Elinvoimakeskus

ELINVOIMAKESKUKSEN JULKAISUJA
17/2026

Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan vesihuoltosuunnitelma

Suunnitteluvaihtoehdot vesihuollon toimintojen turvaamiseksi ja toimintavarmuuden vahvistamiseksi vuoteen 2040

ANNA SIPILÄ, MAIJA KOIVISTO, NINA POUTANEN, PEKKA ONNILA, TEEMU HEIKKINEN, JUKKA JOKIHAARA, MARIE HEDSTRÖM, JYRI RAUTIAINEN

Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan vesihuoltosuunnitelma

Suunnitteluvaihtoehdot vesihuollon toimintojen turvaamiseksi ja toimintavarmuuden vahvistamiseksi vuoteen 2040

Anna Sipilä, Maija Koivisto, Nina Poutanen, Pekka Onnila, Teemu Heikkinen, Jukka Jokihaara, Marie Hedström, Jyri Rautiainen

ELINVOIMAKESKUKSEN JULKAISUJA 17 | 2026

Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan vesihuoltosuunnitelma
Suunnitteluvaihtoehdot vesihuollon toimintojen turvaamiseksi ja toimintavarmuuden vahvistamiseksi vuoteen 2040

Kaakkois-Suomen elinvoimakeskus

Taitto: Ramboll Finland Oy
Kansikuva: Adobe Stock
Kartat: Ramboll Finland Oy

ISBN 978-952-398-415-8 (PDF)
ISSN 3087-8128 (verkkojulkaisu)
URN:ISBN:978-952-398-415-8
www.doria.fi

Sisällysluettelo

Kuvailulehti **2**

Presentationsblad **3**

1 Johdanto **4**

2 Tausta ja tavoitteet **6**

3 Suunnitelman laadinta **7**

4 Kooste Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan maakuntien vesihuollon nykytilasta ja ennusteista **9**

4.1 Yleistä **9**

4.2 Luonto ja ympäristö **10**

4.3 Yhdyskuntakehitys ja väestöennusteet **11**

4.4 Vesivarat ja pohjavesialueiden hyödynnettävyys **12**

4.5 Vesihuollon organisointi **14**

4.6 Vedenhankinta ja talousveden johtaminen **14**

4.7 Jätevesien käsittely ja viemäröinti **15**

5 Keskeiset havaitut toimenpidetarpeet **17**

5.1 Vesihuollon organisointi **17**

5.2 Vedenhankinta ja -jakelu **19**

5.3 Jätevesien johtaminen ja käsittely **20**

6 Suunnitelmavaihtoehtojen kuvaukset **22**

6.1 Vedenhankinta **22**

6.1.1 Lappeenrannan seudun talousveden saatavuuden varmistaminen 25

6.1.2 Parikkalan talousveden saatavuuden varmistaminen 29

6.1.3 Rautjärven talousveden saatavuuden varmistaminen 30

6.1.4 Kymenlaakson talousveden saatavuuden varmistaminen 31

6.1.5 Luumäen vesitornin korvaus alavesisäiliöllä 33

6.1.6 Savitaipaleen vesitornin saneeraus 33

6.1.7 Toimintavarmuus 34

6.2 Jätevedenpuhdistamot ja viemäröinti **34**

6.2.1 Yhdyskuntajätevesidirektiivin vaatimuksiin vastaaminen 36

6.2.2 Uusi Lappeenrannan Hyväristönmäen jätevedenpuhdistamo 38

6.2.3 Lappeenrannan Ylämaan jätevedenpuhdistamo 39

6.2.4 Lappeenrannan Nuijamaan jätevedenpuhdistamo 39

6.2.5 Lappeenrannan Oravaharjun jätevedenpuhdistamo 39

6.2.6 Savitaipaleen jätevedenpuhdistamo 40

6.2.7 Luumäen jätevedenpuhdistamo 41

6.2.8 Rautjärven jätevedenpuhdistamo 42

6.2.9 Hulevesien hallinnan järjestäminen ja vastuujako 2035 mennessä 43

6.3 Organisatoriset toimenpiteet **43**

6.3.1 Ylikunnallinen ja seutukunnallinen yhteistyö 45

6.3.2 Osuuskuntien toimintamahdollisuuksien varmistaminen 50

6.3.3 Yhteistyötavat nykyisillä organisaatiorakenteilla 52

7 Yhteenveto ja johtopäätökset 53

8 Lähdeluettelo 55

9 Liitteet 56

Kuvailulehti

Julkaisusarjan nimi ja numero: Elinvoimakeskuksen julkaisuja 17/2026

Tekijät: Anna Sipilä, Maija Koivisto, Nina Poutanen, Pekka Onnila, Teemu Heikkinen, Jukka Jokihaara, Marie Hedström, Jyri Rautiainen

Julkaisun nimi: Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan vesihuoltosuunnitelma. Suunnitteluvaihtoehdot vesihuollon toimintojen turvaamiseksi ja toimintavarmuuden vahvistamiseksi vuoteen 2040

Tiivistelmä :
Hankkeessa laadittiin Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan kattava vesihuollon yleissuunnitelma vuoteen 2040, joka käsittelee vedenhankintaa, -käsittelyä ja -jakelua sekä jätevesien johtamista, käsittelyä ja purkua myös häiriö- ja poikkeusoloissa. Alueella toimi vuonna 2024 yhteensä 128 erimuotoista vesihuoltotoimijaa vaihtelevin resurssein. Suunnitelma esittää keskeiset kehittämiskohteet ja vaihtoehdot alustavine investointi- ja käyttökustannuksineen sekä linjaa yhteistyö- ja laitosrakennemahdollisuuksia. Vesijohtoon on liittynyt noin 259 000 ja viemäriin 255 000 asukasta; talousvettä toimitettiin 57 000 m^3/d ja jätevesiä käsiteltiin 89 100 m^3/d. Teollisuuden vaikutus veden käyttöön ja jätevesien syntyyn on tiettyjen kuntien alueella merkittävä. Väestöennusteet laskevat, mutta mahdolliset uudet teollisuushankkeet voivat kuitenkin kasvattaa vesi- ja jätevesimääriä. Kymenlaakson alueen vesihuollon organisoimisesta tulevaisuudessa suositellaan tehtävän selvitys, jossa tarkastellaan tässä työssä esille nousseita vaihtoehtoja. Kymenlaakson vedenhankinnan jatkosuunnittelu vedenottamoiden ja yhdysvesien osalta on suositeltava toteuttaa Kouvolan Vesi Oy:n ja Kymenlaakson Vesi Oy:n yhteistyönä. Etelä-Karjalassa vaihtoehtoina ovat Lappeenrannan ja Imatran seutujen yhteistyö eri muodoissa (konsessio, maakunnallinen vedenotto- ja jätevesiyhtiö tai liikelaitoskuntayhtymä operointiin), joiden valmistelulle on varattava aikaa ja joita ohjaavat tekniset ratkaisut (esim. Savitaipaleen ja Luumäen jätevesien siirto Lappeenrantaan, Lappeenrannan lisävesilähteet, Rautjärven uusi vedenottamo). Toimintavarmuutta parantavat vesiosuuskuntien yhdistämiset tai niille tarjottavat operointipalvelut sekä kuntien yhteistyö verkostojen korjausvelan, hulevesien, haja-asutuksen ja pohjavesien suojelun teemoissa. Elinvoimakeskus toimii suunnitelman seurantaryhmän koollekutsujana. Yleissuunnitelma toimii päätöksenteon taustana, katalyyttinä yksityiskohtaisemmille suunnitelmille ja osana kansallisen vesihuoltouudistuksen toimeenpanoa.

Asiasanat (YSO:n mukaan): Vesihuolto, vesihuoltolaitokset, varautuminen, talousvesi, jätevesi, vesiosuuskunnat

ISBN (PDF) 978-952-398-415-8
ISSN (verkkojulkaisu) 3087-8128
URN:ISBN:978-952-398-415-8

Julkaisun osoite: www.doria.fi

Sivumäärä: 53

Kieli: Suomi

Kustantaja /Julkaisija: Kaakkois-Suomen elinvoimakeskus

Presentationsblad

Publikationens serie och nummer: Rapporter 17/2026

Författare: Anna Sipilä, Maija Koivisto, Nina Poutanen, Pekka Onnila, Teemu Heikkinen, Jukka Jokihaara, Marie Hedström, Jyri Rautiainen

Publikationens titel: ymmenedalens och Södra Karelens vatten- och avloppsplan. Planeringsalternativ för att trygga vatten- och avloppstjänsterna och stärka driftssäkerheten fram till 2040.

Sammandrag:
Inom projektet togs en regional VA-översiktsplan fram för Kymmenedalen och Södra Karelen fram till 2040, som behandlar vattenuttag, beredning och distribution samt ledning, rening och utsläpp av avloppsvatten, även vid störningar och undantagsförhållanden. År 2024 verkade sammanlagt 128 olika VA-aktörer i området med varierande resurser. Planen identifierar centrala utvecklingsområden och alternativ med preliminära investerings- och driftkostnader och drar upp riktlinjer för samarbets- och organisations-/bolagsstrukturer. Cirka 259 000 invånare är anslutna till vattennätet och 255 000 till avloppsnätet; 57 000 m^3/d dricksvatten levererades och 89 100 m^3/d avloppsvatten behandlades. Industrins påverkan på vattenanvändning och avloppsvattenmängder är betydande i vissa kommuner. Befolkningsprognoserna pekar nedåt, men potentiella nya industriprojekt kan ändå öka vatten- och avloppsvolymerna. I Kymmenedalen rekommenderas en utredning om framtida organisering av VA som prövar de alternativ som lyfts fram i detta arbete. Den fortsatta planeringen av vattenintag och överföringsledningar i Kymmenedalen bör genomföras i samarbete mellan Kouvolan Vesi Oy och Kymenlaakson Vesi Oy. I Södra Karelen omfattar alternativen samarbete mellan regionerna Lappeenranta och Imatra i olika former (koncession, ett landskapsbolag för vattenuttag och avloppsrening eller en samkommun/affärsverkssamkommun för drift), vilket kräver tillräcklig förberedelsetid och styrs av tekniska lösningar (t.ex. överföring av Savitaipales och Luumäkis avloppsvatten till Lappeenranta, Lappeenrantas tilläggsvattentäkter, en ny vattenintäkt i Rautjärvi). Driftssäkerheten kan förbättras genom sammanslagningar av vattenandelslag eller genom att erbjuda dem driftstjänster samt genom kommunalt samarbete kring ledningsnätens förnyelse-/renoveringsskuld, dagvattenhantering, VA i glesbygd och skydd av grundvatten. Livskraftscentralen sammankallar planens uppföljningsgrupp. Översiktsplanen fungerar som underlag för beslutsfattande, som katalysator för mer detaljerade planer och som en del av genomförandet av den nationella VA-reformen.

Nyckelord (enligt Allärs): Vattentjänster, vattentjänstverk, beredskap, hushållsvatten, avloppsvatten**,** vattenandelslag

ISBN (PDF) 978-952-398-415-8
ISSN (webbpublikation): 3087-8128
URN:ISBN:978-952-398-415-8

Publikationens adress: www.doria.fi

Språk: Finska

Sidantal: 53

Utgivare / Förläggare: Livskraftscentralen i Sydöstra Finland

1 Johdanto

Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan vesihuollon yleissuunnitelma vuoteen 2040-hankkeen tavoitteena oli laatia koko Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan maakunnat kattava alueellinen vesihuollon yleissuunnitelma. Suunnitelmassa tarkastellaan vedenhankinnan, käsittelyn ja jakelun sekä jätevesien johtamisen, käsittelyn ja purkamisen tarpeita ja esitetään suunnitteluvaihtoehdot kyseisten toimintojen turvaamiseksi ja toimintavarmuuden vahvistamiseksi tulevaisuudessa, huomioiden myös normaaliolojen häiriötilanteiden sekä poikkeusolojen järjestelyt. Suunnitelman aikajänne on vuoteen 2040 saakka.

Vesihuollon alueellinen yleissuunnitelma toteuttaa itäisen ja eteläisen Suomen vesihuoltostrategiaa ja sen Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan vesihuollon toimenpideohjelmia sekä edelleen kansallista vesihuoltouudistusta.

Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan vesihuollon nykytilaa ja kehittämistarpeita selvitettiin vuonna 2024. Selvityksen tuloksista on tehty julkaisu (ELY-keskuksen raportteja 34/2024, Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan vesihuollon nykytila ja kehittämistarpeet). Etelä-Karjalan ja Kymenlaakson alueella on kaikkiaan 128 vesihuoltotoimijaa, jotka ovat organisaatiomuodoltaan erilaisia. Suurimmat vesihuoltotoimijat ovat kunnallisia vesihuoltolaitoksia, jotka ovat osakeyhtiöitä, liikelaitoksia tai kunnan taseyksiköitä. Alueella on kolme osakeyhtiömuotoista kuntien omistamaa vesihuoltolaitosta, joitakin teollisuuden vesihuoltotoimijoita sekä lukuisia vesiosuuskuntia, joiden laitoskoko vaihtelee muutaman kymmenen kiinteistön liittyjistä satojen kiinteistöjen liittyjiin. Suurimmilla laitoksilla resurssit ovat varsin hyvät, pienempien kunnallisten vesihuoltolaitosten resurssit ovat vähäiset ja vesiosuuskunnilla ei juuri ole palkattua henkilöstöä.

Suunnitelmassa esitetään keskeisimmät kehittämiskohteet sekä suunnitteluvaihtoehdot alustavine kustannusarvioineen, huomioiden investointi- ja käyttökustannukset. Suunnitelmassa huomioidaan myös organisatoriset näkökulmat ja tunnistetaan mahdollisuuksia vesihuoltotoimijoiden yhteistyön edistämiseen sekä laitosrakenteen kehittämiseen kestävän vesihuollon turvaamiseksi.

Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan maakuntien alueella on vesihuoltolaitosten vesijohtoon liittyneitä asukkaita yhteensä noin 259 000 ja viemäriverkostoon liittyneitä noin 255 000. Vuonna 2022 alueella toimitetun talousveden määrä oli noin 57 000 m^3/d ja alueella käsitelty jätevesimäärä noin 89 100 m^3/d. Elinkeinoelämän vedenhankinta perustuu osittain kunnallisilta vesihuoltolaitoksilta ostettuun talousveteen ja osittain omaan vedenhankintaan. Teollisuuden vedenkulutuksen vaihtelu on melko suurta. Kouvolan Vesi Oy ja Kymen Vesi Oy myy teollisuudelle vettä noin viidenneksen toimittamastaan kokonaisvesimäärästä ja Imatran Vesi noin kymmenesosan. Haminan Veden vedenkulutuksesta puolet menee teollisuuslaitoksille.

Elinkeinoelämän jätevesienkäsittelystä vastaavat sekä kunnalliset vesihuoltolaitokset että teollisuuden omat jätevedenpuhdistamot. Alueen suurimmat vesihuoltotoimijat, Kouvolan Vesi Oy ja Kymen Vesi Oy, vastaanottavat teollisuuden jätevesiä noin viidenneksen vastaanotetusta kokonaisjätevesimäärästä. Kymenlaaksossa ja Etelä-Karjalassa metsäteollisuudella on omat jätevedenpuhdistamot.

Kuntien väestöennusteiden mukaan alueiden väestömäärät ovat laskussa, mutta kunnallisten vesihuoltolaitosten liittyjämäärien ei oleteta laskevan merkittävästi. Alueelle on suunnitteilla teollisuushankkeita, kuten Kotkan akkumateriaalitehdas ja Lappeenrannan soleiinitehdas, mutta vedenkulutus- ja jätevesimääräennusteet on laadittu kuitenkin pääasiassa väestöennusteen mukaisesti. Mikäli teollisuuden hankkeet toteutuvat, tulevat ne vaikuttamaan vesimääriin ja ennusteet on tarkistettava sen mukaiseksi.

Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan alueen vesihuoltolaitosten vedenhankinta perustuu pääosin tekopohjaveteen tai pohjaveteen, Kymenlaaksossa myös osin pintaveteen. Etelä-Karjalan pohjavesivarat ovat käyttöön nähden runsaat, mutta pohjavesialueet jakaantuvat epätasaisesti. Kymenlaaksossa pohjavettä on määrällisesti riittävästi, mutta laadullisesti ongelmana on pohjaveden luonnostaan korkea fluoridipitoisuus. Rannikkoalueilla, esimerkiksi Pyhtäällä, pohjavesi sisältää luontaisesti fluoridin lisäksi talousvesiasetuksen laatutavoitteen ylittävän pitoisuuden alumiinia. Yleisesti pohjaveden laatu on kuitenkin hyvä. Etelä-Karjalan ja Kymenlaakson alueilla vesi käsitellään tarvittaessa ennen vesijohtoverkostoon johtamista.

2 Tausta ja tavoitteet

Tämän hankkeen tavoitteet on esitetty seuraavassa listassa:

- Tarvittavien vesihuoltoteknisten toimenpiteiden esittäminen maakuntien ja kuntien vesihuollon toimintavarmuuden varmistamiseksi ja lisäämiseksi (esim. taajamien vedensaanti ja jätevesivaikutusten minimointi),
- tarvittavien toimenpiteiden toteuttamisaikataulujen ja kustannusarvioiden esittäminen kunnittain vuosille 2025–2040,
- vesihuoltopalvelujen kehityksen ja jatkuvuuden edistäminen,
- vesihuoltolaitosten häiriötilanteiden toimintavarmuuden kehittäminen,
- kunta- ja vesihuoltolaitosyhteistyön syventäminen,
- vesihuollon ja maankäytön suunnittelun yhteensovittaminen,
- vesihuoltoratkaisujen ekologinen kestävyys,
- vesihuoltoon kohdistuvien muutosvoimien huomioiminen (esim. väestönmuuttoliike, ilmastonmuutos, kiertotalous, resurssitehokkuus ja hiilineutraalius).

Huomioon otettaviksi asioiksi määritettiin hankkeen alussa seuraavat asiat:

- Energiatehokkuus, kestävän kehityksen näkökulmat, kiertotalouden ja vihreän siirtymän mahdollisuudet sekä ilmastonmuutoksen ehkäisy ja siihen sopeutuminen,
- ennustettu yhdyskunta- ja väestökehitys sekä maankäytön suunnitelmat, kuten maakuntakaavat,
- nykyinen lainsäädäntö sekä siihen mahdollisesti tiedossa olevat muutokset,
- Kymijoen-Suomenlahden ja Vuoksen vesienhoitosuunnitelma sekä Kaakkois-Suomen vesienhoidon toimenpideohjelma vuosille 2022–2027,
- tulvariskien hallinta,
- pohjavesialueiden suojelusuunnitelmat,
- kuntien vesihuoltosuunnitelmat ja mahdolliset muut aiemmin laaditut suunnitelmat vedenhankinnan tai jätevesien käsittelyn kehittämiseksi,
- vedenottamoiden todellinen käytettävissä oleva vesimäärä, myös laadullinen näkökulma huomioiden sekä mahdolliset tutkitut, mutta vielä hyödyntämättömät pohjavesivarat,
- olemassa olevan yhteistyön vahvistaminen sekä uusien yhteistyömahdollisuuksien löytäminen ja jatkosuunnittelukohteiden tunnistaminen,
- merkittävät vedenkäyttäjät/jäteveden tuottajat, kuten teollisuuslaitokset,
- normaaliolojen häiriötilanteiden sekä poikkeusolojen järjestelyt, kuten varavedenhankinta- ja jakelu sekä yhdysvesijohtojen toimivuuden varmistaminen.

Hankkeen onnistumisen edellytyksenä nähtiin alueen kaikkien vesihuoltotoimijoiden mahdollisimman hyvä osallistaminen ja sitoutuminen. Tämän varmistamiseksi hankkeen vuorovaikutustavat suunniteltiin konkreettisin toimin etukäteen.

3 Suunnitelman laadinta

Hankkeelle perustettiin ohjausryhmä, jossa oli kutsuttuina edustus kaikista alueen kunnista ja kunnallisista vesihuoltolaitoksista, Kaakkois-Suomen elinvoimakeskuksesta sekä lisäksi Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan liitoista sekä terveyden- ja ympäristönsuojeluviranomaisia. Ohjausryhmä ohjasi suunnitelman laadintaa oikeaan suuntaan, kommentoi laadittuja osavaiheiden raportteja ja valvoi työn etenemistä sovitussa aikataulussa. Ohjausryhmän asian- ja paikallistuntemusta hyödynnettiin yleissuunnitelman laadinnassa. Ohjausryhmä kokoontui hankkeen aikana kuusi (6) kertaa. Ohjausryhmän jäseninä toimivat:

- Kari Pietarinen ja Samuel Venäläinen Imatran kaupungilta
- Ari-Pekka Meuronen, Katariina Hallikainen ja Olli Hirvonen Lappeenrannan kaupungilta
- Jarkko Kovanen Lappeenrannan Energia Oy:stä
- Riitta Moisio ja Päivi Rissanen Lappeenrannan Lämpövoima Oy:stä
- Tommy Vesterlund Lemin kunnasta
- Mikko Hiltunen Luumäen kunnasta
- Pauli Parkkima Parikkalan kunnasta
- Juho Jylhä Rautjärven kunnasta
- Antti Suvanto ja Jari Leppänen Ruokolahden kunnasta
- Onni Sirenne Savitaipaleen kunnasta
- Samuli Kakko Taipalsaaren kunnasta
- Olli Sorvari Haminan Vedeltä
- Päivi Ala-Vannesluoma ja Mirva Lahtela Kotkan kaupungilta
- Jani Väkevä Kymen Vesi Oy:stä
- Tapani Vuorentausta ja Heli Hietsalo Kouvolan kaupungilta
- Ari Mikkelä Kouvolan Vesi Oy:stä
- Veikko Tylli ja Kari Rasa Miehikkälän kunnasta
- Janne Kaulio Pyhtään kunnasta
- Sami Nivuslammi Virolahden kunnasta
- Elina Ronkanen Kymenlaakson liitosta
- Laura Blomqvist ja Topi Suomalainen Etelä-Karjalan liitosta
- Pertti Halsola Suomen Vesihuolto-osuuskunnat ry:stä
- Kalle Maaranen, Jyrki Lammila, Ilkka Juva ja Heli Kurko Etelä-Savon ELY-keskuksesta

Yleissuunnitelman laadinta jakautui rakenteeltaan viiteen osavaiheeseen:

- Osavaihe 1: Nykytilaselvityksen kooste ja lähtötietojen tarkentaminen (haastattelut)
- Osavaihe 2: Suunnitteluvaihtoehtojen ideointi/vertailu/tarkistaminen (työpajat)
- Osavaihe 3: Suunnitelmaluonnoksen ja tarkempaan tarkasteluun valittujen toimenpide-ehdotusten määrittäminen, lausuntokierros
- Osavaihe 4: Vastineiden laatiminen annettuihin lausuntoihin
- Osavaihe 5: Suunnitelman viimeistely sisältäen työryhmän suositukset

Hankkeessa haastateltiin alueen kuntien vesihuollosta vastaavat tahot: 15 kuntaa, 14 kunnallista tai ylikunnallista vesihuoltolaitosta ja 1 vesihuollon tukkuyhtiö. Haastatteluissa käytiin läpi vesihuollon ja maankäytön suunnittelun nykytila; laitos- sekä kuntakohtaiset suunnitelmat, ennusteet ja tavoitteet; aiempien

vesihuollon suunnitelmien toimenpiteiden tilanne; organisoituminen ja yhteistyö; varautumisen tila sekä vesihuollon järjestämisen vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat.

Haastatteluiden, nykytilaselvityksen sekä muiden lähtötietojen perusteella todettujen haasteiden pohjalta laadittiin alueelle teknisiä ja organisatorisia suunnitteluvaihtoehtoja, joille esitettiin tekninen toteutus, kustannusarvio ja aikataulu yleissuunnittelutasoisesti. Suunnitteluvaihtoehtoja käsiteltiin maakunnittain järjestetyissä työpajoissa, joihin kutsuttiin vesihuollosta vastaavat tahot sekä ympäristönsuojelu-, terveydensuojelu- ja pelastusviranomaiset. Valituista vaihtoehdoista muodostui tämä loppuraportti eli yleissuunnitelma, johon pyydettiin kunnilta ja muilta sovituilta sidosryhmiltä tai toimijoilta lausunnot alkuvuonna 2026. Lausuntojen huomioiminen lopullisessa suunnitelmassa tehtiin ohjausryhmässä sovitun mukaisesti. Saadut lausunnot ja niihin annetut vastineet on esitetty tämän suunnitelman liitteinä 1 ja 2.

Tämä loppuraportti sisältää julkisesti esitettävät suunnitteluvaihtoehdot. Hankkeessa tuotettiin lisäksi kuntakohtaiset toimenpidelistat, jotka ovat salassa pidettävät (liite 3). Kuntakohtaisia listoja voi käyttää vesihuoltosuunnittelun lähtökohtana.

