOLLON KEHITTÄMISTARPEET

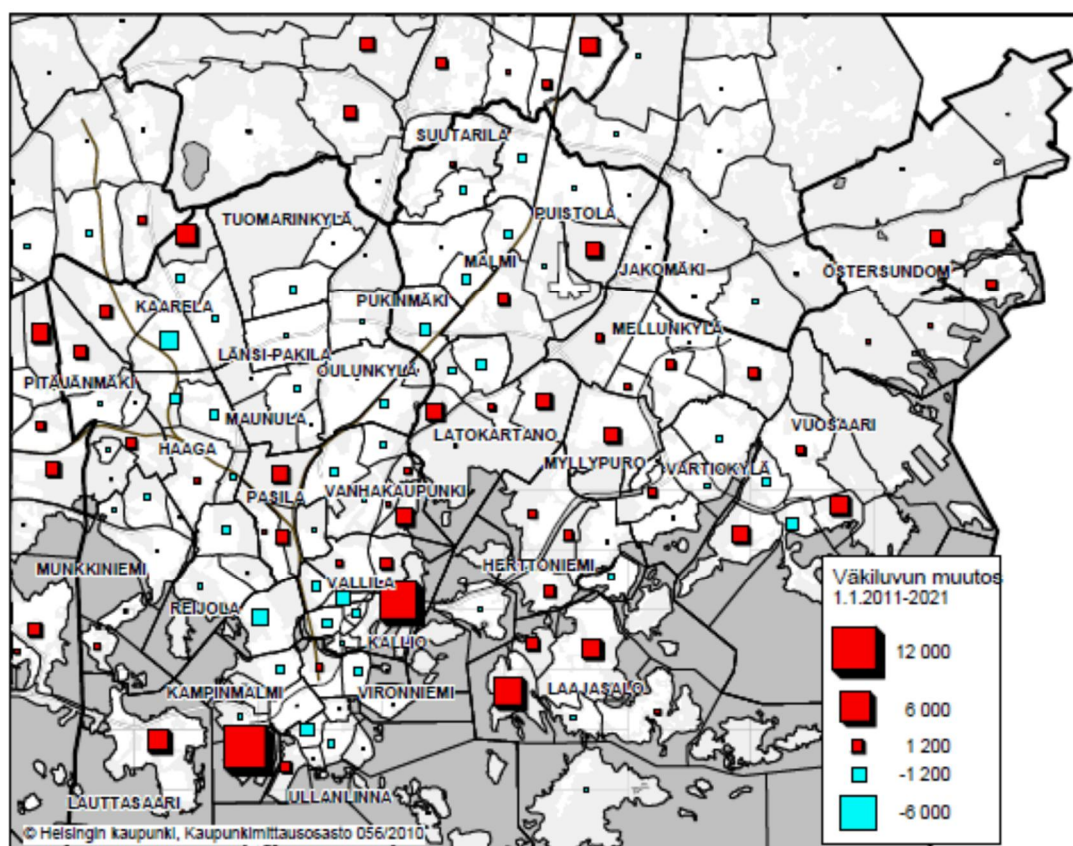
## 5.1 Väestön- ja yhdyskuntarakenteen kehitys

## 5.1.1 Väestöennusteet

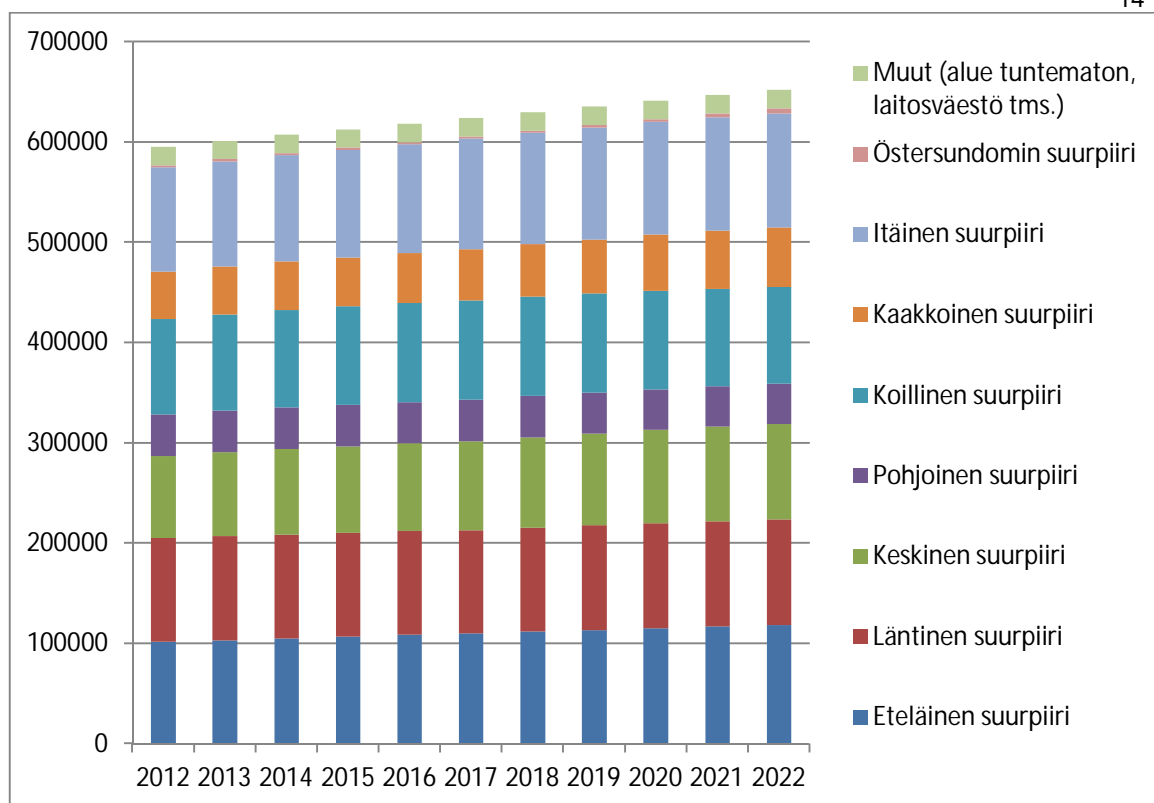
Helsingin väestön ennustetaan kasvavan seuraavan 10 vuoden aikana noin 57 000 asukkaalla, jolloin kaupungin väkiluku olisi vuoden 2022 alussa hieman yli 652 000 asukasta. Absoluuttisesti voimakkainta väestön lisäys on eteläisessä, keskisessä, kaakkoisessa ja itäisessä suurpiirissä. Suhteellisesti voimakkain kasvu kohdistuu kaakkoiseen ja Östersundomin suurpiireihin.

