



HSY:n alueen vesihuollon kehittämissuunnitelma 2025–2034

28.11.2025

Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä

PL 100

00066 HSY

puhelin 09 1561 2110

faksi 09 1561 2011

www.hsy.fi

Tiivistelmä

HSY:n alueen vesihuollon kehittämissuunnitelma vuosille 2025–2034 laadittiin Espoon, Helsingin, Kauniaisten ja Vantaan kaupunkikohtaisten kehittämissuunnitelmien päivittämisen yhteydessä. Tavoitteena oli koota HSY:n alueen tasolla kaupunkien vesihuollon kehittämistarpeet ja määrittää kehittämistoimenpiteet ja niiden aikataulut seuraavan kymmenen vuoden ajaksi. Kehittämissuunnitelmassa on keskitytty yhdyskuntarakenteen kehittämisen aiheuttamien muutostarpeiden sekä nykyisten verkostojen ulkopuolella olevien vesihuollon tarpeessa olevien alueiden tunnistamiseen. Yhteistyötä alueen kaupunkien kesken pyrittiin entisestään lisäämään ja muodostamaan vesihuollon kehittämissuunnitelmista säännöllisesti päivitettävä työkalu tukemaan yhdyskuntarakenteen ja vesihuollon kehitystä.

Vesihuoltopalveluita tuottavat HSY:n jäsenkuntien alueella myös Sipoon Vesi Helsingin Östersundomin alueella sekä 13 vesiosuuskuntaa, -yhtiötä tai -yhtymää.

HSY:n alueen väkiluvun oletetaan kasvavan noin 170 000 asukkaalla vuoteen 2034 mennessä. Työssä tunnistettiin suunnittelukauden merkittävimmät asuntotuotannon kohdealueet tilastoaluejakoon perustuen. Asuntotuotannon kohdealueiden alueelle sijoittuu merkittävä määrä asuntotuotantoa, mikä edellyttää toimenpiteitä myös vesihuollon suhteen. Vesihuollon kehittämistoimenpiteitä tarvitsevat alueet tunnistettiin myös tarkemmalla tasolla. Lisäksi alueet jaettiin vesihuoltoverkostojen uudisrakentamista vaativiin alueisiin sekä muihin alueisiin. Suunnittelukauden (2025–2034) aikana HSY:n alueella tapahtuu paljon täydennysrakentamista. Lisäksi uusia alueita kaavoitetaan olemassa olevien vesihuoltoverkostojen läheisyyteen. Suunnittelukauden jälkeinen merkittävin HSY:n alueen vesihuollon kehittämisalue on Östersundom.

HSY:n alueella keskitetyn vesihuollon ulkopuolella asuu alle 10 000 asukasta. Tiheimmille alueille on jo rakennettu verkostot. Lähivuosina verkostoja vielä laajennetaan muille kuin asemakaavoitettaville alueille, kehittämisalueille, kehittämissuunnitelmassa esitetyssä aikataulussa HSY:n investointiraamin puitteissa. Kehittämisalueiden vesihuollon tarve voi perustua joko alueen vedenkulutukseen, ympäristönsuojelullisiin syihin tai terveydensuojelullisiin syihin tai näiden yhdistelmään. Suunnittelukauden aikana suunnitellaan toteutettavan Espoossa Brobackan, Vanhakartanon ja Läntisen jokien sekä Vantaalla Reunan alueen vesihuolto.

Vesihuollon selvitysalueiksi on tunnistettu alueita, joiden vesihuollon tarpeen luotettava arviointi tai toteuttaminen edellyttää lisäselvityksiä tai -toimenpiteitä. Vesihuollon selvitysalueet ovat pääasiassa asemakaava-alueen ulkopuolisia kohteita. Kullekin alueelle on kirjattu suunnitelman toimenpide sekä siitä vastuussa oleva taho.

Sisällysluettelo

Tiivistelmä	3
Sammandrag	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
Abstract	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
1 Johdanto ja työn tarkoitus	6
1.1 Suunnitelman laadinnan työryhmä.....	6
1.2 Vesihuollon kehittämisen lainsäädäntö ja suunnitelmaa koskevat ohjeet.....	7
1.3 Vuoden 2021–2030 vesihuollon kehittämissuunnitelman toteutuminen	9
1.4 Vesihuollon kehittämissuunnittelutyön tavoitteet	9
2 Vesihuollon nykytila Espoon, Helsingin, Kauniaisten ja Vantaan alueella	11
2.1 Taustaa	11
2.2 Vesihuolto HSY:n toiminta-alueilla	12
2.2.1 HSY:n vedenhankinta ja -käsittely	12
2.2.2 HSY:n vesijohtoverkostot	12
2.2.3 HSY:n jäteveden viemäröinti ja jätevedenkäsittely	13
2.2.4 HSY:n lietteenkäsittely	14
2.3 Vesihuolto muiden vesihuoltolaitosten, vesiosuuskuntien, -yhtiöiden ja -yhtymien toiminta- ja verkostoalueilla	14
2.3.1 Sipoon Vesi.....	14
2.3.2 Rinnekoti Oy Lakisto (Diakonissalaitos)	15
2.3.3 Vesiyhtymät ja vesiosuuskunnat	15
2.3.4 Muut toiminta-alueiden vedenottamot ja jätevedenpuhdistamot	18
2.4 Vesihuolto nykyisten toiminta-alueiden ulkopuolella	18
2.4.1 Lainsäädäntö ja määräykset	18
2.4.2 Nykytilanne	18
2.4.3 Saaret	19
2.4.4 Toiminta-alueen ulkopuoliset vedenottamot	20
2.4.5 Toiminta-alueen ulkopuoliset jätevedenpuhdistamot	20
2.5 Vesihuoltoyhteistyö pääkaupunkiseudulla.....	20
2.6 Vesihuollon kehittämisen ja investointien toteutuksen suunnittelujärjestelmä	21
2.7 Vesihuoltoyhteistyö pääkaupunkiseudun ulkopuolelle	23
3 Väestön ja yhdyskuntarakenteen kehitys	24
4 Vesihuollon kehittäminen toiminta-alueilla	28
4.1 Verkoston laajentuminen uusille kaava-alueille – toiminta-alueen laajentuminen.....	28
4.2 Vesihuoltojärjestelmien kehittämistarpeet	29
4.2.1 Kapasiteetin lisääminen	29
4.2.2 Verkostosaneeraukset.....	29
4.2.3 Sekaviemäröinnin eriyttäminen	30

4.3	Yhteistyö HSY:n ja vesiosuuskuntien ja -yhtymien kesken	31
5	Vesihuollon kehittäminen toiminta-alueiden ulkopuolella	32
6	Toimenpideohjelma ja aikataulu	36
6.1	Vesihuollon laajenemisalueet ja täydennysrakentamisalueet.....	36
6.2	Vesihuollon pitkän aikavälin laajentumisen alueet 2034 jälkeen	36
6.3	Vesihuollon kehittämisalueet	37
6.4	Vesihuollon selvitysalueet.....	39
6.5	Muut kehittämistoimenpiteet	40
6.6	Alueellisen yhteistyön kehittäminen	41
7	Vesihuollon kehittämisen vaikutukset	42
8	HSY:n vesihuollon kehittämissuunnitelman tiedottaminen ja päivittäminen	43
8.1	Tiedottaminen.....	43
8.2	Suunnitelman toteutumisen seuranta ja päivitys	43
9	Lähdeluettelo	44
10	Liitteet	46

1 Johdanto ja työn tarkoitus

Tässä työssä laadittiin Espoon, Helsingin, Kauniaisten ja Vantaan kaupunkikohtaiset kehittämissuunnitelmat ja samalla päivitettiin HSY:n alueen kattava vesihuollon seudullinen kehittämissuunnitelma. Tavoitteena oli koota HSY:n jäsenkuntien vesihuollon kehittämistarpeet ja määrittää kehittämistoimenpiteet ja niiden aikataulut seuraavan kymmenen vuoden ajaksi.

Tässä suunnitelmassa on keskitytty yhdyskuntarakenteen kehittymisen aiheuttamien muutostarpeiden sekä nykyisten verkostojen ulkopuolella olevien vesihuollon tarpeessa olevien alueiden tunnistamiseen. Tarkoitus oli 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.

Toiminta-alueiden ulkopuolisia alueita on käsitelty tässä suunnitelmassa HSY:n alueen näkökulmasta. Tarkemmat tarkastelut on tehty ja esitetty kaupunkikohtaisissa suunnitelmissa. Haja-asutusalueiden vesihuollon yksityiskohtaisemmat ohjeet on määritetty kaupunkien ympäristönsuojelumääräyksissä.

Kehittämissuunnitelmassa ei ole tarkasteltu erikseen vesihuollon teknisiä ratkaisuja, kapasiteettien riittävyyttä, mitoituksia tms. Ne tarkastellaan tarkemmin HSY:n ja muiden alueen vesihuoltolaitosten omissa strategisissa suunnitelmissa, joihin on tässä tarvittavin osin viitattu. Oleellista on tämän kehittämissuunnitelman kytkeytyminen mahdollisimman hyvin kaupunkien ja vesihuoltolaitosten muihin suunnitelmiin ja suunnittelujärjestelmiin. Muiden vesihuollon suunnitelmien tulisi olla yhteneviä kehittämissuunnitelmassa esitettyjen linjausten kanssa.

Kriisi-, poikkeus- ja häiriötilanteiden vedenhankinta-, valmius- ja varautumissuunnitelmat sekä sammutusvesisuunnitelmat laaditaan erikseen. Kriisi- ja poikkeustilanteiden vedenhankinta on kuvattu HSY:n valmiussuunnitelmassa ja häiriötilanteeseen varautuminen HSY:n vesihuollon varautumissuunnitelmassa. Alueen pelastuslaitokset laativat sammutusvesisuunnitelmat yhteistyössä HSY:n ja kaupunkien kanssa.

Tässä suunnitelmassa ei käsitellä hulevesien viemärointiä/hallintaa. Helsingin vesihuollon kehittämissuunnitelmassa hulevesiä käsitellään kuitenkin sekavesien eriyttämiskysymyksenä. Huleveden viemäroinnin/hallinnan kustannuksia ei ole mukana myöskään vesihuollon kehittämisalueiden vertailukustannusten laskennassa sekaviemäroinnin eriyttämistä lukuun ottamatta.

1.1 Suunnitelman laadinnan työryhmä

HSY:n alueen vesihuollon kehittämissuunnitelman laadinnasta on vastannut työryhmä, jossa ovat olleet mukana kunkin kaupungin edustajat sekä Helsingin seudun ympäristöpalvelut -

kuntayhtymän ja konsultin edustajat. Kaupunkien edustajina toimivat kaupunkikohtaisten vesihuollon kehittämissuunnitelmien laatimistyöryhmien puheenjohtajat.

HSY-alueen vesihuollon kehittämissuunnitelmaan ohjanneeseen ryhmään kuuluivat seuraavat henkilöt:

- Mari Heinonen, HSY:n työryhmän puheenjohtaja, toimialajohtaja, HSY
- Henna Luukkonen, ryhmäpäällikkö, HSY
- Essi Huntus, erityisasiantuntija, HSY
- Saara Neiramo, yksikön päällikkö, alueverkostot, HSY
- Jarno Köykkä, osastonjohtaja, investoinnit, HSY
- Taina Ylä-Mella, Espoon ja Kauniaisten aluepäällikkö, HSY
- Mikko Stenius, Vantaan aluepäällikkö, HSY
- Sini Lehtonen, Helsingin aluepäällikkö, HSY
- Hanne Lindqvist, investointipäällikkö, Espoo
- Tuula Töyrylä, maankäytön yleissuunnittelu, Helsinki
- Anna Ahtila, vs. kuntatekniikkapäällikkö, Kauniainen
- Henry Westlin, kaupungininsinööri, Vantaa

Työn toteutuksesta ovat vastanneet AFRY Finland Oy:ssä seuraavat henkilöt:

- Terhi Renko, projektipäällikkö
- Maija Ijäs-Lammi, suunnittelija ja projektikoordinaattori
- Ritva Laitala, asiantuntija
- Arto Ruotsalainen, maankäytön asiantuntija
- Hanne Fredriksson, suunnittelija (17.12.2024 asti)

1.2 Vesihuollon kehittämisen lainsäädäntö ja suunnitelmaa koskevat ohjeet

Kunnan velvollisuutena on vesihuoltolain (119/2001) 5 §:n mukaan kehittää vesihuoltoa alueellaan 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. Lisäksi kunnan tulee osallistua vesihuollon alueelliseen yleissuunnitteluun. Vesihuoltolain muutoksen (2014) jälkeen lainsäädäntö ei ole velvoittanut kuntia laatimaan vesihuollon kehittämissuunnitelmaa.

Vesihuoltolakia ollaan parhaillaan uudistamassa. Lakiluonnos on ollut lausunnolla loppuvuodesta 2024 ja uusi vesihuoltolaki astuneen voimaan arviolta vuoden 2026 alussa (Lausuntopyyntö luonnoksesta hallituksen esitykseksi eduskunnalle laiksi vesihuoltolain muuttamisesta, 2024). Lakiluonnoksen mukaan vesihuoltolaitoksen määritelmä muuttuisi siten, että toiminta-alueen sijaan laitoksen määrittely perustuisi kapasiteettiin (vähintään 50 henkilöä tai 10 m³/vrk). Vesihuoltolakiuudistuksen myötä kunnille olisi tulossa velvoite laatia kuntakohtaisia vesihuoltosuunnitelmia. Lakiluonnos velvoittaisi vesihuoltolaitoksia laatimaan myös omaisuudenhallintasuunnitelmat, joiden perusteella voidaan varmistua siitä, että laitokset ovat kykeneväisiä huolehtimaan vesihuollosta ja vastaamaan toimintavarmuudesta.

Lakiluonnoksessa esitetään myös vesihuoltolaitosten varautumissuunnitteluun liittyviä tarkennuksia ja lisäedellytyksiä.

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, taajamiin sekä esimerkiksi kunnan ympäristönsuojelumääräyksissä määriteltuihin erityisen herkkiin alueisiin. Vesihuollon kehittämissuunnitelman tarkoitus ei kuitenkaan ole ainoastaan olla toiminta-aluepäätöksiä ohjaava asiakirja, vaan siinä tarkastellaan myös muiden vesihuollon osa-alueiden kehittämistä.

