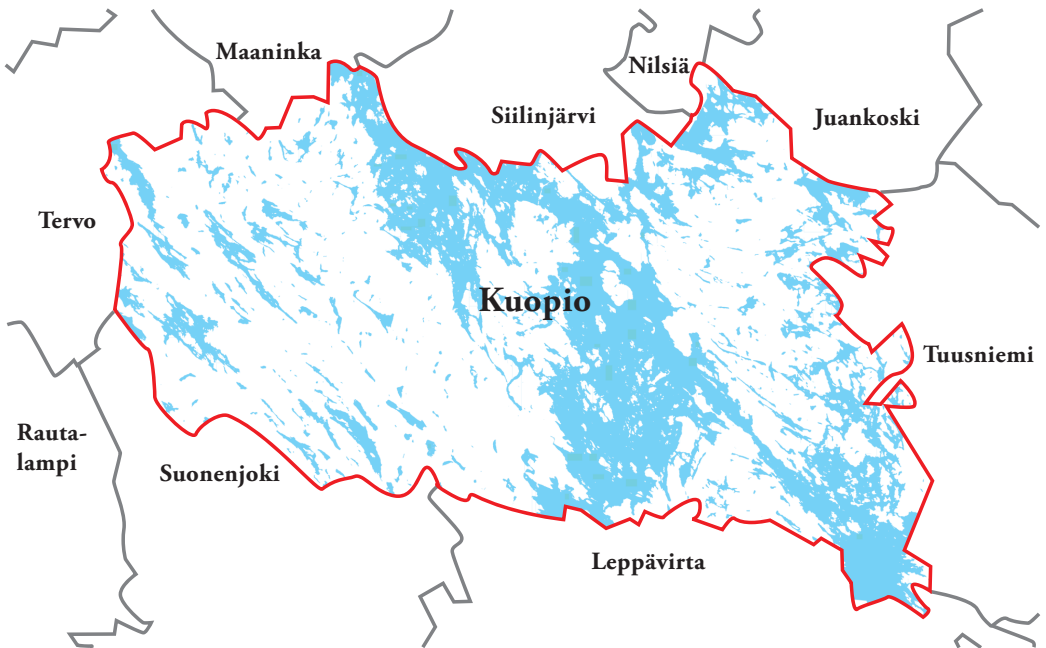




Tiivistelmä Kuopion vesihuollon kehittämissuunnitelma vuoteen 2020

27.3.2013

Hyväksytty kaupunkirakennelautakunnassa 24.4.2013 § 78
Hyväksytty kaupunginhallituksessa 27.5.2013 § 198
Hyväksytty kaupunginvaltuustossa 17.6.2013 § 79

Vesihuoltolain (119/2001) mukaan kunnalla on vastuu vesihuollon kehittämisestä alueellaan. Vesihuollon kehittämissuunnitelman tavoitteena on turvata kuntalaisille hyvät vesihuoltopalvelut, jotka on tuotettu ympäristön kannalta kestävällä tavalla ja kohtuullisin kustannuksin. Kehittämissuunnitelma sisältää selvityksen Kuopion vesihuollon nykytilasta, keskeisimmistä kehittämistarpeista ja -tavoitteista sekä kehittämistoimenpiteistä vuoteen 2020. Luonteeltaan kehittämissuunnitelma on ohjeellinen, eikä suunnitelma sido oikeudellisesti kuntaa eikä sen alueella toimivia vesihuoltolaitoksia.

Kuntalaisen kannalta vesihuollon kehittämissuunnitelma kertoo suuntaa antavasti, kannattaako kiinteistölle asentaa oma vedenhankinta- tai jätevedenkäsittelyjärjestelmä vai onko tulevaisuudessa mahdollisuus liittyä vesihuoltolaitoksen verkostoon. Erityinen merkitys kehittämissuunnitelmalla on vesihuoltolaitosten toiminta-alueiden läheisyydessä olevien alueiden sekä haja-asutusalueiden vesihuollon kehittämisessä. Kuopion vesihuollon kehittämisen painopistealueet ovat keskeisen kaupunkialueen asunto- ja teollisuusalueiden kasvualueiden ohella haja-asutuksen viemäröintihankkeet, harvaanasuttujen alueiden vesijohtohankkeet, vedenhankinnan turvaaminen eli varayhteyksien rakentamishankkeet sekä vesihuoltolaitosten yhteistyön tiivistäminen ja yhdistymishankkeiden tukeminen. Kehittämiskohteet on esitetty kuvassa 1 (takakannessa).