Taulukko 4.1: Väestöennuste suurpiireittäin (Lähde: Helsingin seudun aluesarjat)

	Väestö 2012	Väestö 2022	Muutos
Eteläinen suurpiiri	101586	118588	17002
Läntinen suurpiiri	103699	105484	1785
Keskinen suurpiiri	82000	95004	13004
Pohjoinen suurpiiri	41306	40222	-1084
Koillinen suurpiiri	95006	96368	1362
Kaakkoinen suurpiiri	47565	59009	11444
Itäinen suurpiiri	103816	113947	10131
Östersundomin suurpiiri	2121	5322	3201
Muut (alue tuntematon, laitosväestö tms.)	18285	18286	1
yhteensä	595384	652230	56846



Kuva 5.1: Väkiluvun muutos alueittain (Lähde: Helsingin kaupungin tietokeskus: Helsingin ja Helsingin seudun väestöennuste 2012-2050)



Kuva 5.2: Väestöennuste suuralueittain (tilastolähde: Helsingin seudun alueasarjat)

### 5.1.2 Maankäytön kehittyminen

Seuraavan vuosikymmenen aikana Helsingin tärkeimmät kasvualueet ovat asuntorakentamiseen vapautuvilla satama-alueilla Länsisatamassa, Kalasatamassa ja Kruunuvuorenrannassa. Lisäksi myös mm. Honkasuolla, Kuninkaantammassa, Alppikylässä, Myllypurossa ja Tankovainiossa väkiluku kasvaa rakentamisen vuoksi. Esikaupunkivyöhykettä kehitetään ja täydennysrakennetaan. Ennustekauden lopulla käynnistyy myös Keski-Pasilan ja Östersundomin rakentaminen.

### 5.2 Toimintavarmuus

Yhdyskuntarakenteen kehitykseen ja väestönkasvuun liittyvien kehittämistarpeiden lisäksi on muutamia keskeisiä vesihuollon kehittämistarpeita, joihin tulee suunnittelukaudella kiinnittää erityistä huomiota. Näitä ovat:

- riittävän laitospesiteetin turvaaminen, erityisesti jätevedenpuhdistuksessa
- toimintavarmuuden kehittäminen sekä vedenjakelussa että viemäröinnissä, erityisesti Östersundomin alueella
- ilmastonmuutoksen aiheuttama merenpinnan nousu; noudatetaan Helsingin tulvastrategiaa<sup>4</sup>
- ylivuotojen hillitseminen – sekaviemäröinnistä aiheutuvien haittojen minimointi

<sup>4</sup> Helsingin kaupungin tulvastrategia, Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston julkaisu 2010:1

### 5.3 Toiminta-alueiden ulkopuoliset kohteet

Helsingissä toiminta-alueiden ulkopuolella asuu suhteellisen vähän ihmisiä. Östersundomin alueella asuu arviolta hieman yli 500 asukasta, jotka eivät ole liittyneet vesihuoltoverkoston. Purontiintien alueella asuu noin 210 asukasta, jotka ovat liittyneet vain Sipoon vesihuoltolaitoksen vesijohtoverkoston, koska alueella ei ole viemäriverkostoa. Ei ole tiedossa, että jätevesistä olisi aiheutunut alueella ongelmia.

Helsingissä toiminta-alueen ulkopuolella vesihuollon kehittämistarpeet johtuvat pääasiassa loma- ja virkistystoiminnasta. Tähän tarkoitettujen alueiden kehittämistä hidastaa mm. keskitetyn vesihuollon puute.

Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen nykytilanteessa tunnistamia vesihuollon kehittämistarpeessa olevia kohteita ovat Kallahdenniemi, Vartiosaari, Vasikkasaari, Villinki, Iso Iluoto sekä Maratontie. Kohteet ja kehittämistarpeen syyt on esitelty tarkemmin kappaleessa 4.3 ja **liitteessä 2**.



## 6 VESIHUOLLON KEHITTÄMISSUUNNITELMA

## 6.1 Vesihuollon kehittäminen toiminta-alueilla

HSY kuntayhtymä on velvollinen kustannuksellaan suunnittelemaan ja rakentamaan vesihuoltoverkostoa kunkin jäsenkunnan kaava-alueellaan päättämässä ja asemakaava-alueen ulkopuolella kuntakohtaisen kehittämissuunnitelman mukaisessa aikataulussa ja laajuudessa.