Alueidenkäyttölaki (132/1999, aiemmin maankäyttö- ja rakennuslaki) sääntelee alueidenkäytön kehittämistä. Yhdyskuntarakenteen hajautumisen hillintä on keskeinen alueidenkäyttölain tavoite, joka osaltaan tukee vesihuoltolakiuudistuksen tavoitetta vesihuoltolaitosten toimintaedellytysten parantamisesta. Vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella kiinteistöjen tulee lähtökohtaisesti liittyä vesihuoltoverkoston. Toiminta-alueet rajataan lakiluonnoksen mukaan taajamiin ja asukaskeskittyihin.

HSY:n ja jäsenkuntien (Espoon, Helsingin, Kauniaisten ja Vantaan) kesken on vuoden 2014 lopussa solmittu sopimus ”Puitesopimus kuntatekniikan yhteistyöstä HSY ja sen jäsenkuntien kesken” (KT-sopimus). KT-sopimus ja siihen liittyvät palvelusopimukset täsmentävät lainsäädännössä, HSY:n perussopimuksessa ja ”Sopimuksessa pääkaupunkiseudun vesi- ja viemärlaitostointojen yhdistämisen periaatteista ja edellytyksistä” kirjattuja jäsenkuntien ja HSY:n vastuita ja yhteistyötä. Lisäksi KT-sopimus käsittelee työ- ja kustannusjakoa koskien vesihuollon toiminta-alueen laajentumista, vesihuoltoinvestointien ohjelmointia, suunnittelua ja rakentamista sekä vesihuoltojärjestelmän ylläpitoa. KT-sopimuskokonaisuutta päivitetään parhaillaan yhteistyössä jäsenkuntien kanssa.

Vesihuollon kehittämissuunnittelun on tarkoitus ohjata kunnan tekemiä vesihuollon toiminta-aluepäätöksiä. Maa- ja metsätalousministeriön laatiman vesihuoltolain soveltamisoppaan mukaan muita vesihuollon kehittämissuunnitelmassa mahdollisesti tarkasteltavia asioita ovat kiinteistökohtaisen vesihuollon kehittämistarpeet sekä toimintavarmuus ja kriisivalmius. Pienten vesihuoltolaitosten, kuten vesiosuuskuntien, osalta voi olla tarpeen kartoittaa niiden toiminnan kehittämismahdollisuuksia. (Belinskij 2015)

Kuntaliitto on julkaissut oppaan vesihuollon kehittämissuunnittelutyön läpiviemiseksi kunnissa. Edellä mainittujen asioiden lisäksi oppaan mallin mukainen vesihuollon kehittämissuunnitelmassa käsitellään kunnan vesihuoltolaitoksen vedenhankintaa, jäteveden ja lietteiden käsittelyä, verkostoja ja maksuja, varautumista häiriötilanteisiin, hulevesien hallintaa sekä vesihuollon organisaatioita (Luukkonen 2016). HSY käsittelee osan mainituista aihepiireistä erillisten suunnitteluprosessien yhteydessä. Tähän vesihuollon kehittämissuunnitelmaan on laadittu lyhyt tilannekatsaus osasta mainittuja aihepiirejä.

1.3 Vuoden 2021–2030 vesihuollon kehittämissuunnitelman toteutuminen

Vuoden 2021 pääkaupunkiseudun vesihuollon kehittämissuunnitelman vesihuoltoverkostojen rakentamisen toimenpideohjelman kohteet jaettiin kohdetyypin perusteella kahteen ryhmään. Pääosa kohteista kuului asemakaavoitukseen perustuvien vesihuollon rakentamisalueiden ryhmään. Suurin osa ryhmään kuuluvista alueista oli asuntotuotantokohteita. Toisen ryhmistä muodostivat asemakaava-alueiden ulkopuoliset vesihuollon kehittämisalueet.

Asemakaavoitukseen perustuvat vesihuollon rakentamisalueet ovat pääosin toteutuneet vesihuollon rakentamisen näkökulmasta, mutta ei välttämättä kaikilta osin suunnitellussa laajuudessa rakennusalan matalasuhdanteen takia. Alueilla on edelleen käynnissä asuntotuotantoa. Osa Helsingin kohteista ovat laajoja aluerakentamiskohteita, joiden vesihuollon rakentaminen on alkanut ja jatkuu edelleen.

Asemakaavoituksen viivästyminen on ollut yhtenä syynä toteutumattomuudelle osassa kohteita yleiskaavatyötä odottaen. Toisaalta lukuisat raidehankkeet etenevät ja lisäävät kasvua niiden varsilla ja asemanseuduilla.

Vesihuollon selvitys- ja kehittämisalueiden toteutuminen on ollut vähäisempää. Vantaalla Kiilan ja Riipilän alueen vesihuolto on toteutunut ja Reunan alueen vesihuolto toteutuu 2025 aikana loppuun. Espoossa ovat toteutuneet Mustapuron ja Kotimäen alueet ja Brobackan alueen rakentamista jatketaan lähivuosina.

1.4 Vesihuollon kehittämissuunnittelutyön tavoitteet

HSY:n alueen sekä jäsenkunta-kohtaisten vesihuollon kehittämissuunnitelmien tavoitteena on täyttää vesihuoltolain velvoitteet sekä KT-sopimuksessa asetetut tavoitteet vesihuollon kehittämiselle. Jäsenkunta-kohtaisten vesihuollon kehittämissuunnitelmien toimenpiteiden toteuttaminen täyttää kunnalle asetetun velvoitteen kehittää alueellaan vesihuoltoa yhdyskuntakehityksen tarvetta vastaavasti. HSY:n alueen vesihuollon kehittämissuunnitelma on alueellista vesihuollon kehittämissuunnittelua, johon kunnan on vesihuoltolain mukaan osallistuttava.

KT-sopimuksen mukaan vesihuollon kehittämissuunnitelmissa otetaan ensisijaisesti kantaa keskitettyjen vesihuoltoverkostojen laajenemiseen jäsenkuntien alueella. Suunnitelmissa tunnistetaan yhdyskuntarakenteen kehittymiseen perustuvat vesihuollon rakentamisalueet sekä muut nykyisten verkostojen ulkopuolella sijaitsevat vesihuollon tarpeessa olevat alueet. Suunnitelmat laaditaan samanaikaisesti varmistaen jäsenkuntien tasapuolinen kohtelu vesihuollon kehittämisessä. Suunnitelmien laatimisen yhteydessä sovitaan periaatteet, joiden perusteella päätetään asemakaava-alueiden ulkopuolisten vesihuollon tarpeessa olevien alueiden liittamisestä HSY:n toiminta-alueeseen.

Tähän suunnitelmaan on koottu sekä yleiskuvaus että tarkempaa tietoa HSY:n alueen vesihuollon kehittämistarpeista ja -toimenpiteistä. Liitekartta 1 sisältää yleiskuvauksen

vesihuollon kehittämisen kokonaisuudesta sekä asiantuntijoille tarkoitettua tarkempaa tietoa vesihuollon kehittämistarpeista ja -toimenpiteistä.

2 Vesihuollon nykytila Espoon, Helsingin, Kauniaisten ja Vantaan alueella

2.1 Taustaa

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 (kunnan järjestämisvelvollisuus).

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-alueita, koskevat sitä terveydensuojelulaki (763/1994) ja sen nojalla annetut asetukset. Kiinteistöillä on liittymisvelvollisuus vesiosuuskunnan vesihuoltoverkostoihin vain, jos ne sijaitsevat vesiosuuskunnan toiminta-alueella.

Pääkaupunkiseudun (Espoo, Helsinki, Kauniainen ja Vantaa) vesihuollosta vastaa pääosin Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä HSY. Helsingin Östersundomissa vesihuollosta vastaa Sipoon Vesi toiminta- ja verkostoalueillaan. Pääkaupunkiseudun alueella toimii lisäksi vesiosuuskuntia, -yhtymiä ja -yhtiöitä, joista osalle on hyväksytty toiminta-alue. Liitteessä 1 on esitetty vesihuoltolaitosten sijoittuminen pääkaupunkiseudulle ja tarkemmat tiedot vesiosuuskunnista on esitetty luvussa 2.3.

2.2 Vesihuolto HSY:n toiminta-alueilla

2.2.1 HSY:n vedenhankinta ja -käsittely

HSY tuottaa talousvettä kahdella vedenpuhdistuslaitoksella: Helsingissä sijaitsevilla Pitkäkosken ja Vanhankaupungin vedenkäsittelylaitoksella. Lisäksi pieni osa Vantaalle toimitettavasta talousvedestä tulee Tuusulassa sijaitsevalta HSY:n Kuninkaanlähteen pohjavedenottamolta.

Pitkäkosken ja Vanhankaupungin laitosten raakavesi tulee normaalilanteessa Päijänteestä noin 120 km pitkää kalliotunnelia pitkin. Varavesilähteinä toimivat Vantaanjoki ja Hiidenvesi.

HSY:n toimittama talousvesi täyttää sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön talousvesiasetuksen (1352/2015 muutos 683/2017 6.10.2017) veden laadulle asetetut laatuvaatimukset ja -suositukset.

2.2.2 HSY:n vesijohtoverkostot

HSY:n vesijohtoverkoston kokonaispituus pääkaupunkiseudulla on noin 3 200 kilometriä. Siitä noin 510 kilometriä on ns. päävesijohtoja. Osa tärkeimmistä vesijohtoyhteyksistä on varmistettu kalliotunneleihin asennetuilla päävesijohdoilla. Vettä syötetään Helsingin verkostoihin Pitkäkosken ja Vanhankaupungin vedenpuhdistuslaitoksilta. Sieltä vettä pumpataan eteenpäin Espoon, Kauniaisten ja Vantaan verkostoihin Mäkkylän, Perkkaan, Myyrmäen, Kaivokselan, Ylästön, Ala-Tikkurilan ja Länsimäen paineenkorotusasemien kautta. Tuusulassa sijaitseva Kuninkaanlähteen pohjavesilaitos tuottaa vettä Korson painepiiriin Vantaalla.

Vedenjakeluverkosto on jaettu painepiireihin. Espoon vedenjakeluverkostossa on viisi pääpainepiiriä, joista neljässä on oma vesitorni (Espoonlahti, Haukilahti, Kauniainen ja Otaniemi). Espoon keskuksen painepiirissä ei ole vesitornia. Helsingissä painepiirejä on kolme: Ilmala (Ilmalan vesitornit), Myllypuron alapainepiiri (Roihuvuoren ja Myllypuron vesitornit) sekä Myllypuron yläpainepiiri (tornina Myllypuron tornin osa). Vantaan vedenjakeluverkosto jakautuu neljään painepiiriin, joissa kaikissa on vesitorni: Hakunila, Korso, Myyrmäki ja Tikkurila. Lisäksi kaikissa kaupungeissa on pienpainepiirejä, joissa ei ole vesitornia. Pienpainepiirejä muodostetaan alueille, joilla on ympäristöään korkeampi painetasotarve. Niitä on yhteensä viisitoista.

Helsingin kaupungin alueella on useita saaria, jotka ovat vedenjakelun ja/tai jätevesiviemäroinnin piirissä. Osassa saaria on sisäinen alueverkko. Suomenlinnassa, Mustikkamaalla, Santahaminassa ja Korkeasaarella alueverkostot ovat HSY:n omistuksessa. Lisäksi Helsingin kaupungin alueella on saaria, joiden verkostojen HSY ei omista eikä HSY vastaa näiden saarten sisäisen verkoston kunnossapidosta: Seurasaari, Pihlajasaaret, Sirpalesaari, Liuskasaari, Liuskaluoto, Pohjoinen Uunisaari, Harakka, Särkkä, Luoto, Valkosaari, Vallisaari ja Tervasaari. Myös Espoon Isossa Vasikkasaarella on yksityinen vesijohto ja jätevesiviemäri.

2.2.3 HSY:n jäteveden viemärointi ja jätevedenkäsittely

Jäteveden viemärointi

Pääkaupunkiseudun viemäriverkoston kokonaispituus on noin 5 800 kilometriä, josta jäte- ja sekavesiviemäreitä on noin 3 000 kilometriä ja hulevesiviemäreitä noin 2 500 kilometriä.

HSY:n alueella syntyvät jätevedet johdetaan puhdistettaviksi Viikinmäen ja Blominmäen jätevedenpuhdistamoille. Viikinmäen kalliopuhdistamossa käsitellään paitsi Helsingin myös Vantaan keski- ja itäosien, Keravan, Tuusulan, Järvenpään ja Sipoon jätevedet. Eteläisen Sipoon alueen jätevesiä johdetaan Helsingin alueen viemäriverkoston kautta Viikinmäkeen. Keski-Uudenmaan vesiensuojelun liikelaitoskuntayhtymän (KUVES - Järvenpää, Kerava, Tuusula ja HSY) alueilta jätevedet johdetaan erillistä kalliotunnelia pitkin puhdistettavaksi Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle. KUVES:n viemäritunnelin kautta johdetaan erillissopimuksella jätevesiä myös Mäntsälästä, Sipoosta ja Pornaisista. Blominmäen kalliopuhdistamossa käsitellään jätevedet Espoosta ja Kauniaisista, Kirkkonummelta, Siuntioista sekä Länsi-Vantaalta.

Helsingin keskusta ja kantakaupunki on pääosin sekaviemäroityä aluetta, jossa sekä jäte- että hulevedet johdetaan samassa viemärissä. Sekaviemäreitä on noin 200 km. Muualla on erillisviemärointi, jossa jätevedet johdetaan jätevesiviemärissä jätevedenpuhdistamolle ja hulevedet hulevesiviemäriverkoston ja maanpäällisten järjestelmien kautta purkupaikkaan vesistöön.

Pääkaupunkiseudulla on käytössä noin 570 jätevedenpumppaamoja, joita valvotaan ja ohjataan kaukovalvontajärjestelmällä.

Viemäritunneleiden ja maanvaraisten viemäriverkostojen toiminnallinen kunto vaihtelee pikaisen saneeraustarpeen kohteista hyvin toimiviin tunneleihin ja verkostoihin. Investointien tarveselvityksien yhteydessä on tunnistettu kohteet HSY:n 20 vuoden investointiohjelmaan ja kauden jälkeen toteutettaviksi investointikohteiksi.