Kehittämissuunnitelman hyväksyy Kuopion kaupunginvaltuusto. Kehittämissuunnitelmaa tarkistetaan neljän vuoden välein ja suunnitelman toimenpideohjelmaa päivitetään vuosittain talousarviokäsittelyn yhteydessä.

Lisätietoja kehittämissuunnitelmasta voi kysyä vesihuoltoinsinööri Päivi Rissaselta, puhelin 044-718 5303.

Kuopion alueella (Nilsiiää lukuunottamatta) toimii tällä hetkellä 22 itsenäistä vesihuoltolaitosta ja kaksi vesiyhtymää. Kuopion alueella toimivista vesihuoltolaitoksesta suurin on Kuopion kaupungin omistama Kuopion Vesi Liikelaitos, joka toimii pääsääntöisesti asemakaavoitetuilla alueilla eli keskeisellä kaupunkialueella, Melalahden, Kurkimäen, Vehmersalmen ja Karttulan taajamissa. Muut vesihuoltolaitokset, lähinnä osuuskunnat, toimivat pääsääntöisesti haja-asutusalueilla ja huolehtivat toiminta-alueillaan vedenjakelusta. Osa osuuskunnista huolehtii myös vedenhankinnasta ja jätevesien viemäroinnistä. Vesihuoltolaitosten toiminta-alueiden ulkopuolisilla alueilla vesihuolto on järjestetty kiinteistökohtaisin järjestelmin tai taloryhmittäin.

Kuopiossa vedenhankinta perustuu rantaimetytyn pohjaveden sekä pohjaveden käyttöön. Kuopion alueella sijaitsee 22 pohjavesialuetta, joista kaksitoista on tällä hetkellä vedenhankintakäytössä. Kuopion keskeiselle kaupunkialueelle vesi tulee Jänneniemen ja Hietasalon vedenottamoilta. Melalahdessa, Kurkimäessä, Vehmersalmella ja Karttulassa on lisäksi paikalliset vedenottamot. Vesiosuuskunnille vesi tulee Kuopion Vesi Liikelaitoksen vedenottamoilta tai erillisiltä vedenottamoilta. Kuopiossa vesijohtoverkoston pituus on noin 2 000 kilometriä, joista osuuskunnilla on 1 400 km. Verkostoon johdetun veden laatu on täyttänyt sosiaali- ja terveysministeriön talousvedelle asettamat laatuvaatimukset ja tavoitearvot.

Kuopion alueella toimivista vesihuoltolaitoksista seitsemällä on myös jätevesiviemäriverkostoa. Lisäksi Kuopion Vedellä on huolehdittavana jätevedenpuhdistamoja. Kuopion Vesi vastaa myös sako- ja umpikaivolietteiden vastaanotosta. Kuopion keskeisen kaupunkialueen jätevedet käsitellään Lehtoniemen keskuspuhdistamolla. Melalahdessa, Kurkimäessä, Vehmersalmella ja Karttulassa on lisäksi paikalliset jätevedenpuhdistamot. Kurkiharjussa on Suomen aivotutkimus- ja kuntoutuskeskus Neuronin jätevedenpuhdistamo, jonne otetaan vastaan myös lähialueen jätevesiä. Jätevesiviemäriverkostojen pituus Kuopiossa on noin 500 kilometriä, joista osuuskunnilla on noin 70 kilometriä. Hulevesiviemäriverkostoa on puolestaan tällä hetkellä ainoastaan Kuopion Vesi Liikelaitoksella ja verkostopituus on noin 270 kilometriä.