**Liitteessä 1** on esitetty ehdotus vesihuollon toiminta-alueiksi 2014. Toiminta-alueet on määritetty erikseen HSY:lle, Sipoon vesihuoltolaitokselle sekä Villingin vesiosuuskunnalle. Kallahdenniemen vesiosuuskunta on niin pieni, että sille ei määritetä toiminta-aluetta. HSY:n ja Villingin vesiosuuskuntien toiminta-alueet kattavat nykyisten verkostojen alueet. Vaikka Sipoon vesihuoltolaitoksella on vesihuoltoverkostoja myös esitetyn toiminta-alueen ulkopuolella, Sipoon vesihuoltolaitoksen toiminta-alue on esitetty nykyisen laajuisena.

**Liitteessä 4** vesihuollon kehittämissuunnitelma on esitetty kartalla. Siihen on merkitty kaavoitukseen perustuvat vesihuollon rakentamisalueet (ennen vuotta 2014 ja vuosina 2015-2022) sekä vesihuollon selvitysalueet:

- *Selvitys- ja rakentamisalue -2022* – Östersundomin alueelle laaditaan maankäytön suunnitelmia. Yleiskaavoitus on työn alla. Alueen sisällä tulee rakentaminen alkamaan vuoteen 2022 mennessä, jota ennen tulee vesihuoltopalvelujen tarjonta saattaa alueelle.
- *Selvitysalue vuoteen 2017 mennessä* – Östersundomin alueilla on jo nykyisin rakennettuja vesihuoltoverkostoja. Vesihuollon nykytila, tarve ja ratkaisut selvitetään seuraavaan kehittämissuunnitelman päivittämiseen mennessä, kun alueesta on saatu paremmat taustatiedot.
- *Vesihuollon selvitysalue* – Asemakaavoitettu haja-asutustyyppinen reuna-alue, jonka vesihuollon toteuttamistapa ja ajankohta riippuvat vesihuollon tarpeesta, maankäyttötoimintojen kehittymisestä ja vesihuollon kustannuksista.

Toiminta-alueen laajentumiskohteet (Kaavoitukseen perustuva vesihuollon rakentamisalue -2014) perustuvat Helsingin kaupunkisuunnitteluvirastolta kesäkuussa 2012 ja tammikuussa 2013 saatuihin asemakaavoituskohdetietoihin sekä Helsingin kaupungin talous- ja suunnittelukeskuksen marraskuussa 2012 toimittamiin arvioihin kohteiden käynnistymisajankohdista. Suurten projektialueiden toteuttaminen edellyttää vesihuollon toiminta-alueen laajentamista, lähivuosina etenkin Kruunuvuorenrannan osalta (Borgströminmäki, Gunillankallio, Hopealaakso). Kuninkaantammen ja Honkasuon alueiden toteuttaminen edellyttää myös toiminta-alueen maltillista laajentamista ennen vuosikymmenen puoliväliä, rakentaminen käynnistyy Honkasuon itäosasta. Toiminta-alue laajenee myös Tankovainion-Broändan asuinalueiden toteutuessa (Tankovainion-Broändan asemakaava on saanut lain voiman 29.6.2012.). Esikaupunkialueilla, kuten Vuosaaren pohjoisen ostoskeskuksen alueella, Kontulan pientaloalueella, Tapulikaupungin Maatullin ympäristössä, Tapaninvainiossa ja Reimarlassa täydennysrakentaminen edellyttää vesihuollon toiminta-alueen maltillista laajentamista. Lisäksi Seurasaaren ja Vasikkasaaren rakennetaan vesihuolto.

Östersundomissa asemakaavoitus käynnistyy ja asuntorakentamisen aloitus ajoittuu tämänhetkisten tietojen perusteella 2020 luvun vaihteeseen. Keski-Pasilan keskustakortteleiden kaavoitus etenee ehdotusvaiheeseen arviolta 2016. Myös Meri-Rastilan länsirannan kaavoitus etenee. Muiden suurten projektialueiden Kuninkaantammi, Honkasuo, Jätkäsaari/Hernesaari, Kruunuvuorenranta, Kalasatama rakentaminen jatkuu vuoden 2014 jälkeen.

Merkittävä osa muista Helsingin asuntorakentamisen kaavoituskohteista sijoittuu nykyisen yhdyskuntarakenteen sisään ja pääosin vesihuollon toiminta-alueelle.

HSY rakentaa uusia runkolinjoja ja saneeraa olemassa olevaa verkostoa Helsingin alueella omien ohjelmien mukaisesti. Saneerauksia ja HSY:n runkolinjahankkeita pyritään sovittamaan yhteen mm. Helsingin kaupungin rakennusviraston (HKR) sekä HSY:n välillä, jotta saataisiin kustannussäästöä ja toimenpiteistä aiheutuva häiriö olisi mahdollisimman vähäinen.

Väestönkasvu aiheuttaa kehittämistarpeita olemassa olevalle vesihuoltoverkostolle ja vedentuotanto- sekä jätevedenkäsittelylaitoksille. Tässä työssä ei erikseen arvioida laitosten tai verkostojen kapasiteetin riittävyyttä tai muita vesihuoltoteknisiä asioita. Ne asiat käydään tarkemmin läpi HSY:n suunnittelujärjestelmän mukaisissa muissa suunnitelmissa. Vesihuollon kehittämissuunnittelun kytkeytyminen HSY:n perussopimuksen mukaiseen investointien toteutuksen suunnittelujärjestelmään on kuvattu kappaleessa 2 ja suunnittelun eteneminen kappaleessa 7.6.