Jätevedenpuhdistus

HSY:llä on kaksi jätevedenpuhdistamoja, Viikinmäen puhdistamo Helsingissä ja Blominmäen puhdistamo Espoossa.

Helsingissä sijaitseva **Viikinmäen jätevedenpuhdistamo** on Suomen ja Pohjoismaiden suurin jätevedenpuhdistamo. Viikinmäen puhdistamon keskimääräinen virtaama on noin 280 000 m³/vrk (noin 100 miljoonaa m³/vuosi). Jätevesikuormitus vastaa n. 1,1 milj. asukkaan tuottamaa kuormitusta.

Espoossa sijaitseva **Blominmäen jätevedenpuhdistamo** on mitoitettu käsittelemään n. 540 000 asukkaan jätevedet ja mitoitusvuoden 2040 ennustettu keskivirtaama on 155 000 m³/vrk (noin 57 miljoonaa m³/vuosi). Nykytilanteessa puhdistamolla käsitellään noin 420 000 asukkaan jätevedet ja keskivirtaama on noin 100 000 m³/vrk.

2.2.4 HSY:n lietteenkäsittely

Viikinmäen ja Blominmäen puhdistamojen jätevedenpuhdistusprosesseissa syntyvän lieteen sisältämä orgaaninen aines hyödynnetään mädättämällä liete ja mädätyksessä syntyvä biokaasu kerätään talteen. Viikinmäen jätevedenpuhdistamon biokaasulla tuotetun energian avulla puhdistamo on omavarainen lämmön suhteen ja sähköön osalta omavaraisuusaste on nykyään yli 95 prosenttia. Suomenojalla tuotetusta biokaasusta lähes kaikki myydään Gasum Oy:lle liikennepolttoainekäyttöön. **Blominmäen puhdistamolla** käytetään Viikinmäen tapaan sähkö- ja lämmöntuotantoon.

Viikinmäessä kuivattua jätevesilietettä syntyy noin 64 000 tonnia vuodessa ja Blominmäessä noin 22 000 tonnia vuodessa. Viikinmäen lietteestä kaikki ja Blominmäen lietteestä osa jatkojalostetaan Sipoossa Metsäpirtin kompostointikentällä multatuotteeksi viherrakentamiseen ja kompostituotteeksi maatalouteen. Loput Blominmäen lietteestä käsitellään HSY:n Espoon Ämmäsuon jätteenkäsittelykeskuksen kompostointiprosessissa.

2.3 Vesihuolto muiden vesihuoltolaitosten, vesiosuuskuntien, -yhtiöiden ja -yhtymien toiminta- ja verkostoalueilla

2.3.1 Sipoon Vesi

Sipoon Vesi vastaa Östersundomissa vesihuoltoverkostojen piirissä olevien alueiden vesihuollon järjestämisestä. Noin 30 km² laajuinen alue siirtyi Sipoon kunnalta Helsingin kaupungille vuoden 2009 alussa. Alueen liittymäärä on noin 1450 asukasta ja liittymisaste on noin 75 %. Arviolta hieman yli 500 alueen asukasta ei ole liittynyt vesihuoltoverkostoon. Sipoon Veden verkostot on mitoitettu nykyiselle asukasmäärälle.

Sipoon Veden Östersundomin toiminta-alueelta laskuttaman veden määrä v. 2023 oli 245 m³/vrk ja jäteveden määrä 220 m³/vrk. Puroniityn alueelle on rakennettu vain talousvesiverkosto. Toiminta-alue on määritetty vuoden 2009 mukaisille asemakaava-alueille ja on siten suppeampi kuin verkostojen jakelualue. Talousvesi johdetaan Östersundomin alueelle Sipoon Veden vesijohtoverkostosta Sipoon suunnasta, mutta verkostoon on vedensyöttömahdollisuus myös Helsingin verkostosta Mellunmäestä. Yhteys on tyypiltään varavesiyhteys ja se on suljettu normaalitilanteissa. Sipoon vedenhankinta perustuu Keski-Uudenmaan Vesi kuntayhtymältä hankittavaan veteen. Östersundomin jätevedet johdetaan käsiteltäviksi HSY:n Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle. Sipoon Vesi ei huolehdi hulevesien viemäroinnistä. Hulevesiviemäriverkostoa on rakennettu Östersundomissa vain Landbon alueelle.

Helsingin kaupunki, HSY ja Sipoon Vesi ovat käynnistäneet vuonna 2021 neuvottelut toiminta-alueiden muutoksien tekemiseksi vuoteen 2030 mennessä.

2.3.2 Rinnekoti Oy Lakisto (Diakonissalaitos)

Pohjois-Espoon Lakistossa toimii Diakonissalaitoksen Rinnekoti, jolla on oma vesilaitos ja jätevedenpuhdistamo. Rinnekoti toimittaa vettä noin 400 asukkaalle, minkä perusteella sille on määriteltä vesihuoltolaitoksen toiminta-alue.

2.3.3 Vesiyhitymät ja vesiosuuskunnat

Pääkaupunkiseudulla toimii 13 vesiosuuskuntaa tai vesiyhitymää, joista 5 toimii Espoossa, 1 Helsingissä ja 7 Vantaalla. Tarkemmat tiedot on esitetty taulukossa 2.1.

Espoon kaupungin alueella toimivat Suvisaariston vesiosuuskunta, Kartanon Vesi, Näsinientien vesiosuuskunta, Espoon itäsaariston vesiosuuskunta ja Kalajärven vesiosuuskunta. Vain Suvisaariston vesiosuuskunnalle on hyväksytty toiminta-alue. Uusin vesihuoltotoimija on vuonna 2024 perustettu Kalajärven vesiosuuskunta, jonka on määrä aloittaa vesihuoltoverkoston rakentaminen vuonna 2025. HSY ja Suvisaariston vesiosuuskunta ovat neuvotelleet vesihuoltoverkoston ja siihen kuuluvien vastuiden siirtymisestä HSY:lle.

Helsingissä toimii Villingin vesiosuuskunta. Sille on hyväksytty toiminta-alue.

Vantaan kaupungin alueella toimivat Länsi-Keimolan Vesiosuuskunta, Vestran osuuskunta, Sotungin vesiosuuskunta, Kesäkylä Koivikko Oy, Leppäkorven vesiosuuskunta, Pirttiranta Oy ja Sofielundin vesiosuuskunta. Kesäkylä-Koivikko Oy:lle on hyväksytty toiminta-alue.

Taulukko 2.1 Vesiosuuskunnat, -yhtiöt ja -yhtymät HSY:n alueella.

Vesiosuus-kunta, -yhtymä tai yhtiö	Toiminta-alue tai verkostoalue	Liittyjämäärä	Veden-kulutus-arvio	Vedenhankinta ja jätevesienkäsittely
Suvisaariston vesiosuuskunta, Espoo	Toimii Suvisaariston alueella, Soukanniemellä sekä Lehtisaarella ja Pentalan saarella Perustettu 1999, toiminta-alue vahvistettu 2004, toiminta-alueeseen liitetty erillisillä päätöksillä Iso-Lehtisaari, Minnesholmen, Hansholmen, Sumparen ja osa Pentalan saaresta	530 liittyjää, joista n. 160 kiinteistöä on ns. kesäveden käyttäjiä, joista noin puolet liittynyt viemäriverkkoon	143 m ³ /d	Talousvesi HSY:n vesijohtoverkostosta ja jätevedet HSY:n viemäriverkostoon.
Kartanon Vesi, Espoo	Toimii Espoon Vanhankartanon alueella, ei toiminta-aluetta	Verkostoihin on liittynyt 7 kiinteistöä	ei tietoa	Vain vedenjakeluverkosto, talousvesi HSY:ltä
Näsinientien vesiosuuskunta, Espoo	Toimii Bodominjärven pohjoisrannalla.	10 kiinteistöä, 1 vapaa-ajan asunto	ei tietoa	Talousvesi HSY:n vesijohtoverkostosta ja jätevedet HSY:n viemäriverkostoon.
Länsi-Keimolan Vesiosuuskunta, Vantaa	Toimii Vantaan luoteisosassa lähellä Espoon rajaa. Vain vedenjakeluverkosto.	Vesiyhtymään on liittynyt noin 40 henkilöä Länsi-Keimolantiellä ja Jokimaantiellä.	8 m ³ /d	Yhtymällä on oma pohjavedenotto. Käsittelynä on UV-desinfiointi.
Vestran vesiosuuskunta, Vantaa	Toimii Vantaan luoteisosassa lähellä Nurmijärveä.	Verkostoihin on liittynyt 99 kiinteistöä: 96 taloutta vesi ja viemäri, 3 pelkkä vesi ja 6 liittymää, joita ei ole otettu käyttöön	40 m ³ /d	Hankkii talousvetensä HSY:n vesijohtoverkostosta ja johtaa jätevetensä HSY:n viemäriverkostoon
Sotungin vesiosuuskunta, Vantaa	Toimii Vantaan itäosassa lähellä Sipoon ja Helsingin rajaa.	Verkostoihin on liittynyt 70 kiinteistöä. Liittyjiä tulee olemaan 73, kun verkosto täysin valmis ja sen jälkeen kasvupotentiaali n. 1-2 kiinteistöä vuosittain.	20 m ³ /d	Hankkii talousvetensä HSY:n vesijohtoverkostosta ja johtaa jätevetensä HSY:n viemäriverkostoon

Vesiosuus- kunta, -yhtymä tai yhtiö	Toiminta-alue tai verkostoalue	Liittyjämäärä	Veden- kulutus- arvio	Vedenhankinta ja jätevesienkäsittely
Kesäkylä Koivikko Oy, Vantaa	Sijaitsee Vantaan luoteisosassa Toiminta-alue hyväksytty 2010	Alueella 121 tonttia: 90 ympärivuotista asuntoa ja 20 loma-asuntoa. Liittymissopimuksia 103 ja liittymiä 84.	14 m ³ /d	Hankkii talousvetensä HSY:n vesijohtoverkostosta ja johtaa jätevetensä HSY:n viemäriverkostoon.
Leppäkorven vesiosuuskunta, Vantaa	Sijaitsee Vantaan koillisosassa Leppäkorvessa.	Vesiosuuskuntaan on liittynyt 9 kiinteistöä, joista yksi on pienkerrostalo. Osuuskunta palvelee yhteensä noin 30 asukasta.	9 m ³ /d	Hankkii talousvetensä HSY:n vesijohtoverkostosta ja johtaa jätevetensä HSY:n viemäriverkostoon.
Pirttiranta Oy, Vantaa	Pirttiranta Oy sijaitsee Vantaan luoteisosassa. Se ei ole terveydensuojelulain mukainen talousvettä toimittava laitos.	Kiinteistöyhtiöllä on 56 osakasta, asunnoista 30 ympärivuotisessa käytössä ja lopun loma-asuntoina.	5 m ³ /d	Hankkii talousvetensä HSY:n vesijohtoverkostosta ja johtaa jätevetensä HSY:n viemäriverkostoon.
Sofielundin vesiosuuskunta, Vantaa	Sijaitsee Vantaan Ylästössä.	Vesiosuuskuntaan on liittynyt 10 kiinteistöä.	4 m ³ /d	Hankkii talousvetensä HSY:n vesijohtoverkostosta ja johtaa jätevetensä HSY:n viemäriverkostoon.
Villingin vesiosuuskunta, Helsinki	Toimii Villingin saaressa. Toiminta-alue määritelty 2013.	Saaressa on vajaat 100 kiinteistöä, joista vesiosuuskuntaan on liittynyt 40.	4 m ³ /d	Hankkii talousvetensä HSY:n vesijohtoverkostosta ja johtaa jätevetensä HSY:n viemäriverkostoon. Vesijohto ja viemäri tarkoitettu kesäkäyttöön, muutamalla kiinteistöllä mahdollisuus ympärivuotiseen käyttöön.
Espoon itäsaariston vesiosuuskunta	Verkostot rakennettu 2023 Pitkäsaareen, Buguholmiin, Pieneen Vasikkasaareen, Pukkisaareen, Pikku Pukkisaareen, Flakaholmiin, Pyöräsaareen, Längholmeniin, Lilla Juholmiin ja Stora Hallonkobbeniin.	Liittyjiä on n. 18, joista talvikäyttäjää vain 1-2		Hankkii talousvetensä HSY:n vesijohtoverkostosta ja johtaa jätevetensä HSY:n viemäriverkostoon.
Kalajärven vesiosuuskunta, Espoo	Verkostojen rakentaminen alkaa kevällä 2025 Kalajärven itärannalle	n. 20 liittyjää		Hankkii talousvetensä HSY:n vesijohtoverkostosta ja johtaa jätevetensä HSY:n viemäriverkostoon.

2.3.4 Muut toiminta-alueiden vedenottamot ja jätevedenpuhdistamot

HSY:n toiminta-alueella Vantaalla on muutama teollisuuslaitos, jotka käyttävät myös omia vedenottojaan. Niistä suurin on Fazer Makeiset Oy, jolla on käytössä kaksi pohjavedenottoa. Vuonna 2023 sen vedenotto oli noin 760 m³/d. Fazer Makeiset Oy on liittynyt HSY:n vesi- ja viemäriverkkoon ja ottaa talousvettä verkostosta prosessin lisävedeksi. Toiseksi suurin vedenotto on Valio Oy:n Vantaan tehtaalla. Valio Oy:llä on liittymä HSY:n vesi- ja viemäriverkkoon. Pohjavettä käytetään prosessivetenä n. 143 m³/d. Lisäksi HSY:n toiminta-alueella sijaitsee Semaster Oy:n (SE-Mäkinen Oy) jätevedenpuhdistamo (AVL 90), joka on liittymässä HSY:n verkostoon alkuvuodesta 2025.

Muut vedenottamot ja jätevedenpuhdistamot on tarkemmin kuvattu kaupunkikohtaisissa vesihuollon kehittämissuunnitelmissa.