Kuopion 97 427 asukkaasta keskitetyn vedenhankinnan piirissä on noin 89 400 eli 93 % koko kaupungin asukkaista ja keskitetyn jätevesiviemäroinnin piiris-

sä noin 84 000 asukasta eli 85 % koko kaupungin asukkaista. Kuopion Veden vesihuoltopalveluiden piirissä on noin 83 490 asukasta (n. 8 700 kiinteistöä) ja toiminta-alueen kiinteistöistä lähes kaikki on liittynyt verkostoihin. Hulevesiviemäröinnin osalta voi olla joitakin hulevesiviemäröimättömiä alueita, ja näin ollen verkostoihin liittymättömiä kiinteistöjä. Osuuskuntien vesijohtoverkostojen piirissä yli 7 000 asukasta (n. 3 200 kiinteistöä) ja jätevesiviemäröinnin piirissä noin 500 asukasta (n. 200 kiinteistöä). Haja-asutusalueella jätevesihuollosta vastaavat kiinteistöt pääosin itse. Osuuskuntien hyväksytyillä toiminta-alueilla vesijohtoon liittyneiden osuus vaihtelee 30 - 90 % välillä, keskiarvon ollessa noin 65 %. Kiinteistökohtaisen vedenhankinnan varassa on karkealta arviolta noin 6 800 kiinteistöä (vajaa 8 000 asukasta) ja kiinteistökohtaisen jätevesijärjestelmän varassa noin 9 800 kiinteistöä. Suurin osa näistä kiinteistöistä on vapaa-ajan asuntoja. Taulukossa 1 on esitetty vesijohtoverkostoihin liittyneet ja kiinteistökohtaisen vesihuollon varassa olevat kiinteistöt sekä jätevesiverkostoihin liittyneet ja kiinteistökohtaisen jätevesijärjestelmän varassa olevat kiinteistöt vuonna 2011.

Taulukko 1. Vesihuoltoverkostoihin liittyneet ja kiinteistökohtaisen vesihuollon varassa olevat kiinteistöt vuonna 2011.

Vedenhankinta	Kiinteistöt	Asukkaat	%
Kuopion Veden vesijohtoon liittyneet	n. 8 700	n. 83 490	86 %
Vesiosuuskuntien vesijohtoon liittyneet	n. 3 200	n. 7 000	7 %
Kiinteistökohtainen vedenhankinta (oma kaivo, tms.)	n. 6 800	6 937	7 %
Kaikki yhteensä	n. 18 700	97 427	100
Jätevesi	Kiinteistöt	Asukkaat	%
Kuopion Veden jätevesiverkostoon liittyneet	8 700	83 490	86
Vesiosuuskuntien jätevesiverkostoon liittyneet	200	500	0,1
Kiinteistökohtainen jätevesijärjestelmä	9 800	13 437	13,9
Kaikki yhteensä	n. 18 700	97 427	100

Vesihuollon tulevaisuuden haasteita

Vesihuollon tulevaisuuden haasteisiin valmistautuminen edellyttää monien teknisten, taloudellisten ja palvelua koskevien kriteerien täyttämistä. Vesihuoltopalveluiden tulee olla toimivia ja kestävällä pohjalla, jolloin niiden on oltava mm. turvallisia, toimintavarmoja, ympäristöystävällisiä, taloudellisesti tehokkaita, hyvin resursoituja ja tulevaisuutta ennakoivia. Vesihuoltoon kohdistuu ulkoisia muutospaineita kuten aluerakenteen ja väestön kehittyminen, sää- ja vesiolojen ääri-ilmiöiden yleistyminen, asiakkaiden vaatimusten lisääntyminen, onnettomuusriskien kasvaminen, kansainvälistyminen sekä lainsäädännön kehittyminen. Lisäksi vesihuoltoon kohdistuu sisäisiä muutospaineita, kuten henkilöstön saatavuuteen ja osaamiseen sekä taloudelliseen ja tekniseen kehitykseen liittyviä tekijöitä. Muutospaineita kohdistuu myös laitosten käytön ja kunnossapidon toimintavarmuuden kehittämiseen.