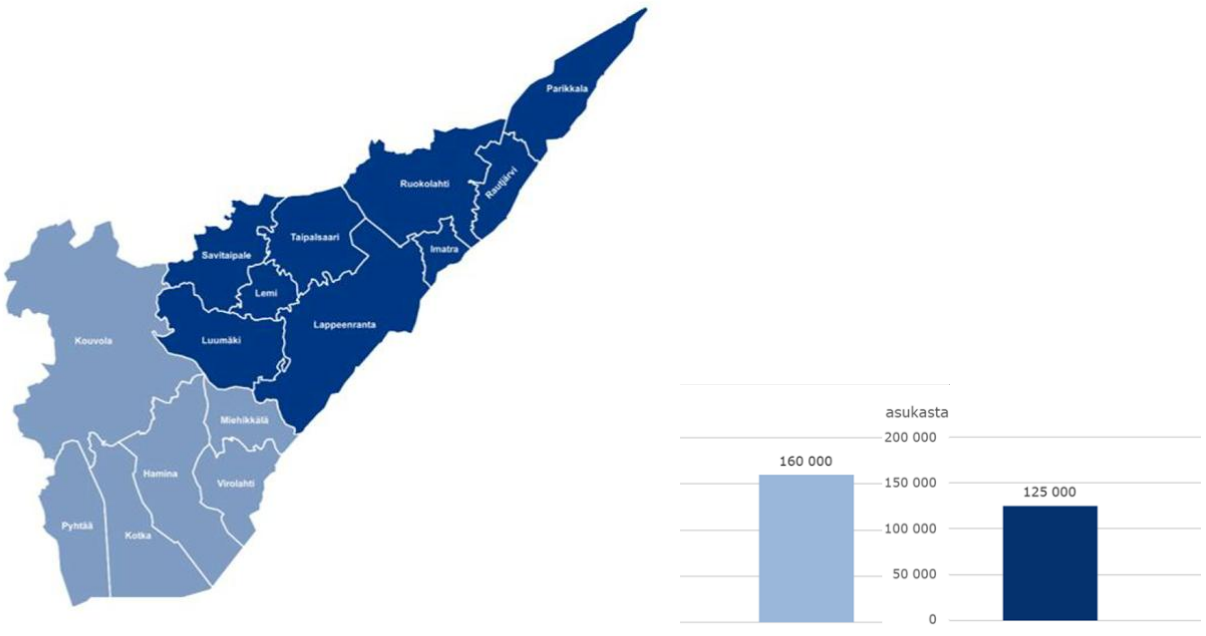
4 Kooste Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan maakuntien vesihuollon nykytilasta ja ennusteista

4.1 Yleistä

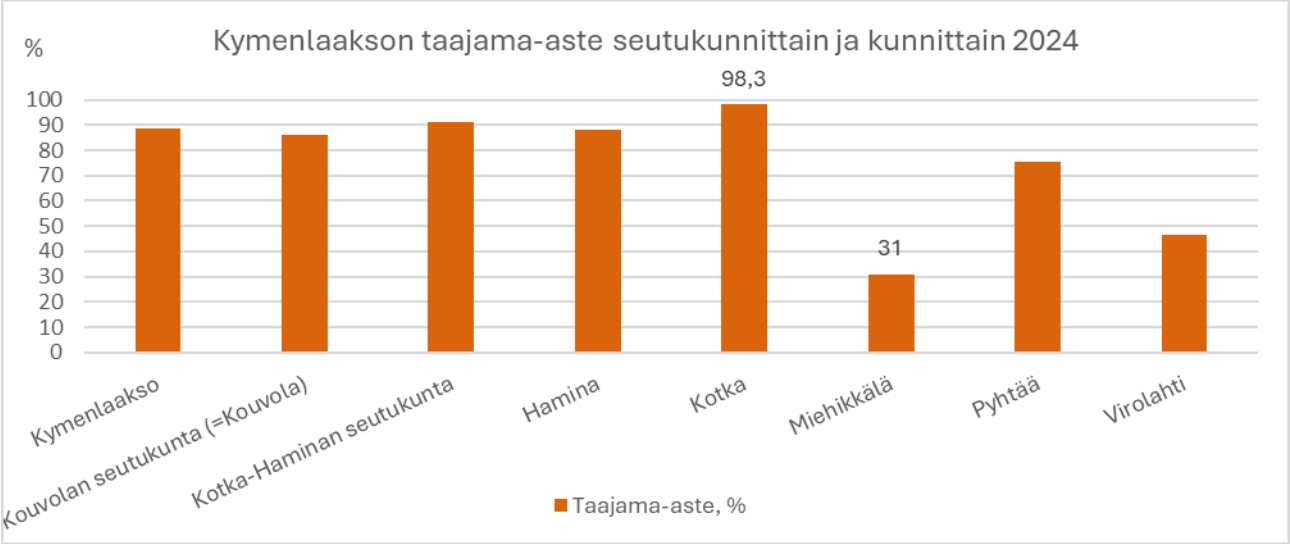
Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan alueiden kunnat ja maakuntien kokonaisasukasmäärät on esitetty kuvassa 1. Kymenlaakson muodostavat kuusi kuntaa: Hamina, Miehikkälä, Pyhtää ja Virolahti sekä maakuntakeskukset Kotka ja Kouvola. Alueen väestömäärä on noin 160 000 asukasta. Väestö keskittyy pääasiassa maakuntakeskuksiin Kouvolan ja Kotkan kaupunkeihin. Taajama- ja kaupunkiseutujen asukasmäärä on yhteensä noin 154 000, josta kaupunkikeskusten keskustaajamissa elää noin 117 300 henkilöä. Kylissä asuu noin 7 200 henkilöä, ja maaseutualueilla, jotka jaotellaan kaupungin läheiseen maaseutuun, ydinmaaseutuun ja harvaan asuttuun maaseutuun, asuu yhteensä noin 18 200 henkilöä. (Kuntaliitto, 2023)

Etelä-Karjalassa on yhdeksän kuntaa: Lemi, Luumäki, Parikkala, Rautjärvi, Ruokolahti, Savitaipale ja Taipalsaari sekä maakuntakeskukset Lappeenranta ja Imatra. Alueella asuu yhteensä noin 125 000 asukasta. Väestö keskittyy Kymenlaakson tapaan maakuntakeskuksiin Lappeenrannan ja Imatran kaupunkeihin. Maakunnan väkirikkain kaupunki on Lappeenranta, jossa väkiluku on noin 72 650 ihmistä.

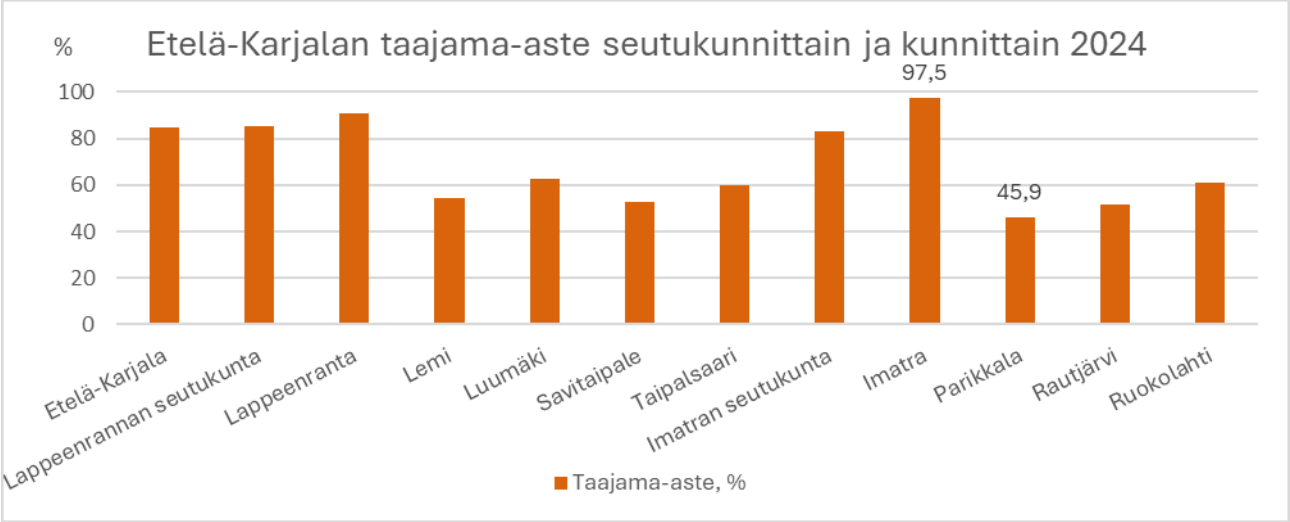
Maakuntien taajama-asteet seutukunnittain ja kunnittain vuonna 2024 on esitetty kuvissa 2 ja 3. Taajama-aste vaihtelee kuntien välillä runsaasti, 31–98,3 %, mikä kuvastaa myös väestön keskittymistä seutukuntien keskuksiin. Matalimmat taajama-asteet ovat Miehikkälässä, Virolahdella, Parikkalassa, Rautjärvellä, Lemillä ja Savitaipaleella. Tiiviiden taajamien ja haja-asutuksen väliin on monissa kunnissa muodostunut lievealueita, joilla yhdyskuntarakenne on harvaa ja hajanaista.



Kuva 1. Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan alueiden kunnat ja väestömäärät.



Kuva 2. Kymenlaakson taajama-aste seutukunnittain ja kunnittain 2024 (Lähde: Tilastokeskus). Korkein taajama-aste Kotkassa (98,3 %) ja matalin Miehikkälässä (31 %).



Kuva 3. Etelä-Karjalan taajama-aste seutukunnittain ja kunnittain 2024 (Lähde: Tilastokeskus). Korkein taajama-aste Imatralla (97,5 %) ja matalin Parikkalassa (45,9 %).

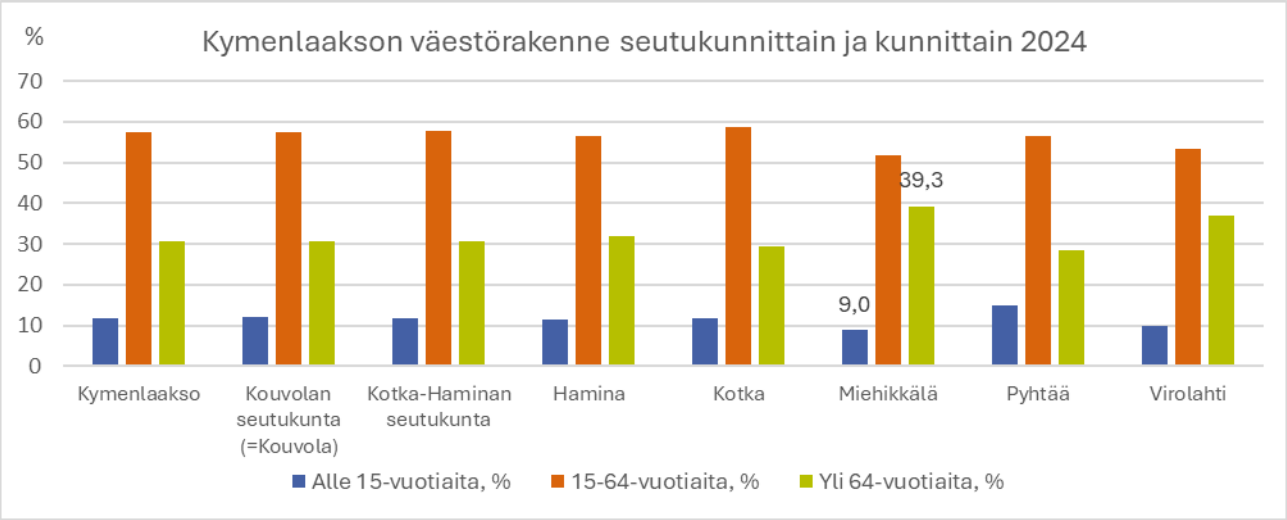
4.2 Luonto ja ympäristö

Kymenlaakson eteläosassa merenrannikon vaikutus säähän, ilmastoon ja maankäyttöön on merkittävä. Etelä-Karjalassa Salpausselän jakava vaikutus on merkittävä. Pinta-alaltaan kattavin maaperä alueella on moreeni. Myös laajoja siltti- ja savimaita esiintyy Salpausselän eteläpuolella. Maaperän vaikutus muodostuviin maisemiin on vahvimmillaan nähtävissä laajoilla savikkoalueilla sekä vedenlaadussa. Kaakkois-Suomessa Kymenlaakson rannikkoalueella esiintyy happamia sulfaattimaita.

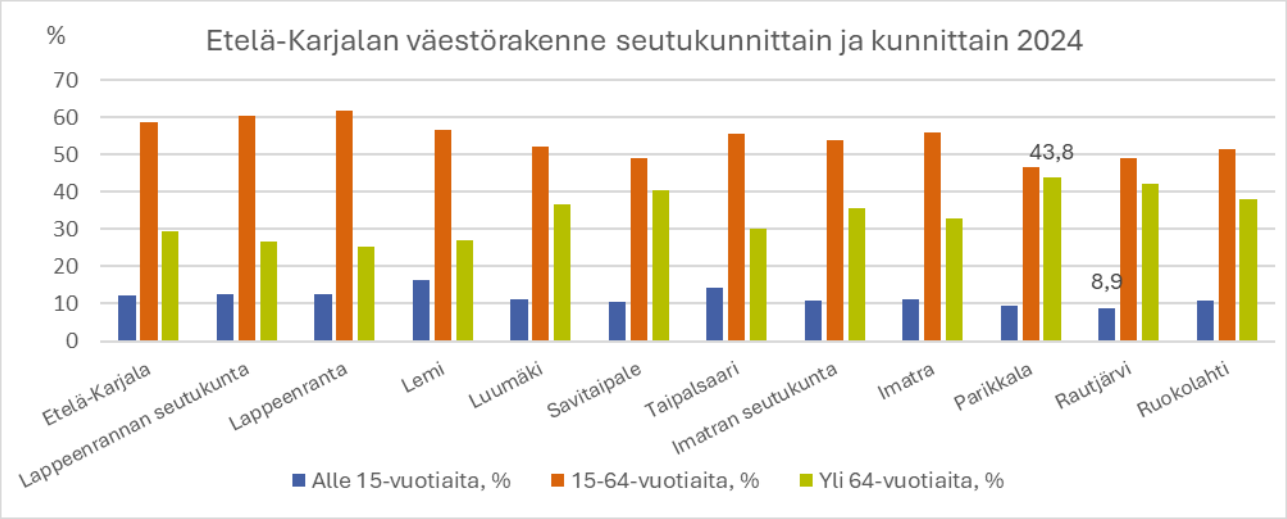
Kymenlaakson alueella on kaksi nimettyä merkittävää tulvariskialuetta. Nämä ovat Kymijoen alaosan merkittävä tulvariskialue sekä Haminan ja Kotkan rannikkoalue. Alueidenkäytön suunnittelussa ja rakentamisessa on varauduttava lisääntyviin sään ääri-ilmiöihin ja muihin ilmastonmuutoksen aiheuttamiin muutoksiin ja riskeihin.

4.3 Yhdyskuntakehitys ja väestöennusteet

Sekä Kymenlaakson että Etelä-Karjalan maakuntien väestön määrä on pienentynyt viime vuosikymmenet, ja väestö ikääntyy. Ennusteiden mukaan väestökehityksen suunta tulee jatkumaan kummankin maakunnan alueella. Kuvissa 4 ja 5 on esitetty väestön ikärakenne kunnittain ja seutukunnittain vuonna 2024. Miehikkälässä on Kymenlaakson alueelta vähiten alle 15-vuotiaita ja eniten yli 64-vuotiaita. Etelä-Karjalassa vähiten nuoria ja eniten yli 64-vuotiaita on Parikkalassa, Rautjärvellä ja Savitaipaleella.



Kuva 4. Kymenlaakson väestörakenne seutukunnittain ja kunnittain 2024 (Lähde: Tilastokeskus).



Kuva 5. Etelä-Karjalan väestörakenne seutukunnittain ja kunnittain 2024 (Lähde: Tilastokeskus).

Kaikkien kuntien väestöennusteet ovat laskevia. Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan kuntien väestö vähenee vuosittain keskimäärin noin 1,0 %. Kunnallisten vesihuoltolaitosten liittyjämäärä ennusteiden on oletettu vähenevän 0,3–1,1 % vuositasolla. Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan kuntien vesihuoltolaitosten laskutetun vesimäärän ennustetaan laskevan vuoteen 2040 mennessä n. 5 000 m^3 vuoden 2022 tasosta. Vastaava luku jätevesimäärälle on noin 7 000 m^3.

Suomen ensimmäiset metsäteollisuuden keskittymät muodostuivat Kymijoen varrelle, minkä myötä myös sahat sekä pahvi- ja kartonkituotanto vakiintuivat Kymenlaakson merkittäviksi elinkeinoiksi. Myös Etelä-Karjalan maakunnan erityispiirre on metsäteollisuuden vahva keskittymä.

4.4 Vesivarat ja pohjavesialueiden hyödynnettävyys

Kymenlaakson yhdyskuntien vedenhankinnassa käytettävästä vedestä noin 93 % on pohjavettä, josta noin puolet on tekopohjavettä. Kaakkois-Suomen pohjavesialueilla arvioidaan muodostuvan pohjavettä vuorokaudessa 427 000 m^3, josta vain noin 20 % käytetään yhdyskuntien vedenhankintaan (ELY-keskus, 2015). Alueen pohjavesialueista 15 % on riskialueita.

Kymenlaaksossa pohjavettä on määrällisesti riittävästi, mutta laadullisesti ongelmana on pohjaveden luonnostaan korkea fluoridipitoisuus. Etelä-Karjalan pohjavesivarat ovat käyttöön nähden runsaat, mutta pohjavesialueet jakaantuvat alueella epätasaisesti. Pohjaveden tila on pääosin hyvä, mutta valtatie 6:lla sijaitsevat pohjavesialueet on luokiteltu riskialueiksi.

Suunnittelutyön yhteydessä tarkasteltiin yhdyskuntien vedenhankinnan kannalta merkittävimpien pohjavesialueiden hyödynnettävyyttä ja kapasiteettireserviä. Seuraavassa on esitetty kooste tarkasteltujen alueiden potentiaalista vedenhankinnan näkökulmasta.

Palanutkangas, Lappeenranta

Palanutkankaan pohjavesialueen kokonaispinta-ala on 7,6 km^2, josta pohjaveden muodostumisaluetta on 5,45 km^2. Pohjavesialueella muodostuvan pohjaveden arvioitu kokonaismäärä on 4 365 m^3/d. Pohjavesiä purkautuu etenkin I Salpausselän pohjoispuoleiselle suoalueelle. Pohjavesialue jakautuu useampaan pienempään valuma-alueeseen. Alueella muodostuvien pohjavesien hyödyntäminen edellyttäisi siten useampia kaivopisteitä. Pohjavesialueen poikki kulkevan valtatien 6 tiesuolauksesta johtuen pohjavesialueella voi esiintyä kohonneita kloridipitoisuuksia. Palanutkankaan pohjavesialue on nimetty vesienhoidossa riskialueeksi.

Kärki, Lappeenranta

Kärjen pohjavesialueen kokonaispinta-ala on 7,96 km^2, josta pohjaveden muodostumisaluetta on 5,9 km^2. Pohjavesialueella muodostuvan pohjaveden arvioitu kokonaismäärä on 4 200 m^3/d. Pohjavesialue muodostuu osasta I Salpausselkää sekä Sotkurannanmäen ja Uirinniemen kohdalla Salpausselkään liittyvistä pitkittäisharjurakenteista. Sotkurannanmäen ja Uirinniemen alueilla on oletettavasti parhaat edellytykset pohjavesialueella muodostuvien hyödyntämiseen (arvio <1 000 m^3/d/alue). Pohjavesialueen poikki kulkee valtatie 6, jonka läheisyydessä esiintyy kohonneita kloridipitoisuuksia. Pohjavesialue on nimetty vesienhoidossa riskialueeksi.

Selkäkangas, Savitaipale

Pohjavesialueen kokonaispinta-ala on 21,67 km^2, josta pohjaveden muodostumisaluetta on 16,32 km^2. Pohjavesialueella muodostuvan pohjaveden arvioitu kokonaismäärä on 12 070 m^3/d. Pohjavesialueella sijaitsevat Savitaipaleen kunnan Ojastin (vedenottolupa 400 m^3/d), Mustalammen (1 000 m^3/d) ja Ukonkuopan (1 000 m^3/d) vedenottamot. Pohjavesialueella muodostuvat pohjaveden purkautuvat pääosin pohjavesialueen pohjoispuolelle Kuolimojärveen. Pohjavesialueen itäosan valuma-alueella pohjaveden päävirtaus suuntautuu kohti Kaijanlahtea ja länsiosan valuma-alueella kohti Ojastinlampea. Itäiseltä valuma-alueelta hyödynnettävän pohjaveden arvioitu määrä karttatulkinnan perusteella on noin 3 000 m^3/d ja läntiseltä valuma-alueelta noin

3 000 m^3/d. Mustalammen ja Ojastin vedenottamoiden sijainti on pohjaveden virtausolosuhteisiin nähden edullinen, joten pohjavesialueen vedenhankintaa voitaisiin todennäköisesti tehostaa nykyisten vedenottamoiden alueilta. Pohjavesialue on vesienhoidossa nimetty riskialueeksi.

Lepänkannonlahti, Savitaipale

Pohjavesialueen kokonaispinta-ala on 5,55 km^2, josta pohjaveden muodostumisaluetta on 3,76 km^2. Pohjavesialueella muodostuvan pohjaveden arvioitu kokonaismäärä on 2 470 m^3/d. Käyttöön saatavan pohjaveden määrää voitaisiin mahdollisesti lisätä Kuolimo-järvestä rantaimeytyvän tekopohjaveden avulla. Pohjavesialueen pohjoisosa on Natura-aluetta, mikä saattaa rajoittaa alueen vedenhankintamahdollisuuksia.

Mäntykiven- ja Hepokivenkangas, Savitaipale

Pohjavesialueen kokonaispinta-ala on 19,31 km^2, josta pohjaveden muodostumisaluetta on 15,85 km^2. Pohjavesialueella muodostuvan pohjaveden arvioitu kokonaismäärä on 8 467 m^3/d.

Pohjavesialueen itäosassa Hepokivenkankaan alueella pohjaveden arvioitu päävirtaus suuntautuu pohjoiseen Virmajärven suuntaan. Hepokivenkankaan alueelta hyödynnettävän pohjaveden arvioitu määrä on noin 1 000–2 000 m^3/d karttatulkinnan perusteella.

Pohjavesialueen länsiosasta Siilikankaan alueelta hyödynnettävän pohjaveden arvioitu määrä on noin 2 000 m^3/d. Pohjaveden päävirtaus suuntautuu Siilikankaan alueelta pohjoiseen Kaukheimonen-järven suuntaan. Vedenoton kannalta edullisin alue sijoittuu todennäköisesti Siilikankaan pohjoisreunalle.

Pohjavesialueen pohjoisosassa Mäntykivenkankaan alueella pohjaveden päävirtaus suuntautuu pohjoiseen. Mäntykivenkankaan alueelta hyödynnettävän pohjaveden arvioitu määrä on noin 1 000 m^3/d. Vedenoton kannalta edullisin alue sijoittuu todennäköisesti Mäntykivenkankaan pohjoisreunalle.

Pohjavesialueen keskiosassa Kupulankankaan alueella pohjaveden päävirtaus suuntautuu pohjoiseen Sepänjärven suuntaan. Kupulankankaan alueelta hyödynnettävän pohjaveden arvioitu määrä on noin 1 000 m^3/d. Vedenoton kannalta edullisin alue sijoittuu todennäköisesti Kupulankankaan pohjoisreunalle.

Kuoppakangas, Kouvola

Pohjavesialueen kokonaispinta-ala on 8,82 km^2, josta pohjaveden muodostumisaluetta on 7,04 km^2. Pohjavesialueella muodostuvan pohjaveden arvioitu kokonaismäärä on 5 785 m^3/d. Pohjavesialueen itäosasta Kuoppakankaan-Käpykankaan alueelta hyödynnettävän pohjaveden arvioitu määrä on 1 000–2 000 m^3/d karttatulkinnan perusteella. Pohjavesialueen länsiosasta Palokankaan-Sudenhaudankankaan alueelta hyödynnettävän pohjaveden arvioitu määrä on noin 1 000–2 000 m^3/d karttatulkinnan perusteella. Pohjavesialueelle sijoittuu Natura-alueita.

Selänpää, Kouvola

Pohjavesialueen kokonaispinta-ala on 32,29 km^2, josta pohjaveden muodostumisaluetta on 25,34 km^2. Pohjavesialueella muodostuvan pohjaveden arvioitu kokonaismäärä on 22 910 m^3/d. Pohjaveden pääasiallinen virtaus on Selänpään keskeisiltä alueilta luoteeseen ja pohjoiseen Multamäen lounais- ja koillispuolelle eli Halisenromppujen ja Hunkerinromppujen suuntaan. Pohjavesi purkautuu pohjoisessa pääosin Vuohijärveen (noin 5 500 m^3/d) sekä Pokinkylän alueelle (noin 6 000 m^3/d). Pohjavettä purkautuu etelään vähemmän (noin 3 000 m^3/d). Selänpään pohjavesialueella pohjaveden laatu on pääosin hyvää, mutta paikoin luontaisesti kohonnut fluoridipitoisuus ylittää talousveden laatuvaatimuksen.