## 6.2 Vesihuollon toimintavarmuuden kehittäminen

Vesihuollon toimintavarmuuden kehittäminen otetaan huomioon useissa HSY:n eri suunnitelmissa. Vesihuollon kehittämisen ja investointien toteutuksen suunnittelujärjestelmän mukaisten suunnitelmien lisäksi HSY:llä on muita suunnitelmia ja selvityksiä, joilla pyritään varmistamaan jatkuva, turvallinen ja ympäristöä vaarantamaton vesihuoltopalveluiden tarjonta.

Erityistilanteita varten HSY on laatimassa valmiussuunnitelmaa (valmistuu 2013), joka kattaa varautumisen poikkeusoloihin ja vesihuollon turvaamiseksi tehtävät toimenpiteet poikkeusoloissa. Myös mm. tulviin tai merenpinnan nousuun varautuminen sisältyy HSY:n valmiussuunnitelmaan.

Merenpinnan nousu on Helsingin osalta oleellinen riski tulevaisuudessa myös vesihuollon osalta. Merenpinnan vaikutuksien huomioonottamista rakentamisessa ja sen suunnittelussa ohjaa ensisijaisesti Helsingin kaupungin tulvastrategia. Merenpinnan nousu otetaan huomioon HSY:n valmiussuunnitelman lisäksi mm. seuraavissa sen suunnitelmissa: Water Safety Plan, Sanitation Safety Plan, investointistrategian osana olevassa viemäröinnin kehittämissuunnitelmassa sekä laadittavassa sekaviemäröintiä koskevassa suunnitelmassa.

WHO:n suositusten mukaisen turvallisuussuunnitelman, Water Safety Plan:in tavoitteena on juomaveden terveellisyyden varmistaminen. Water Safety Plan käsittää mm. raakaveden hankinnan, vedenkäsittelyn ja vedenjakelun vaarojen ja riskien arvioinnin, sekä raakaveden ja talousveden laadun valvonnan ja toimenpiteet riskien minimoimiseksi. HSY:n Water Safety Plan on valmistunut 22.10.2010. Vedenjakelun riskejä on lisäksi aiemmin kartoitettu mm. paineenkorotusasemien sähkökatkotarkastelussa ja investointistrategian yhteydessä tehdyssä vedenjakelun häiriötilannetarkastelussa.

HSY on tekemässä viemäröinnin ja jätevedenkäsittelyn osalta erillistä WHO:n suositusten mukaista turvallisuussuunnitelmaa (Sanitation Safety Plan). Siinä arvioidaan jäteveden johtamisen ja käsittelyn terveys- ja ympäristöriskit ja määritellään toimenpiteet riskien minimoimiseksi. Suunnitelmassa käsitellään myös viemäriverkon tulvatilanteet.

Sekaviemäröinti on Helsingin yksi merkittävimmistä vesihuollon haasteista. HSY on laatinut selvityksen ylivuotojen hillitsemiseksi. Tämän pohjalta HSY laatii suunnitelman toimenpiteistä sekaviemäröinnistä aiheutuvien haittojen minimoimiseksi. Ensimmäisenä konkreettisena toimenpiteenä HSY on kasvattanut

suunnitteluohjeistuksen hulevesiviemäroinnin kapasiteettimitoitusta yhdellä dimensioilla.

HSY on mukana Vantaanjoen valuma-alueen kuntien yhteisessä MAKERA-hankkeessa, jossa laaditaan koko Vantaanjoen valuma-alueen kattavaa ylivuotojen vähentämisen toimenpideohjelmaa. MAKERA -hanke päättyy syksyllä 2013 ja sen tulokset otetaan huomioon osana viemäroinnin ja jätevedenpuhdistuksen kehittämissuunnitelmia ja edelleen osana investointistrategiaa.

Lisäksi HSY:n toiminta-alueella on käynnissä kolmen sammutusvesisuunnitelman laatiminen.

Seuraavissa kappaleissa kuvataan lyhyesti HSY:n investointiohjelmassa olevat merkittävimmät hankkeet Helsingissä, joilla vastataan yhdyskuntarakenteen kehitykseen ja parannetaan vesihuollon toimintavarmuutta.

Kehittämissuunnitelman tarkasteluajanjaksolla 2013-2022 vedenpuhdistuksen ja -jakelun toimintavarmuutta lisätään ja samalla riskejä vähennetään lisäämällä vedenpuhdistuksen ja runkolinjojen kapasiteetteja.

Vedenhankinnan varmuutta lisätään sekä Vanhankaupungin että Pitkälkosken vesilaitoksilla uusimalla korkeapainepumppaukset sekä nostamalla molempien laitosten kapasiteettia vuoteen 2020 mennessä. Tarkasteluajanjaksolla tehtävillä vesilaitosinvestoinneilla saavutetaan toimintavarmuuden suhteen tilanne, jossa toisen laitoksen ollessa poissa käytöstä voidaan vedenjakelua jatkaa häiriöttömästi 1 - 2 vuorokauden ajan.