Kehittämistavoitteet ja -tarpeet

Kuopion vesihuollon kehittämiseksi voidaan asettaa keskeisiksi tavoitteiksi vuoteen 2020 saakka seuraavaa:

- 1) Talousveden hankinnan ja jakelun turvaaminen
- 2) Jätevesihuollon kehittäminen
- 3) Vesihuoltolaitosten toimintaedellytysten turvaaminen
- 4) Erityistilanteisiin varautuminen
- 5) Yhteistyön edistäminen

1. Vedenhankinnan ja -jakelun turvaaminen

Talousveden hankinnan turvaaminen edellyttää pohjavesivarojen suojelua eli pohjaveden määrän ja laadun turvaamista myös tulevaisuuden vedenhankintatarpeita varten. Raakaveden määrään ja laatuun kohdistuvien riskien hallintaa ja tunnistamista kehitetään ja alueiden käyttöä ohjataan siten, että pohjavesiin kohdistuvat riskit minimoituvat. Vedenhankinnan kannalta tärkeät pohjavesivarat suojellaan vedenhankintatarkoitukseen maankäytön suunnittelun ja kunnallisten määräysten avulla sekä tarvittaessa pohjavesialuekohtaisin suojelusuunnitelmin.

Eräs keskeisimmistä toimintavarmuuden parantamistavoitteista kohdistuu vesihuoltolaitosten vedenhankinnan varmistamiseen siten, että kaikkien Kuopion vesihuoltolaitosten vedenhankinta perustuu vähintään kahteen vesilähteeseen. Useimpien Kuopion vesihuoltolaitosten vedenhankinta on tällä hetkellä yhden vedenottamon varassa. Vedenhankinnan osalta keskeisimpiä kehittämistoimenpiteitä on suunnitella ja rakentaa veden hankintaa turvaavat yhdysvesijohdot. Kurkimäen vedenjakelun turvaamiseksi rakennetaan uusi yhdysvesijohto keskeiseltä kaupunkialueelta Kurkimäkeen. Melalahden vedenhankinnan turvaamiselle on tarpeita. Vehmersalmen vedenhankinnan turvaamiseksi selvitetään mahdollisuudet yhdysvesijohdojen rakentamiseen Vehmersalmen vesilaitoksen ja alueen vesiosuuskuntien verkostojen välille.

Koska talousvesi kuuluu välttämättömyyspalveluihin, on tavoitteena laajentaa talousveden jakelua siten, että mahdollisimman monella kiinteistöllä on mahdollisuus liittyä keskitetyn vedenhankinnan piiriin. Tällöin voidaan taata, että kaikilla keskitetyn vedenhankinnan piirissä olevalla on saatavilla hyvälaatuista vettä riittävästi ja riittävällä paineella. Vesijohdot rakennetaan kaikille niille alueille, joiden liittäminen keskitetyn vedenhankinnan piiriin on teknisesti ja taloudellisesti tai terveydellisten syiden vuoksi perusteltua.

Talousveden laadun varmistaminen myös vesijohtoverkoston latva-alueen kulu-
tuspaikoissa on tärkeää. Tämä edellyttää vesihuoltolaitosten talousveden laadun ja hävikin sekä laitteistojen kunnon seurannan kehittämistä ja vuotovesimäärän vähentämistä. Vesijohtoverkostojen huono kunto kasvattaa vesihuollon terveystarpeita ja voi aiheuttaa huomattavia taloudellisia vahinkoja. Vuotovesimäärä onkin saneeraustarpeen hyvä indikaattori, jonka tavoitetasoksi on määritelty 10 % tai alle tässä kehittämissuunnitelmassa.

2. Jätevesihuollon kehittäminen

Jätevesihuoltoa kehitetään ja tehostetaan ympäristön kannalta kestävällä tavalla ja kustannustehokkaasti, jotta erityisesti vesistöön kohdistuvaa kuormitusta pienennetään. Pyrkimyksenä on vähentää rehevöitymistä, joka on sisävesien pahin ongelma.