Pohjavesialueen länsiosassa Kouvolan Vesi Oy:lla on 2 000 m^3/d suuruinen vedenottolupa vedenottamolle 1; 2 000 m^3/d suuruinen vedenottolupa vedenottamolle 2 ja 3 000 m^3/d suuruinen vedenottolupa vedenottamolle 3. Lisäksi Kymenlaakson Vesi Oy:lla on 3 000 m^3/d suuruinen vedenottolupa pohjavesialueen länsiosassa. Pohjavesialueen itäosassa (Hauta-ahonkangas, Hevosojankangas, Limperinmäki) on käyttöönottamattomia pohjavesivaroja. Alueella on tehty laajempia vedenhankintatutkimuksia. Pohjavesialueen itäosasta hyödynnettävän pohjaveden arvioitu määrä on noin 3 000 m^3/d karttatulkinnan perusteella. Pohjavesialueen itäosa on osittain Natura-aluetta.

4.5 Vesihuollon organisointi

Kymenlaaksossa vesihuoltopalveluista vastaa yhteensä 102 vesihuoltolaitosta, joista 96 on vesiosuuskuntia. Osuuskuntien verkostojen piirissä on Kymenlaakson alueella noin 9 500 asukasta. Kymenlaaksossa Kymen Vesi Oy toimii jakeluyhtiönä Kotkan, Kouvolan Anjalankosken ja Pyhtään alueilla. Alueille toimitettava talousvesi ostetaan pääasiassa tukkuyhtiö Kymenlaakson Vesi Oy:lta. Kymenlaakson Vesi Oy myy vettä myös Haminan Vedelle.

Etelä-Karjalassa vesihuoltopalveluista vastaa yhteensä 42 vesihuoltolaitosta, joista 33 on vesiosuuskuntia. Osuuskuntien verkostojen piirissä on Etelä-Karjalassa noin 1 500 asukasta. Etelä-Karjalassa vesihuoltopalvelut järjestetään pitkälti jokaisen kunnan vesihuoltolaitoksen voimin ja tukkuvesiyhtiöitä ei ole. Yhteistyötä on aloitettu toteuttamaan Lappeenrannan Energia Oy:n Lemille ja Taipalsaareen tarjoaman operointipalvelun muodossa konsessiosopimuksella.

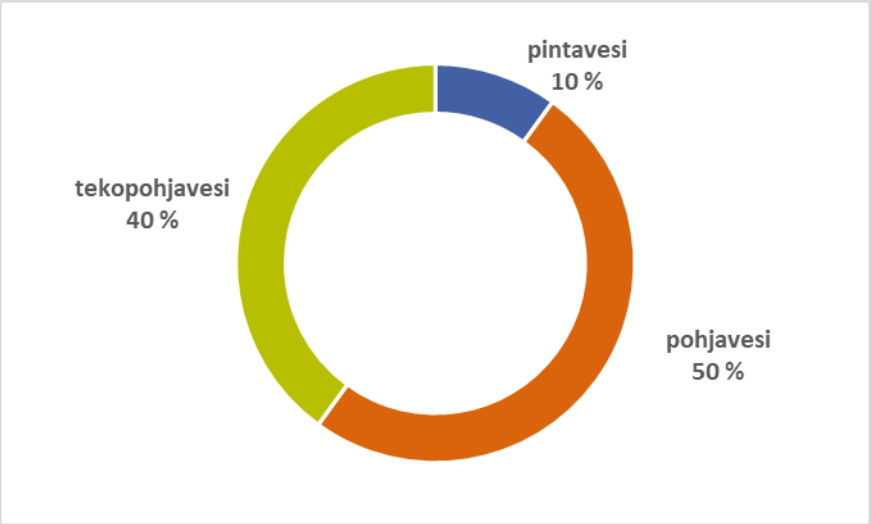
Maakuntien vesihuoltotoimijat ovat organisaatiomuodoltaan erilaisia: kunnallinen vesihuoltolaitos (osakeyhtiö, liikelaitos tai kunnan taseyksikkö), vesiosuuskunta tai -yhtymä ja monialayhtiö (energia ja vesihuolto Oy). Vaikka osuuskuntien piirissä olevien asukkaiden määrä on suhteellisen pieni, on osuuskuntien ja yhtymien määrä suuri.

Maakuntien kunnissa talousveden toiminta-alue on määritetty ja vahvistettu 53 vesihuoltolaitokselle ja jäteveden toiminta-alue 38 vesihuoltolaitokselle.

4.6 Vedenhankinta ja talousveden johtaminen

Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan maakuntien alueiden vedenhankinta perustuu 50 % pohjaveteen, 40 % tekopohjaveteen ja 10 % pintaveteen. Pohjavesiä käsitellään tarvittaessa alkaloimalla (kalkki tai lipeä), fluoridin poistolla, ilmastustornilla, hiilidioksidin poistolla ja UV-desinfiointikäsittelyllä. Kymenlaakson Kymijoen pintavesilaitoksen vedenkäsittelyyn kuuluvat mm. saostus, hiekkasuodatus ja desinfiointi. Etelä-Karjalan

Imatran pintavedenkäsittelyprosesseja ovat mm. otsonointi, hiekkasuodatus ja desinfiointi. Vuonna 2022 alueen vesihuoltolaitosten vesijohtoverkostojen yhteenlaskettu kokonaispituus oli 4 000 km.



Kuva 6. Vedenhankintaan käytettävien vesilähteiden jakautuminen Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan maakunnissa.

Kymenlaakson alueen vedenhankinnan ja tuotannon suurin toimija on Kymenlaakson Vesi Oy, joka toimii tukkuvesiyhtiönä ja tuottaa talousvettä osakkailleen. Etelä-Karjalassa Lappeenrannan Energia Oy myy vettä Lemin ja Taipalsaaren kuntien vesihuoltolaitoksille sekä Imatran Vedelle. Alueiden vedenhankinta perustuu muutoin pääasiassa kunkin laitoksen omaan vedenhankintaan.

Elinkeinoelämän vedenhankinta perustuu osittain kunnallisilta vesihuoltolaitoksilta ostettuun talousveteen ja osittain omaan vedenhankintaan. Teollisuuden vedenkulutuksen vaihtelu on melko suurta. Kouvolan Vesi Oy ja Kymen Vesi Oy myyvät teollisuudelle vettä noin viidenneksen toimittamastaan kokonaisvesimäärästä ja Imatran Vesi noin kymmenesosan. Haminan Veden vedenkulutuksesta puolet menee teollisuuslaitoksille.

4.7 Jätevesien käsittely ja viemäröinti

Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan alueella on 15 jätevedenpuhdistamoa. Alueella käsitelty jätevesimäärä noin 89 100 m3/d. Jätevesien käsittelyssä tehdään ylikunnallista yhteistyötä. Etelä-Karjalassa Lappeenrannan Toikansuon jätevedenpuhdistamo vastaanottaa Lemin ja Taipalsaaren jätevesiä. Imatran Meltolan puhdistamolla käsitellään jätevesiä myös Ruokolahdelta ja Lappeenrannan pohjoisosista. Parikkalan Uukuniemeltä johdetaan jätevesiä Kiteen Kesälahden puhdistamolle. Kymenlaaksossa Kotkan Mussalon jätevedenpuhdistamolla käsitellään Kotkan jätevesien lisäksi Virolahden, Miehikkälän, Haminan, Kouvolan Anjalankosken sekä Pyhtään jätevedet. Kouvolan Mäkikylän puhdistamolla käsitellään Kouvolan jätevesien lisäksi myös Iitin Kausalan jätevesiä.

Elinkeinoelämän jätevesienkäsittelystä vastaavat sekä kunnalliset vesihuoltolaitokset että teollisuuden omat jätevedenpuhdistamot. Kouvolan Vesi Oy ja Kymen Vesi Oy vastaanottavat teollisuuden jätevesiä noin viidenneksen vastaanotetusta kokonaisjätevesimäärästä. Metsäteollisuudella on pääosin omat jätevedenpuhdistamot.

Vuonna 2022 alueen vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen yhteenlaskettu kokonaispituus oli noin 3 500 km.

Taulukko 1. Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan jätevedenpuhdistamot. (Lähde Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan vesihuollon nykytila ja kehittämistarpeet. Sweco. ELY-keskus, raportteja 34/2024)

Kunta	Jätevedenpuhdistamo	Jätevedenpuhdistamon purkuvesistö	Purkuvesistön ekologinen tila
Imatra	Meltolan jätevedenpuhdistamo	Vuoksi	Hyvä
Lappeenranta	Konnunsuon jätevedenpuhdistamo	Leppäsjoki	Tyydyttävä
Kouvola	Mäkikylän jätevedenpuhdistamo	Kymijoki pääuoma	Hyvä
Kouvola	Halkoniemen jätevedenpuhdistamo	Kymijoki pääuoma	Hyvä
Kouvola	Huhdanniemen jätevedenpuhdis-tamo	Kymijoki pääuoma	Tyydyttävä
Kotka	Mussalon jätevedenpuhdistamo	Kotkan edustan sisäsaaristo	Tyydyttävä
Lappeenranta	Nuijamaan jätevedenpuhdistamo	Nuijamaanjärvi	Tyydyttävä
Lappeenranta	Oravaharjun jätevedenpuhdistamo	Saimaa, Itäinen Pien-Saimaa	Tyydyttävä
Lappeenranta	Toikansuon jätevedenpuhdistamo	Rakkolanjoki	Huono
Lappeenranta	Ylämaan jätevedenpuhdistamo	Läntinen Vilajoki	Hyvä
Luumäki	Taavetin jätevedenpuhdistamo	Kirkkojoki	Välttävä
Parikkala	Särkisalmen jätevesilaitos	Simpelejärvi-Kirkkoselkä	Tyydyttävä
Rautjärvi	Simpeleen viemärilaitos	Hiitolanjoki-Kokkolanjoki	Tyydyttävä
Savitaipale	Peijonsuon jätevesilaitos	Kuolimo	Erinomainen

Jätevesilietteet

Jätevedenpuhdistamoille tuodaan käsiteltäväksi saostus- ja umpisäiliölietteitä esimerkiksi haja-asutusalueilta. Puhdistamoilla on sitä varten asianmukaiset vastaanottoasemat, jotka sisältävät tyypillisesti tuojan tunnistuksen, määrän mittauksen sekä esivälppäyksen ja tasausaltaan, josta lietteet johdetaan puhdistamon pääprosessiin. Pienimmillä kuntapuhdistamoilla, kuten Parikkala, Simpele, Luumäki ja Savitaipale, ajolietteiden kuormituksella on suhteellisen iso osuus puhdistamon tulokuormasta, joten niillä on oltava riittävän suuret tasausaltaat ja hyvä esikäsittely, ettei lietteiden aiheuttama hetkellinen kuormitus heikennä koko puhdistamon toimintaa. Tämä huomioidaan puhdistamoiden saneeraustarpeissa kuntakohtaisina toimenpiteinä, koska sillä ei ole laajempaa alueellista merkitystä. Saostus- ja umpisäiliölietteiden määrä voi jatkossa kasvaa, jos lietteiden keräys muuttuu kunnan järjestämäksi, mikä on huomioitava vastaanoton kapasiteetissa. Aivan pienimmille puhdistamoille, kuten Ylämaa ja Nuijamaa, ajolietteitä ei oteta vastaan lainkaan.

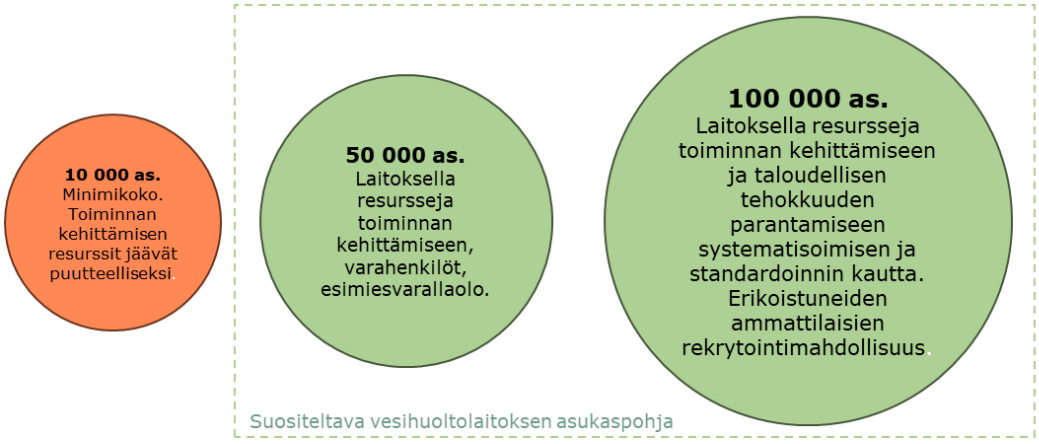
Jätevesienkäsittelyprosessissa muodostuu lietettä, joka usein kuivataan ja viedään muualle jatkokäsiteltäväksi. Alueen puhdistamoilla ei ole nykyisin enää omia lietteen mädättämöitä. Kouvolan Mäkikylän ja Kotkan Mussalon jätevedenpuhdistamoiden kuivatut lietteet viedään jatkokäsittelyyn biokaasulaitokseen (Nevel Oy). Imatran Meltolan, Lappeenrannan Toikansuon ja Oravanharjun jätevedenpuhdistamoiden lietteen jatkokäsittelystä huolehti Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy Kukkuroinmäen jätekeskuksen yhteydessä olevalla biokaasulaitoksella. Myös pienempien jätevedenpuhdistamoiden lietteet pääasiallisesti kuljetetaan jatkokäsittelyyn suuremmille jätevedenpuhdistamoille tai biokaasulaitoksille. Puhdistamolietteiden jatkokäsittely on tarkoitus jatkossakin järjestää siten, että vesihuoltolaitokset kilpailuttavat jatkokäsittelyn aika ajoin ja vesihuollon ulkopuoliset toimijat vastaavat jatkokäsittelystä aina sopimusjakson ajan.

5 Keskeiset havaitut toimenpidetarpeet

Vuonna 2024 laaditun vesihuollon nykytilakartoituksen perusteella alueen toimijoiden tunnistamia haasteita ovat talouden tasapaino, henkilöstöresurssit, operatiivinen toiminta, varautuminen ja huoltovarmuus.

5.1 Vesihuollon organisointi

Vesihuollon organisointiselvityksen (Vesilaitosyhdistys, 2023) mukaan noin 50 000 asukkaan asukaspohjaa voidaan pitää suositeltavana minimitasona, jotta varmistetaan vesihuoltolaitoksien riittävät resurssit, toiminnan kehittäminen ja riittävä varallaolo. Yli 100 000 asukkaan asukaspohja mahdollistaa lisäksi laitoksen tehokkuuden optimoinnin ja toimintamallien standardoimisen, sekä eri alojen asiantuntijoiden hyödyntämisen (kuva 7). Kummankin maakunnan alueella vesihuollon organisoinnissa tehostamista voitaisiin saavuttaa laitosten yhdistymisillä ja siten toimijoiden määrää vähentämällä. Tässä suunnitelmassa esitetään toimenpiteitä sekä osuuskuntien yhdistämiseen että kunnallisten vesihuoltolaitosten ja vesiyhtiöiden yhdistymiseen tai operointiyhteistyöhön. Vesihuollon organisointia nykyisillä toimijoilla esitetään tehostettavaksi myös erilaisten suunnitelmallisempien yhteistyömuotojen kautta. Nykytilaselvityksen mukaiset aiemmin Kymenlaaksossa ja Etelä-Karjalassa tunnistetut yhteistyön ja organisoitumisen kehittämiskohteet ja toimenpide-ehdotukset on esitetty taulukoissa 2 ja 3.



Kuva 7. Suosituksia vesihuoltolaitoksen asukaspohjasta.

Taulukko 2. Nykytilaselvityksen mukaiset yhteistyön ja organisoitumisen toimenpide-ehdotukset Kymenlaaksossa ja Etelä-Karjalassa.

Kategoria	Kehittämiskohde	Toimenpide-ehdotus	Aikataulu
Vesihuoltolaitokset	Henkilöstöresurssien turvaaminen	- Nykyisten työntekijöiden koulutus (työturvallisuus, vesityökortti, ensiapu, lainsäädäntö, muutaman päivän koulutukset, esim. VVY ja SYKLI) - Nykyisten työntekijöiden koulutus (monimuoto-opinnot työn ohella). Kyberturvallisuus ja vesihuoltoalan koulutusta - Varmistetaan tulevaisuuden henkilöstöresurssit, suurten ikäluokkien jäädessä pois työelämästä. Laitoshenkilöstöä oppisopimuskoulutuksella, joka räätälöidään vesihuoltolaitoksen tarpeisiin. - Vesihuoltolaitoksen ja oppilaitosten välinen yhteistyö kyberturvallisuudesta.	2024–2040
Vesihuoltolaitokset	Vesihuoltopalveluiden toimintavarmuus - Varautuminen ja huoltovarmuus	Vesihuoltolaitosten varautumis- ja riskienhallintasuunnitelmien laatiminen (tarvittaessa) ja ajan tasalla pitäminen.	Jatkuva
Vesihuoltolaitosten välinen yhteistyö		Vesihuoltolaitosten verkostojen desinfiointikoulutukset.	Jatkuva
Vesihuoltolaitosten välinen yhteistyö	Vesihuoltopalveluiden toimintavarmuus	Vesihuoltolaitosten päivystys / varallaolo. Toteutus ostopalveluna.	Jatkuva
Vesihuoltolaitosten välinen yhteistyö	Materiaali- ja palveluhankinnat	Kunnallisten vesihuoltolaitosten osalta materiaalien yhteiset kilpailutukset. Pienten laitosten osalta materiaalien lisäksi kunnossapitopalveluiden, tietojärjestelmien ja laitteiden tai varaosien yhteiset kilpailutukset	Jatkuva
Vesihuoltolaitosten välinen yhteistyö	Vesihuoltopalveluiden toimintavarmuus - Varautuminen ja huoltovarmuus	Vesihuoltolaitosten välisten resurssien, varavoiman ja kaluston lainaamisesta sopiminen. Varaosien saatavuus toisilta vesihuoltolaitoksilta (vesiosuuskunnat). Kouvolan seudulla on mahdollista saada varaosia vesiosuuskuntien välillä.	Jatkuva
		Vesihuoltolaitosten yhteiset harjoitukset. Pienimmille laitoksilla harjoitukset myös yhdessä suurempien toimijoiden kanssa. Häiriötilanteiden suunnittelu ja harjoittelu.	2030 mennessä
		Yhteiset kilpailutukset palvelujen ja materiaalien kuten kemikaalien ja varaosien osalta.	Jatkuva
Vesihuoltolaitosten välinen yhteistyö	Uudet yhteistyö- ja organisaatiomallit	Yhteistyömallien kehittäminen, kuten vesihuoltolaitosten välinen operointi. Etelä-Karjalan maakunnan alueella on käynnistynyt selvitys Lappeenrannan Energia Oy:n ja sen lähikuntien operointiyhteistyöstä	2025 alkaen
		Vesiosuuskuntien välinen yhteistyö. Kymenlaaksossa Kouvolan alueella vesiosuuskuntien välisen yhteistyön tiivistäminen. Etelä-Karjalan ja Kymenlaakson muiden alueiden vesiosuuskuntien toimintaa tulee kehittää ja selvittää laitosten tulevaisuuden toimintamuotoja joko suurempina yksiköinä tai muutoin.	2025 alkaen
Vesihuoltolaitosten välinen yhteistyö	Uudet yhteistyö- ja organisaatiomallit	Selvitetään vesihuoltolaitosten välistä yhdistymistä suuremmiksi yksiköiksi tai vesihuoltolaitosten välistä muuta yhteistyötä.	Jatkuva
Kunnat	Kunnan vesihuollon kehittäminen	Kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelman päivitys	2025 alkaen

5.2 Vedenhankinta ja -jakelu

Kymenlaaksossa merkittävä määrä alueen talousvedestä tuotetaan samalla pohjavesialueella. Eteläinen Kymenlaakso on käytännössä yhden oman vedenottamon varassa, tosin Kymenlaakson Vesi Oy:lla on Kouvolan Vesi Oy:n kanssa sopimus varaveden toimittamisesta. Kymenlaakson pohjoisosissa vedenottolupia on enemmän kuin veden siirtokapasiteettia Kouvolaan ja sitä kautta eteläiseen Kymenlaaksoon. Koko Kymenlaakson eri vedenhankintavaihtoehdot tulevaisuudessa vaativat tarkempaa tarkastelua ja vaihtoehtovertailua.

Etelä-Karjalassa Parikkalan vedenhankinta on yhden vedenottamon varassa, mikä aiheuttaa tarpeen tarkastella vaihtoehtoja vedenhankinnan turvaamiseksi. Lappeenrannan vedentarve voi erikokoisten teollisuushankkeiden myötä nousta, mikä aiheuttaa tarvetta tarkastella erikokoisia lisävesilähteitä. Jo tiedossa oleva mahdollinen lisävesilähde Pönniälänkankaalla on kokoluokaltaan suuri.

Pohjavesialueiden suojelu, vesijohtoverkosto-omaisuudenhallinta ja tiedolla johtaminen ovat alueen kaikkia vesihuoltotoimijoita koskevia kehittämiskohteita. Nykytilaselvityksen mukaiset aiemmin Kymenlaaksossa ja Etelä-Karjalassa tunnistetut vedenhankinnan ja -jakelun kehittämiskohteet ja toimenpide-ehdotukset on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3. Nykytilaselvityksen mukaiset vedenhankinnan ja -jakelun toimenpide-ehdotukset Kymenlaaksossa ja Etelä-Karjalassa.

Kategoria	Kehittämiskohde	Toimenpide-ehdotus	Aikataulu
Vedenhankinta	Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan pohjavesienalueiden suojelu	Pohjavesialueiden suojelusuunnitelmien päivittäminen / tarkistaminen / laatiminen	2026 mennessä
Vedenjakelu	Etelä-Karjalan maakunnan vedenjakelun varmistaminen häiriötilanteissa	Pääyhdysvesijohdot kartalle	2026 mennessä
Vedenjakelu	Etelä-Karjalan ja Kymenlaakson maakunnan vedenjakelun varmistaminen häiriötilanteissa	Varayhteyksien toimivuuden testaaminen ja johdettavan veden määrän varmistaminen	2026 mennessä
Vedenhankinta	Etelä-Karjalassa Lappeenrannan seudun vedenhankinnan toimintavarmuuden parantaminen	Pönniälänkankaan vedenottamo ja Ilottulan vedenkäsittelylaitos	2035 mennessä
Vedenjakelu	Etelä-Karjalassa Lappeenrannan seudun vedenhankinnan toimintavarmuuden parantaminen	Siirtoyhteys Pönniälänkankaalta Ilottulaan	2035 mennessä
Vedenjakelu	Vesihuoltolaitosten verkosto-omaisuudenhallinta	Laitosten verkostotietojen edelleen kehittäminen. Verkoston kunnon kartoitus, saneeraustarveselvitys ja verkoston kunnon seuranta. Verkkotietojärjestelmän ylläpito.	Jatkuva
Vedenjakelu	Vesihuoltolaitosten verkosto-omaisuudenhallinta	Vesihuoltolaitosten vesijohtoverkostojen saneeraus	Jatkuva
Vedenhankinta	Vesihuoltolaitosten laitosomaisuudenhallinta	Laitosten vedenottamoiden ja -käsittelylaitosten sekä säiliöiden säännöllinen	Jatkuva

Kategoria	Kehittämiskohde	Toimenpide-ehdotus	Aikataulu
		kunnon seuranta. Huolto ja tarvittavat korjaustoimenpiteet. Omaisuustiedon ylläpito.	
Vedenjakelu	Vesihuoltolaitosten vesimittarit	Vesimittareiden vaihdon tarpeen selvittäminen laitoskohtaisesti. Mahdollisesti siirtyminen mekaanisista mittareista etäluettaviin mittareihin. Etäluettavien mittareiden avulla voidaan havaita mm. vuotoja. Vesihuoltolaitosten yhteiset kilpailutukset.	2040 mennessä
Vedenhankinta ja -jakelu	Tiedolla johtaminen ja digitaaliset ratkaisut	Kun laitosten verkostotiedot on saatettu verkkotietojärjestelmään/paikkatietomuotoon. Verkostotiedon hallinta. Verkoston omaisuudenhallinta. Vesihuoltolaitoskohtaisesti tiedolla johtamisen työkalujen selvitys ja käyttöönotto.	Jatkuva 2040 mennessä
Vedenhankinta	Vesihuoltolaitosten vedenottamoiden ja -käsittelylaitosten energiatehokkuus	Selvitetään vedenottamoiden energiatehokkuuden parantamisen mahdollisuudet. Pumppujen energiatehokkuuden selvitys, tilojen lämmitysenergiakustannusten ja ilmanvaihdon tarvittaessa saneeraus ja optimointi. Energiakatselmukset.	2040 mennessä

5.3 Jätevesien johtaminen ja käsittely

Yhdyskuntajätevesidirektiivi kohdistaa alueen neljälle suurelle jätevedenpuhdistamolle investointitarpeita energiaomavastuuseen ja mikroepäpuhtauksien poiston osalta suunnittelukauden aikana. Lappeenrannan alueella toimivien kolmen pienemmän jätevedenpuhdistamon osalta on tarve tarkastella vaihtoehtoja puhdistamoiden saneerauksen ja siirtoviemärivaihtoehtojen osalta. Myös Luumäen ja Savitaipaleen jätevedenpuhdistamot tulevat suunnitelmakauden aikana käyttöikänsä päähän, jolloin on tarve tarkastella vaihtoehtoja puhdistamoiden saneeraukselle. Rautjärven Simpeleen jätevedenpuhdistamolla on tarvetta tarkastella jätevedenpuhdistamon toiminnan jatkamisen vaihtoehtoja. Pienimmillä kuntapuhdistamoilla kuten Parikkala, Simpele, Luumäki ja Savitaipale, ajolietteiden kuormituksella on suhteellisen iso osuus puhdistamon tulokuormasta, joten niillä on oltava riittävän suuret tasausaltaat ja hyvä esikäsittely, ettei lietteiden aiheuttama hetkellinen kuormitus heikennä koko puhdistamon toimintaa. Tämä huomioidaan puhdistamoiden saneeraustarpeissa kuntakohtaisina toimenpiteinä. Puhdistamolietteiden jatkokäsittely on tarkoitus jatkossakin järjestää siten, että vesihuoltolaitokset kilpailuttavat jatkokäsittelyn aika ajoin ja vesihuollon ulkopuoliset toimijat vastaavat jatkokäsittelystä aina sopimusjakson ajan.