2.4 Vesihuolto nykyisten toiminta-alueiden ulkopuolella

2.4.1 Lainsäädäntö ja määräykset

Kunnan tulee kehittää vesihuoltoa alueellaan yhdyskuntakehitystä vastaavasti. Vesihuoltolaitoksella ei vesihuoltolain mukaan ole velvoitteita toiminta-alueensa ulkopuolisten alueiden vesihuollon järjestämiseen. Vastuu kiinteistön vesihuollosta on kiinteistön omistajalla tai haltijalla. Vesihuoltolaitos voi kuitenkin 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 kaupunkien ympäristönsuojelumääräyksiä. Ns. jätevesiasetuksen päämääränä on ehkäistä ympäristön pilaantumista ja sen siirtymäaika päättyi vuoden 2018 maaliskuussa, jonka jälkeen kiinteistöjen jätevedenkäsittelyn on tullut täyttää asetuksessa mainitut normit. Kaupunkien ympäristönsuojelumääräykset täydentävät valtioneuvoston asetusta.

2.4.2 Nykytilanne

Keskitetyn vesi- ja viemäriverkoston ulkopuolella on pääosin taajama- ja haja-asutusalueita, joissa ei ole vahvistettua asumisen asemakaavaa. Toiminta-alueiden ulkopuolella vedenhankinta ja jätevedenkäsittely perustuvat pääosin kiinteistökohtaisiin käsittelyratkaisuihin. Joiltakin alueilta on raportoitu ongelmia veden laadussa tai riittävydessä sekä jätevesien käsittelyssä.

Taulukko 2.2 Keskitetyn vesijohto- ja viemäriverkoston ulkopuolella olevat vakituiset asukkaat

Kaupunki	Asukasmäärä keskitetyn vesijohto- ja viemäriverkon ulkopuolella
Espoo	Keskitetyn viemäroinnin ulkopuolella on arviolta noin 1700 asukasta ja 1500 vapaa-ajan asuntoa ja keskitetyn vedenjakelun alueella hieman vähemmän.
Helsinki	430 (erityisesti Östersundomissa; muita alueita mm. Uutela, Kallahdenniemi)
Kauniainen	Vesihuoltoverkostoihin liittymättömiä kiinteistöjä ei ole tiedossa
Vantaa	noin 1600

2.4.3 Saaret

Espoon saaristossa toimii Suvisaariston vesiosuuskunta. Espoon saariston osayleiskaava ja Stora Bodön osayleiskaava ovat vireillä.

Espoon Itäsaariston vesiosuuskunta on rakentanut vuonna 2023 verkostot Pitkäsaareen, Buguholmiin, Pieneen Vasikkasaareen, Pukkisaareen, Pikku Pukkisaareen, Flakaholmiin, Pyöräsaareen, Längholmeniin, Lilla Juholmiin ja Stora Hallonkobbeniin, joissa on yhteensä 18 liittyjää.

Helsingin edustalla on lukuisia saaria, joissa on pääosin kiinteistökohtaiset vedenhankinta- ja jätevedenkäsittelyratkaisut. Osaan on rakennettu vesijohto. Saaret ovat pääosin virkistyskäytössä kesäisin. Vuonna 2019 valmistui sekä Helsingin merellinen strategia 2030 että Merellisen Helsingin yleissuunnitelma teknisen huollon periaatteista. Strategian tavoitteena on, että merelliset palvelut ja virkistymismahdollisuudet ovat kaikkien ulottuvilla ja saaristossa on toimivat huoltopalvelut sekä muut yritystoimintaa tukevat puitteet. Kaupungin rooliin mahdollistajana kuuluu saariston huolto- ja infraverkoston kehittäminen. Helsingin kaupunki kehittää saarten toimintoja, jotka osaltaan saattavat edellyttää vesijohdon ja viemärin rakentamista.

Keskeiset saaret on kuvattu Espoon ja Helsingin kaupunkien vesihuollon kehittämissuunnitelmissa yksityiskohtaisemmin.

2.4.4 Toiminta-alueen ulkopuoliset vedenottamot

HSY:n jäsenkuntien alueella on kaupunkien käytettävissä olevien tietojen perusteella noin 22 HSY:n toiminta-alueen ulkopuolista ympäristöterveyden valvonnassa olevaa vedenottamoa, joista yksi sijaitsee Vantaalla ja loput Espoossa. Näistä yli 50 käyttäjän tai kapasiteetiltaan yli 10 m³/d vesilaitoksia on 5.

Pohjois-Espoon Lakistossa sijaitseva Diakonissalaitoksen Rinnekodin vedenottamo on suurin HSY:n toiminta-alueen ulkopuolisista vedenottamoista ja se palvelee noin 400 käyttäjää Diakonissalaitoksen asuntoloissa ja päivätoiminnassa. Rinnekodin järjestelmiin on tehty jonkin verran saneerauksia ja vesihuollon toiminta on kohtalaisella tasolla, mutta rakenteiden ja laitteiden ikä on korkea.

Helsingissä ja Kauniaisissa ei ole terveydensuojeluviranomaisen valvonnassa olevia vedenottamoita. Tarkemmat tiedot toiminta-alueen ulkopuolisista vedenottamoista on esitetty kaupunkikohtaisissa suunnitelmissa.

2.4.5 Toiminta-alueen ulkopuoliset jätevedenpuhdistamot

Pääkaupunkiseudulla toimii noin 16 HSY:n toiminta-alueen ulkopuolista jätevedenpuhdistamoa, joista Espoon ympäristönsuojelun valvonnassa on 15 HSY:n toiminta-alueen ulkopuolista jätevedenpuhdistamoa. Näistä Rinnekodin puhdistamo on selvästi suurin (noin 314 m³/d). Muiden puhdistamoiden virtaamat ovat luokkaa 1–25 m³/d. Jätevedenpuhdistamot palvelevat pääsääntöisesti yhdellä kiinteistöllä tapahtuvaa palvelu- tai virkistystoimintaa. Vantaalla HSY:n toiminta-alueen ulkopuolella sijaitsee Västersundomin koulun jätevedenpuhdistamo.

2.5 Vesihuoltoyhteistyö pääkaupunkiseudulla

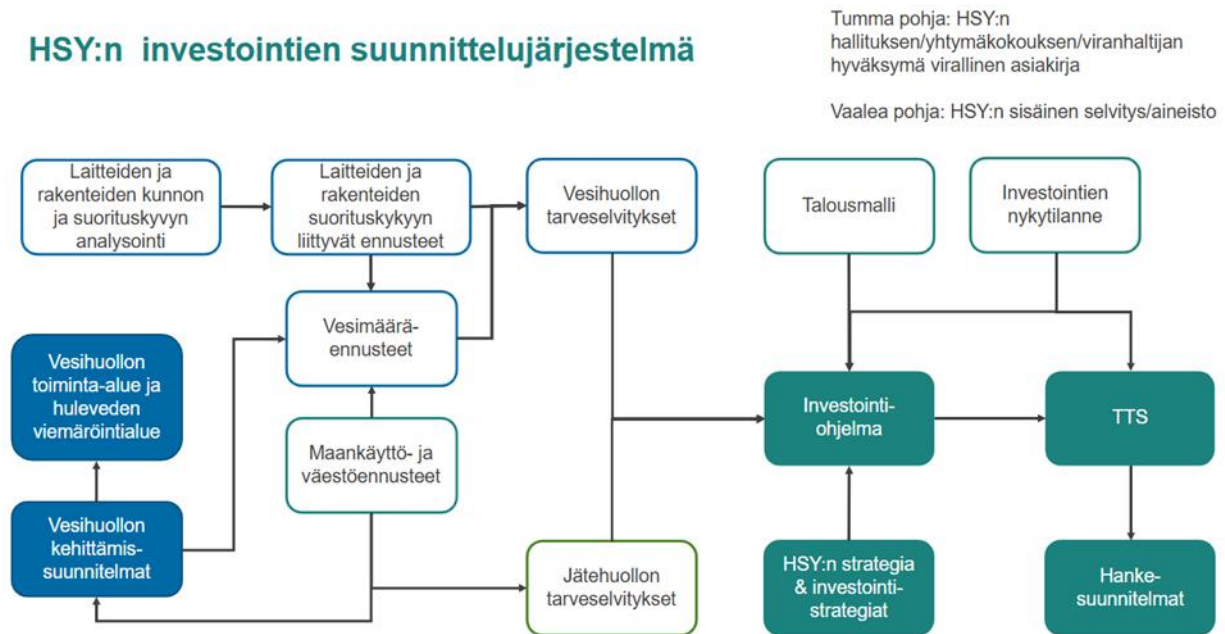
Vesihuoltolain (119/2001 ja muutos 681/2014) mukaan kunnan tulee vesihuoltoa kehittäessään tehdä yhteistyötä alueensa vesihuoltolaitosten, niille vettä toimittavien ja niiden jätevesiä käsittelevien toimijoiden sekä muiden kuntien kanssa. Lisäksi kunnan tulee osallistua vesihuollon alueelliseen yleissuunnitteluun.

Viimeisin Uudenmaan vesihuollon alueellinen yleissuunnitelman on valmistunut joulukuussa 2024. Yleissuunnitelman toimii alueen vesihuoltotoimijoiden yhteisenä pitkän aikavälin teknisenä tarvesuunnitelmana. Suunnittelutyötä ovat ohjanneet itäisen ja eteläisen Suomen vesihuoltostrategia 2050 sekä strategian pohjalta laadittu Uudenmaan toimenpidesuunnitelma, jonka yhtenä toimenpiteenä yleissuunnitelman laadinta on. Yleissuunnitelmassa tarkastellaan vedenhankinnan, -käsittelyn ja -jakelun sekä jätevesien johtamisen ja käsittelyn tarpeita koko Uudenmaan alueella, ja esitetään ratkaisut kyseisten toimintojen turvaamiseksi ja toimintavarmuuden vahvistamiseksi tulevaisuudessa. Työssä on myös pyritty tunnistamaan mahdollisuuksia vesihuoltotoimijoiden välisen yhteistyön edistämiseksi sekä laitosrakenteen kehittämiseksi, jotta alueen vesihuoltopalvelut olisi järjestetty kestävästi myös tulevaisuudessa. HSY on osallistunut Uudenmaan vesihuollon alueellisen yleissuunnitelman työryhmään.

Vesihuollon alueellisen yleissuunnitelman lisäksi HSY tekee yhteistyötä paitsi jäsenkuntiensa myös naapurikuntiensa, vesiosuuskuntien, vesiyhtymien ja yhtiöiden kanssa, joille se toimittaa talousvettä ja/tai joilta se vastaanottaa jätevettä.

2.6 Vesihuollon kehittämisen ja investointien toteutuksen suunnittelujärjestelmä

Vesihuollon investointien suunnittelujärjestelmä on kuvattu HSY:n perustamissopimuksessa ja se perustuu kuvan 2.1 mukaisesti vesihuollon kehittämissuunnitelmien, vesihuollon investointistrategian ja vesihuollon investointiohjelma väliseen vuorovaikutukseen.



Kuva 2.1 HSY:n vesihuollon investointien suunnittelujärjestelmä

Vesihuollon jäsenkuntakohtaisessa kehittämissuunnitelmassa tarkastellaan jäsenkunnan alueen kehittymistä ja siihen perustuvia vesihuollon laajennus- ja kehittämistarpeita. Lisäksi vesihuollon kehittämissuunnitelmat ohjaavat vesihuollon toteuttamista harvaan asutuilla alueilla, perustuen vesihuoltolain mukaisesti laajan ihmisjoukon veden tarpeeseen sekä ympäristö- ja terveysriskien hallintaan. Vesihuollon kehittämissuunnitelmien tarkastelujakso on 10 vuotta ja päivitysväli neljä vuotta.

HSY:n alueen vesihuollon kehittämissuunnitelma laaditaan samanaikaisesti vesihuollon jäsenkuntakohtaisten kehittämissuunnitelmien kanssa. HSY:n alueen vesihuollon kehittämissuunnitelma varmistaa jäsenkuntien tasapuolisen ja oikeudenmukaisen kohtelun vesihuoltoyhteistyössä.

Vesihuollon toiminta-alueen tulee vesihuoltolain mukaan kattaa alueet, joilla kiinteistöjen liittäminen vesihuoltolaitoksen vesijohtoon tai jätevesiviemäriin on tarpeen toteutuneen tai suunnitellun yhdyskuntakehityksen vuoksi. Huleveden viemärintialue kattaa alueet, joilla HSY

huolehtii huleveden viemäröinnin palveluista. Vesihuollon toiminta-alueen ja huleveden viemäröintialueen tarkastelujaksoiksi on sovittu kolme vuotta ja päivitysväliksi yksi vuosi.

Ennusteet vedenkulutuksesta ja jätevesimäärästä laaditaan alueittain asiantuntijatyönä. Ne perustuvat jäsenkuntien maankäytön kehittymisennusteisiin ja HSY:n ennusteisiin verkostojen kunnon, ominaisvedenkulutuksen sekä sateisuuden kehittymisestä.

Investointien tarveselvitykset ovat HSY:n asiantuntija-analyysyjä vesihuollon investointihanketarpeista. Tarveselvitysten tarkastelujakso on vähintään 10 vuotta ja päivitysväli vähintään kaksi vuotta.

Talousmalli on työkalu kuluja, investointien ja vesihuollon maksujen välisen vuorovaikutuksen tarkasteluun. Talousmallilla sovitetaan vesihuoltolaitoksen taloudelliset edellytykset investointitarpeisiin. Talousmalli huomioi vesihuoltolaitoksen taloudellisen tilan sekä tulo- ja menovirrat. HSY:llä talousmallin tarkastelujakso on 10 vuotta ja malli päivitetään investointiohjelman valmistelun yhteydessä eli yleensä kahden vuoden välein.

Vesihuollon investointistrategiassa määritellään vesihuoltoinvestointien painopistealueet. Painopistealueita toteutetaan, kun investointitarpeista tehdään valintoja investointiohjelman. Investointistrategian päivitysväli on neljä vuotta.

Investointien nykytilanne otetaan huomioon sekä investointiohjelman että toiminta- ja taloussuunnittelun valmistelussa. Nykytilanteen perusteella arvioidaan esimerkiksi jo sidotut investointikustannukset seuraaville vuosille.

Investointiohjelma on kahden vuoden välein laadittava suunnitelma, jonka pohjana on HSY:n asiantuntijoiden toteuttama investointitarpeiden kartoitus. HSY:n strategia ja vesihuollon investointistrategia ohjaavat investointiohjelman muodostamista. Uusin investointiohjelma, joka on valmistunut vuonna 2024, kattaa ensimmäistä kertaa 20 vuoden aikajänteen eli vuodet 2025–2044.