Jäteveden puhdistamoiden toimintaa tehostetaan vähintään ympäristölupien edellyttämällä tavalla. Lehtoniemen keskuspuhdistamoa laajennetaan vuosina 2013-2014. Puhdistamon mitoituksessa otetaan huomioon viemäroittävien alueiden lisääntyminen ja jätevesien määrän kasvu. Melalahden ja Vehmersalmen puhdistamoiden saneeraustarve selvitetään ympäristölupien yhteydessä.

Haja-asutuksen jätevesien käsittelyä tehostetaan, koska viemäriverkoston ulkopuolinen asukas kuormittaa jätevesillään keskimäärin yhtä paljon kuin 6-8 viemäriverkoston piirissä asuvaa. Haja-asutusalueilla sijaitsevilla rakentamisen painealueilla ja herkillä alueilla (mm. pohjavesialueilla) selvitetään mahdollisuudet keskitettyyn viemärintiin. Jätevesiviemäroinnin toteuttamista edistetään niille alueille, joilta jätevedet on tarkoituksenmukaista ja teknis-taloudellisesti edullista johtaa jo viemäroidylle alueelle tai jätevedenpuhdistamolle. Niille alueille, joille ei ole tarkoituksenmukaista rakentaa keskitettyä jätevesiviemäriä, suositellaan kiinteistökohtaisia vaihtoehtoisia jätevesijärjestelmävaihtoehtoja. Viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla jätevesien käsittelyä ohjaa ympäristönsuojelulaki ja uusi hajajätevesiasetus (209/2011) sekä kunnan ympäristönsuojelumääräykset. Asetus edellyttää kiinteistökohtaisten järjestelmien saattamista vaatimusten mukaisiksi 15.3.2016 mennessä ellei alue sijaitse vesihuollon kehittämissuunnitelman mukaisella viemärointialueella.

Lietteen käsittelyä ylläpidetään sekä jätevesiviemäriverkostojen ja niihin liittyvien laitteistojen kuntoa ylläpidetään ja seuranta kehitetään. Viemäriverkoston pääsevien hulevesien (sade- ja sulamisvesien) määrää vähennetään, jolloin jätevedenpuhdistamot eivät ylikuormitu ja toimivat tehokkaasti. Viemäriverkostojen toimintavarmuutta parannetaan vuotovesiselvityksellä ja laatimalla priorisoitu saneerausohjelma, jonka perustella jätevesiverkostoa saneerataan. Vuotovesien määrän tarkkailua kehitetään ja vuotovesien määrää vähennetään (tavoitetaso 20 % tai alle).

3. Vesihuoltolaitosten toiminta-edellytysten turvaaminen

Vesihuoltolaitosten toimintaedellytysten turvaamiseksi Kuopion kaupungin vesihuoltoa kehitetään ja toteutetaan kokonaistaloudellisesti edullisin kustannuksin, mahdollisimman tasapuolisesti ja asianmukaisesti. Vesihuoltolaitosten toiminta-alueet laajenevat Kuopion Veden osalta asemakaavoituksen myötä. Lähivuosina uusien vesihuoltoverkostojen rakentaminen keskittyy Saaristokaupungin alueelle. Lisäksi tarkasteltavaksi tulee Hiltulanlahti. Osuuskuntien toiminta-alueet puolestaan laajenevat, kun uusia vesihuoltoverkostoja rakennetaan selvitysalueille. Vesihuoltolaitosten toiminnan taloudellisuuden ja kehittämismahdollisuuksien parantamiseksi on tärkeää, että vesihuoltolaitoksen toiminta-alueilla sijaitsevat kiinteistöt liitetään vesihuoltoverkostoihin. Tavoitteena tulisi olla 100 % liittymisaste.