Jätevedenkäsittelyn laitos- ja viemäriverkosto-omaisuudenhallinta, vuotovesien vähentäminen, hulevesien hallinta ja tiedolla johtaminen ovat alueen kaikkia vesihuoltotoimijoita koskevia kehittämiskohteita. Nykytilaselvityksen mukaiset aiemmin Kymenlaaksossa ja Etelä-Karjalassa tunnistetut yhteistyön ja organisoitumisen kehittämiskohteet ja toimenpide-ehdotukset on esitetty taulukossa 4.

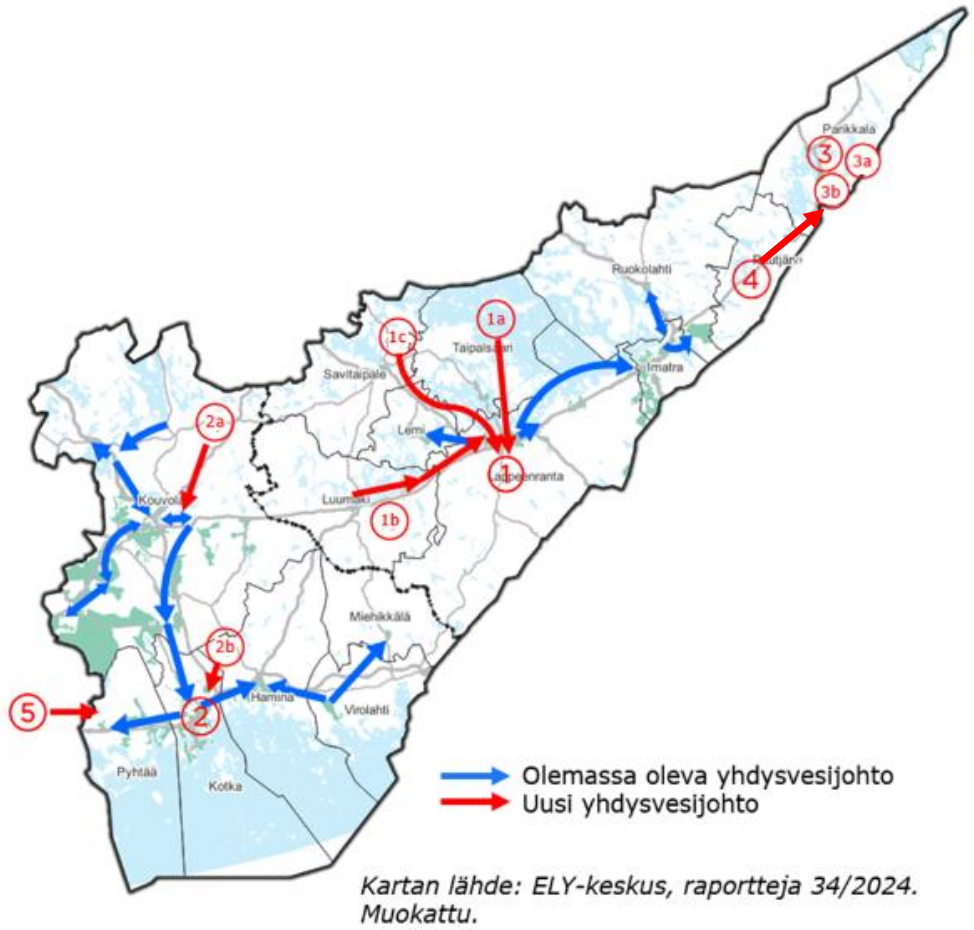
Taulukko 4. Nykytilaselvityksen mukaiset jätevesien johtamisen ja käsittelyn toimenpide-ehdotukset Kymenlaaksossa ja Etelä-Karjalassa.

Kategoria	Kehittämiskohde	Toimenpide-ehdotus	Aikataulu
Jätevesien-käsittely	Yhdyskuntajätevesidirektiivin päivityksen tuomat mahdolliset muutokset alueen jätevedenpuhdistamoilla. Mussalon jätevedenpuhdistamo on ympäristöluvan mukaisen asukasvastineluvun mukaan 150 000 AVL, Toikansuon, Nuutniemen (varalla), Meltolan ja Mäkikylän jätevedenpuhdistamot sijoittuvat luokkaan 10 000–150 000 AVL.	Yhdyskuntajätevesidirektiivin muutokset edellyttävät jätevedenpuhdistamoiden prosessien tehostamista. Yli 10 000 asukasvastineluvun kokoluokan jätevedenpuhdistamoilla tulee varautua yhdyskuntajätevesidirektiivin tuomiin muutoksiin (80 % kokonaistypenpoistoteho, energianeutraaliusvaatimus ja mahdolliset mikroepäpuhtauksien poistovaatimukset). Tavoitteena on, että varalla oleva Nuutniemen jätevedenpuhdistamo mahdollisesti jätetään pois käytöstä jossain vaiheessa, kun vuotovesiä on saatu riittävästi vähennettyä.	Alustava 2040 mennessä
Jätevesien-käsittely	Vesihuoltolaitosten jätevedenpuhdistamoiden energiatehokkuus	Selvitetään jätevedenpuhdistamoiden energiatehokkuuden parantamisen mahdollisuudet. Pumppujen energiatehokkuuden selvitys, tilojen lämmitysenergiakustannusten ja ilmanvaihdon optimointi, tarvittaessa saneeraus. Lämpöpumppujen hyödyntäminen. Jäteveden lämmöntalteenotto. Energiakatselmukset.	2040 mennessä
Jätevesien-käsittely	Vesihuoltolaitosten laitosomaisuudenhallinta	Laitosten jätevedenpuhdistamoiden säännöllinen kunnon seuranta. Huolto ja tarvittavat korjaustoimenpiteet. Omaisuustiedon ylläpito.	Jatkuva
Jätevesien johtaminen	Vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen toimintavarmuus	Kriittisten jätevedenpumppaamoiden sähkönsyötön varmistaminen. Hulevesienhallinnan kehittäminen kunnissa, sekaviemäröinnistä luopuminen	2030 mennessä 2040 mennessä
Jätevesien johtaminen	Vesihuoltolaitosten verkostoomaisuudenhallinta	Laitosten verkostotietojen edelleen kehittäminen. Verkoston kunnon kartoitus, saneeraustarveselvitys ja verkoston kunnon seuranta. Verkkotietojärjestelmän ylläpito.	2030 mennessä
Jätevesien johtaminen	Vesihuoltolaitosten verkostoomaisuudenhallinta	Vuotovesien seuranta kaikkien laitosten vastuulle. Tällä hetkellä isoimmat jätevedenpuhdistamot vastaanottavat pienempienkin laitosten vuotovesiä ja vastaa niiden käsittelystä ja niiden kustannuksista.	2030 mennessä
Jätevesien johtaminen	Tiedolla johtaminen ja digitaaliset ratkaisut Tiedon analysointi ja hyödyntäminen	Kun laitosten verkostotiedot on saatettu verkkotietojärjestelmään/paikkatietomuotoon. Verkostotiedon hallinta. Verkoston omaisuudenhallinta. Vesihuoltolaitoskohtaisesti tiedolla johtamisen työkalujen selvitys ja käyttöönotto. Tulevaisuudessa verkostojen valvonta mittausdatan avulla (esim. sähkönjohtavuus, tms., joka kertoo muutoksesta jäteveden laadussa, ennakoivasti jo viemäriverkostossa). Datan luotettavuuden ja datan määrän hallittavuuden huomiointi jo hankkeen alkuvaiheessa.	Jatkuva 2040 mennessä

6 Suunnitelmavaihtoehtojen kuvaukset

6.1 Vedenhankinta

Vedenhankinnan osalta merkittävimmät toimenpiteet on esitetty karttaesityksenä (kuva 8).



Kuva 8. Suunnitelmassa esitettyjä toimenpiteitä vedenhankinnan osalta.

Kartalla esitetyt toimenpiteet on esitetty alla:

1. Lappeenrannan seudun vedensaannin varmistaminen
    a. Pönniälänkankaan vedenottamo ja verkostoyhteys
    b. Luumäki-Lappeenranta: Lisävedenottamoiden kartoitus
    c. Savitaipale-Lappeenranta: Lisävedenottamoiden kartoitus
2. Kymenlaakson vedensaannin varmistaminen

a. Kymenlaakson varavesilähteiden ja yhdysvesijohtojen selvitys

b. Kymijoen pintavesilaitos

3. Parikkalan vedensaannin varmistaminen

a. Kirjavalansalon saneeraus/uusi vedenottamo

b. Uusi varavesilähde Parikkalan keskustaajaman eteläpuolelle

4. Rautjärven vedensaannin varmistaminen: (Yhteis)vedenottamo Rautjärven Laikossa

5. Pyhtään vedensaannin varmistaminen: Varavesiyhteyden selvitys Pyhtäälle Loviisan suunnasta

Kaikki suunnitelmaan valitut toimenpiteet on esitetty maakunnittain ja kunnittain jaoteltuna seuraavissa taulukoissa.

Taulukko 5. Etelä-Karjalan Lappeenrannan seudun vedenhankinnan suunnitteluvaihtoehtojen kooste

<table>
<tr><th>Toimenpide</th><th>Lappeenranta</th><th>Luumäki</th><th>Lemi</th><th>Savitaipale</th><th>Taipalsaari</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Talousveden saatavuuden varmistaminen asutuksen ja mahdollisesti teollisuuden käyttöön</td><td colspan="5">Lappeenrannan seudun talousvesilähteiden ja yhdysvesijohtojen selvitys</td></tr>
<tr><td>Pönniälänkankaan vedenottamo ja verkostoyhteys</td><td rowspan="2">Taavetin vesi-tornin muutta-minen alavesisäiliöksi</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">Vesitornin saneeraus</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Lisävesilähde ja verkostoyhteys Luumäeltä ja/tai Savitaipaleelta</td></tr>
<tr><td>Toiminta-varmuus</td><td colspan="5">• Varmuusluokitusten päivitys
• Vesihuollon varautumissuunnitelman ylläpito
o Riittävä kalusto- ja henkilöstöresurssi, jotta toimijat on mahdollista tavoittaa ympärivuorokautisesti myös onnettomuus- ja häiriötilanteissa
o Vesiosuuskuntien varautumisen huomioiminen
• Omaisuudenhallinnan kehittäminen ja omaisuudenhallintasuunnitelman laatiminen
o Taksatarkastelu (huomioiden myös osuuskuntien maksut)
• Pohjavesialueiden suojelusuunnitelmien päivittäminen
o Suojelusuunnitelmien aktiivinen seurantatyö
• Yhdysvesijohtojen toiminnan tarkistus ja ylläpito
• Sammutusvesisuunnitelman säännöllinen päivittäminen (yhteistyössä paikallisen pelastuslaitoksen kanssa)
o Vesihuoltolaitoksen kriittisimpien jakeluverkkojen osalta sammutusveden saannin huomioiminen kaikissa tilanteissa
o Uusille kaavoitettaville alueille pystyttävä toteuttamaan tarvittavat vesihuoltoyhteydet ja –ratkaisut myös sammutusvesien suhteen, erityisesti teollisuusalueiden osalta</td></tr>
</table>

Taulukko 6. Etelä-Karjalan Imatran seudun vedenhankinnan suunnitteluvaihtoehtojen kooste

Toimenpide	Imatra	Parikkala	Rautjärvi	Ruokolahti
Talousveden saatavuuden varmistaminen asutuksen ja mahdollisesti teollisuuden käyttöön	Etelä-Karjalan talousvesilähteiden ja yhdysvesijohtojen selvitys			
		Varaveden-ottamoiden kartoitus	Uusi vedenottamo Laikon alueelle	

Toiminta-varmuus	• Varmuusluokitusten päivitys
	• Vesihuollon varautumissuunnitelman ylläpito
	  ○ Riittävä kalusto- ja henkilöstöresurssi, jotta toimijat on mahdollista tavoittaa ympärivuorokautisesti myös onnettomuus- ja häiriötilanteissa
	  ○ Vesiosuuskuntien varautumisen huomioiminen
	• Omaisuudenhallinnan kehittäminen ja omaisuudenhallintasuunnitelman laatiminen
	  ○ Taksatarkastelu (huomioiden myös osuuskuntien maksut)
	• Pohjavesialueiden suojelusuunnitelmien päivittäminen
	  ○ Suojelusuunnitelmien aktiivinen seurantatyö
	• Yhdysvesijohtojen toiminnan tarkistus ja ylläpito
	• Sammutusvesisuunnitelman säännöllinen päivittäminen (yhteistyössä paikallisen pelastuslaitoksen kanssa)
	  ○ Vesihuoltolaitoksen kriittisimpien jakeluverkkojen osalta sammutusveden saannin huomioiminen kaikissa tilanteissa
	  ○ Uusille kaavoitettaville alueille pystyttävä toteuttamaan tarvittavat vesihuoltoyhteydet ja –ratkaisut myös sammutusvesien suhteen, erityisesti teollisuusalueiden osalta			

Taulukko 7. Kymenlaakson vedenhankinnan suunnitteluvaihtoehtojen kooste

<table>
<tr><th>Toimenpide</th><th>Viro-lahti</th><th>Miehik-kälä</th><th>Hamina</th><th>Kotka</th><th>Pyhtää</th><th>Kouvola</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Talousveden saatavuuden varmis-taminen</td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td></td><td>Kotkan vara-vesi-yhteydet</td><td>Varavesiyhteys Loviisan suun-nasta</td><td>Pilkanmaan pintave-silaitoksen jatkotar-kastelu</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Verkostokapasiteetin lisääminen Pohjois-Valkealasta</td></tr>
<tr><td colspan="4">Kymenlaakson varavesilähteiden ja yhdysvesijohtojen sel-vitys
Yhteinen yhdysvesijohto Pohjois-Valkealasta</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Teollisuuden vedenkäyttö</td><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="2">Kymijoen pintavesi-laitos</td><td></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Vedenotto merestä</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Toiminta-varmuus</td><td colspan="6">• Varmuusluokitusten päivitys
• Vesihuollon varautumissuunnitelman ylläpito
o Riittävä kalusto- ja henkilöstöresurssi, jotta toimijat on mahdollista tavoittaa ympärivuorokautisesti myös onnettomuus- ja häiriötilanteissa
o Vesiosuuskuntien varautumisen huomioiminen
• Omaisuudenhallinnan kehittäminen ja omaisuudenhallintasuunnitelman laatiminen
o Taksatarkastelu (huomioiden myös osuuskuntien maksut)
• Pohjavesialueiden suojelusuunnitelmien päivittäminen
o Suojelusuunnitelmien aktiivinen seurantatyö
• Yhdysvesijohtojen toiminnan tarkistus ja ylläpito
• Sammutusvesisuunnitelman säännöllinen päivittäminen (yhteistyössä paikallisen pelastuslaitoksen kanssa)
o Vesihuoltolaitoksen kriittisimpien jakeluverkkojen osalta sammutusveden saannin huomioiminen kaikissa tilanteissa
o Uusille kaavoitettaville alueille pystyttävä toteuttamaan tarvittavat vesihuoltoyhteydet ja –ratkaisut myös sammutusvesien suhteen, erityisesti teollisuusalueiden osalta</td></tr>
</table>

6.1.1 Lappeenrannan seudun talousveden saatavuuden varmistaminen

Lappeenrannan seudun talousveden saatavuuden varmistamiseksi esitetään Pönniälänkankaan vedenottamon suunnitelmien rinnalle toteutettavaksi selvitystä Luumäen ja Savitaipaleen lisävesilähteistä ja verkostoyhteyksistä huomioiden myös Lappeenrannan ja Imatran yhteistoiminta. Selvityksissä tulee kartoittaa mahdollisten uusien seudullisten vedenottamoiden perustaminen ja tarvittavien yhdysvesijohtojen toteuttaminen. Lisäksi jo olemassa olevien ja tulevaisuudessa toteutettavien yhteyksien nopea käyttöönotto ja toimivuus tulee varmistaa säännöllisellä testauksella ja harjoittelulla.

6.1.1.1 Pönniälänkankaan vedenottamo ja verkostoyhteys

- Toimenpide: Toteutus
- Toteutusaikataulu: 2035
- Toteuttaja: Lappeenrannan Energia Oy

- Kustannusarvio: 20 M€ (Pohjavedenottamo ja yhdysvesijohto), 0,40 €/m^3

Lappeenrannan Energia Oy suunnittelee pohjavedenottoa Taipalsaaren kunnassa sijaitsevalta Pönniälänkankaalta. Suunniteltu vedenottomäärä on 10 000 m^3/d. Vedenottoa varten Pönniälänkankaalle rakennetaan kaksi kaivoaluetta: Kaijansuon lampien kaivoalueelta vettä otetaan 7 000 m^3/d ja Sinisten aaltojen kaivoalueelta 3 000 m^3/d. Vesijohtolinja tulee kulkemaan Ilottulan vedenkäsittelylaitokselle (VE1) pääosin Saimaan pohjaan upotettuna.

Hanke on läpikäynyt YVA-vaiheen. Pohjavedenottamot on tarkoitus toteuttaa vuoteen 2035 mennessä.

Toteutuessaan hanke lisäisi myös Imatran vedenhankinnan toimintavarmuutta, mutta toimiakseen olisi tehtävä jatkoselvitys Joutsenon Myllypuro – Imatra -putkiyhteyden kapasiteetin tarkastelusta.

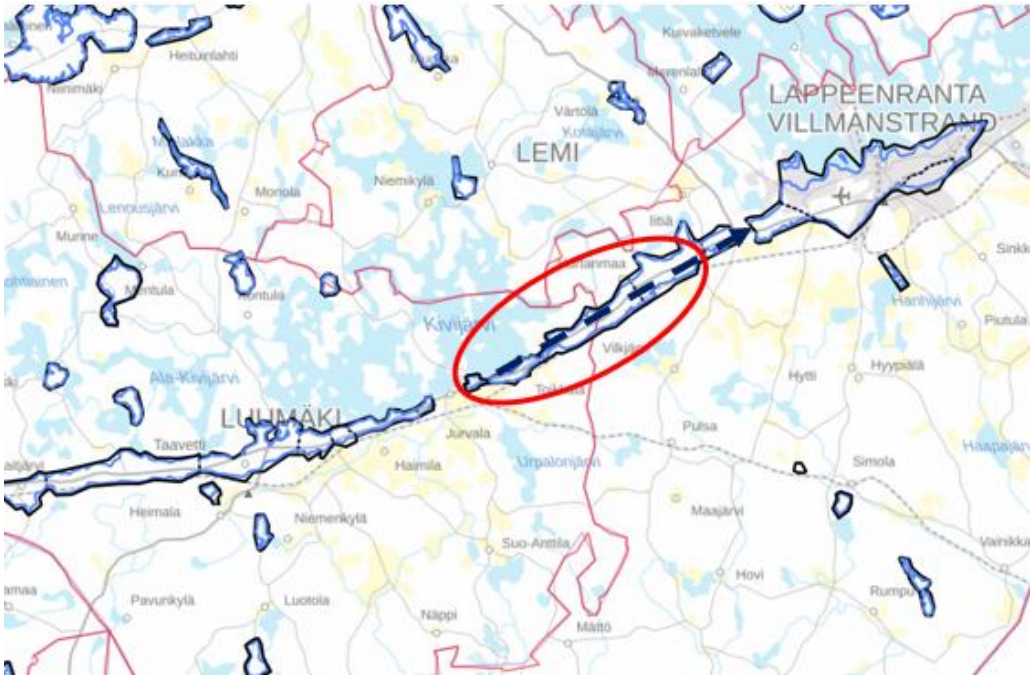
6.1.1.2 Lisävesi-/varayhteys Luumäeltä Lappeenrantaan

- Toimenpide: Esiselvitys
- Toteutusaikataulu: 2035
- Toteuttaja: Lappeenrannan Energia Oy
- Tuotantokapasiteetti: 2 000…4 000 m^3/d
- Yhdysvesijohto: n. 17 km DN 300
- Kustannusarvio: Vedenottamot ja käsittelylaitos 4 M€, yhdysvesijohto 5 M€, 0,4–0,8 €/m^3

Suunnitteluvaihtoehdossa esitetään Lappeenrannan vedentarpeen varmistamista Luumäen suunnasta. Lappeenrannan ja Luumäen välillä on pohjavesialueita, joiden luokitus on pääosin 2. Alueella on myös yksittäisiä luokan 1 pohjavesialueita.

Esiselvityksessä kartoitetaan pohjavedenoton mahdollisuuksia alueella. Hankkeen yhteydessä tarkastellaan myös Luumäeltä Lappeenrantaan suuntautuvan siirtoviemärin toteuttamismahdollisuuksia ja taloudellista kannattavuutta.

Tarkastelussa keskitytään Palanutkankaan ja Kärjen pohjavesialueiden hyödyntämiseen. Pohjavesialueet on esitelty aikaisemmin maakuntien nykytilakuvauksen yhteydessä kohdassa 4.4.



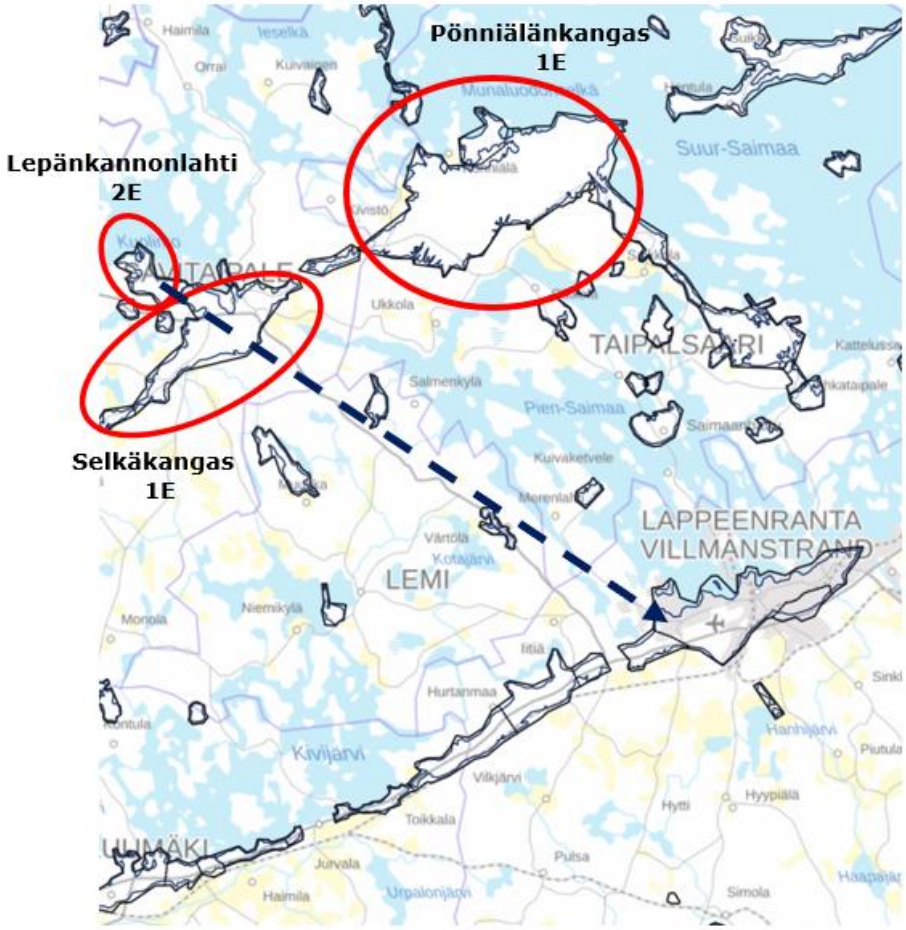
Kuva 9. Luumäen ja Lappeenrannan välisiä pohjavesialueita. Kartan lähde: © Maanmittauslaitos. Muokattu.