Investointiohjelmassa tunnistetut vesihuoltoon kohdistuvat investoinnit on jaettu kaupunkilähtöisiin ja vesihuoltolähtöisiin investointeihin. Kaupunkilähtöisissä investoinneissa on huomioitu kaavoituksen mukainen laajentuminen, laajentuminen haja-asutusalueille sekä johtosiirrot. Investointiohjelman tarkennetaan vuosittain TTS-suunnittelun yhteydessä ja lopullinen yksittäisen hankkeen toteuttamispäätös tehdään hankesuunnitelman kautta.

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

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

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

2.7 Vesihuoltoyhteistyö pääkaupunkiseudun ulkopuolelle

Normaalitilanteen raakaveden hankinnasta ja toimituksesta HSY:n vedenpuhdistuslaitoksille 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 HSY, Porvoo, Tuusulan Seudun vesilaitos kuntayhtymä, Hyvinkää, Kirkkonummi, Kauniainen ja Nurmijärvi.

Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle johdetaan jätevesiä Keski-Uudenmaan vesiensuojelun liikelaitoskuntayhtymän KUVES:n viemäritunnelin kautta. Jätevesiä tulee Vantaan lisäksi Järvenpäästä, Keravalta, Tuusulasta, Sipoo, Mäntsälästä sekä Pornaisista. Jätevesiä johdetaan yhteensä noin 20 miljoonaa kuutiometriä vuodessa.

Kirkkonummi ostaa osan talousvedestä HSY:ltä ja sen ja Siuntion jätevedet johdetaan Espoon alueen verkoston kautta käsiteltäväksi Blominmäen puhdistamolle.

Vantaan Syväojan alueelle HSY ostaa talousveden Nurmijärven Vedeltä ja johtaa jätevedet Nurmijärven verkostojen kautta käsiteltäväksi Nurmijärven Klaukkalan jätevedenpuhdistamolle.

Östersundomin alueen vesihuollon järjestämisestä vastaa Sipoo Vesi. Alueen jätevedet johdetaan käsiteltäviksi Viikinmäkeen. Vesijohtoverkosto on yhdistetty HSY:n verkostoon Mellunmäessä, mutta yhteys toimii varavesiyhteytenä. Sipoo Myraksen ja Peltotien vesihuolto on järjestetty Vantaalta HSY:n toimesta.

Tuusulasta johdetaan pieniä määriä jätevesiä Vantaan verkostoon ja HSY:n Kuninkaanlähteen vedenottamo sijaitsee Tuusulan kunnan alueella.

3 Väestön ja yhdyskuntarakenteen kehitys

HSY:n jäsenkuntien (Helsinki, Espoo, Vantaa, Kauniainen) väkiluku oli vuoden 2025 alussa n. 1 266 000 asukasta. Väkiluvun ennustetaan kasvavan vuoteen 2034 mennessä yhteensä n. 194 300 asukkaalla (noin 15 %), jolloin HSY:n alueella asuu n. 1 460 000 ihmistä (Taulukko 3.1).

Taulukko 3.1 Väestöennusteet suunnitelmakaudelle (parittomat vuodet)

Kunta	Alue	2025	2027	2029	2031	2033
Espoo	Suur-Leppävaara	80 854	84 162	85 892	88 897	92 131
	Suur-Tapiola	57 975	61 453	66 138	69 417	71 806
	Suur-Matinkylä	49 451	51 420	52 479	53 253	54 283
	Suur-Espoonlahti	64 155	67 212	72 089	76 677	80 589
	Suur-Kauklahti	13 673	13 895	14 546	15 389	16 198
	Vanha-Espoo	44 142	44 638	44 559	44 962	45 710
	Pohjois-Espoo	12 052	12 661	13 009	13 384	14 476
	Yhteensä	322 302	335 441	348 712	361 979	375 193
Helsinki	Eteläinen suurpiiri	126 156	128 090	129 392	130 112	130 936
	Läntinen suurpiiri	116 419	119 390	121 793	124 107	125 571
	Keskinen suurpiiri	109 835	114 653	118 727	122 899	126 335
	Pohjoinen suurpiiri	44 792	45 534	45 943	45 864	45 487
	Koillinen suurpiiri	101 888	103 378	105 211	107 455	110 306
	Kaakkoinen suurpiiri	60 294	62 266	64 982	67 428	70 016
	Itäinen suurpiiri	116 383	117 907	119 713	121 584	124 462
	Östersundomin suurpiiri	1 784	1 937	2 144	3 033	3 721
	Yhteensä	677 551	693 155	707 905	722 482	736 834
Kauniainen	Yhteensä	10 598	10 858	11 123	11 386	11 639
Vantaa	Myyrmäen suuralue	62 918	64 073	65 343	67 079	68 544
	Kivistön suuralue	19 518	21 686	23 214	24 765	26 704
	Aviapoliksen suuralue	22 382	24 331	26 553	28 032	29 794
	Tikkurilan suuralue	50 782	52 287	53 810	55 596	56 825
	Koivukylän suuralue	32 597	33 266	34 032	34 505	34 616
	Korson suuralue	30 760	31 341	31 933	32 522	33 108
	Hakunilan suuralue	31 868	32 820	33 715	34 627	36 077
	Yhteensä	250 825	259 804	268 600	277 126	285 668

HSY:n alue kasvaa osana laajempaa 14 kunnan Helsingin seutua, jolle on hyväksytty maankäytön, asumisen ja liikenteen toteutusohjelma. MAL 2023 -suunnitelma on hyväksytty syksyllä 2023 ja se ilmaisee seudun kuntien yhteisen tavoitetilan seudun kehityksestä vuoteen 2040 ja luo näkemystä vuoteen 2060 asti.

HSY:n alueen ennustettu väestönkasvu vuodesta 2024 vuoteen 2034 jakautuu kunnittain seuraavasti:

- Espoo 66 000 uutta asukasta (suhteellinen kasvu 10 vuodessa 21 %)
- Helsinki 87 000 uutta asukasta (suhteellinen kasvu 10 vuodessa 13 %)
- Kauniainen 1 300 uutta asukasta (suhteellinen kasvu 10 vuodessa 13 %)
- Vantaa 40 000 uutta asukasta (suhteellinen kasvu 10 vuodessa 16 %)

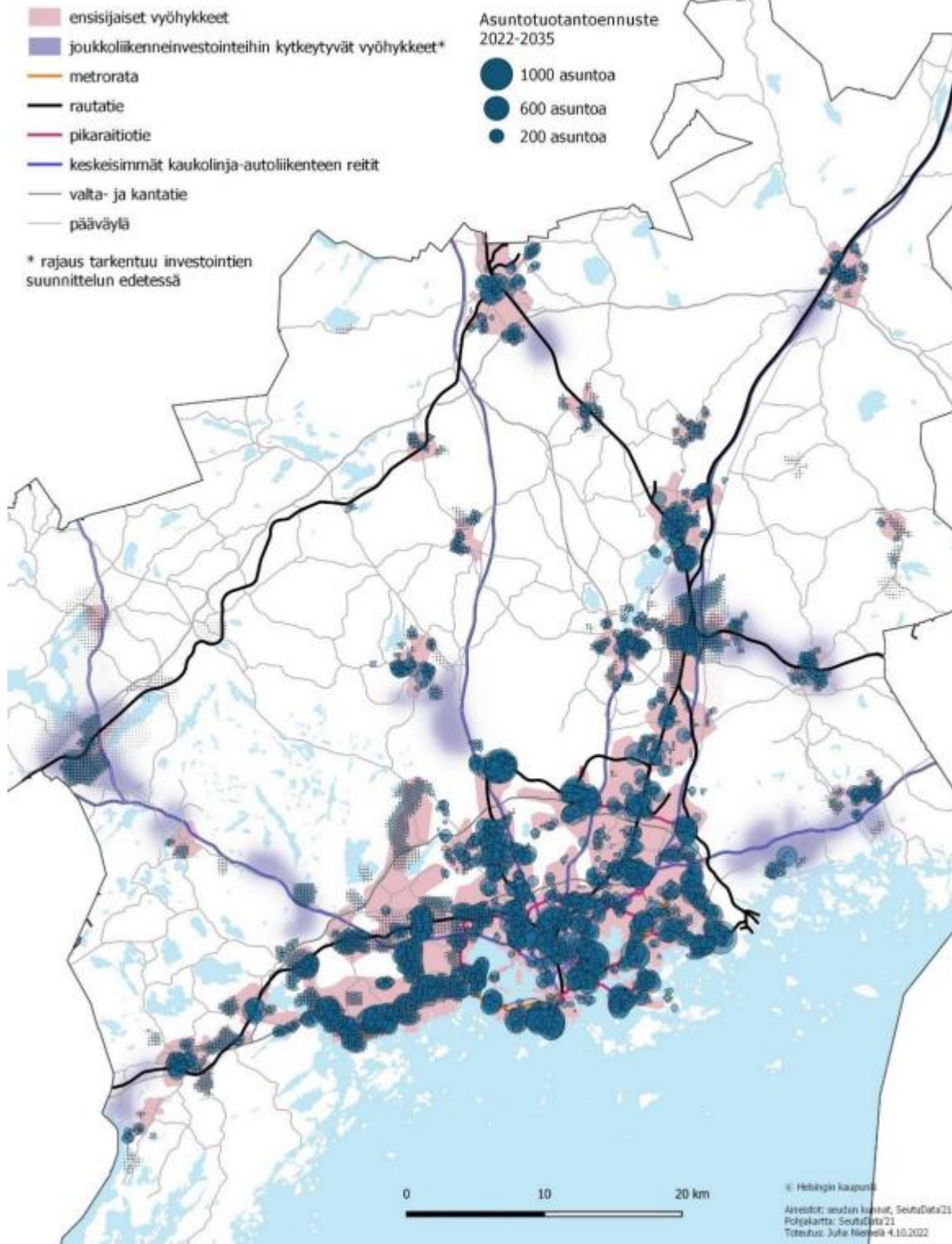
Koko pääkaupunkiseudun yhdyskuntarakennetta kehitetään hyvien joukkoliikenneyhteyksien ja erityisesti raideliikenteen varaan tukeutuvan verkostokaupungin periaatteella.

Espoota kehitetään edelleen viiden kaupunkikeskuksen ja paikalliskeskusten verkostokaupunkina hyvien joukkoliikenneyhteyksien kautta. Länsimetron ja Raide-Jokerin jatkona rakennetaan kaupunkirataa Kauklahteen asti. Väestönkasvua ennustetaan seuraavan 10 vuoden aikana eniten Leppävaaraan, Tapiolaan ja Espoonlahteen.

Helsingin tavoitteena on tuottaa vuosittain keskimäärin 8000 asuntoa uudistuotantona ja käyttötarkoituksen muutoksena. Ennustetut väestömuutokset painottuvat väestönkasvuna etenkin uusille aluerakentamisen projektialueille Kruunuvuorenrantaan, Jätkäsaareen ja Kalasatamaan sekä uusien ja olemassa olevien raidevyöhykkeiden varrelle (mm. Pääradan asemanseudut, Raide-Jokeri, Kruunusillat, Kalasatamasta Pasilaan, Länsi-Helsingin raitiotie, Länsisataman pikaraitiotie, Viikin-Malmin pikaraitiotie). Hitaampaa väestönkasvua tai väestön vähenemistä ennustetaan esikaupunkialueille pohjoiseen ja länteen sekä vanhoille ydinkeskustan läheisille alueille. Kaupunkirakenteen tiivistämisen seurauksena myös jo olemassa olevia vesihuoltorakenteita joudutaan tyypillisesti siirtämään. Esimerkiksi suurten infrahankkeiden vuoksi tehtävät johtosiirrot muodostavat merkittävän osan HSY:n kokonaisinvestoinneista.

Östersundomin yleiskaavoitus on kesken, eikä tällä hetkellä ole edellytyksiä arvioida alueen tulevaa väestönkehitystä.

Ensisijaiset vyöhykkeet ja asuntotuotantoennuste



Kuva 3.1 MAL 2023 -suunnitelman ensisijaiset maankäytön kehittämisvyöhykkeet ja asuntotuotantoennuste (Lähde: MAL 2023: Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen suunnitelma. 26.9.2023. HSL)

Kauniaisten yhdyskuntarakennetta täydennetään nykyisen yhdyskuntarakenteen sisällä, eikä seuraavan kymmenen vuoden aikana ole näköpiirissä isompia rakentamisen kohdealueita.

Vantaan uuden yleiskaavan tavoitteena on ohjata kasvua olemassa olevaan kaupunkirakenteeseen, ja erityisesti Aviapoliksen ja Kivistön aluetta laajennetaan ja Tikkurilan, Myyrmäen aluetta tiivistetään. Vahvin kasvukäytävä on Vantaan ratikan varsi Itä-Vantaalta Tikkurilan kautta Aviapolikseen, mutta joukkoliikennekaupunki täydentyy myös muilla yhteyksillä ja solmukohdilla, keskeisessä roolissa kehäradan ja pääradan asemanseudut.

4 Vesihuollon kehittäminen toiminta-alueilla

4.1 Verkoston laajentuminen uusille kaava-alueille – toiminta-alueen laajentuminen

HSY:n alueen yhdyskuntarakenne tiivistyy tulevana vuosina edelleen. Suurin osa HSY:n alueen lähivuosien asuntorakentamiskohteista sijoittuu nykyisen yhdyskuntarakenteen sisään eikä verkostojen ja toiminta-alueen merkittävää laajennustarvetta uusille alueille tältä osin ole Östersundomia lukuun ottamatta.

Helsingin kaupunki, HSY ja Sipoon Vesi ovat käynnistäneet vuonna 2021 neuvottelut toiminta-alueiden muutoksien tekemiseksi vuoteen 2030 mennessä.

Asemakaavoitukseen perustuva vesihuollon kaavoituksen mukainen laajeneminen ja täydennysrakentamisalueet on esitetty kartalla liitteessä 1. Lisäksi kartalla on esitetty vesihuollon pitkän aikavälin laajentumisen alueet, joiden ajankohta on avoin mutta todennäköisesti vasta 2034 jälkeen.