Helsingissä on tehty tai tehdään lähitulevaisuudessa useita uusia vesijohtoja, jotka lisäävät vedenjakelun varmuutta. Vedenjakelun pääsyöttyhteyksiä vahvistetaan kehittyville kulutuksen painopistealueille. Östersundomin vedenkulutuksen kasvuun valmistaudutaan rakentamalla uusi runkovesiyhteys Itä-Helsingistä Östersundomiin. Östersundomin kehittymistä mahdollistavia jo valmistuneita ja tällä hetkellä toteutuksessa olevia hankkeita ovat vuonna 2011 valmistunut tunnelivesijohto (Pukinmäki-Myllypuro-Vuosaari), joka varmistaa itäsuunnan pääsyötön sekä Vantaan alueella vuosien 2012-2013 aikana rakennettu runkovesijohto Hakunilasta itään.

Vantaan ja Espoon suunnan vedenjakelua vesilaitoksen häiriötilanteessa varmistetaan rakentamalla Pitkälkosken laitoksen ohituslinja. Pohjois-Helsingin linjalla sekä yhteiskäyttötunnelin yhteydessä rakennettavalla Tilka - Käpylä - Meilahti runkolinjalla edelleen lisätään verkostokapasiteettia, joilla turvataan veden johtamista myös naapurikuntien alueille.

Helsingin alueella toteutetaan tarkastelukaudella useita viemärihankkeita, jotka lisäävät verkoston kapasiteettia ja toimintavarmuutta. Tulevaisuuden kannalta keskeiseksi muodostuu Östersundomissa ja Lounais-Sipoon alueella toteutettava rakentaminen ja näiden alueiden viemäroinnin liittäminen Helsingin viemärointijärjestelmään. Eteläisen Sipoon ja Helsingin välisien nykyisten viemäriyhteyksien välityskykyä kasvatetaan ja uusia rakennetaan. Östersundomin viemäriyhteyksien välityskykyä kasvatetaan rakentamalla uusi runkoviemäri. Östersundomin ja Etelä-Sipoon jätevedet tullaan johtamaan Vuosaaresta Viikinmäkeen johtavaan viemäritunneliin ja siitä johtuen kasvatetaan viemäreiden kapasiteettia myös Helsingin nykyisellä alueella. Laajasalon ja Lauttasaaren paineviemärit rakennetaan huolehtimaan alueiden kasvavista jätevesimääristä. Lisäksi viemäritunneleiden kapasiteettia ja toimintavarmuutta lisätään seuraavissa linjoissa: Mäntymäki - Vallila, Suutarila - KUVES-tunneli, Viikinmäki-Viikki.

Sekaviemäröintiä saneerattaessa selvitetään erillisviemäröinnin mahdollisuus. Kohteita toteutetaan erillisviemäröintinä, mikäli se on teknistaloudellisesti mahdollista.

Vuosittaisilla verkostosaneerauksilla HSY pyrkii säilyttämään verkoston kunnan mahdollisimman hyvänä ja siten estämään mm. vuotovesimäärien nousun. Verkostojen saneeraustaso ei kuitenkaan ole tällä hetkellä riittävän korkea, jotta verkoston kuntoa pystyttäisiin parantamaan ja vuotovesimääriä vähentämään.

Suunnittelukaudella Viikinmäen jätevedenpuhdistamon kapasiteettia kasvatetaan laajentamalla laitosta uudella biologisella linjalla. Myös lietteen ja rejektivesien käsittelyä kehitetään. Viikinmäen puhdistamon kuormitus saattaa kuitenkin ylittää maksimikapasiteetin suunnittelukauden lopulla. Tarve tullaan tarkistamaan vuonna 2013 laadittavassa investointistrategiassa.

### 6.3 Vesiosuuskunnat

Vesiosuuskuntien kehittämistarpeet, yhteistoimintamallit sekä tuki sekä avustukset on esitelty tarkemmin **liitteessä 6**.

Helsingissä vesihuolto-osuuskunnat ovat pieniä ja ne vastaavat lähinnä kesäkauden vesihuollosta. Ei ole tiedossa, että niiden toiminnassa olisi merkittäviä ongelmia tai puutteita.

Laadittavana olevan asemakaavan osoittaman lisärakentamisen toteutuessa Villingin alue tullaan mahdollisesti liittämään HSY:n toiminta-alueeksi. Aikataulu on avoin.

Kallahdenniemen alueelle on laadittu asemakaava. Sen mahdollinen liittäminen HSY:n vesihuollon toiminta-alueeseen selviää jatkoselvityksissä.

Mikäli vesiosuuskunnan toiminta-alueita laajennetaan kaupungin toimesta esim. kaavoituksen takia ja osuuskunnan runkoverkoston kapasiteetti käy tämän takia riittämättömäksi, on etukäteen sovittava, miten merkittävät lisäinvestoinnit rahoitetaan.

## 7 TOIMENPIDEOHJELMA JA AIKATAULU

Helsingin alueella vesihuoltoa kehitetään ja laajennetaan yhdyskuntarakenteen kehittymisen mukaisesti. Vesihuollon kehittämissuunnitelma on esitetty kartalla **liitteessä 4**.

### 7.1 Asumis- ja toimitilarakentaminen

Helsinkiin rakennetaan huomattava määrä uusia asumis- ja toimitiloja seuraavan vuosikymmenen aikana. Kohteet on esitetty tarkemmin kehittämissuunnitelmakartalla **liitteessä 4** ja niiden sijoittuminen eri kohdealueille taulukossa 7.1. Kohdealueet on esitetty **liitteessä 7**. Kehittämissuunnitelmakartalla vesihuollon rakentamisalueet on jaoteltu kahteen luokkaan aikataulun perusteella: vuoteen 2014 mennessä toteutuvat kohteet ja vuoteen 2022 toteutuvat kohteet. Aikataulut ovat tavoitteellisia.