6.1.1.3 Lisävesi-/varayhteys Savitaipaleelta Lappeenrantaan

- Toimenpide: Esiselvitys
- Toteutusaikataulu: 2030
- Toteuttaja: Lappeenrannan Energia Oy
- Vedentuotantokapasiteetti: 5 000…8 000 m^3/d
- Yhdysvesijohto: n. 30 km DN 400
- Kustannusarvio: Vedenottamot ja käsittelylaitos n. 6 M€, yhdysvesijohto n. 12 M€, 0,2–0,4 €/m^3

Suunnitteluvaihtoehdossa esitetään Lappeenrannan vedentarpeen varmistamista Savitaipaleen suunnan pohjavesialueilta. Vaihtoehdossa Savitaipaleen Selkäkankaan pohjavedenottomahdollisuudet kartoitetaan, ja selvitetään alueelta mahdollisesti saatavan pohjaveden määrä. Selkäkankaan pohjavesialueen luokitus on 1E.

Esiselvityksessä kartoitetaan pohjavedenoton mahdollisuuksia alueella. Hankkeen yhteydessä tarkastellaan myös Savitaipaleelta Lappeenrantaan suuntautuvan siirtoviemärin toteuttamismahdollisuuksia samassa yhteydessä vesijohdon kanssa ja taloudellista kannattavuutta.



Kuva 10. Savitaipaleen mahdolliseen vedenottoon soveltuvat pohjavesialueet. Kartan lähde: © Maanmittauslaitos. Muokattu.

6.1.2 Parikkalan talousveden saatavuuden varmistaminen

Parikkalan kunnan alueella talousvettä tuotetaan Heralammen vedenottamolta saatavasta pohjavedestä. Käytännössä kunta on yhden vedenottamon varassa. Varavettä on mahdollista ottaa meijerin vedenottokaivosta, mutta kunnassa olisi syytä kartoittaa muitakin varavesilähteitä. Suunnitelmassa esitetään seuraavat vaihtoehdot:

6.1.2.1 Kirjavalansalon saneeraus/uusi vedenottamo

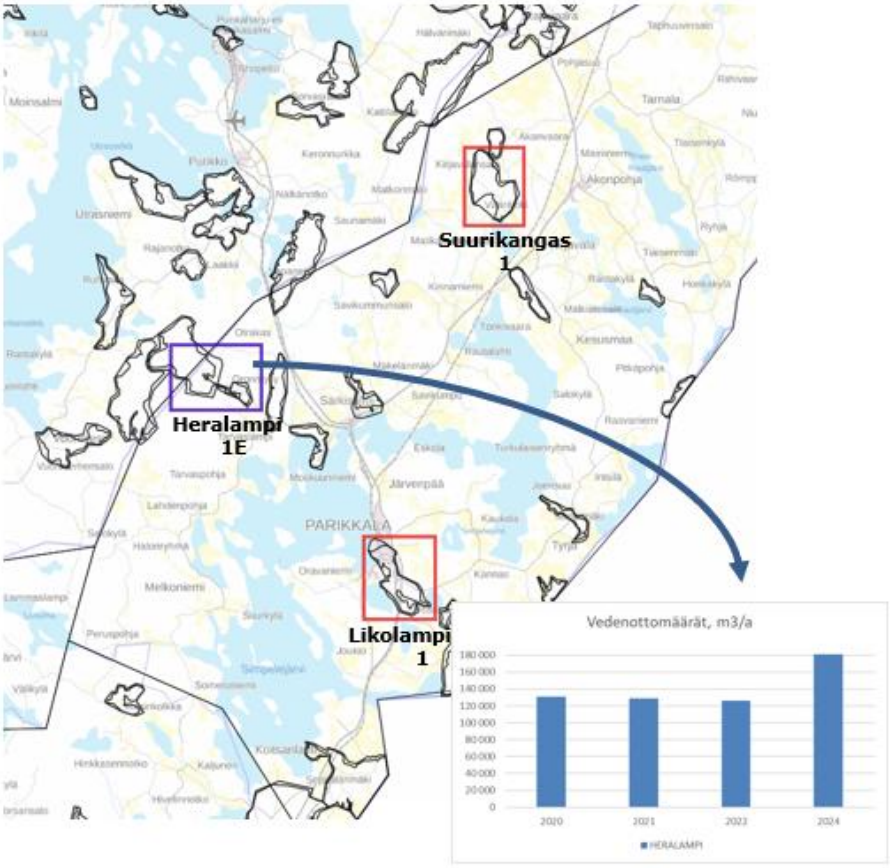
Kirjavalansalossa (Suurikankaan pohjavesialue) on Parikkalan kunnan vanha varavedenottamo. Pohjavesitutkimusten perusteella pohjavedenlaatu on STM:n vaatimusten mukaista, veden mangaanipitoisuus on hieman tavanomaista korkeampi. Selvitetään vedenottamon saneerausmahdollisuuksia tai uuden vedenottokaivon perustamista Suurikankaalle.

6.1.2.2 Uusi varavesilähde Parikkalan keskustaajaman eteläpuolelle

Vaihtoehdossa tarkastellaan varavedenottamon perustamista käyttäjiä lähempänä olevalle pohjavesialueelle (Likolampi, luokka 1). Selvityksessä tarkastellaan saatavan pohjaveden määrää ja laatua. Likolammen pohjavesialue sijaitsee VT6 varrella, ja alueella on useita maanalaisia öljysäiliöitä.

Tunnus	Nimi	Alueluokka	Kokonaispinta-ala [km^2]	Muodostumisalueen pinta-ala [km^2]	Arvio muodostuvan pohjaveden määrästä [m^3/vrk]
0558001	Likolampi A	I	2,71	1,49	1200
0558001	Likolampi B	II	1,01	0,55	350

Kuva 11. Kapasiteettitietoa Likolampi A ja B pohjavesialueista.



Kuva 12. Parikkalan pohjavesialueita. Kartan lähde: © Maanmittauslaitos. Muokattu.

6.1.3 Rautjärven talousveden saatavuuden varmistaminen

6.1.3.1 Yhteisvedenottamo Rautjärven Laikossa

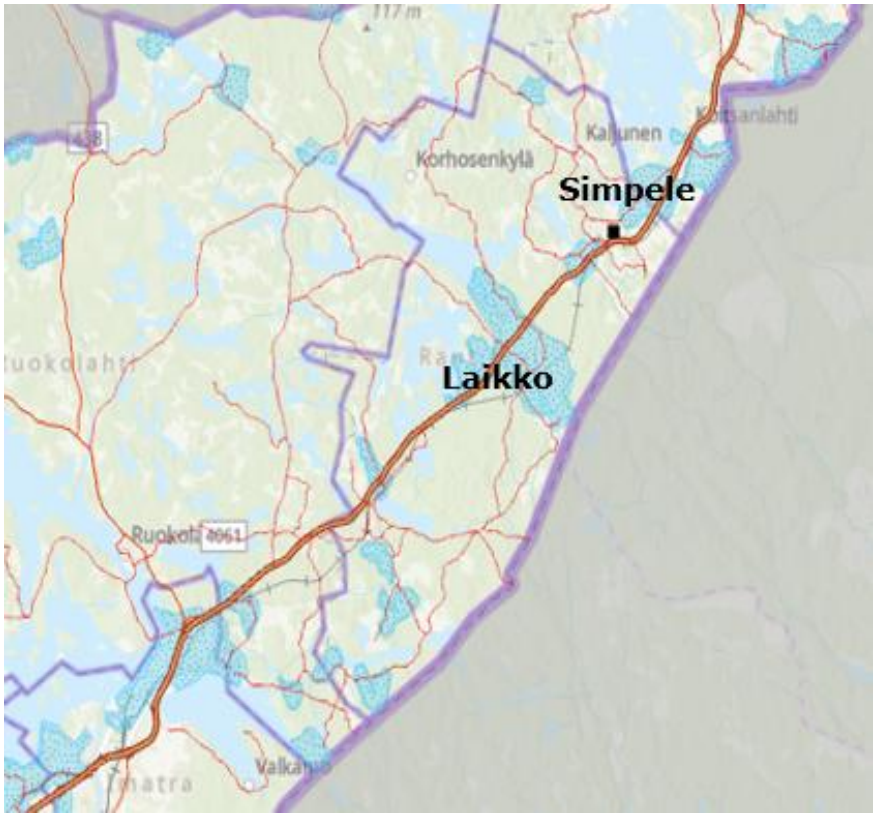
Rautjärvellä on tehty alustavaa suunnittelua Laikon vedenottamon toteutuksesta. Uuden ottamon kapasiteetti olisi minimissään n. 1 000–2 000 m^3/d, mahdollisesti jopa 5 000 m^3/d. Ottamo palvelisi Laikko-Simpeleen alueetta ja mahdollistaisi veden myynnin kunnan ulkopuolelle, esimerkiksi Parikkalaan. Tällä hetkellä Parikkalan Koitsanlahteen on verkostoyhteys Rautjärveltä, mutta tarvittavan yhdysvesijohdon kapasiteettia ja sijaintia on tarkasteltava tarkemmin.

Hankkeen toteutuessa Rautjärven Simpeleen nykyinen vedenottamo jäisi varavedenottamoksi. Laikon pohjavesialueella muodostuva arvioitu vesimäärä mahdollistaisi myös alueellisen tai seutukunnallisen vedenottamon toteuttamisen. Jo suunniteltu vesimäärä kattaisi mahdollisesti koko Parikkalan, Rautjärven ja Ruokolahden alueiden vuodelle 2040 ennustetun vedentarpeen ja voisi lisäksi korvata Imatralla käytetyn pintaveden osuuden. Veden myynti muiden kuntien alueelle edellyttäisi uusien yhdysvesijohtojen rakentamista. Imatran suunnan yhdysvesijohtovaihtoehdon rakentamiseen voisi myös kytkeytyä mahdollisuus siirtoviemärin rakentamiseen Rautjärven puhdistamolta Imatralle. Alueellisen vedenottamon toteutuksen yhteydessä on luontevaa tarkastella myös seutu- tai maakunnan tason vesihuolto-organisaation perustamista.

Laikon pohjavesialue on määritetty riskialueeksi pohjaveden kloridipitoisuuden, PAH- ja VOC-yhdisteiden sekä öljyhiilivetyjen perusteella. Kokonaisarvio pohjaveden kemiallisesta tilasta on hyvä.

Taulukko 8. Tietoja Rautjärven Laikon pohjavesialueesta.

Nimi	Luokka	Arvio muodostuvasta pohjavesimäärästä (m^3/d)	Määrällinen tila	Kemiallinen tila	Kokonaisriski
Laikko	1E	16 400	Hyvä	Hyvä	Riskialue



Kuva 13. Rautjärven Laikon pohjavesialue. Kartan lähde: © Maanmittauslaitos. Muokattu.

6.1.4 Kymenlaakson talousveden saatavuuden varmistaminen

Kotkan, Pyhtään ja Haminan vesihuolto perustuu Kymen Vesi Oy:n jakelemaan talousveteen, joka on tekopohjavettä Kymenlaakson Vesi Oy:n Kouvolan Kuivalan tekopohjavesilaitokselta. Käytännössä alueen vesihuolto on siis yhden ottamon varassa. Kotkan vedenjakelun turvaamiseksi Kouvolan Veden kanssa on tehty sopimus varaveden toimittamisesta (5 000 m^3/d, molempiin suuntiin).

Yleissuunnitelmassa esitetään toteutettavaksi selvitystä Kymenlaakson Vesi Oy:n varavesilähteistä koko Kymenlaakson alue ja yhteistoiminta huomioiden. Selvityksessä tulee kartoittaa mahdollisten uusien vedenottamoiden perustaminen, tarvittavien yhdysvesijohtojen toteuttaminen sekä Kymijoen pintavedenottamosta mahdollisesti saatava talousvesimäärä. Lisäksi yhteyksien nopea käyttöönotto ja toimivuus tulee varmistaa säännöllisellä testauksella ja harjoittelulla.

6.1.4.1 Kymenlaakson varavesilähteiden ja yhdysvesijohtojen selvitys

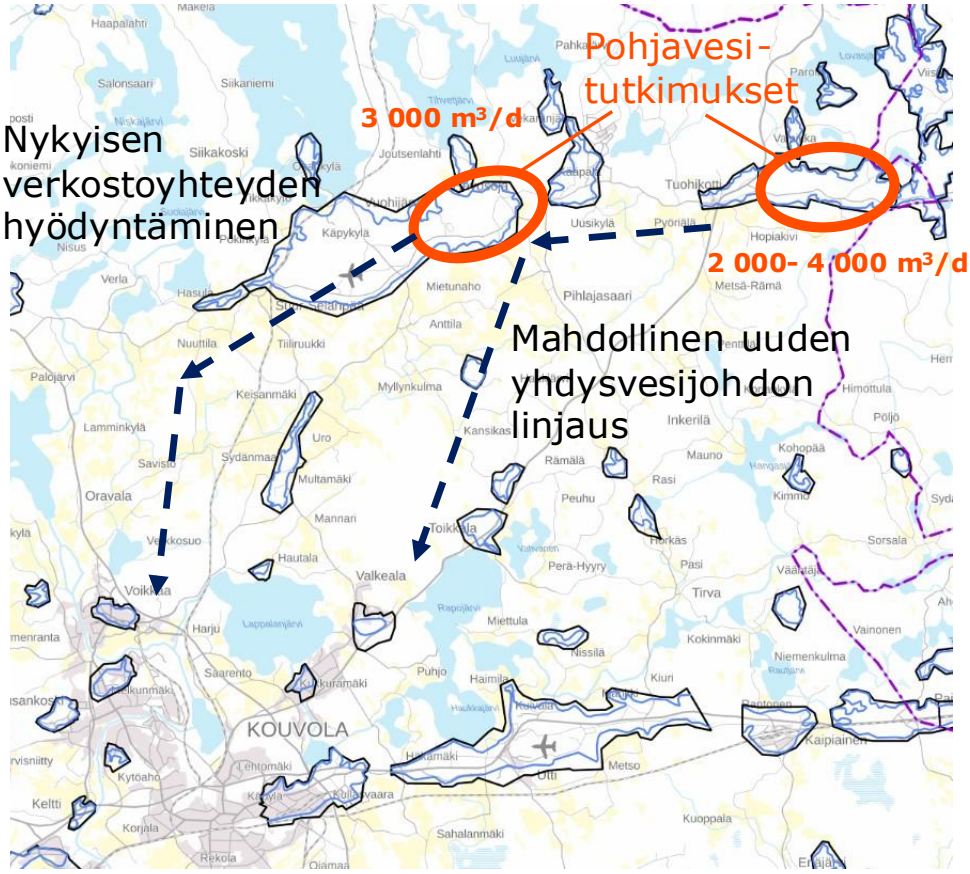
- Toimenpide: Selvitys
- Toteutusaikataulu: 2026–2030
- Toteuttaja: Kymenlaakson Vesi Oy, Kymen Vesi Oy, Kouvolan Vesi Oy
- Vedentuotantokapasiteetti: noin 5 000 m^3/d
- Yhdysvesijohto: 30 km DN 300
- Kustannusarvio: Vedenottamot ja käsittelylaitos 4 M€, yhdysvesijohto 9 M€, 0,6 €/m^3

Kymenlaakson Vesi Oy:n vedenottamon kapasiteetti Selänpään pohjavesialueella on nykyisen luvan mukaisella tasolla, mutta verkostokapasiteetti siirtää vesi kulutukseen ei ole riittävä. Myös Kouvolan Vesi Oy:n vedenoton lisäämiseksi alueelta tarvittaisiin uusi putkiyhteys kohti Kouvolaa ja sieltä edelleen kohti Utin verkostoa. Yhdysvesijohtojen selvitys ja toteutus on luontevaa toteuttaa alueen toimijoiden välisenä yhteistyönä.

Selvityksen aluksi Pohjois-Valkealan alueella Selänpään itäosan ja Kuoppakankaan pohjavesialueilla (tarkemmin kohdassa 4.4) tehdään pohjavesitutkimukset, joiden perusteella selviää, kuinka paljon talousvedeksi hyödynnettävää pohjavettä alueella on. Tarvittava veden käsittely on tarkoituksenmukaista järjestää keskitetysti. Saatavilla olevan vesimäärän perusteella suunnitellaan tarkoituksenmukaisimmat yhdysvesijohdot, joilla eri toimijoiden vesi saadaan johdettua Kouvolan ja eteläisemmän Kymenlaakson tarpeisiin. Yhdysvesijohtojen linjausten ja kapasiteetin suunnittelussa on huomioitava koko Kymenlaakson vedensaannin varmistaminen ja häiriötilanteisiin varautuminen. Uudet verkostoyhteydet Pohjois-Valkealasta vaikuttavat Kouvolan Veden osalta myös Pilkanmaan pintavesilaitoksen jatkosuunnitelmiin.

Kymenlaakson Veden kannalta Pohjois-Valkealan vesivarat vähentäisivät Kymijoen pintavesilaitoksen tarvetta. Vaihtoehtojen vertailun pohjaksi vesimäärät ja kustannusarviot on syytä selvittää tässä selvityksen vaiheessa.

Mahdollisten uusien vedenottamoiden, vedenkäsittelylaitosten ja yhdysvesijohtojen toteutuksen yhteydessä on luontevaa tarkastella myös tässä yleissuunnitelmassa esitettyjä maakunnallisen organisoitumisen vaihtoehtoja.



Kartan lähde: © Maanmittauslaitos. Muokattu.

Kuva 14. Yhdysvesijohtovaihtoehtoja Kouvolan Pohjois-Valkealan alueelta. Kartan lähde: © Maanmittauslaitos. Muokattu.

6.1.4.2 Kymijoen pintavesilaitos

- Toteutusaikataulu: Tarvittaessa
- Toteutaja: Kymenlaakson Vesi Oy, Kymen Vesi Oy

Kotkan talousveden käyttö on laskenut väkiluvun pienenemistä nopeammin. Talousveden käytön vähentymistä tasoittaa lisääntyvä teollisuuden vedenkäyttö. Kymen Veden arvion mukaan nykyiset suunnitteilla olevat teollisuushankkeet lisäisivät vedenkäyttöä Kotkassa n. 3 000 m³/d.

Teollisuustoimijoiden omat vedenottamot ovat yleisesti vähentyneet, ja trendinä on ollut, että vesi hankitaan ostopalveluna kunnan vesihuoltolaitokselta. Kymen Veden kapasiteetti tulee nopeasti vastaan, jos Kotkan teollisuushankkeet toteutuvat. Tulevaisuudessa teollisuuden vedentarve voi olla huomattavasti nykyistä suurempi.

Kymijoen vedenottamolle on myönnetty 50 000 m³/d teollisuuden vedenottolupa (2023). Vedenottopaikka sijaitsee lähellä Suurojaa Korkeakoskenhaarassa. Ottamon toiminta käynnistetään teollisuushankkeiden näkymien mukaan. Ottamo palvelee ensisijaisesti teollisuuden tarpeita, mutta sitä on mahdollista käyttää myös talousveden varavesilaitoksena.

Jos Kymijoen pintavesilaitos toteutuu, kasvaisivat myös Kymenlaakson Vesi Oy:n omistajien kapasiteettivaraukset.

6.1.4.3 Pyhtään talousveden saatavuuden varmistaminen

Pyhtään kunta on Kotkasta tulevan vesijohtolinjan varassa. Varsinkin kunnan länsiosien talousveden saatavuuden turvaamiseksi tulisi tarkastella yhtenä vaihtoehtona myös Loviisan suuntaa. Selvitys sisältää Loviisan vesiliikelaitoksen ja olemassa olevien verkostojen kapasiteetin selvittämisen sekä teknisten vaihtoehtojen esisuunnitelmatasoisen suunnittelun ja kustannusarviot.

- Toimenpide: Esiselvitys
- Toteutusaikataulu: 2030
- Toteutus: Kymen Vesi Oy, Loviisan vesiliikelaitos
- Kustannusarvio: -

Kuva 15. Pyhtään varavesiyhteyslinjaus Loviisan suunnasta. Kartan lähde: ELY-keskus, raportteja 34/2024. Muokattu.

6.1.5 Luumäen vesitornin korvaus alavesisäiliöllä

Luumäen Taavetin vesitorni on käyttöikänsä päässä. Nykyinen vesitorni on rakennettu vuonna 1970, ja sen kapasiteetti on 400 m^3. Esiselvityksen perusteella Luumäellä on päädytty vesitornin korvaamiseen alavesisäiliöllä. Hanke on edennyt toteutussuunnitteluvaiheeseen. Alavesisäiliön kustannusarvio on noin 700 000 €. Toteutusaikataulu 2027–2029.

6.1.6 Savitaipaleen vesitornin saneeraus

Savitaipaleen vesitorni on käyttöikänsä päässä. Nykyinen vesitorni on rakennettu vuonna 1960, ja sen kapasiteetti on 150 m^3. Savitaipaleella on päätetty edetä vesitornin saneeraukseen kanssa. Saneerauksen kustannusarvio on noin 600 000 € ja hanke on tarkoitus toteuttaa 2027.

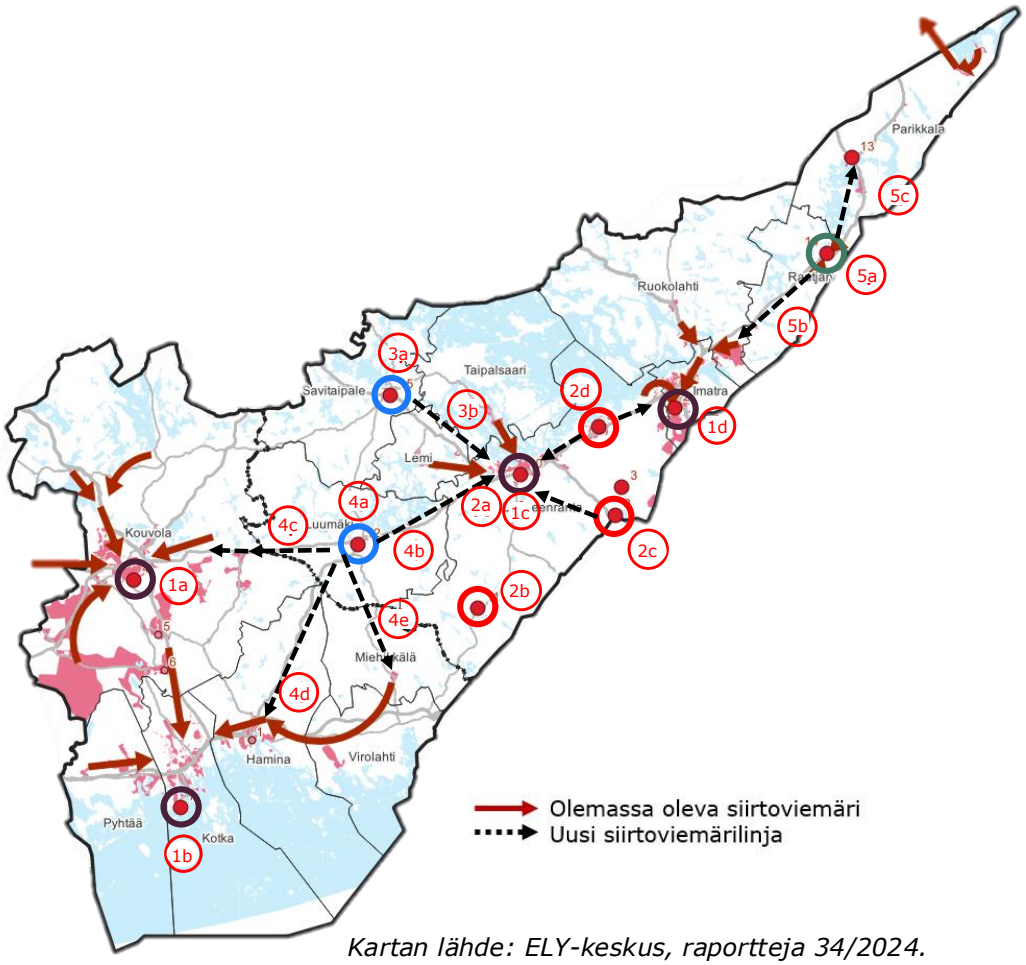
6.1.7 Toimintavarmuus

Suunnitelmassa esitetään toimenpiteenä kaikille Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan vesihuoltolaitoksille (yhteistyössä kunnan kanssa) toimintavarmuuden varmistamista ja vesihuoltolain uudistuksiin vastaamista. Kaikille kunnille yhteisiä toimenpiteitä:

- Varmuusluokitusten päivitys
- Omaisuudenhallinnan kehittäminen ja omaisuudenhallintasuunnitelman laatiminen
- Saneerausvelan tason selvittäminen sekä riittävän saneeraustason varmistaminen
- Yhdysvesijohtojen säännöllinen testaus
- Sammutusvesisuunnitelman säännöllinen päivittäminen (yhteistyössä paikallisen pelastuslaitoksen kanssa)
    - Vesihuoltolaitoksen kriittisimpien jakeluverkkojen osalta sammutusveden saannin huomioiminen kaikissa tilanteissa
    - Uusille kaavoitettaville alueille pystyttävä toteuttamaan tarvittavat vesihuoltoyhteydet ja –ratkaisut myös sammutusvesien suhteen, erityisesti teollisuusalueiden osalta

6.2 Jätevedenpuhdistamot ja viemäröinti

Jätevedenpuhdistamoiden ja viemäröinnin osalta merkittävimmät toimenpiteet on esitetty karttaesityksenä:



Kartan lähde: ELY-keskus, raportteja 34/2024. Muokattu.