- Vesihuollon kaavoituksen mukaisen laajenemisen alueet ovat asemakaavoitettuja kohteita, joiden toteuttaminen edellyttää vesihuoltoverkostojen rakentamista alueille tai olemassa olevien vesihuoltoverkostojen merkittäviä muutostöitä.
- Täydennysrakentamisalueet ovat kohteita, joissa vesihuolto on jo valmiina, mutta alueiden rakentuminen kasvattaa alueen vedenkulutusta ja jätevesivirtaamaa.
- Vesihuollon pitkän aikavälin laajentumisen alueilla 2034 jälkeen vesihuollon rakentamisen ajankohta riippuu maankäytön suunnittelun etenemisestä alueella.

Kaikissa HSY:n jäsenkunnissa tehdään pienehköjä laajennuksia olemassa oleviin vesihuoltoverkostoihin. Merkittävimmät vesihuollon kaavoituksen mukaisen laajenemisen alueet suunnitelmakaudella (2025–2034) sijaitsevat:

- Helsingin Jätkäsaarella, Kalasatamassa, Pasilassa ja Malmin entisen lentokentän alueella
- Espoon Suurpellossa
- Vantaan Kivistössä ja Aviapoliksessa

Täydennysrakentamisalueet täydentävät ja eheyttävät olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta. Helsingissä pääosa täydennysrakentamisalueista sijoittuu Raide-Jokerin ja pääradan asemien yhteyteen sekä Itä-Helsinkiin. Espoossa täydennetään sekä Raide-Jokerin että Länsimetron varteen sijoittuvia alueita sekä Espoon keskuksen lähialueita. Vantaalla täydennysrakentamista tehdään esimerkiksi kehäradan varsilla Myyrmäessä, Vehkalassa, Tikkurilassa ja Hakunilassa sekä tulevan ratikan vyöhykkeellä Itä-Vantaalta Tikkurilan kautta Aviapolikseen.

Vesihuollon pitkän aikavälin laajentumisen alueet 2034 jälkeen ovat pääasiassa kohteita, joiden rakentaminen edellyttää laajamittaista vesihuoltoverkostojen rakentamista. Alueiden toteuttamisaikataulu riippuu yleis- ja asemakaavoituksen etenemisestä. Niiden toteuttamisella on merkittäviä vaikutuksia HSY:n vesihuoltoverkoston.

4.2 Vesihuoltojärjestelmien kehittämistarpeet

Väestönkasvu aiheuttaa kehittämistarpeita olemassa olevalle vesihuoltoverkostolle sekä vedentuotanto- ja jätevedenkäsittelylaitoksille. Lisäksi vesihuoltojärjestelmän kehittämiseksi asetetaan tavoitteita HSY:n strategiassa sekä siihen perustuvassa vesihuollon investointistrategiassa. Investointistrategia noudattaa kuntayhtymän strategian painopisteitä ja ohjelman investoinnit tukevat asetettujen päämäärien saavuttamista. Jokainen vesihuollon investointi edesauttaa yhden tai useamman strategisen päämäärän saavuttamista. Kehittämistarpeet liittyvät esimerkiksi vesihuoltojärjestelmien toimintavarmuuteen, ilmastonmuutokseen sopeutumiseen sekä omaisuuden elinkaaren hallintaan. Näitä kehittämistarpeita ei ole arvioitu vesihuollon kehittämissuunnitelmien laatimisen yhteydessä. Kehittämistarpeet arvioidaan ja tunnistetaan muissa HSY:n suunnittelujärjestelmän mukaisissa suunnitelmissa, kuten 20 vuoden investointiohjelmassa.

4.2.1 Kapasiteetin lisääminen

Vedenhankinnan ja -puhdistuksen toimintavarmuutta parannetaan nostamalla Pitkälän vedenpuhdistuslaitoksen kapasiteettia vuoteen 2026 mennessä. Samassa yhteydessä vedenpuhdistuslaitos saneerataan. Suunnitelmakauden aikana myös vedenottoa saneerataan.

HSY:n alueella on tehty ja tehdään lähitulevaisuudessa useita uusia vesijohtoja, jotka lisäävät vedenjakelun varmuutta. Aluemittausjärjestelmää laajennetaan edelleen, jotta saadaan entistä suurempi osa verkostosta aluemittauksen piiriin. Aluemittausjärjestelmän avulla voidaan seurata verkoston toimintaa normaali- ja poikkeustilanteissa. Järjestelmää hyödynnetään myös vedenjakeluverkoston vuodonhallintatyössä.

Jäteveden viemäroinnin kapasiteettia kasvatetaan suunnitelmakauden aikana. Viikinmäen ja Blominmäen jätevedenpuhdistamoiden välille rakennetaan siirtoyhteys, jonka avulla puhdistamoiden välistä kuormitusta voidaan tasata. Sekaviemäreitä saneerattaessa selvitetään aina erillisviemäroinnin mahdollisuus. Kohteita toteutetaan erillisviemärintinä, mikäli se on teknistaloudellisesti mahdollista.

Suunnitelmakaudella Viikinmäen jätevedenpuhdistamon kapasiteettia kasvatetaan usean hankkeen kokonaisuudella, mikä kasvattaa sekä hydraulista että biologista käsittelykapasiteettia.

4.2.2 Verkostosaneeraukset

Vesihuoltoverkostot ikääntyvät ja rapautuvat siirtyessään elinkaaren lopputaipaleelle. Lisäksi verkostoissa on toimintavarmuuspuutteita kuten välityskykyvajetta, suunnittelunormeista tehtyjä poikkeamia ja rakennusvirheitä. Nämä heikentävät toimintavarmuutta ja kasvattavat riskejä häiriöille. Vesihuoltoverkostojen toimintavarmuus on tärkeää sekä teknistaloudellisista että terveydellisistä syistä, koska heikkokuntoiset verkostot voivat vaarantaa talousveden laadun,

aiheuttaa jätevesitulvien kautta hygieniäongelmia ympäristöön, vaaratilanteita sekä omaisuusvahinkoja.

Jatkuvilla kunnossapito- ja korjaustoilla sekä verkostosaneerauksilla HSY pyrkii säilyttämään vesihuoltoverkoston toimintavarmuuden mahdollisimman korkeana. Viime vuosina nostetulla korjaus- ja saneerausinvestointitasolla HSY:n tavoitteena on pyrkiä säilyttämään verkoston kunto koko verkostomassan kannalta mahdollisimman pitkälle nykytasolla ja siten estämään mm. terveys-, hygieniä-, ympäristö- ja omaisuusriskien kasvaminen, häiriötilanteiden lisääntyminen ja kunnossapitotarpeen kasvu sekä vuotovesimäärien nousu.

Verkostosaneerausten tarve tulee lisääntymään merkittävästi suunnittelukauden aikana ja sen jälkeen, koska yhä suurempi osuus verkostoista saavuttaa saneerausiän. Saneeraukset kohdistetaan kuntoperusteisesti, joten verkoston ikä on vain indikaattori, jonka avulla voidaan arvioida saneeraustarpeen kehittymistä. Saneeraustarpeen määrittelyprosesseja vahvistetaan jatkossa edelleen koko vesihuolto-omaisuuden osalta.

Verkoston saneerausten teemoiksi on nostettu omaisuuden elinkaaren hallinta, kasvava kaupunkiseutu, vedenjakelun ja viemäroinnin toimintavarmuus, vedenjakelun laatuongelmien ratkaiseminen ja paineongelmien hallinta, vesistökuorman pienentäminen, viemäritulvien ja ylivuotojen hallinta, sekaviemäroinnin eriyttäminen sekä ilmastonmuutokseen sopeutuminen. Vesihuoltoverkostoihin investoitava määrä nousee investointikaudella 2025–2034 hieman yli 50 milj. €/v. Saneerattavia kohteita on investointikaudella kaikkiaan 230 kpl.

Korjausten ja saneerausten lisäksi verkoston toimintavarmuutta on kehitetty ja edelleen kehitetään panostamalla verkoston ennakoivaan kunnossapitoon sekä häiriötilanteiden hallinnan prosessien parantamiseen kuin myös henkilöstön valmiuksien lisäämiseen häiriötilanteissa. Ennakoivaan kunnossapitoon panostamalla on pystytty ehkäisemään häiriötilanteiden syntymistä sekä rajaamaan jo alkaneiden häiriötilanteiden laajuutta. Häiriötilannehallinnan prosessien kehittämisen kautta on ollut mahdollista tehostaa häiriötilanteiden rajaamista vaikutuksiltaan suppeammiksi.

4.2.3 Sekaviemäroinnin eriyttäminen

HSY sekä Helsingin kaupunki ovat sitoutuneet edistämään sekaviemäroinnistä luopumista. Mainittu tavoite liittyy mm. HSY:n strategiaan tavoitteisiin sekä Itämeri-haasteen sitoumuksiin.

Viemärien eriyttäminen vähentää jätevedenpuhdistamolle päätyvän huleveden määrää sekä ylivuotoja ja jätevesitulvia huomattavasti. Kyseessä on erittäin pitkä hanke, joka on jo aloitettu, ja jatkunee lähemmäs 100 vuoden ajan. Eräs keskeinen toimenpide sekaviemäriverkoston ylivuotojen määrän vähentämisessä on vähentää sekaviemäroinnin määrää. Uutta sekaviemärointiä ei ole enää rakennettu ja saneerausten yhteydessä on mahdollisuuksien mukaan huomioitu sekaviemäroinnin muuttaminen erillisviemäroinniksi. Kantakaupungin tiiviin kaupunkirakenteen vuoksi sekaviemäroinnin eriyttämisen kustannukset ovat suuret. Sekaviemäroinnin eriyttämistä edistetään yhteistyössä katusaneeraushankkeiden kanssa.

Sekaviemäröinnin eriyttämiskohteet Kalasatamasta-Pasilaan raitiotiehankeeseen yhteydessä ja Laakson yhteissairaala-alueella ovat valmistuneet ja otettu käyttöön. HSY:n investointiohjelmassa 2025–2044 on useita kohteita, joissa sekaviemäröinnin eriyttäminen toteutetaan. Merkittävimpiä kehittämissuunnittelukauden hankkeita ovat Esplanadien alueen verkostojen kehittäminen, Mannerheimintien sekaviemäröinnin eriyttäminen Töölönlahdenkadun ja Reijolankadun välillä, aluesaneeraukset Munkkiniemen, Ruskeasuon ja Herttoniemen alueilla sekä Huopalahdentien eriyttäminen ja Munkkiniemenaukion jätevedenpumppaamo. Yhteensä investointikauden aikana, eli vuoteen 2044 mennessä, on suunnitteilla noin 60 km edestä sekaviemäröinnin eriyttämistä. Vesihuollon kehittämissuunnitelmakauden aikana, eli vuoteen 2034 mennessä, on tavoitteena eriyttää noin 25 km edestä sekaviemäriä.

HSY:n laatima eriyttämisen yleissuunnitelma ohjaa edellä kerrottua operatiivista eriyttämistä ja käsittää vain sekavesiviemäriverkoston eriyttämisen. Sitä täydennetään suunnitelmakaudella kaupungin vastuulla olevilla toimenpiteillä.

4.3 Yhteistyö HSY:n ja vesiosuuskuntien ja -yhtymien kesken

HSY:n hallitus on vuonna 2016 (26.8.2026 § 95) hyväksynyt vesiosuuskuntia koskevan toimenpideohjelman, jota noudatetaan edelleen.

Yhteistyön tiivistämisen suhteen HSY noudattaa seuraavia yleisiä linjauksia:

1. HSY on valmis neuvottelemaan lisääntyvästä ja tiivistyvistä 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 toimenpideohjelmassa kuvattuja periaatteita noudattaen.
5. Mahdollinen vesiosuuskunnan, -yhtiön tai -yhtymän liittyminen osaksi HSY:tä etenee aina toimenpideohjelmassa kuvattuja periaatteita noudattaen.

5 Vesihuollon kehittäminen toiminta-alueiden ulkopuolella

HSY:n jäsenkuntien alueella oli vuoden 2020 lopussa arvioita noin 3 500 asukasta, jotka eivät olleet keskitetyn vesihuollon piirissä. 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. Kaupunkien vesihuollon kehittämissuunnitelmat sisältävät kaupungeille toimenpiteitä näiden asioiden selvittämiseen.

Vesihuollon kehittämissuunnitelman laadinnan yhteydessä tunnistettiin toiminta-alueiden ulkopuolisia alueita ja niiden vesihuollon tarpeen suuruutta arvioitiin olemassa olevien tietojen perusteella paikkatietanalyysiä käyttäen. Alueiden tunnistamisessa käytettiin esimerkiksi Maanmittauslaitoksen maastotietokannan rakennus- ja väestötietoja sekä HSY:n jäsenkuntien tietoja alueista, joilla on jo todettu tai arvioidaan olevan ongelmia vedenhankinnassa tai jätevesistä aiheutuvia ympäristöhaittoja. Alueet, joilla asukastiheyden tai HSY:n jäsenkuntien tietojen perusteella voi olla tarve keskitetylle vesihuollolle, on esitetty liitteessä 3.

Liitteessä 3 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 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 2.

Analyysin perusteella merkittävimmiksi vesihuollon mahdollisiksi tarvealueiksi tunnistetut kohteet on esitetty taulukossa 5.1. Taulukossa ei ole esitetty niitä liitteen 3 kohteita, joille on määritetty muunlainen luokitus kuin kehittämisalue. Esimerkiksi Espoon Oittaaan sekä Kunnarlan–Kalmarin alue etenee ensisijaisesti kaavoituksen kautta. Espoon Ketunkorven ja Velskolan alueet taas on luokiteltu selvityskohteiksi, joissa selvitetään vesihuollon tarvetta ja vaihtoehtoja suunnitelmakaudella tukemaan alueen tulevaa mahdollista kaavoitusta. Helsingin merkittävin kehittämisalue pitkällä aikavälillä on Östersundomin alue.

Priorisoinnissa mahdollisille vesihuollon tarvealueille, joiden pisteytys oli vähintään 0,40, arvioitiin verkostopituudet, joiden perusteella laskettiin alueiden toteuttamisen investoinnin vertailukustannukset. Vertailukustannukset on esitetty taulukossa 5.2. Kustannusarvioissa on käytetty vertailukustannuksena hintaa 700 €/m, joka pohjautuu HSY:n investointiohjelmaa varten määritettyihin tietoihin aiemmin toteutuneista ja arvioiduista keskimääräisistä kustannuksista Espoossa ja Vantaalla per verkostometri (Pakankylä 2020, Mustanpuro 2020, Reuna 2016, Riipilä arvio).