Asuntotuotannon ensisijaiset kohdealueet perustuvat Helsingin seudun MAL 2020-toteutusohjelmaan. Kohdealueet ja taulukossa 7.1 esitetyt asuntotuotantoluvut ovat seudullisesti sovittuja tavoitteita, joiden toteutumiseen vaikuttavat toimintaympäristössä tapahtuvat muutokset. Esimerkiksi vuosien 2008-2011 aiesopimuksen asuntotuotantotavoitteesta toteutui Helsingissä hieman vajaat 60%. MAL-toteutusohjelma on lähtökohtana Helsingin yleiskaava 2016:ssa, jota laaditaan parhaillaan.

Karttaesityksen tarkemmat aluerajaukset kaavoitukseen perustuvista vesihuollon rakentamisalueista perustuvat Helsingin kaupunkisuunnitteluvirastolta kesäkuussa 2012 ja tammikuussa 2013 saatuihin asemakaavoituskohdetietoihin ja muihin rajauksiin sekä Helsingin kaupungin talous- ja suunnittelukeskuksen marraskuussa 2012 toimittamiin arvioihin kohteiden käynnistymisajankohdista. Asumis- ja toimitilarakentamisen kaavahankkeet ja alueiden rakentamisen arvioidut aloitusvuodet ja rakentamisalat on esitetty **liitteessä 5**. Vuonna 2015 arvioidaan alkavan paljon uusia hankkeita. Tietoja päivitetään kehittämissuunnitelman päivittämisen yhteydessä.

Vesihuoltoverkostot rakennetaan näille alueille muun infran rakentamisen yhteydessä. Tarkempi aikataulutusta sovitaan tapauskohtaisesti Helsingin kaupungin rakennusviraston ja HSY:n välillä vuosittain. Verkostojen kapasiteetit tulee tarkastaa tämän suunnitelman perusteella siten, että varmistetaan alueiden toimiva vesihuolto ja toimintavarmuus myös häiriötilanteissa.

*Taulukko 7.1. Helsingin kaupungin asuntotuotannon ensisijaiset kohdealueet vyöhykkeittäin vuoteen 2020 asti (lähde: Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen toteutusohjelma (MAL 2020), Helsingin kaupungin keskushallinnon julkaisuja 2012:23). Kohteisiin rakennetaan vesihuolto muun infran toteutuksen yhteydessä ja sen pitää lähtökohtaisesti olla valmiina asuntorakentamisen alkamisaikana*

Vyöhykkeen nimi	Asuntoja yhteensä	Arvioitu toteutusaikataulu	
		2012-2015	2016-2020
Kalasadama-Hermannin-Arabianranta	6 877	3 120	3 757
Länsisatama	6 102	2 839	3 263
Jokeri II	5 813	3 955	1 858
Jokeri I	4 827	2 831	1 996
Kruunuvuorenranta	4 123	844	3 279
Pasila	3 636	1 015	2 621
Kuninkaankolmio	2 437	512	1 925
Lauttasaari-Koivusaari	1 916	654	1 262
Herttoniemi	1 210	683	527
Meri-Rastila	1 064	314	750
Alppikylä	663	645	18
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>38 668</b>	<b>17 412</b>	<b>21 256</b>

Taulukossa esitettyjen kohteiden lisäksi vesihuoltoa kehitetään Östersundomissa, Vartiosaassa ja Kivinokassa.

Vartiosaaren ja Kivinokan osalta päätös vesihuollon jatkosuunnittelusta tehdään osayleiskaavan valmistuttua. Mahdollinen laajentuminen tapahtuisi suunnittelukauden loppupuolella.

## 7.2

### Östersundom

Helsingin merkittävin vesihuollon kehittämisaalue tulevaisuudessa on Östersundom. Sen tietyt osa-alueet ovat tällä hetkellä Sipoon vesihuoltolaitoksen toiminta-alueita, mutta tullaan tulevaisuudessa siirtämään HSY:n toiminta-alueeksi. Alueen yleiskaavan mukainen rakentuminen alkaa suunnittelujakson loppupuolella, mutta ajoittuu pääosin tämän suunnitelman tarkastelukauden ulkopuolelle. Kehittämissuunnitelman tarkastelujaksolla toteutumaan lähtevät alueet on esitetty kehittämissuunnitelmapakettilla **liitteessä 4. Selvitys- ja rakentamisaalueille** rakennetaan kehittämissuunnitelman määrävuoteen 2022 mennessä yleiskaavan mukaista asutusta ja liiketoimintaa, jotka edellyttävät vesihuoltopalvelujen olevan kunnossa. Koko alue ei ole rakentamisaaluetta. Tarkempi rajausta tehdään maankäytön suunnittelun edetessä.

Alueet, joilla on nykyisin haja-asutustyyppistä asutusta ja osalla vesihuoltoverkostoa, on määritetty **selvitysalueiksi vuoteen 2017 mennessä**.

Tässä kehittämissuunnitelmassa ei ole otettu kantaa alueisiin, joiden rakentaminen toteutuu vuoden 2022 jälkeen. Ne tulee kuitenkin ottaa huomioon Östersundomin runkoyhteyksien suunnittelussa ja mitoituksessa.