Kuva 16. Suunnitelmassa esitettyjä toimenpiteitä jätevedenpuhdistuksen ja viemäröinnin osalta.

Kartalla esitetyt toimenpiteet on esitetty seuraavaksi:

1. Yhdyskuntajätedirektiivi
    a. Kouvolan Mäkikylän JVP
    b. Kotkan Mussalon JVP
    c. Lappeenrannan Toikansuon/Hyväristönmäen JVP
    d. Imatran Meltolan JVP
2. Lappeenrannan puhdistamoiden toiminnan jatkuminen
    a. Toikansuon JVP Hyväristönmäen JVP
    b. Ylämaan JVP Uusi puhdistamo
    c. Nuijamaan JVP Uusi puhdistamo tai siirtoviemäri Toikansuolle
    d. Oravaharjun JVP Saneeraus, uusi puhdistamo tai siirtoviemäri Toikansuolle, kartonkitehtaan jätevedenpuhdistamolle tai Imatran Meltolan jätevedenpuhdistamolle
3. Savitaipaleen puhdistamon toiminnan jatkuminen
    a. Puhdistamon saneeraus/uusi puhdistamo
    b. Siirtoviemäri Lappeenrantaan
4. Luumäen puhdistamon toiminnan jatkuminen
    a. Puhdistamon saneeraus/uusi puhdistamo
    b. Siirtoviemäri Lappeenrantaan
    c. Siirtoviemäri Kouvolaan Kaipiaisten kautta
    d. Siirtoviemäri Haminaan
    e. Siirtoviemäri Miehikkälään
5. Rautjärven puhdistamon toiminnan jatkuminen
    a. Puhdistamon saneeraus/uusi puhdistamo
    b. Siirtoviemäri Imatralle
    c. Siirtoviemäri Parikkalaan

Kaikki suunnitelmaan valitut toimenpiteet on esitetty maakunnittain ja kunnittain jaoteltuna seuraavissa taulukoissa.

Taulukko 9. Lappeenrannan seudun jätevedenpuhdistamoiden ja viemäröinnin suunnitteluvaihtoehtojen kooste.

Toimenpide	Lappeenranta	Lemi	Luumäki	Savitaipale	Taipalsaari
Yhdyskuntajätevesidirektiivi	Hyväristönmäen JVP				
Jäteveden-puhdistamoiden saneeraustarpeet ja siirtoviemärit	Hyväristönmäen uusi JVP ja siirtoviemäri Ylämaan uusi JVP Nuijamaan uusi JVP tai siirtoviemäri Oravaharjun JVP: VE1 Saneeraus VE2 Uusi puhdistamo VE3 Siirtoviemäri Lappeenrantaan VE4 Siirtoviemäri kartonkitehtaan JVP:lle VE5 Siirtoviemäri Meltolan JVP:lle		Taavetin JVP: VE1 Saneeraus/ uusi puhdistamo VE2 Siirtoviemäri Lappeenrantaan VE3 Siirtoviemäri Kouvolaan Kaipiaisten kautta VE4 Siirtoviemäri Haminaan VE5 Siirtoviemäri Miehikkälään	Savitaipaleen JVP: VE1 Saneeraus/ uusi puhdistamo VE2 Siirtoviemäri Lappeenrantaan	
Viemäriverkoston kehittäminen	Saneerausvelan tason selvittäminen sekä riittävän saneeraustason varmistaminen				
Viemäriverkostot ja hulevedet	Hulevesien hallinnan järjestäminen ja vastuujako 2035 mennessä				

Taulukko 10. Imatran seudun jätevedenpuhdistamoiden ja viemäröinnin suunnitteluvaihtoehtojen kooste.

Toimenpide	Imatra	Ruokolahti	Parikkala	Rautjärvi
Yhdyskuntajätevesidirektiivi	Meltolan JVP			
Jätevedenpuhdistamoiden saneeraustarpeet ja siirtoviemärit				Simpeleen JVP: VE1 Saneeraus VE2 Uusi puhdistamo VE3 Siirtoviemäri Parikkalaan tai Imatralle VE4 Vesien johtaminen kartonkitehtaan puhdistamolle
Viemäriverkoston kehittäminen	Saneerausvelan tason selvittäminen sekä riittävän saneeraustason varmistaminen			
Viemäriverkostot ja hulevedet	Hulevesien hallinnan järjestäminen ja vastuujako 2035 mennessä			

Taulukko 11. Kymenlaakson jätevedenpuhdistamoiden ja viemäröinnin suunnitteluvaihtoehtojen kooste.

Toimenpide	Hamina	Miehikkälä	Virolahti	Kouvola	Pyhtää	Kotka
Yhdyskuntajätevesidirektiivi				Mäkikylän JVP		Mussalon JVP
Viemäriverkoston kehittäminen	Saneerausvelan tason selvittäminen sekä riittävän saneeraustason varmistaminen					
Hulevesien hallinta	Hulevesien hallinnan järjestäminen ja vastuujako 2035 mennessä					

6.2.1 Yhdyskuntajätevesidirektiivin vaatimuksiin vastaaminen

Yhdyskuntajätevesidirektiivin uudistamisella pyritään tehostamaan jäteveden puhdistusta ja vähentämään jätevesistä aiheutuvia haitallisia vaikutuksia. EU-komission ehdotus uudeksi yhdyskuntajätevesidirektiiviksi on hyväksytty EU- parlamentin ja neuvoston käsittelyssä ja julkaistu 12.12.2024. Jäsenvaltioiden on saatettava

direktiiviin noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja säädökset voimaan viimeistään 31.7.2027. Suunnittelualueella yhdyskuntajätevesidirektiivin muutoksen tuomat muutokset koskevat lähinnä neljää puhdistamoa: Kouvolan Mäkikylä, Kotkan Mussalo, Imatran Meltola ja Lappeenrannan Hyväristönmäki. Direktiivissä esitettyjä keskeisiä tavoitteita ovat:

- ravinteiden poistovelvoitteiden tiukentuminen
- haitta-aineiden poistovelvoitteet (indikaattoriaineille 80 % minimipoistovelvoite)
- laajennettu tuottajavastuu kattamaan lisääntyneitä kustannuksia
- energiatavoitteet (uusiutuva energia)
- jätevesiseuranta direktiivitasolle mahdollisia epidemioita aiheuttavien taudinaiheuttajien osalta
- monitorointivaatimusten tiukentuminen
    - Mukaan lukien ylivuodot, mikromuovit, antibioottiresistenssit bakteerit

6.2.1.1 Mikroepäpuhtauksien poisto

Mikroepäpuhtauksien poistoon voidaan käyttää muun muassa aktiivihiiltä ja otsonointia. Molemmat menetelmät ovat todettu tehokkaiksi ja toimiviksi, ja menetelmistä on kertynyt käyttökokemusta jätevedenpuhdistamoilta. Otsonointi perustuu mikroepäpuhtauksien ja muun orgaanisen aineen hapettamiseen otsonin avulla. Aktiivihiilen (GAC tai PAC) toiminta perustuu haitta-aineiden adsorptioon aktiivihiilen pinnalle. Mikroepäpuhtaudet hävitetään regeneroinnin aikana. Mikroepäpuhtauksien poistoon voitaisiin käyttää myös esimerkiksi käänteisosmoosia tai AOP-prosessia, joiden suuren mittakaavan käyttökokemukset ovat toistaiseksi vähäisiä.

Suunnitteluvaihtoehdossa kaikille puhdistamoille esitetään mikroepäpuhtauksien poistoon aktiivihiilivaihtoehtoa tai otsonointia. Prosessivaiheet voivat vaatia lisäksi esi- tai jälkikäsittelyvaiheita. Toimenpiteenä ehdotetaan puhdistamokohtaisesti sopivimman ja kannattavimman vaihtoehdon selvittämistä. Investointikustannukset vaihtelevat valitun ratkaisun mukaan; saneeraustyyppiset muutokset tulevat selvästi edullisemmiksi kuin uudisrakentaminen. Käyttökustannuksiltaan aktiivihiili on tyypillisesti otsonointia kalliimpaa johtuen regeneroinnin ja uusimisen korkeista kustannuksista.

Mikroepäpuhtauksien poisto on riskinarvion perusteella toteutettava 10 000–150 000 avl taajamien jätevesistä vaiheittain:

- 10 % 10 000–150 000 avl taajamien jätevesistä 31.12.2033
- 30 % 10 000–150 000 avl taajamien jätevesistä 31.12.2036
- 60 % 10 000–150 000 avl taajamien jätevesistä 31.12.2039
- Kaikkien 10 000–150 000 avl taajamien jätevesistä 31.12.2045 mennessä.

6.2.1.2 Typenpoiston tehostaminen

Yli 10 000 AVL laitoksilla typenpoistoa tulee tehostaa niin, että saavutetaan 10 mg/l tai 80 % poistoteho. Yhdyskuntadirektiivin mukaan typenpoisto tehostaminen on saatettava vaiheittain voimaan seuraavasti:

- 20 % yli 10 000 asukasvastineluvun taajamista 31.12.2033
- 40 % yli 10 000 asukasvastineluvun taajamista 31.12.2036
- 60 % yli 10 000 asukasvastineluvun taajamista 31.12.2039
- Kaikki yli 10 000 asukasvastineluvun taajamat 31.12.2045 mennessä

Jo olemassa olevan typenpoistoprosessin tehostamiseksi voidaan parantaa typenpoiston ohjausta ja automatiikkaa tai annostella prosessiin lisähiiltä esimerkiksi metanolin muodossa. Mikäli nämä toimet eivät riitä, on puhdistamon biologista osaa laajennettava.

6.2.1.3 Energiatehokkuuden tehostaminen

Energiatehokkuuden tehostamiseksi puhdistamoille voidaan rakentaa kaukolämpöä tuottava lämpöpumppulaitos. Kouvolan Mäkikylän puhdistamolla on aurinkopaneelit, joilla tuotetaan 15 % puhdistamon kokonaissähkönkulutuksesta (320 MWh/v) sekä kaukolämpöä tuottava lämpöpumppulaitos. Kymen Vedellä Mussalon puhdistamolla on lämmöntalteenotto (omien kiinteistöjen lämmitys) ja aurinkopaneelit 300 MWh/v; noin 7 % puhdistamon kokonaissähkönkulutuksesta. Aurinkoenergian käyttöönottoa tulee selvittää muilla puhdistamoilla. Kustannustehokkaat toimet energian käytön vähentämiseksi ja uusiutuvan energian [(EU) 2018/2001 RED II] käytön ja tuotannon parantamiseksi niin, että näissä keskitytään erityisesti biokaasun tuotantomahdollisuuksien tunnistamiseen ja hyödyntämiseen tai hukkalämmön talteenottoon ja käyttöön joko paikalla tai kaukoenergiajärjestelmän kautta samalla kun vähennetään kasvihuonekaasupäästöjä.

Energia-auditointien määräpäivät:

- ALV > 100 000 (mukaan lukien verkosto): 31.12.2030
- ALV 10 000–100 000 (mukaan lukien verkosto): 31.12.2033

Direktiivin (EU) 2018/2001 artiklan 2(1) mukaisen uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian vuotuinen kokonaismäärä vastaa kansallisella tasolla vähintään:

- 20 % (31.12.2030)
- 40 % (31.12.2035)
- 70 % (31.12.2040)
- 100 % (31.12.2045)

6.2.1.4 Kustannusarviot

Mäkikylän ja Mussalon jätevedenpuhdistamoilla on tehty kustannusarvio jätevesidirektiivin vaatimuksiin vastaamisen investoinneista. Arviot ovat 10–20 M€ ja 7 M€. Hyväristönmäen jätevedenpuhdistamon suunnittelussa on huomioitu tulevat vaatimukset, ja tarvittavat toimet sisältyvät puhdistamon kokonaiskustannusarvioon. Imatran Meltolassa tulevia kustannuksia on tarkennettava.

6.2.2 Uusi Lappeenrannan Hyväristönmäen jätevedenpuhdistamo

Lappeenrannan Lämpövoima Oy on hakenut Hyväristönmäen jätevedenpuhdistamon toiminnan ympäristölupaa, joka koskee Lappeenrannan asemakaavoitetun alueen yhdyskuntajätevesien, viemäröityjen teollisuusjätevesien, Lemin ja Taipalsaaren kuntien viemäröintialueiden jätevesien sekä puhdistamolle tuotavien sako- ja umpikaivolietteiden käsittelyä puhdistamossa sekä käsiteltyjen jätevesien johtamista Rakkolanjokeen. Uuden jätevedenpuhdistamon prosessi toteutetaan kantoainehybridi (IFAS)-menetelmällä.

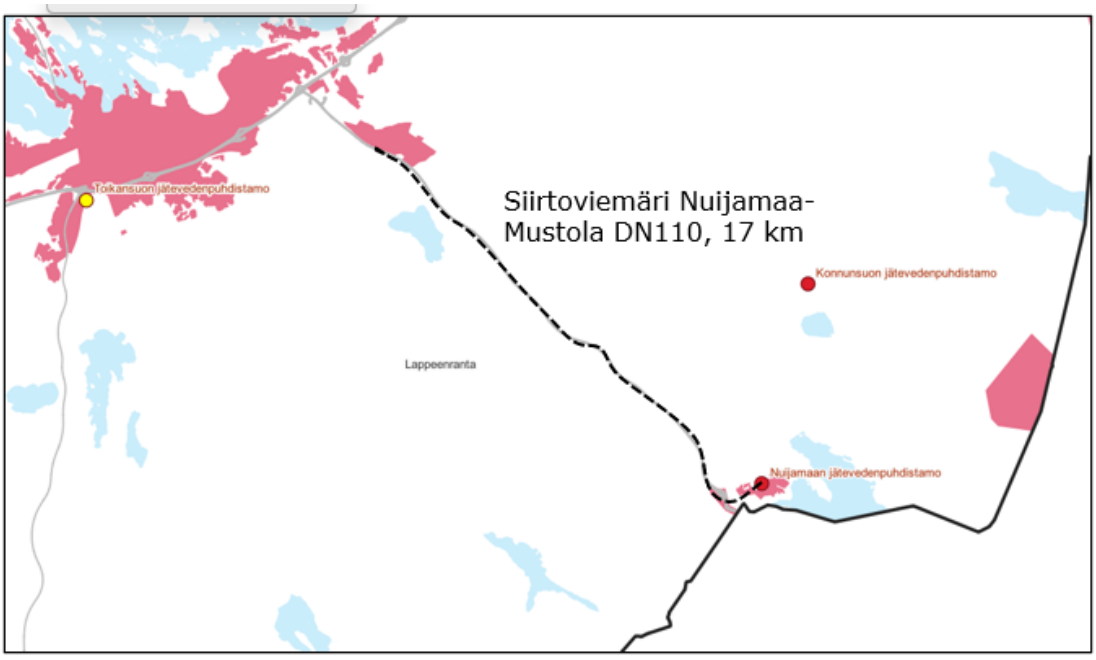
Hyväristönmäen ympäristölupa on ollut lainvoimainen vuodesta 2022 alkaen. Hyväristönmäen alueen kaavakäsittely on meneillään. Kustannusarvio n. 80 M€, toteutusaikataulu 2030 mennessä.

6.2.3 Lappeenrannan Ylämaan jätevedenpuhdistamo

Ylämaan jätevedenpuhdistamo (alle 500 AVL) on käyttöikänsä päässä. Vanha puhdistamo korvataan uudella. Ylämaan jätevedenpuhdistamo on saanut uuden ympäristöluvan 27.11.2025. Ympäristöluvan mukaan toiminta pysyy muutoin samana, mutta vanha jätevedenpuhdistamo korvataan samalle kiinteistölle sijoittuvalla uudella puhdistamolla. Kustannusarvio n. 1–1,5 M€, toteutusaikataulu 2027.

6.2.4 Lappeenrannan Nuijamaan jätevedenpuhdistamo

Nuijamaan jätevedenpuhdistamo (alle 500 AVL) on käyttöikänsä päässä. Puhdistamo voidaan korvata uudella puhdistamolla. Vaihtoehtona uudelle puhdistamolle on rakentaa siirtoviemäri Toikansuon jätevedenpuhdistamolle. Siirtoviemäriä rakennetaan välillä Nuijamaa-Mustola n. 17 km (DN 110). Uusi puhdistamo: 1–1,5 M€, siirtoviemäri Nuijamaa-Mustola (17 km, DN 110): n. 2 M€. Toteutusaikataulu 2027.



Kuva 17. Siirtoviemärilinjaus Nuijamaa-Mustola. Kartan lähde: ELY-keskus, raportteja 34/2024. Muokattu.

6.2.5 Lappeenrannan Oravaharjun jätevedenpuhdistamo

Oravaharjun jätevedenpuhdistamo (alle 10 000 AVL) tulee suunnittelukaudella lähestymään käyttöikänsä loppua. Puhdistamon jatkon kannalta esitetään seuraavat vaihtoehdot:

6.2.5.1 VE1: Vanhan jätevedenpuhdistamon saneeraus

Vaihtoehdossa VE1 jätevedenpuhdistamo saneerataan täydellisesti. Saneeraus kattaa vesiprosessin uudelleenrakentamisen sekä lietteenkäsittelyn ja esikäsittelyn saneerauksen. Kustannusarvio n. 3,5 M€.

6.2.5.2 VE2: Uusi jätevedenpuhdistamo

Toisena vaihtoehtona on nykyisen jätevedenpuhdistamon korvaaminen kokonaan uudella jätevedenpuhdistamolla. Uusi jätevedenpuhdistamo mitoitetaan paremmin kuormitusta ja ympäristölupavaatimuksia vastaavaksi. Uusi jätevedenpuhdistamo olisi mahdollista sijoittaa joko vanhan

jätevedenpuhdistamon alueelle tai kokonaan uuteen sijoituspaikkaan. Jätevesien purkupaikka voisi säilyä nykyisenä. Kustannusarvio 6 M€.

6.2.5.3 VE3: Siirtoviemäri Toikansuon jätevedenpuhdistamolle

Vaihtoehdossa nykyisin Oravaharjun jätevedenpuhdistamolle johdettavat jätevedet johdetaan jatkossa siirtoviemärillä DN 250 Lappeenrantaan. Siirtoviemäri 13 km, pohjavesisuojaus noin 5 km. Kustannusarvio n. 4 M€.

6.2.5.4 VE4: Jätevesien johtaminen kartonkitehtaan jätevedenpuhdistamolle

Jätevedenpuhdistamolla käsiteltävät jätevedet voitaisiin johtaa myös Joutsenon Metsä Fibren sellutehtaan jätevedenpuhdistamolle. Vaihtoehto vaatii lisätarkasteluita.

6.2.5.5 VE5: Siirtoviemäri Imatran Meltolan jätevedenpuhdistamolle

Vaihtoehdossa nykyisin Oravaharjun jätevedenpuhdistamolle johdettavat jätevedet johdetaan jatkossa siirtoviemärillä DN 250 Imatralle Meltolan yhteispuhdistamolle, jossa Lappeenrannalla olisi jo vapaata kapasiteettivarausta. Siirtoviemäri 19 km, pohjavesisuojaus noin 7 km. Siirtoviemärin kustannusarvio n. 6,0 M €.

6.2.6 Savitaipaleen jätevedenpuhdistamo

Savitaipaleen puhdistamon tulevaisuuden osalta esitetään seuraavat vaihtoehdot:

6.2.6.1 VE1: Vanhan puhdistamon saneeraus

Vaihtoehdossa VE1 puhdistamo saneerataan täydellisesti. Saneeraus kattaa vesiprosessin uudelleenrakentamisen sekä lietteenkäsittelyn ja esikäsittelyn saneerauksen. Kustannusarvio n. 2,5 M€.

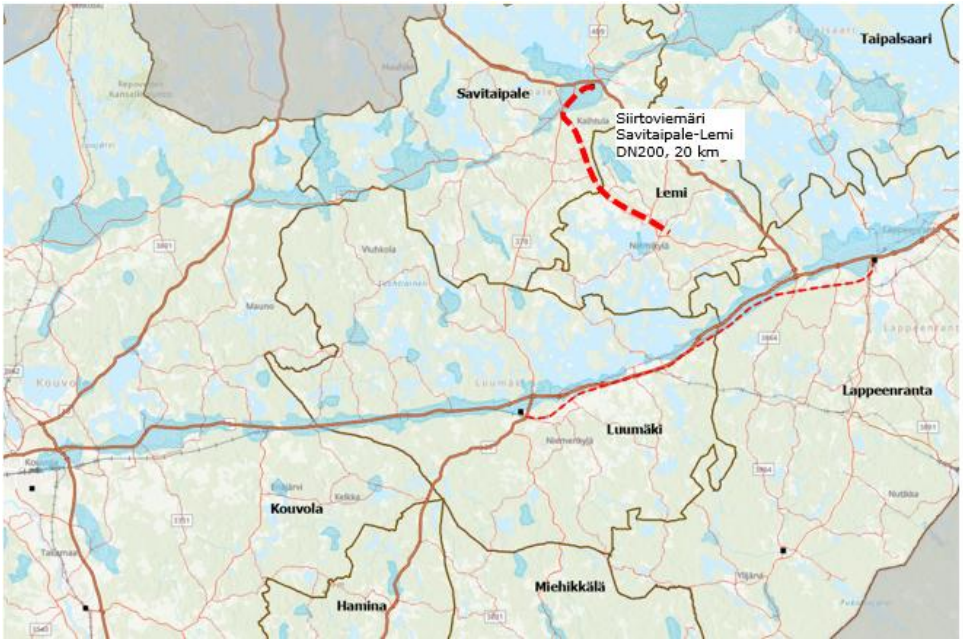
6.2.6.2 VE2: Uusi puhdistamo

Toisena vaihtoehtona on nykyisen jätevedenpuhdistamon korvaaminen kokonaan uudella puhdistamolla. Uusi puhdistamo mitoitetaan paremmin kuormitusta ja ympäristölupavaatimuksia vastaavaksi (AVL 1 500). Uusi puhdistamo olisi mahdollista sijoittaa joko vanhan puhdistamon alueelle tai kokonaan uuteen sijoituspaikkaan. Jätevesien purkupaikka voisi säilyä nykyisenä. Kustannusarvio n. 4 M€.

6.2.6.3 VE3: Siirtoviemäri Savitaipaleelta Lappeenrantaan

Vaihtoehdossa toteutetaan siirtoviemäri Savitaipaleen puhdistamolta Lappeenrannan viemäriverkkoon. Viemäri linjataan kulkemaan Lemin läpi. Vaihtoehdossa on oletettu, että Savitaipaleen jätevedet mahtuvat Lemiltä Lappeenrantaan kulkevaan siirtolinjaan, mutta linjan kapasiteetti tulee suunnitteluvaiheessa varmistaa. Vaihtoehdon toteuttamiseksi paineviemäriä (DN200) tarvitaan välille Savitaipale-Lemi n. 20 km. Kustannusarvio (viemäri): n. 4,3 M€.

Jos Lemin viemärissä ei ole kapasiteettia, on Savitaipaleen siirtoviemäri rakennettava Lappeenrannan viemäriverkkoon asti, jolloin matkaa olisi n. 30 km ja kustannusarvio n. 6,5 M€



Kuva 18. Siirtoviemärilinjaus Savitaipale-Lappeenranta. Kartan lähde: © Maanmittauslaitos. Muokattu.

6.2.7 Luumäen jätevedenpuhdistamo

Luumäen Taavetin puhdistamon tulevaisuuden osalta esitetään seuraavat vaihtoehdot:

6.2.7.1 VE1: Vanhan puhdistamon saneeraus

Vaihtoehdossa VE1 puhdistamo saneerataan täydellisesti. Saneeraus kattaa vesiprosessin uudelleenrakentamisen sekä lietteenkäsittelyn ja esikäsittelyn saneerauksen. Kustannusarvio n. 3 M€.