Taulukko 5.1 Vesihuollon mahdollisiksi tarvealueiksi tunnistetut kohteet

Priorisointi- arvo	Alue	Kaupunki	Vakituiset asukkaat (kpl)	Erityisveden- kuluttajat	Arvioitu vedenkulutus [m ³ /d]	Ympäristön- suojelulliset syyt	Terveysden- suojelulliset syyt
0,80	Brobacka (yhdistetty Pitkäjärven alaosan toiminta- alueeseen)	Espoo	103 (176)		25 (36)	0	1
0,55	Vanhakartano (vedenjakelu- alue mukana)	Espoo	50 (82)	Carlberg	7,5 (12,6)	0,5	1
0,43	Katriina	Vanta a	77		12	0	1
0,42	Luhtaanmäki (3 asukastihenty- mää)	Vanta a	72 (127)		11 (19)	0	1
0,36	Läntinen jokitie	Espoo	21		3,2	1	0
0,36	Järvikylä	Espoo	106	Träskbyskola (ei koulu- käytössä)	18	0	0
0,36	Pakankulma (Uusitorppa) + Myllyjärventie	Espoo	52		7,4	1	0
0,22	Kauriskallio	Espoo	72		11	0	0

Taulukko 5.2 Vesihuollon mahdollisiksi tarvealueiksi tunnistettujen kohteiden vertailukustannukset

Alue	Kaupunki	Asukas- määrä	Linjapituus m	Investoinnin vertailukustan- nus [€]	Investoinnin vertailukustan- nus [€/vakiuinen asukas]	Investoinnin vertailukustan- nus [€/arvioitu liittväi]
Brobacka (yhdistetty Pitkäjärven alaosan toiminta-alueeseen)	Espoo	103 (176)	3 300	2 303 000	13 100	39 300
Vanhakartano	Espoo	50 (82)	1 990	1 395 000	17 100	51 200
Katriina	Vantaa	77	1 800	1 260 000	16 360	49 100
Luhtaanmäki	Vantaa	127	8 000	5 600 000	44 100	132 000
Läntinen jokitie	Espoo	21	470	330 000	15 710	47 100
Järvikylä	Espoo	106	2 920	2 046 800	19 300	57 900
Pakankylä (Uusitorppa)	Espoo	52	1 500	1 050 000	20 200	60 600
Kauriskallio	Espoo	72	2 700	1 886 500	26 200	78 600

Vesihuolto- ja liittymishalukkuuskysely lähetettiin Espoon Pakankulman ja Kolmirannan alueiden kiinteistöille. Kyselyssä tiedusteltiin nykyisistä talous- ja jätevesijärjestelmistä ja niiden toiminnasta sekä mahdollisesta liittymishalukkuudesta. Liittymishalukkuuskyselyn tulokset on esitetty taulukossa 5.3.

Taulukko 5.3 Vesihuolto- ja liittymishalukkuuskyselyn vastausprosentit ja liittymishalukkuudet

Alue	Asukkaiden lkm.	Kyselyjen lkm.	Vastaus- prosentti	Liittymishalukkuus- prosentti johonkin verkostoon
Pakankulma (Uusitorppa)	36	14	45 %	0 %
Kolmiranta	14	11	50 %	29 %
Katriina	77	35	69	46

Pisteytyksen ja priorisointiarvon laskennan, vertailukustannusten laskennan sekä liittymishalukkuuskyselyn pohjalta arvioitiin hankkeiden toteuttamiskelpoisuutta. Toteuttamiskelpoisuus arvioitiin esimerkiksi olemassa olevien kyselytulosten, alueen kaavoitustilanteen, aluetta koskevien suunnitelmien sekä tunnistettujen erityispiirteiden perusteella. Toteuttamiskelpoisuuden arvioimisen jälkeen jäljelle jääneet alueet on esitetty taulukossa 5.4.

Toimenpideohjelma on muodostettu taulukon 5.4 sekä HSY:n investointiraamin perusteella. Toimenpideohjelmaan valitut kohteet ja niiden arvioitu toteutusaikataulu on esitetty luvussa 6.

Taulukko 5.4 Vesihuollon mahdollisiksi tarvealueiksi tunnistettujen kohteiden toteuttamiskelpoisuuden arvioimisen jälkeen jäljelle jääneet alueet

Alue	Asukasmäärä	Investoinnin vertailukustannus [€]	Priorisointiarvo
Brobacka	106 (176)	2 303 000	0,80
Vanhakartano	82	1 395 800	0,55
Katriina	77	1 260 000	0,43
Luhtaanmäki	72 (127)	5 600 000	0,42
Läntinen jokitie	21	330 000	0,36
Järvikylä	106	2 046 800	0,36

6 Toimenpideohjelma ja aikataulu

6.1 Vesihuollon laajenemisaalueet ja täydennysrakentamisaalueet

Suunnitelmakauden (2025–2034) merkittävimmät laajenemis- ja täydennysrakennusalueet on esitetty tilastoaluejakoon (kaupunginosat) perustuen luvussa 3. Ennusteet perustuvat mm. MAL-suunnitelmaan 2023, jonka jälkeen kunnat ovat osin päivittäneet omia ennusteitaan.

Asuntotuotannon kohdealueet perustuvat HSY:n jäsenkuntien arvioihin tulevasta väestömäärästä alueellaan. Asuntotuotanto ei jakaudu tasaisesti koko tilastoalueille. Tarkempi sijoittuminen on esitetty vesihuollon kaavoituksen mukaisina laajenemisaalueina sekä täydennysrakentamisaalueina liitteessä 1.

6.2 Vesihuollon pitkän aikavälin laajentumisen alueet 2034 jälkeen

Helsingissä HSY Vesihuollon pitkän aikavälin laajenemisaalueiksi on nimetty Tuusulanbulevardin alue, Teollisuuskadun akselin alue, Länsiväylän ja Katajanokan alue sekä pienempiä aluekokonaisuuksia ympäri kaupunkia (Liite 1). Östersundomin yleiskaavoitus on kesken, eikä tällä hetkellä ole edellytyksiä arvioida alueen tulevaa väestönkehitystä.

Alueet tullaan asemakaavoittamaan, jonka jälkeen niiden vesihuolto tulee rakennettavaksi pääosin muun infran toteutuksen yhteydessä. Vesihuollon rakentamisajankohta on avoin, ja tarkentuu yleis- ja asemakaavoituksen edetessä. Vesihuoltoverkot rakennetaan alueille kaupungin määrittämässä aikataulussa. Alueet ovat merkittäviä rakentamisaalueita, joiden toteutumiseen on varauduttava ennen aluerakentamisen alkamista esimerkiksi runkoverkostojen suunnittelussa ja toteutuksessa.

Espoossa vesihuollon pitkän aikavälin laajentumisen alueet 2034 jälkeen ovat pääosin Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan suunnittelualueella sijaitsevia kohteita, joiden eteneminen riippuu yleiskaavoituksesta (Liite 1). Toteutuessaan niillä on merkittäviä vaikutuksia Espoon vesihuoltojärjestelmään.

Vantaalla vesihuollon pitkän aikavälin laajentumisen alueet 2034 jälkeen sijaitsevat mm. Vehkalan, Ruskeasannan, Rekolan, Leppäkorven ja Koivukylän alueilla. Alueiden maankäyttö ratkaistaan asemakaavoituksen yhteydessä. Maankäytön kehittymisellä voi olla merkittäviä vaikutuksia Vantaan vesihuoltojärjestelmille ja siksi ne tulee ottaa huomioon runkojohtohankkeissa.

6.3 Vesihuollon kehittämisalueet

HSY:n 20 vuoden investointiohjelmassa varataan tietty budjetti HSY:n jäsenkuntien vesihuollon toiminta-alueen ulkopuolisten alueiden kehittämishankkeisiin, joilla tarkoitetaan asemakaavoittamattomien haja-asutusalueiden, kylämaisten taajamien ja vastaavien vesihuollon toteuttamista. Kehittämisen periaatteet on kuvattu luvussa 5. Vuosille 2025–2034 vesihuollon kehittämishankkeiden investointibudjetti on noin 1,5 milj. € vuodessa, yhteensä 16,7 milj. €.

Vesihuoltoverkostoja laajennetaan HSY:n toimesta vesihuollon kehittämisalueille 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 tai määrä kiinteistöjä, joilla on lain mukainen liittymisvelvollisuus, on riittävän suuri. Alhainen liittymishalukkuus ei ole kuitenkaan peruste jättää turvaamatta kiinteistöille tarpeellisia vesihuollon palveluita, mikäli muut vesihuoltolain mukaiset syyt niitä edellyttävät.

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 suunnitelmakaudelle varaamalla investointivaroilla. Hankkeiden alustava toteuttamisaikataulu on määritelty HSY:n investointiraamin puitteissa. Vesihuollon kehittämisalueet on esitetty taulukossa 6.2. ja kehittämisalueiden priorisointiarvot ja asukasmäärät ovat taulukossa 5.1. Toteutusaikataulu on alustava ja voi muuttua kehittämissuunnitelman päivityksen yhteydessä.

Taulukko 6.1 Vesihuollon kehittämisalueet 2025–2029.

Priorisointi-arvo	Alue	Investoinnin vertailukustannus [€]	Investoinnin vertailukustannus [€/arvioitu liittyjä]	Alustava arvioitu rakentamisajankohda	Asukkaita [as]
hanke kesken	Reuna (Vantaa)	2 000 000*		-2026	
0,80	Brobacka (Espoo)	2 303 000	39 300	2026–2029	106 (176 koko alue)
0,55	Vanhakartano (Espoo)	1 400 000	51 200	2028–2030	50 (82**)
0,36	Läntinen Jokitie (Espoo)	330 000	47 100	2028	21

* 2025 määrärahat, ei kokonaiskustannus

** vedenjakelun toiminta-alue mukana

Riipilän alueen vesihuollon toteuttaminen oli sidottu alueelle rakennettavan kevyen liikenteenväylän rakentamisaikataulusta. **Reunan** alueen vesihuoltoa on toteutettu Riipilän alueen vesihuollon toteuttamisen yhteydessä sen jatkona, ja se on valmistumassa vuonna 2026.

Brobackan alue kuuluu jo tällä hetkellä osittain HSY:n toiminta-alueeseen. Alueen läpi kulkevat runkojohdot Nuuksiontien varressa. Muiden vuoden 2013 kehittämissuunnitelmassa vesihuollon kehittämisalueiksi nimettyjen alueiden rakentamisen viivästymisen vuoksi osa Brobackan alueen vesihuollosta toteutettiin jo ennen vuoden 2013 suunnitelmassa suunniteltua aikataulua. Esimerkiksi alueella sijaitseva Kuusikoti on jo liitetty verkostoihin. Brobackan alueen priorisointiarvo on laskettu ottamalla huomioon myös nykyisellä vesihuollon toiminta-alueella sijaitsevat kiinteistöt, sillä katsottiin, että vesihuollon tarve tulee arvioida koko alue huomioon ottaen. Alueen jo toiminta-alueeseen kuuluvalla osalla asuu satakunta ihmistä ja toiminta-alueen ulkopuolisella osalla noin 106 ihmistä. Alueen vesihuollon yleissuunnitelma on laadittu syksyllä 2016. Alueen rakentaminen on HSY:n investointiohjelmassa vuosille 2026–2029.

Vanhakartanon alueesta osa kuuluu HSY:n toiminta-alueeseen vedenjakelun osalta. Lisäksi alueella toimii Kartanon Vesi. Alueella on havaittu ajoittain ongelmia vedenhankinnassa. Alue sijaitsee Kehä III varrella, mikä vaarantaa alueen pohjaveden laadun. Lisäksi alueella on tehty merkittäviä järvikunnostustoimenpiteitä.

Läntistä jokitietä ei ole aiemmin tunnistettu priorisoinnissa. Alueen vedenlaatuongelmat ovat nousseet esiin kaupunkiratahankkeen yhteydessä.

Oittaaan ja Kunnarlan–Kalmarin alueet etenevät jatkossa asemakaavoituksen kautta.

Kunnarlaan- Kalmariin on rakennettu kevyenliikenteenväylä Bodom-järven pohjoispuolelta **Pakankulman (Uusitorpan)** eteläreunalta. Samalla sen yhteyteen rakennettiin runkovesijohto ja -viemäri, jota ei ole otettu vielä käyttöön. Pakankulman alueen verkostojen mahdollinen toteutus päätetään kaava-alueen rakentamispäätöksen yhteydessä.

Järvikylän alueella ei todettu merkittäviä ongelmia järjestelmissä. Järvikylän arvioitua rakentamisen aloitusvuotta ennen toteutetaan vesihuollon kehittämissuunnitelman seuraava päivitys, jossa kyseisen alueen vesihuollon rakentamista on tarpeen tarkastella uudelleen.

Katriinan alueella ei ole viimeisimmän tiedon mukaan vesihuoltolain 6 §:n mukaista järjestämisvelvollisuutta. Alueen kaivovesien laadussa on ilmennyt aiemmin ongelmia, mutta tällä kehittämissuunnitelmakerroksella ongelmia ei raportoitu. Alue kuuluu Pärehöylänojan (Katinmäenojan) arvokkaaseen puroympäristöön. Alueen tilanne arvioidaan uudelleen seuraavan kehittämissuunnitelman laadinnan yhteydessä.

Vesihuollon kehittämisalueiden HSY:n keskitetyn vesihuollon toteuttamisen edellytyksenä on alueen asukkaiden riittävä liittymishalukkuus tai velvollisuus liittyä. Kaupunki ja HSY asettavat vaatimuksen liittymishalukkuudelle/velvollisuudelle, sillä vesihuollon kustannukset tulisi vesihuoltolain mukaan kattaa liittyjiltä kerättäviltä maksuilla. Jotta alueen vesihuolto voidaan toteuttaa keskitetysti, pitää vapaaehtoisesti ja lain velvoittamana liitettävien määrän olla yhteensä vähintään puolet kiinteistöistä. Alueiden toteuttamista suunniteltaessa otetaan huomioon mahdollisesti sovellettavaksi tulevat liittämishalukkuuden 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.