Östersundomissa tulee päivittää ja tarkentaa olemassa olevia vesihuollon suunnitelmia ja vesihuollon toteutuksen aikataulua, jotta runkoyhteydet saadaan rakennettua ajoissa ja oikeassa järjestyksessä valmiiksi. Lisäksi tulee jatkaa olemassa olevien vesihuoltoverkostojen ja -laitosten kapasiteetin tehostamisen tarkastelemista, jotta

saadaan selville näiden järjestelmien todellinen käyttökelpoisuus ennen yleiskaavan mukaisen rakentamisen edellyttämän vesihuoltojärjestelmän toteutumista.

Östersundomia koskevat vesihuoltosuunnitelmat tulee tehdä yhteistyössä Helsingin kaupungin, HSY:n sekä Sipoon vesihuoltolaitoksen kanssa. Suunnittelussa otetaan huomioon Porvoon-Sipoon suunnan kuntien mahdolliset vesihuoltoyhteydet HSY:n verkostoon. Kuntien mahdollisuudet osallistua vesihuollon alueelliseen yleissuunnitteluun selvitetään. Osana tätä järjestelmätasoisia yleissuunnittelua HSY selvittää Viikinmäen jätevedenpuhdistamon kapasiteetin riittävyyttä ja sen lisäämistä investointistrategian päivityksen yhteydessä vuonna 2013.

### 7.3 Verkostojen laajentaminen muille asutuille alueille

Verkostoja laajennetaan muille vakituisesti asutuille alueille tämän kehittämissuunnitelman määrittämässä aikataulussa niille määritettyjen investointivarojen puitteissa.

Pohjois-Helsingissä, Vantaan rajalla Maratontielle, on joitakin asuntoja ilman kunnallista vesihuoltoa. Alue on HSY:n toiminta-alueetta. Sinne rakennetaan vesihuoltoverkostot vuosien 2013-2014 aikana.

## 7.4 Virkistys- ja loma-asutusalueet

Helsinki kehittää virkistys- ja loma-asutusalueita erityisesti saaristossa, mikä edellyttää vesihuoltopalveluiden parantamista.

- Vasikkasaaren laajennetaan toiminta-alue vuonna 2014 ja verkostoyhteydet rakennetaan saaren kehittämisen tarpeen mukaan vuosien 2014-2016 välisenä aikana
- Itäisen saariston asemakaava-alue (mm. Villinki sekä Iso Iiluoto) sekä pari aluetta Uutelanniemessä ovat vesihuollon selvitysalueita, joiden vesihuoltotarpeet ja toteutustavat määritetään myöhemmin tarkemmissa selvityksissä.
- Kallahdenniemen alue on vesihuollon selvitysalue ja sen mahdollinen liittäminen HSY:n vesihuollon toiminta-alueeseen selviää jatkoselvityksissä

## 7.5 Laitos- ja runkolinjahankkeet

HSY:n investointiohjelman Helsingin alueen keskeisimpien investointien aikatauluarviot on esitetty taulukossa 7.2.

*Taulukko 7.2. HSY:n vesihuollon investointiohjelman hankkeet Helsingissä*

Kohteen nimi	Arvioitu toteutusaikataulu
Vanhankaupungin vedenpuhdistuslaitoksen saneeraus	2013-2016
Pitkäkosken vedenpuhdistuslaitoksen saneeraus	2013-2020
Pitkäkosken vedenpuhdistuslaitoksen ohitus	2013
Östersundomin runkovesijohto ja -viemäri	2013-2016
Tilkka – Käpylä - Meilahti runkovesijohto	2013
Laajasalon paineviemäri	2013-2014
Viikinmäen jätevedenpuhdistamon laajennus, lietteen ja rejektiveden käsittelyn kehittäminen	2013-2015
Tunneleiden kapasiteetin kasvattaminen ja toimintavarmuuden lisääminen	2013-2014 2021-2022
Pohjois-Helsingin runkovesijohto	2016-2018
Lauttasaaren paineviemäri	2020-2022



## 7.6 Suunnittelun eteneminen

Keväällä 2013 HSY käynnistää vesihuollon investointistrategian valmistelun. Vesihuollon seudullinen kehittämissuunnitelma ja toiminta-aluepäätös toimivat lähtökohtana investointistrategian valmistelulle. Investointistrategian yhteydessä HSY laatii talousveden jakelun, viemäroinnin, vedenpuhdistuksen ja jätevedenpuhdistuksen kehittämissuunnitelmat. Kehittämissuunnitelmat vastaavat mm. vedensaantiin normaali- ja erityistilanteessa sekä vesijohto, viemäri, vedenpuhdistus- ja jätevedenpuhdistuskapasiteetin riittävyyteen suhteessa kehittämissuunnitelmiin ja mm. MAL –aiesopimuksessa esitettyihin kaupunkien kehittämisyhteistyöihin. Suunnitelmissa esitetään niiden toteutumiseksi vaaditut toimenpiteet.

Kehittämissuunnitelmien ja investointistrategia pohjalta syksyllä 2013 HSY käynnistää investointiohjelman 2015- 2024 valmistelun. Investointiohjelma kokoaa vesihuollon seudullisen kehittämissuunnitelman ja vesihuollon investointistrategian tarpeet kaupunkilähtöisiksi ja vesihuoltolähtöisiksi investoinneiksi. Kaupunkilähtöiset investoinnit ovat kehittämissuunnitelman ja edelleen toiminta-aluepäätöksen mukaisia investointeja ja vesihuoltolähtöiset investoinnit ovat kapasiteetti-, toimintavarmuus- ja saneerausinvestointeja.