6.2.7.2 VE2: Uusi puhdistamo

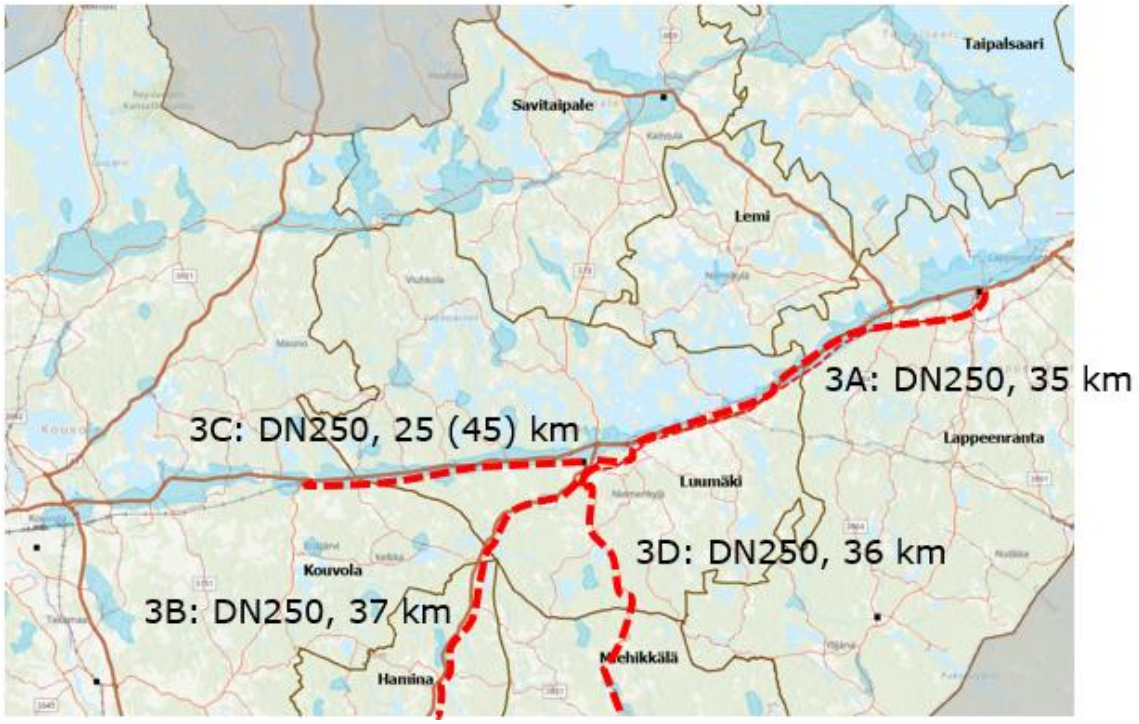
Toisena vaihtoehtona on nykyisen jätevedenpuhdistamon korvaaminen kokonaan uudella puhdistamolla. Uusi puhdistamo mitoitetaan paremmin kuormitusta ja ympäristölupavaatimuksia vastaavaksi (AVL 3 000). Uusi puhdistamo olisi mahdollista sijoittaa joko vanhan puhdistamon alueelle tai kokonaan uuteen sijoituspaikkaan. Jätevesien purkupaikka voisi säilyä nykyisenä. Kustannusarvio n. 5,5 M€.

6.2.7.3 VE3: Siirtoviemäri Luumäen puhdistamolta

Vaihtoehdossa nykyisin Luumäen puhdistamoille johdettavat jätevedet johdetaan jatkossa siirtoviemärillä toiselle puhdistamolle. Toiminta Luumäen nykyisellä jätevedenpuhdistamolla päättyy ja vesistökuormitus Kirkkojoen vesistöön, jossa veden ekologinen tila on välttävä, loppuu. Siirtoviemärivaihtoehdot on esitetty seuraavassa:

- VE3A: Siirtoviemäri Lappeenrantaan. Viemäri linjataan kulkemaan ratalinjauksen myötäisesti. Vaihtoehdon toteuttamiseksi paineviemäriä (DN250) rakennetaan n. 35 km. Jos vaihtoehto toteutuu, on syytä tarkastella myös yhdysvesijohtojen sijoittamista samaan kaivantoon. Kustannusarvio (pelkkä viemäri): n. 7,5 M€.
- VE3B: Siirtoviemäri Haminan suuntaan. Vaihtoehdon toteuttamiseksi paineviemäriä (DN250) rakennetaan Haminan Myllykylään asti n. 37 km. Kustannusarvio (viemäri): n. 7,9 M€.

- VE3C: Siirtoviemäri Kouvolan suuntaan. Vaihtoehdossa paineviemäriä (DN250) rakennetaan Kouvolan suuntaan n. 25 (45) km. Viemärilinjaus mukailee ratalinjaa. Linjaus kulkee useamman pohjavesialueen läpi. Kustannusarvio (viemäri): n. 5/9,5 M€.
- VE3D: Siirtoviemäri Miehikkälän suuntaan. Vaihtoehdossa paineviemäriä (DN250) rakennetaan Miehikkälän suuntaan n. 36 km. Linjaus kulkee useamman pohjavesialueen läpi. Kustannusarvio (viemäri): n. 7,7 M€.



Kuva 19. Luumäen siirtoviemärilinjauksia. Kartan lähde: © Maanmittauslaitos. Muokattu.

6.2.8 Rautjärven jätevedenpuhdistamo

Simpeleen puhdistamon saneeraus on juuri tehty. Tässä esitetyt vaihtoehdot tulevat ajankohtaisiksi aikaisintaan suunnittelukauden lopulla (2040).

6.2.8.1 VE1: Saneeraus tai uusi puhdistamo

Vaihtoehtona on Rautjärven nykyisen 2025 saneeratun jätevedenpuhdistamon saneeraaminen tai korvaaminen kokonaan uudella kaksilinjaisella sisätiloissa olevalla aktiivilietepuhdistamolla. Uusi puhdistamo voitaisiin mitoittaa paremmin kuormitusta ja ympäristölupavaatimuksia vastaavaksi. Uusi puhdistamo olisi mahdollista sijoittaa joko vanhan puhdistamon alueelle tai kokonaan uuteen sijoituspaikkaan, noin 2–3 km päähän nykyisestä puhdistamosta. Jätevesien purkupaikka voisi säilyä nykyisenä, mikäli puhdistamo sijoitetaan nykyisen puhdistamon alueelle.

6.2.8.2 VE2: Siirtoviemäri Parikkalaan tai Imatralle

Simpeleen jätevesien johtaminen joko Imatralle tai Parikkalaan edellyttäisi uusien siirtoviemärilinjojen rakentamista Simpeleeltä Parikkalan taajamaan (21 km) tai Imatran Vuoksenniskalle (35 km). Imatran siirtoviemärivaihtoehto voisi kytkeytyä yhdysvesijohdon rakentamiseen Laikon pohjavesialueelle, josta lisävettä voisi olla saatavissa jopa 5 000 m^3/d Imatran ja Lappeenrannan suuntaan.

Imatran itäpuolisen viemäriverkoston kapasiteetti tulisi tarkastella tarkemmin nykyisillä pienenevillä jätevesimäärillä. Jos verkoston kapasiteetti ei riittäisi, pitenisi Simpeleen ja Imatran välinen siirtoviemäriosuus n. 46,5 km:iin. Siirtoviemäri liitettäisiin silloin Imatralla vasta Vuoksen joen itäpuolen rannalla kulkeviin nykyisiin runkolinjoihin.

6.2.8.3 VE3: Vesien johtaminen kartonkitehtaan puhdistamolle

Puhdistamolla käsiteltävät jätevedet voitaisiin käsitellä myös Metsä Board Simpeleen kartonkitehtaan jätevedenpuhdistamolla. Toistaiseksi puhdistamolla on käsitelty vain teollisuuden jätevesiä.

6.2.9 Hulevesien hallinnan järjestäminen ja vastuujako 2035 mennessä

Molempien maakuntien kuntien tulee linjata hulevesien hallinnan järjestämisen vastuutahoista ja mahdollisista hulevesimaksuista vuoteen 2035 mennessä. Yhdyskuntajätevesidirektiivi edellyttää kokonaisvaltaisen kaupunkivesien hallintasuunnitelman laatimista 10 000...100 000 AVL taajamille vuoden 2039 loppuun mennessä. Maakunnissa toteutetaan yhteiset ohjeet ja malli etenemispolusta, jota voidaan hyödyntää kaikkien maakunnan kuntien alueella.

Yleisesti molempien maakuntien alueella tulee kiinnittää huomiota hulevesien hallinnan osalta seuraaviin toimenpiteisiin:

- sekaviemäreistä luopuminen suunnittelukauden loppuun mennessä,
- hulevettä jätevesiverkostoon johtavien kiinteistöjen kartoitus (vanhat kiinteistöt, kaatopaikat),
- korotetun jätevesimaksun selvittäminen hulevettä jätevesiverkostoon johtaville kiinteistöille,
- hulevesiverkoston lisärakentaminen ja viemäriverkoston saneeraus,
- muun verkostosaneerauksen yhteydessä kuivatus- ja kattovesien eriyttäminen jätevesiverkostosta suunnittelukauden loppuun mennessä,
- verkoston tutkiminen (esim. savutestein),
- vuotovesien vähentäminen ja
- osuuskuntien jäteveden mitattuun määrään perustuva laskutus

6.3 Organisatoriset toimenpiteet

Organisatoriset toimenpidevaihtoehdot on esitetty seuraavissa taulukoissa ja niitä on avattu seuraavissa kappaleissa. Vaihtoehdot, joita ei todennäköisesti edistetä, on merkitty taulukkoon oranssilla pohjalla. Mahdollisina, mutta ei ensisijaisina vaihtoehtoina pidettävät vaihtoehdot on merkitty taulukkoon vaaleankeltaisella pohjalla. Edistettävät, mahdollisesti vielä jatkoselvitystä vaativat vaihtoehdot on merkitty taulukkoon vihreällä pohjalla.

Tässä suunnitelmassa esitetään, että laajimpien organisatoristen toimenpiteiden etenemisestä vastaava aloitteellinen ja koollekutsuva taho on Elinvoimakeskus. Organisatoristen toimenpiteiden seurantaa suoritetaan vähintään kerran vuodessa keskustelutilaisuuksissa tai seurantakokouksissa, joiden järjestämisestä Elinvoimakeskus vastaa.

Taulukko 12. Lappeenrannan seudun organisatoriset toimenpiteet.

Toimenpide	Lappeenranta	Lemi	Luumäki	Savitaipale	Taipalsaari
Ylikunnallinen ja maakunnallinen yhteistyö	VE0 Luumäen, Savitaipaleen, Lemin ja Taipalsaaren vesihuoltolaitokset, Lappeenrannan Energia				
	VE1a Etelä-Karjala, konsessiosopimusmalli ja sen laajentuminen (Lappeenranta on operaattori)				
	VE2 Etelä-Karjala, maakunnalliset tukkuyhtiöt				
	VE3a Etelä-Karjala, maakunnallinen vesihuoltolaitos liikelaitoskuntayhtymänä				
	VE3b Etelä-Karjala, maakunnallinen vesihuollon operointi liikelaitoskuntayhtymänä				
Vesiosuuskunnat ja -yhtymät	Vesihuollon toimintamahdollisuuksien varmistaminen osuuskuntien alueella				
Yhteistyötavat nykyisillä organisaatiorakenteilla ja kunnan sisäinen organisoituminen	Yhteinen varautuminen ja harjoittelu. Palveluiden ostaminen, suunnitelmallisempi yhteiskilpailutus. Jaettu henkilöstö laitoksien välillä. Prosessien ja toimintamallien kuvaus riittävällä tarkkuudella. Henkilöstöresurssin määrän ja osaamisen varmistaminen. Kunnan rooli vesihuollosta: vastuunmäärittely. Toiminta-alueiden päivitys.				

Taulukko 13. Imatran seudun organisatoriset toimenpiteet.

Toimenpide	Imatra	Rautjärvi	Parikkala	Ruokolahti
Ylikunnallinen ja maakunnallinen yhteistyö	VE0 Imatran, Ruokolahden, Rautjärven ja Parikkalan vesihuoltolaitokset			
	VE1a Etelä-Karjala, konsessiosopimusmalli ja sen laajentuminen (Lappeenranta on operaattori)			
	VE1b Etelä-Karjala, konsessiosopimusmalli kahdella alueella (Imatra on operaattori)			
	VE2 Etelä-Karjala, maakunnalliset tukkuyhtiöt			
	VE3a Etelä-Karjala, maakunnallinen vesihuoltolaitos liikelaitoskuntayhtymänä			
	VE3b Etelä-Karjala, maakunnallinen vesihuollon operointi liikelaitoskuntayhtymänä			
Vesiosuuskunnat ja -yhtymät	Vesihuollon toimintamahdollisuuksien varmistaminen osuuskuntien alueella			
Yhteistyötavat nykyisillä organisaatiorakenteilla ja kunnan sisäinen organisoituminen	Yhteinen varautuminen ja harjoittelu. Palveluiden ostaminen, yhteiskilpailutus. Jaettu henkilöstö laitoksien välillä. Prosessien ja toimintamallien kuvaus riittävällä tarkkuudella. Henkilöstöresurssin määrän ja osaamisen varmistaminen.			

Taulukko 14. Kymenlaakson organisatoriset toimenpiteet.

<table>
<tr><th>Toimenpide</th><th>Kouvola</th><th>Kotka</th><th>Pyhtää</th><th>Hamina</th><th>Virolahti</th><th>Miehikkälä</th></tr>
<tr><td rowspan="6">Ylikunnallinen ja maakunnallinen yhteistyö</td><td colspan="6">VE0 Kouvolan Vesi Oy, Kymenlaakson Vesi Oy, Kymen Vesi Oy, Haminan Vesi, Miehikkälä, Virolahti</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="2">VE1 ensimmäinen vaihe: Haminan Vesi liittyy Kymen Vesi Oy:öön; Kymenlaakson Vesi sulautuu Kymen Veteen (tukkuvesiyhtiön purkautuminen)</td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="4">VE1 jatkovaihe: Kymen Vesi Oy:n laajentuminen Virolahdelle ja Miehikkälään</td></tr>
<tr><td colspan="6">VE2 Kouvolan vedenhankinnan yhdistäminen Kymenlaakson Vesi Oy:öön (tukkuvesiyhtiön laajentuminen koko maakunnan alueelle)</td></tr>
<tr><td colspan="6">VE3 Maakunnallinen vesihuoltoyhtiö (Kymenlaakson Vesi Oy + Kymen Vesi Oy + Kouvolan Vesi Oy + Hamina, Virolahti, Miehikkälä)</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td colspan="3">Haminan Vesi: Miehikkälän ja Virolahden operointi</td></tr>
<tr><td>Vesiosuuskunnat ja -yhtymät</td><td colspan="4">Vesihuollon toimintamahdollisuuksien varmistaminen osuuskuntien alueella.</td><td></td></tr>
<tr><td>Yhteistyötavat nykyisillä organisaatiorakenteilla ja kunnan sisäinen organisoituminen</td><td colspan="6">Yhteinen varautuminen ja harjoittelu.
Palveluiden ostaminen, yhteiskilpailutus.
Jaettu henkilöstö laitoksien välillä.
Prosessien ja toimintamallien kuvaus riittävällä tarkkuudella.
Henkilöstöresurssin määrän ja osaamisen varmistaminen.</td></tr>
</table>

6.3.1 Ylikunnallinen ja seutukunnallinen yhteistyö

Kuvassa 20 esitettyjen operointiyhtiöiden alueella asukaspohja olisi tarpeeksi suuri toiminnan kehittämiseen ja pienempien alueiden vesihuoltopalveluiden turvaamiseen. Vaihtoehdot voidaan toteuttaa sidosyksikköhankintana ilman avointa kilpailutusta, mikä mahdollistaa joustavat neuvottelut.

Edut ja mahdollisuudet: Suuremmat henkilöstöresurssit ja asiantuntemus vesihuoltopalveluiden tuottamisesta myös pienemmille laitoksille. Osaamisen erikoistuminen eri osa-alueille. Yhteistyön kehittäminen maankäytön, suunnittelun ja kaavoituksen kanssa. Kuntien omat laitokset pysyvät kuntien omistuksessa ja määräysvallassa, myöskään omaisuutta ei siirretä tai vuokrata. Sopimuksesta on mahdollista irtautua. Yhtiöllä mahdollisuus myydä palveluita myös markkinoille.

Haasteet ja riskit: Operointiyhtiön perustaminen vaatii usein pitkän päätöksentekoprosessin. Laaja toiminta alue nostaa ylläpidon kustannuksia.

1. Kymenlaakson alue			*Nykyiset organisaatiot*	
Kunta		**Asukasluku 2040**	**Kymen Vesi Oy**	**Kymenlaakson Vesi Oy**
Kouvola	Muut alueet	56 138		
Kouvola	Anjalankoski	12 267		
Pyhtää		4 780	61 247	78 335
Kotka		44 200		
Hamina		17 088		
Miehikkälä		1 410		
Virolahti		2 426		
Yhteensä		**138 309**		

Kymenlaakson operointiyhtiö (yht. 138 309 as)

2. Imatran sk	
Kunta	**Asukasluku 2040**
Imatra	20 330
Parikkala	3 282
Rautjärvi	2 533
Ruokolahti	4 046
Yhteensä	**30 191**

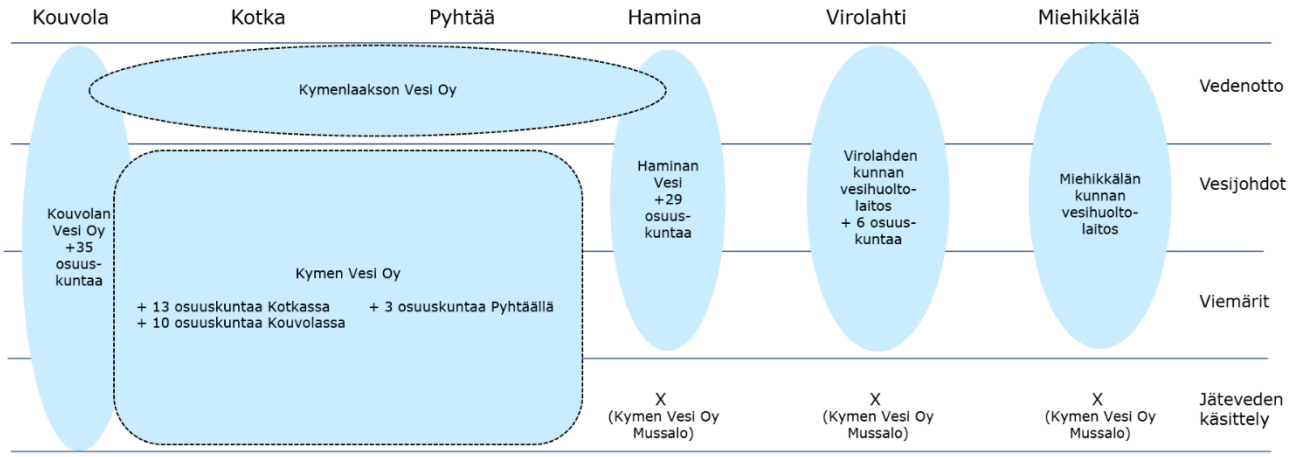
3. Lappeenrannan sk	
Kunta	**Asukasluku 2040**
Lappeenranta	73 858
Lemi	2 500
Luumäki	3 870
Savitaipale	2 760
Taipalsaari	4 361
Yhteensä	**87 349**

Mahdollisuus myös yhteen Etelä-Karjalan operointiyhtiöön (yht. 118 000 as)

Kuva 20. Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan asukaspohjatarkastelu.

Seuraavissa kuvissa on esitetty Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan vesihuollon organisoinnin nykytila sekä mahdollisia tulevaisuuden yhteistyömalleja.

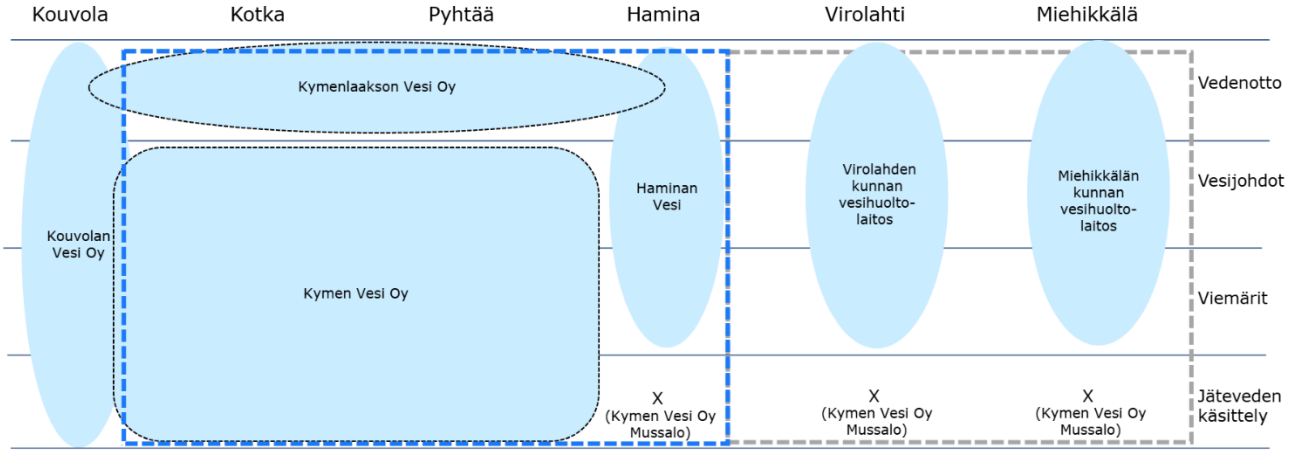
VE0 Kymenlaakso, nykytila



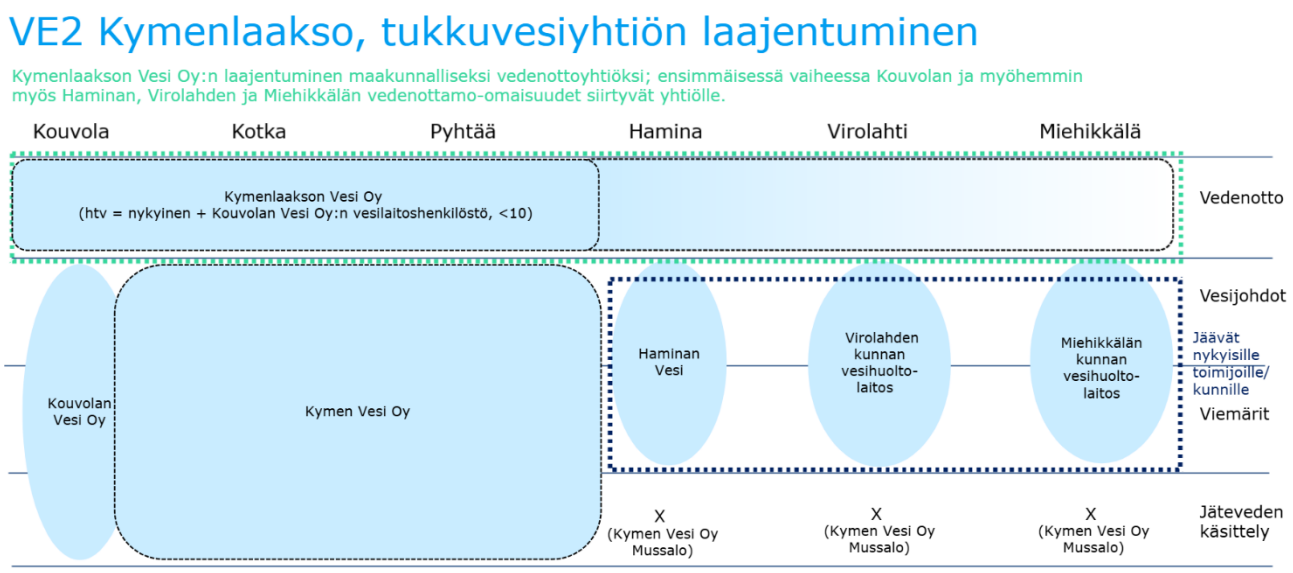
Kuva 21. Vesihuoltolaitokset Kymenlaaksossa, nykytila VE0.