Östersundom on Helsingin merkittävin yksittäinen tulevaisuuden kehittämisalue. Alueella tehtävät toimet ovat kytköksissä alueen kaavoitusaikatauluihin. Alueella on myös Helsingin priorisointilistaukseen nousseet alueet (Puroniitty ja Degermossa), mutta alueen maankäytön suunnittelu ja vesihuollon toiminta-alueen uudelleenjärjestäminen on kesken. Helsingin kaupunki, HSY ja Sipoon Vesi ovat käynnistäneet neuvottelut vesihuollon toiminta-alueiden uudelleenjärjestämiseksi vuoteen 2030 mennessä (Liite 1, katkoviivaympyrä).

Kauniaisissa kehittämisalueita ei ole vaan kaikkien alueiden kehitys etenee kaavoituksen kautta.

6.4 Vesihuollon selvitysalueet

Vesihuollon selvitysalueiksi on nimetty alueita, joiden vesihuollon tarpeen luotettava arviointi tai toteuttaminen edellyttää lisäselvityksiä tai -toimenpiteitä. Vesihuollon selvitysalueet ovat

tyypiltään ensisijaisesti virkistysalueita, haja-asutusalueita tai kylämaisia taajamia. Niiden vesihuoltoa ei nykyisten tietojen perusteella toteuteta välttämättä asemakaavan laatimisen yhteydessä.

Taulukko 6.2 Vesihuollon selvitysalueet 2025-2028 ja niitä koskevat toimenpiteet

Kaupunki	Kohde	Toimenpide
Espoo	Ketunkorpi	Tavoitteita asemakaavoitukselle tarkennetaan Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaan perustuen. Alueen liittäminen keskitettyyn vesihuoltoverkoston edellyttää laajempaa vesihuollon kapasiteettiselvitystä ja mahdollisia runkolinjojen parannuksia.
	Velskola	Tavoitteita asemakaavoitukselle tarkennetaan Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaan perustuen. Vesihuollon mahdolliset toteutusratkaisut vaativat lisäselvityksiä
Helsinki	Isosaari, Vallisaari, Kuninkaansaari, Kotiluoto, Kivisaari, Iso Leikosaari	Vesihuollon vaihtoehtojen arviointia jatketaan maankäyttötoimintojen kehittymisen aikataulussa selvityksen Merellisen Helsingin yleissuunnitelma – teknisen huollon periaatteet (2019) pohjalta näissä ensimmäisen vaiheen kohteissa. Helsingin vesihuollon kehittämissuunnitelmassa on esitetty liitteessä 1 myös myöhemmin selvitettäviä kohteita.
Vantaa	Vt3 raskaan liikenteen palvelualue	Alueen vesihuollon tilannetta selvitetään erityisesti Nurmijärven kautta toimitettuna. Palvelualueen yhteyteen kaavoitetaan Vantaan puolelle raskaan liikenteen pysäköintiä, jolle ei ole tunnistettu veden tarvetta.

6.5 Muut kehittämistoimenpiteet

Helsingin osalta sovittiin myös kehittämistoimenpiteistä, jotka koskevat sekaviemärointiä sekä kaupungin oman vesihuolto-omaisuuden hallintaan liittyviä toimenpiteitä.

Helsingin kaupungin alueella sijaitsee kaupungin omistamia kohteita, joiden vesihuollon tilasta ei ole selkeää tietoa. Selvittävänä nimenomaan ylläpidon ja omaisuudenhallinnan kannalta ovat jo olemassa olevat vesijohdot, jätevesiviemärit, jätevedenpumppaamot, sulkuventtiilit ja muut vesihuoltolaitteistot, jotka eivät ole vesihuoltolaitosten omaisuutta, eivätkä niiden vastuulla. Tämän lisäksi, kuten aiemmin saariston ja rantojen vesihuoltoa käsittelevässä osuudessa on todettu, tarvitaan selkeä prosessi suunnittelulle/suunnitteluttamiselle, rakennuttamiselle ja sopimuksille kehitettäessä kaupungin palveluita joko HSY:n toiminta-alueen sisällä tai sen ulkopuolella.

HSY ja Helsingin kaupunki ovat sitoutuneet edistämään sekaviemäröinnistä luopumista. Mainittu tavoite liittyy mm. HSY:n strategiaan tavoitteisiin sekä Itämeri-haasteen sitoumuksiin.

HSY:n laatima eriyttämisen yleissuunnitelma ohjaa edellä kerrottua operatiivista eriyttämistä ja käsittää vain sekavesiviemäriverkoston eriyttämisen. Sekaviemäröinnin eriyttämisestä vuonna 2023 laaditun selvityksen mukaan merialueiden kuormitus kasvaa, mikäli eriyttämisen yhteydessä ei huomioida hulevesien laadullista hallintaa. Ottaen huomioon nykyisen sekaviemäröidyn alueen huomattavan tiiviin kaupunkirakenteen, tulee eriyttämisen yhteydessä tarkastella hulevesien laadullisen hallinnan toimenpiteet tai muutoin varmistaa, ettei vastaanottavien vesistöjen kuormitus kasva. Eriyttäminen vaatii onnistuakseen Helsingin kaupungin ja HSY:n yhteistä käsitystä osapuolten tehtävistä, riittäviä resursseja ja tiivistä yhteistyötä, johon myös alueen kiinteistöjä tulee saada mukaan.

6.6 Alueellisen yhteistyön kehittäminen

HSY jatkaa yhteistyötä vesihuollossa HSY-alueen naapuri- ja lähikuntien sekä niiden vesihuoltolaitosten kanssa pääasiassa kahdenkeskeisellä ja sopimusperusteisalla yhteistyöllä. Nykyinen yhteistyö on kuvattu kohdassa 2.5.

Alueellisen yhteistyön kehittämistarpeet otetaan laajemmin huomioon ja yhteensovitetään Uudenmaan vesihuollon alueellisessa yleissuunnitelmassa. Suunnitelma on julkaistu vuonna 2025 ja sen aikajänne ulottuu vuoteen 2050. Suunnitelma on jatkoa vuonna 2023 laaditulle Uudenmaan vesihuollon nykytila ja kehittämistarpeet -selvitykselle.

7 Vesihuollon kehittämisen vaikutukset

Verkostojen laajentamisella asemakaava-alueiden laajentumisen mukana tuetaan yhdyskuntarakenteen hallittua kehittymistä ja kasvua. HSY:n alue kasvaa voimakkaasti ja vesihuollon kehittäminen tämän suunnitelman mukaisesti on yksi perusedellytys kasvutavoitteen toteutumiseksi.

Suunnitelmakauden aikana HSY:n alueelle ennustetaan tulevan noin 170 000 uutta asukasta. Asukkaista lähes kaikki tulevat sijoittumaan HSY:n nykyisille ja tuleville toiminta-alueille. Investointiohjelmassa 2025–2034 kaavoituksen mukaisiin verkostolaajennuksiin on varattu suunnitelmakaudella 343 milj. €. Yhtä uutta asukasta kohti investointivara on noin 1 800 €.

Toimenpideohjelmassa esitettyjen vesihuollon kehittämisalueiden toteuttaminen toisi HSY:n verkostojen piiriin noin 550 uutta asukasta, josta yli puolet on edellisellä suunnitelmakaudella päätettyjen hankealueiden asukkaita. Budjetti haja-asutusalueiden verkostolaajennuksille on suunnitelmakaudella noin 15 milj. €, josta 4,3 milj. € on varattu jo käynnistyneiden hankkeiden toteuttamiseen.

Talousveden riittämättömyydestä sekä raakaveden laatuongelmista kärsivillä alueilla vedenjakeluverkoston rakentaminen parantaa ihmisten elinolosuhteita ja pienentää mahdollisesti huonolaatuisesta talousvedestä aiheutuvia terveyshaittoja. Vedenjakeluverkoston rakentamisesta hyötyvät Reunan, Brobackan, Vanhakartanon ja Läntisen jokien alueen asukkaat. HSY:n viemäriverkoston laajentamisella pienennetään paikallisia jätevesistä aiheutuvia ympäristöhaittoja ja parannetaan jätevedenkäsittelyn tasoa alueilla.

8 HSY:n vesihuollon kehittämissuunnitelman tiedottaminen ja päivittäminen

8.1 Tiedottaminen

Vesihuollon kehittämissuunnitelmasta tiedotetaan kahdessa vaiheessa: työn valmistuessa ja kun suunnitelma on hyväksytty.

HSY:n alueen vesihuollon kehittämissuunnitelmasta pyydetään lausunto Etelä-Savon Elinkeino- ja Ympäristökeskukselta.

HSY:n alueen vesihuollon kehittämissuunnitelman hyväksyy HSY:n hallitus. Valmis vesihuollon kehittämissuunnitelma asetetaan HSY:n internet-sivuille.

Jäsenkunnat asettavat kaupunkikohtaiset kehittämissuunnitelmansa yleisesti nähtäville, sekä pyytävät niistä lausunnot nykyiseltä valvovalta viranomaiselta Etelä-Savon ELY-keskukselta, kuntien ympäristönsuojeluviranomaisilta ja kuntien terveydensuojeluviranomaisilta, naapurikunnilta, alueellaan toimivilta vesihuoltopalveluiden tuottajilta ja muilta tarpeellisilta toimijoilta.

8.2 Suunnitelman toteutumisen seuranta ja päivitys

HSY:n alueen vesihuollon kehittämissuunnitelman toteutumista seurataan vuosittain KT-seurantaryhmän laajennettuna kokouksena. Laajennettuun kokoukseen kutsutaan kaupunkikohtaisten vesihuollon kehittämissuunnitelmien seurannasta vastaava edustaja.

Suunnitelmakauden puolivälissä järjestetään kehittämisseminaari, jossa seurantaan osallistuvat kaikki suunnitteluryhmien jäsenet.

HSY:n alueen vesihuollon kehittämissuunnitelma päivitetään neljän vuoden välein eli samassa rytmissä kaupunkikohtaisten suunnitelmien kanssa.

9 Lähdeluettelo

Alueidenkäyttölaki (132/199). Saatavana (27.2.2025) osoitteesta:

<http://data.finlex.fi/eli/sd/1999/132/ajantasa/2024-12-19/fin>

Belinskij. 2015. Vesihuoltolakiopas 2015. Maa- ja metsätalousministeriö. Saatavana (27.2.2025) osoitteesta: https://mmm.fi/documents/1410837/1720364/MMM_5_2015.pdf/383bfb97-d522-49de-9602-46fbb958cb4a

Espoon väestö äidinkielen mukaan 31.12.2000- sekä väestöennuste. Helsingin seudun avoimet tilastotietokannat. Saatavana (27.2.2025) osoitteesta:

https://stat.hel.fi/pxweb/fi/Aluesarjat/Aluesarjat_vrm_vaenn_pksoa/B01ESPS_Vaestoennuste.px/

Helsingin merellinen strategia 2030. 2019. Helsingin kaupunginkanslia, Elinkeino-osasto.

Saatavana (27.2.2025) osoitteesta: <https://www.hel.fi/helsinki/fi/kaupunki-ja-hallinto/strategia-ja-talous/kaupunkistrategia/merellinen-strategia/>

Helsingin ja Helsingin seudun väestöennuste 2022–2060 (Harri Sinkko). ISSN 2954-176X.

Saatavana (26.2.2025) osoitteesta:

https://www.hel.fi/static/kanslia/Kaupunkitieto/23_12_21_Tilastoja_8.pdf

Lausuntopyyntö luonnoksesta hallituksen esitykseksi eduskunnalle laiksi vesihuoltolain muuttamisesta, 2024 (VN/26268/2022). Saatavana (27.2.2025) osoitteesta:

<https://www.lausuntopalvelu.fi/FI/Proposal/Participation?proposalId=c1e78f20-7214-4080-bb1c-8211b1c82800>

Luukkonen. 2016. Vesihuollon kehittäminen ja ohjaaminen. Hyvät suunnittelukäytännöt vesihuollon kehittämisessä. Suomen Kuntaliitto. Saatavana (27.2.2025) osoitteesta:

<https://www.kuntaliitto.fi/julkaisut/2016/1739-vesihuollon-kehittaminen-ja-ohjaaminen>

MAL 2023: Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen suunnitelma. 2023. HSL

Helsingin seudun liikenne. Saatavana (27.2.2025) osoitteesta:

https://www.hel.fi/static/hs/hsyk/Liite1_MAL2023_suunnitelma.pdf

Merellisen Helsingin yleissuunnitelma, teknisen huollon periaatteet. 28.2.2019. Ramboll.

Vantaan väestöennuste 2024–2050. Vantaan kaupunki. Saatavana (27.2.2025) osoitteesta:

<https://www.vantaa.fi/fi/kaupunki-ja-paatoksenteko/tietoa-vantaasta/tilastot-ja-tutkimukset/vantaan-vaestoennusteet/koko-kaupungin-vaestoennuste>

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista 1352/2015 ja muutos 683/2017. Saatavana (27.2.2025) osoitteesta:

<https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/saaduskokoelma/2023/2>

Terveystensuojelulaki 763/1994. Saatavana (27.2.2025) osoitteesta:

<https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/1994/763>

Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla (157/2017). Saatavana (27.2.2025) osoitteesta:

<https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/saaduskokoelma/2017/157>

Vesihuoltolaki 119/2001 ja muutos 681/2014. Saatavana (27.2.2025) osoitteesta:

<https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/2001/119>

10 Liitteet

Liite 1. Vesihuollon kehittämissuunnitelmakartta 2021–2030 (kartta)

Liite 2. Vesihuollon kehittämisalueiden priorisoinnin periaatteet

Liite 3. Vesihuollon kehittämisalueiden priorisoidut alueet (kartta)



Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä

PL 100, 00066 HSY, Ilmalantori 1, 00240 Helsinki

Puh. 09 1561 2110, Fax 09 1561 2011, www.hsy.fi

Samkommunen Helsingforsregionens miljötjänster

PB 100, 00066 HRM, Ilmalatorget 1, 00240 Helsingfors

Tfn. 09 1561 2110, Fax 09 1561 2011, www.hsy.fi

Helsinki Region Environmental Services Authority

P.O. Box 100, FI-00066 HSY, Ilmalantori 1, 00240 Helsinki

Tel. +358 9 1561 2110, Fax +358 9 1561 2011, www.hsy.fi