Vesihuoltolaitoksilla tulee olla asianmukaisesti hoidettu talous. Taksojen läpinäkyvyyden parantamiseksi ja kustannusten kohdentumiseksi aiheuttamisperiaatteen mukaisesti vesihuoltolaitokset tekevät taksarakenneselvitykset. Lisäksi lainsäädännön muutospainne aiheuttaa Kuopion Veden osalta tarvetta tarkastella taksoja. Lainsäädännössä on ehdotettu, että mahdollinen hulevesien hallinta siirtyisi kokonaan kunnan vastuulle. Myös vesihuoltolaitosten henkilöstön saatavuutta pyritään turvaamaan ja henkilöstön ammattiosaamista pyritään parantamaan entisestään. Suuri henkilöstöpoistuma ja koveneva kilpailu työvoimasta vaikuttaa osaavan henkilöstön saatavuuteen.

Vesihuoltoa ohjataan systemaattisesti suurempiin yksiihin mm. avustusten ja toiminta-aluemenettelyjen kautta. Tavoitteena on, että Kuopion alueella toimii nykyisten 22 vesihuoltolaitosten sijaan enintään 3-4 vesihuoltolaitosta. Vesihuoltolaitosten ja -yhtymien organisaatioita tulisi kehittää mm. yhdistämällä pieniä yksiköitä suuremmiksi kokonaisuuksiksi, jotta vesihuoltolaitosten toiminta voidaan turvata sekä toiminnallisella että taloudellisella tasolla.

4. Erityistilanteisiin varautuminen

Lainsäädännön muutokset tuovat paineita mm. erityistilanteisiin varautumisen osalta. Hyvälaatuisen veden, energian, vedenkäsittelykemikaalien, vedenjakelukaluston ja henkilöstön saatavuutta sekä automaatiojärjestelmien toimivuutta vesihuollon erityistilanteissa tulisi kehittää kokonaisvaltaisesti mukaan lukien tiedottaminen. Erityistilanteisiin varautuminen edellyttää toimenpiteitä sekä vesihuoltolaitosten, kuntien että valtionhallinnon tasolla. Vesihuoltolaitosten on entistä paremmin varauduttava poikkeustilanteisiin laatimalla selkeät varautumissuunnitelmat, joiden mukaan toimimista on myös harjoiteltava. Vesihuoltolaitosten varautumissuunnitelmat on otettava huomioon kaupungin valmiussuunnittelussa. Lisäksi kaupunki varautuu vesihuollon turvaamiseen erityistilanteissa vesihuoltolaitosten verkostojen ulkopuolella.

5. Yhteistyön edistäminen

Yhteistyötä jatketaan ja kehitetään sekä Kuopion kaupungin, Kuopion Veden ja vesiosuuskuntien välillä että osuuskuntien kesken. Myös kaupungin sisäistä yhteistyötä kehitetään ja sovitaan yhteiset toimintamallit. Osuuskuntien keskinäisen yhteistyön lisääminen on osuuskuntien toimintaedellytysten turvaamiseksi tärkeää.

Lainsäädännön muutosten vuoksi hulevesien kokonaishallintaa on tarve kehittää ja vastuujakoa selkiinnyttävä. Hulevesitulvariskejä tulee minimoida ja edistää pienvesien tai vesistöjen (erityisesti lahtien) hyvään tilaan pääsemistä. Hulevesien osalta Kuopion kaupungille laaditaan ohjelma, jossa määritellään hulevesien hallinnan vaatimustasot eri alueille. Hulevesien hallinnassa hyödynnetään lisäksi paikallisen käsittelyn koealueista saatavaa kokemusta ja tietoa.