Investointiohjelman rinnalla HSY laatii vesihuollon investointien talousmallin, joka pyrkii kuvaamaan investointitarpeiden taloudellisia vaikutuksia.

Investointistrategia ja investointiohjelma lähetetään lausunnoille vuoden 2015-2017 talous- ja toimintasuunnitelman yhteydessä HSY:n jäsenkaupungeille. Suunnitelmat hyväksyy HSY:n hallitus ja edelleen HSY:n yhtymäkokous.

## 7.7 Vesiosuuskunnat ja –yhtymät

HSY luo asianosaisten jäsenkaupunkiensä kanssa yhdessä käytännön/toimintamallin vesiosuuskuntien ja –yhtymien tukemiseksi siten, että ne voivat tarjota asiantuntija-apua sekä koulutusta pienten vesihuoltolaitosten vastuuhenkilöille (esim. tekniset laatuvaatimukset, viranomaisvaatimukset, rakennuttaminen hallinnolliset näkökohdat yms.).

## VESIHUOLLON KEHITTÄMISEN VAIKUTUKSET

Verkostojen laajentamisella uusille ja tiivistyville alueille tuetaan yhdyskuntarakenteen hallittua kehittymistä ja kasvua.

Verkostojen laajentamisella saaristoon tuetaan alueiden virkistyskäytön ja matkailun kehittymistä. Vesijohtoverkoston laajentaminen huonolaatuisesta vedestä kärsiville alueille parantaa alueen asukkaiden terveyttä ja viihtyvyyttä. Jätevesiviemäriverkostoa laajentamalla parannetaan alueiden lähivesien tilaa. Koska Helsingin vedenjakelu- ja jätevesiviemäriverkostojen liittymisaste on jo tällä hetkellä lähes 100 %, ovat positiiviset ympäristö- ja terveysvaikutukset paikallisia.

Vesihuoltoverkostojen rakentamisesta aiheutuvat haitat ovat pääsääntöisesti vähäisiä ja väliaikaisia. Kuitenkin rakennettaessa vesihuoltoa kallioisiin saariin, tulee ottaa huomioon, että perinteisesti rakennettaessa joudutaan putkikanaali louhimaan, mikä saattaa paikallisesti aiheuttaa merkittäväkin maiseman muuttumista. Tällöin tulisikin suosia vaihtoehtoisia, ns. kevennettyjä, menetelmiä toteuttaa keskitetty vesihuolto. Lisäksi tulee harkita onko vesivessojen käyttö välttämätöntä, vai voitaisiinko kohteissa käyttää kuivakäymälöitä. Se myös pienentäisi merkittävästi vedenkulutusta sekä syntyvien jätevesien määrää ja olisi siten ympäristön kannalta todennäköisesti paras ratkaisu. Harmaat vedet voitaisiin myös käsitellä paikallisesti, mikä toisi merkittävää kustannussäästöä ja sitä kautta nopeuttaisi hankkeiden toteuttamista.

HSY:n antaman koulutuksen ja asiantuntija-avun myötä vesiosuuskuntien toiminta kehittyi. Tavoitteena on mm. parantaa vastuuhenkilöiden ammattitaitoa ja sitä kautta lisätä laitosten toimintavarmuutta.

## 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 hoidetaan tiedotussuunnitelman mukaisesti. Tiedotussuunnitelman tehtävien yhteensovittamisesta, aikataulutuksesta ja toimeenpanosta vastaamaan perustettiin viestintäryhmä. Se koostui kaupunkien ja HSY:n edustajista.

Tiedottaminen tapahtuu tiedotussuunnitelman mukaisesti kolmessa vaiheessa:

1. Tiedottaminen työn valmistelun yhteydessä
2. Tiedottaminen työn asettamisesta nähtäville
3. Tiedottaminen työn valmistumisesta

Työn valmistelusta on tiedotettu Helsingin kaupungin ja HSY:n internet-sivuilla.

Helsingin vesihuollon kehittämissuunnitelma asetetaan nähtäville ja lähetetään lausunnoille Espooseen, Kauniaisiin, Vantaalle, Sipooseen, HSY:lle, Villingin vesiosuuskunnalle, Uudenmaan ELY-keskukselle sekä kaupungin terveydensuojelu- ja ympäristönsuojeluviranomaisille, Pääkaupunkiseudun Vesi Oy:lle sekä Keski-Uudenmaan vesiensuojelun liikelaitoskuntayhtymälle (KUVES).

Nähtävilläoloaikana pidetään asukkaille suunnitelman esittelytilaisuus.

Helsingin vesihuollon kehittämissuunnitelman hyväksyy kaupunginvaltuusto.

Helsingin ja muiden pääkaupunkiseudun kaupunkien sekä seudullisen vesihuollon kehittämissuunnitelmien ja toiminta-aluepäätösten vahvistuttua järjestetään alueen yhteinen tiedotus-/ esittelytilaisuus jäsenkuntien ja tiedotusvälineiden edustajille.

Valmis vesihuollon kehittämissuunnitelma asetetaan Helsingin kaupungin sekä HSY:n internet-sivuille.

Vesihuoltolain mukaisina valvontaviranomaisina toimivat Uudenmaan ELY-keskus sekä Helsingin ympäristölautakunta.

### 9.2 Suunnitelman päivitys

Vesihuollon kehittämissuunnitelma päivitetään noin neljän vuoden välein. Seuraava päivitys tehdään vuonna 2017 yhtä aikaa muiden HSY:n jäsenkuntien kanssa.

Toiminta-aluetta pyritään päivittämään vuosittain.