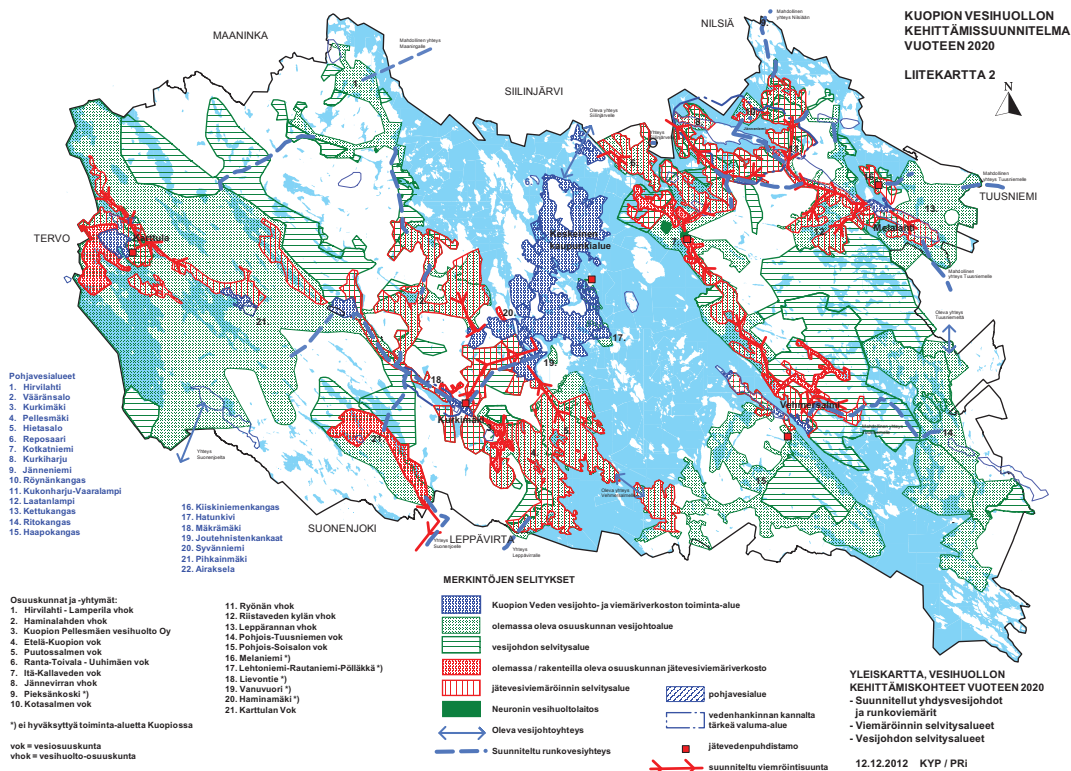
Sammutusvesihuollon hoitaminen edellyttää kaupungin, alueellisen pelastuslaitoksen ja vesihuoltolaitosten kanssa sopimista lainsäädäntöä vastaavaksi.

Kehittämistoimenpiteet

Kuvassa 1. on esitetty kartta Kuopion vesihuollon kehittämiskohteista. Tarkemmat kehittämistoimenpiteet suuntaa-antavine aikatauluineen on tarkemmin selostettu Kuopion vesihuollon kehittämissuunnitelmassa vuoteen 2020. Toimenpideohjelmassa on Kuopion kaupungin vesihuoltoon kohdistuvat kehittämistoimenpiteet sekä Kuopion Veden toiminta-alueilla että vesiosuuskuntien toiminta-alueilla tapahtuvat toimenpiteet. Toiminta-alueiden ulkopuolelle jäävien alueiden osalta on esitetty vesihuollon kehittämisen lähtökohdat.

Yhteystiedot

Kuopion kaupunki
Kaupunkiympäristönpalvelualueen
kunnallistekninen suunnittelu
vesihuoltoinsinööri Päivi Rissanen
Suokatu 42, (PL 1097), 70110 Kuopio
Puh. 044-718 5303, fax 017-185309



Kuva 1. Kartta Kuopion vesihuollon kehittämiskohteista.

Kuopion kaupunginvaltuusto on hyväksynyt Kuopion vesihuollon kehittämissuunnitelman, jonka toimenpiteiden toteutumista seurataan vuosittain. Hyväksytty suunnitelma on saatavissa liitteineen Kuopion kaupungin internetsivuilla osoitteessa www.kuopio.fi/.

Kuopion kaupunki, kaupunkiympäristön palvelualue
Suunnittelupalvelut, Vesihuollon kehittämissuunnitelma
Suokatu 42, 70110 Kuopio
www.kuopio.fi →