VE1 Kymenlaakso, organisaation yksinkertaistus

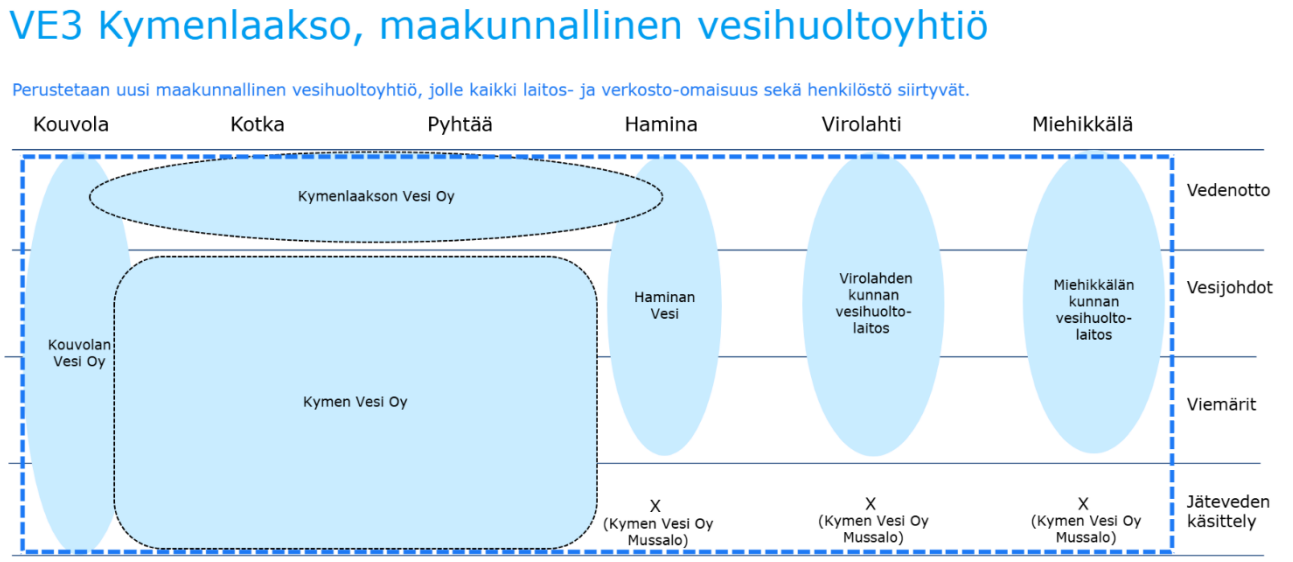
1: Haminan Vesi liittyy Kymen Vesi Oy:öön; Kymenlaakson Vesi Oy:n ja Kymen Vesi Oy:n sulautuminen (samat omistajakunnat)
2: Kymen Vesi Oy:n laajentuminen Virolahdelle ja Miehikkälään



Kuva 22. Kymenlaakson Vesi sulautuu Kymen Veteen (tukkuvesiyhtiön purkautuminen); Kymen Veden laajentuminen VE1.

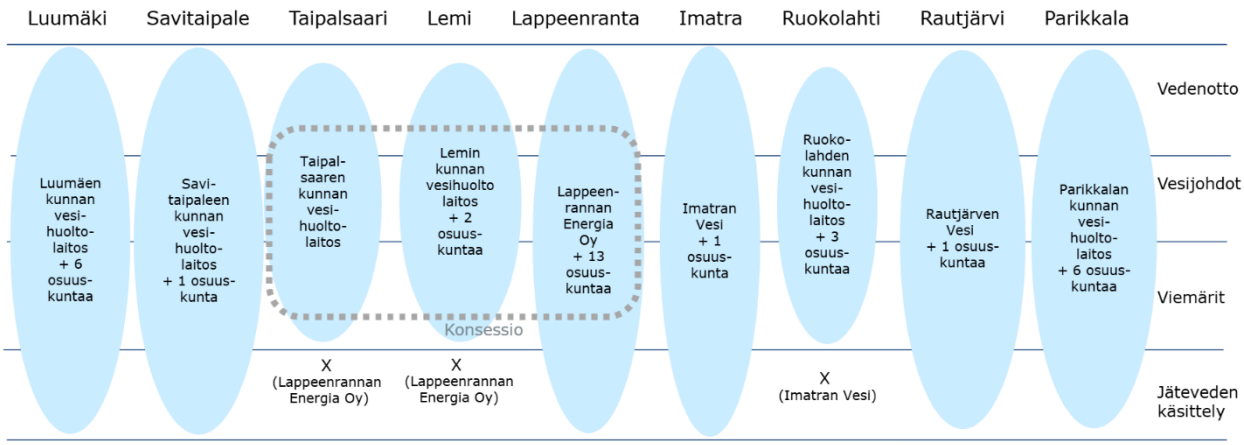


Kuva 23. Kouvolan vedenhankinnan yhdistäminen Kymenlaakson Vesi Oy:öön (tukkuvesiyhtiön laajentuminen koko maakunnan alueelle) VE2.



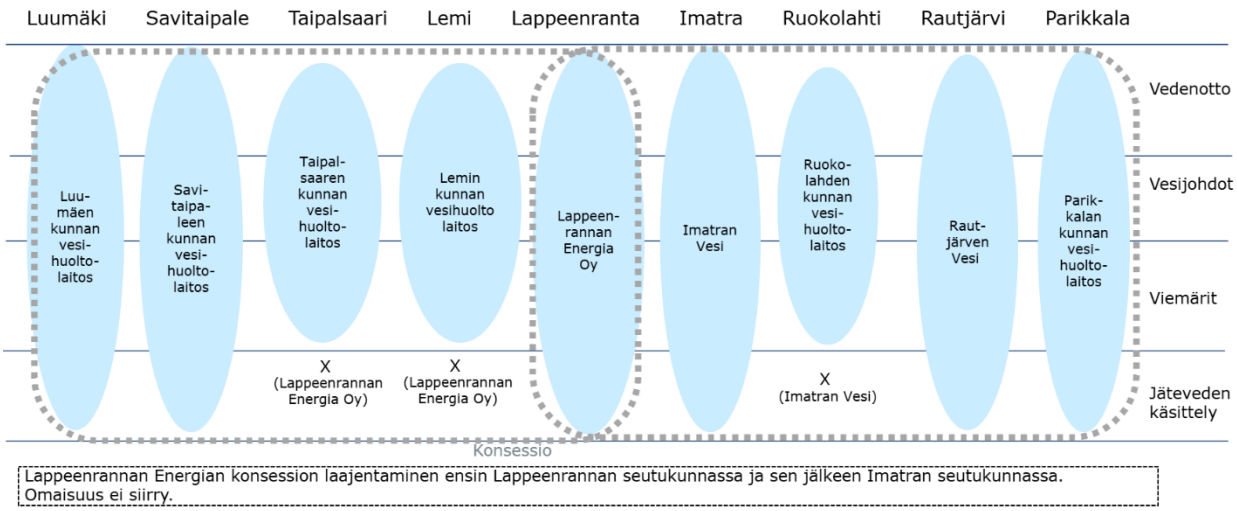
Kuva 24. . Maakunnallinen vesihuoltoyhtiö (Kymen Vesi Oy + Kouvolan Vesi Oy + Hamina, Virolahti, Miehikkälä) VE3.

VE0 Etelä-Karjala, nykytila



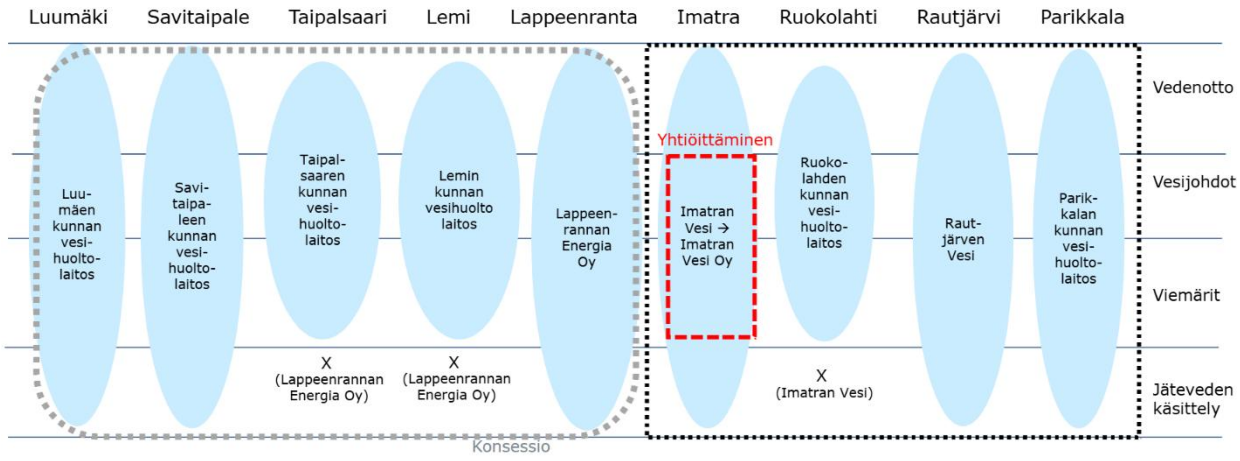
Kuva 25. Vesihuoltolaitokset Etelä-Karjalassa, nykytila VE0.

VE1a Etelä-Karjala, konsessiosopimusmalli ja sen laajentuminen



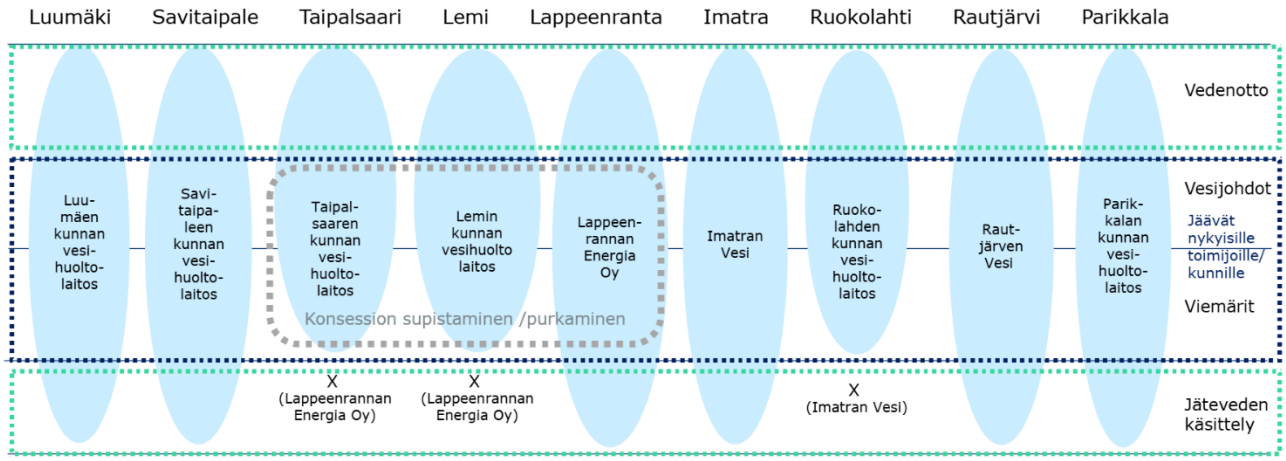
Kuva 26. Etelä-Karjala, konsessiosopimusmalli ja sen laajentuminen (Lappeenranta on operaattori) VE1a.

VE1b Etelä-Karjala, konsessiosopimusmalli kahdella alueella

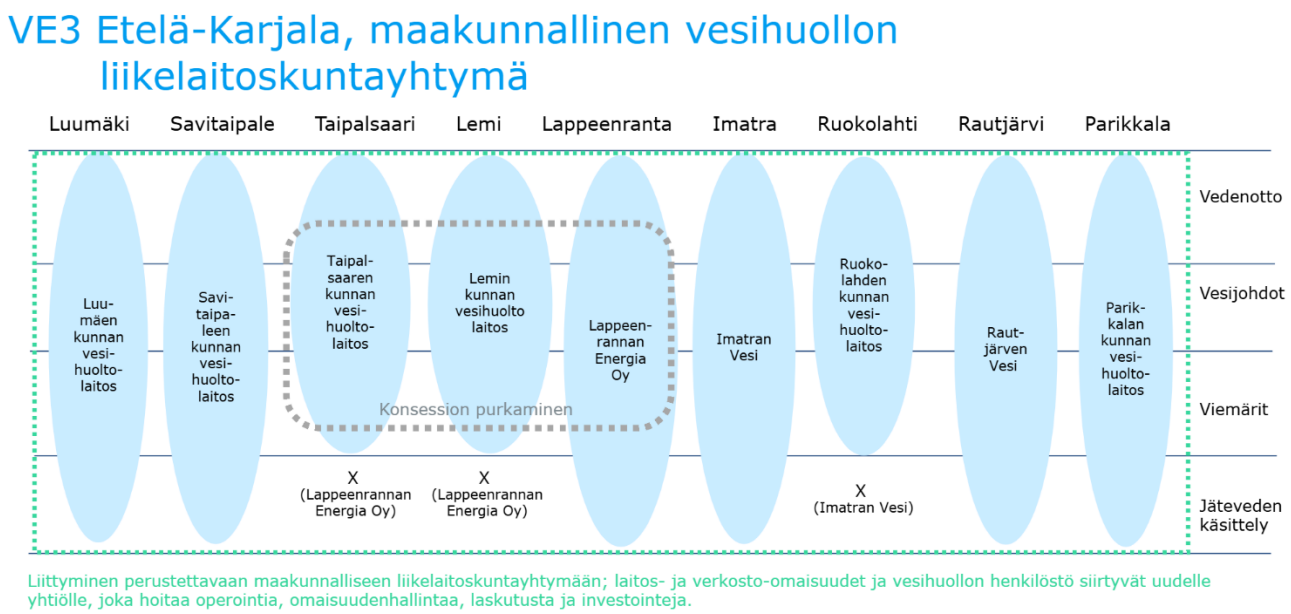


Kuva 27. Etelä-Karjala, konsessiosopimusmalli kahdella alueella (Lappeenranta operaattori) VE1b.

VE2 Etelä-Karjala, maakunnalliset tukkuyhtiöt



Kuva 28. Etelä-Karjala, maakunnalliset tukkuyhtiöt VE2.



Kuva 29. Etelä-Karjala, maakunnallinen vesihuollon operointi liikelaitoskuntayhtymänä VE3b.

6.3.2 Osuuskuntien toimintamahdollisuuksien varmistaminen

Kymenlaakson ja Etelä-Karjan alueen vesiosuuskuntien tilanne ja toimintaedellytykset jokaisessa kunnassa tulee kartoittaa. Jos vesiosuuskunta tai vesiyhtymä ei pysty luotettavasti vastaamaan alueensa vesihuollosta, tulee tapauskohtaisesti harkita seuraavia vaihtoehtoja:

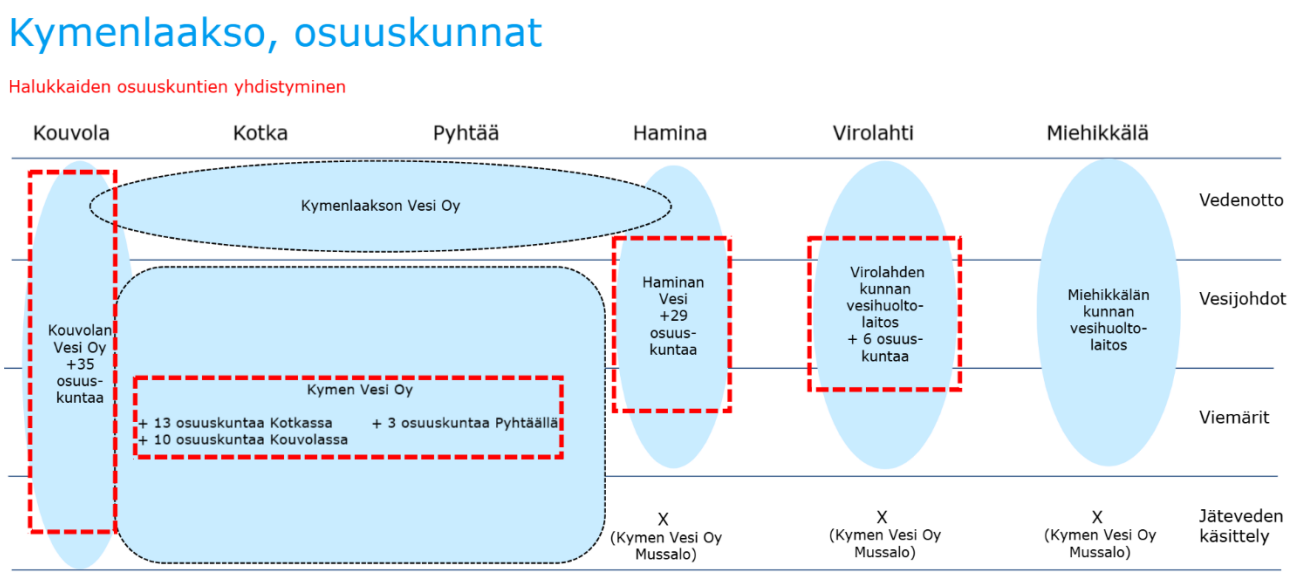
6.3.2.1 VE1: Operointipalveluiden tarjoaminen osuuskunnille

Kuntien (yhtiöitetyt) vesihuoltolaitokset tarjoaisivat operointipalveluja vesihuoltolaitoksiksi määritellyille osuuskunnille. Vesiosuuskunnat jatkavat itsenäisinä.

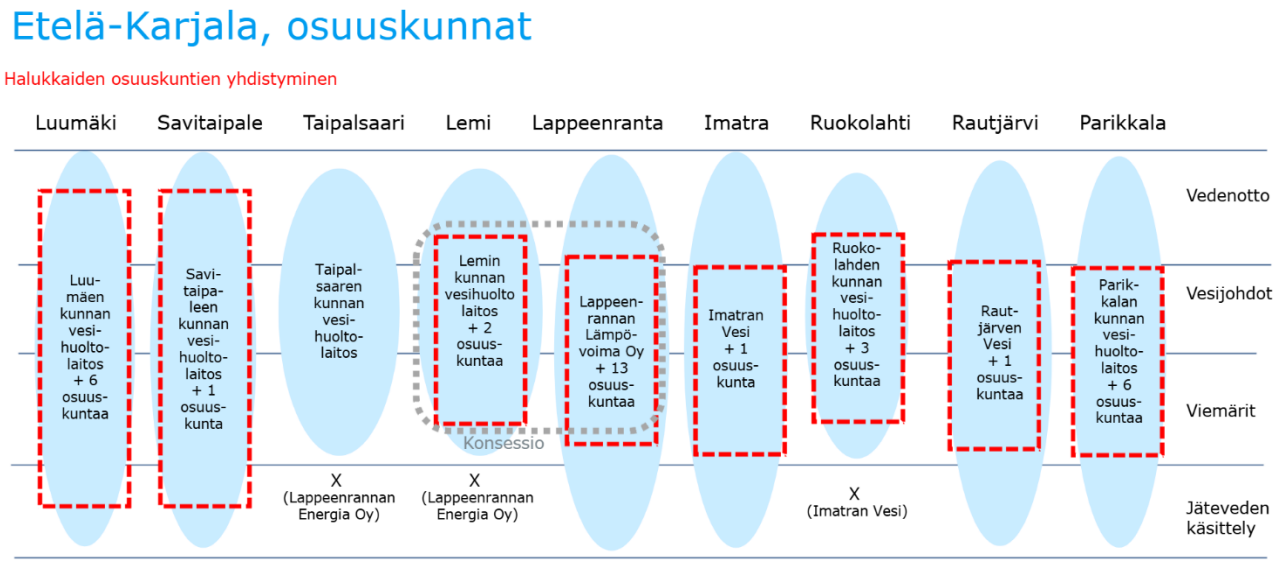
6.3.2.2 VE2: Vesiosuuskuntien yhdistäminen kuntien laitoksiin

Kuntien alueella olevat vesihuoltolaitoksiksi määriteltävät vesiosuuskunnat yhdistetään lähtökohtaisesti kunkin kunnan kunnalliseen vesihuoltolaitokseen. Vesiosuuskuntien ja vesihuoltolaitosten taloudellinen tila ja yhdistymisen edellytykset selvitetään, jonka jälkeen periaatepäätösten teko yhdistymisestä voidaan tehdä vesiosuuskunnissa ja kunnissa. Yhdistymisen pääehdot on hyvä linjata maakuntatasolla.

Vesiosuuskuntien yhdistyminen keskenään voi toimia välivaiheena laitosten yhdistymisessä. Tilannetta tulee tarkastella kussakin kunnassa tapauskohtaisesti. Maantieteellisesti hajallaan olevien pienten vesiosuuskuntien yhdistyminen keskenään ei kuitenkaan paranna tilannetta merkittävästi.



Kuva 30. Kymenlaakson vesiosuuskunnat, yhdistyminen.



Kuva 31. Etelä-Karjalan vesiosuuskunnat, yhdistyminen.

6.3.2.3 Yksityiskohtaisemmat kuntakohtaiset toimenpiteet

Kymenlaakso:

- Hamina: Yhdistymisen ehdot osuuskunnille 2025–2026
- Kouvola: Ensimmäisten vesiosuuskuntien yhdistyminen Kouvolan Veteen pilot-mallin kautta 2026–2027. Suunnittelukauden loppuun mennessä arvioidaan tapahtuvaksi noin 13 sulautumista. Haasteena osuuskuntien suuri määrä ja verkosto-omaisuus suhteessa Kouvolan Veden tämänhetkiseen verkostoon.
- Kotka: Osuuskuntien liittäminen Kymen Veteen.
- Pyhtää: Osuuskuntien jatkaminen itsenäisinä/yhdistyminen Kymen Veteen.

Etelä-Karjala:

- Imatra: Jääsken vesiosuuskunnan yhdistymisselvityksen mukaiset toimenpiteet, 2028
- Lappeenranta: Osuuskunnat mukaan häiriötilanteisiin varautumisiin.
- Luumäki: Osuuskuntien yhdistymisen valmistelu ja yhdistymisen ehtojen määrittäminen.
- Parikkala: Osuuskuntien mahdollinen yhdistyminen kunnan laitokseen. Kiinteistöpumppaamoiden omistuksesta sopiminen koko kunnan alueella (myös kunnan laitoksen asiakkaat).

6.3.3 Yhteistyötavat nykyisillä organisaatiorakenteilla

Seuraavissa alakappaleissa on listattu hankkeessa todettuja yhteistyötapoja, jotka edistäisivät vesihuollon toimintavarmuutta Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan alueilla.

6.3.3.1 Yhteinen varautuminen ja harjoittelu

- Yhteistyötä tulisi olla naapurikuntien, vesihuoltolaitosten ja alueiden vesiosuuskuntien kesken.
- Varautumisharjoittelua ja varavesiyhteyksien testausta tulee toteuttaa säännöllisesti ja suunnitelmallisesti.
- Yhdysvesijohdoissa olisi hyvä pitää jatkuvasti pientä virtaamaa putken toimivuuden varmistamiseksi, jos se ei ole jatkuvassa käytössä. Jos putken toimivuutta tarkastellaan vain ajoittain, tulisi toimivuuden maastoharjoituksessa ja kapasiteettitarkastelussa olla mukana molempien osapuolien henkilöstöä. Harjoituksiin on hyvä ottaa mukaan myös kuntien terveyden- ja ympäristönsuojelun henkilöt sekä Kaakkois-Suomen Elinvoimakeskuksen edustajia.
- Kopterivalvonnan mahdollisuudet koko maakunnan alueella, tällä hetkellä vain Imatralla.
- Varautumiskaluston yhteishankinnat ja sopimuspohjainen yhteiskäyttö.

6.3.3.2 Palveluiden ostaminen, yhteiskilpailutus

- Yhteishankinta/kilpailutus (esim. pumppaamohuolto, vesimittarit, varavoima, kemikaalit, varaosat) resurssien säästämiseksi.
- Hankintojen synkronisoimiseksi toiminnan on oltava suunnitelmallisempaa.
- Henkilöstön koulutusten hankkiminen yhteistyössä.

6.3.3.3 Henkilöstöresurssin määrän ja osaamisen varmistaminen

- Epävarmuutta henkilöstöresurssin määrän ja osaamisen takaamiseen aiheuttavat esimerkiksi henkilöstön vaihtuvuus, eläköityminen ja lähtökohtaisesti pienet resurssit.
- Selvitettävä mahdollisuus palkata sama henkilö osa-aikaisesti useammalla laitokselle (jaettu henkilöstö).
- Prosessien ja toimintamallien riittävä kuvaus mahdollistaa esimerkiksi uuden henkilön nopean perehtymisen tai hätäsijaistustilanteessa turvallisen työskentelyn.

7 Yhteenveto ja johtopäätökset

Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan vesihuollon yleissuunnitelma vuoteen 2040-hankkeessa laadittiin koko Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan maakunnat kattava alueellinen vesihuollon yleissuunnitelma. Suunnitelmassa esitettiin vaihtoehtoja vedenhankinnan turvaamiseksi, jätevesien käsittelyn varmistamiseksi sekä vesihuollon organisoimiseksi. Suunnitelmavaihtoehdot perustuivat aiemmin tehdyssä nykytilaselvityksessä sekä tässä hankkeessa järjestetyissä haastatteluissa esiin nousseisiin tarpeisiin.

Vuodelle 2040 ennustettujen asukasmäärien perusteella voidaan arvioida, että Kymenlaakson maakunnassa olisi mahdollisuus muodostaa yli 138 000 asukkaan yhteinen vesihuolto-organisaatio. Nykyiset Kymenlaakson kuntaomisteiset vesihuoltotoimijat ovat Haminan, Miehikkälän ja Virolahden kuntien vesihuoltolaitoksia lukuun ottamatta kuitenkin asukaspohjaltaan jo yli 50 000 asukasta. Kymenlaakson alueen vesihuollon organisoimisesta tulevaisuudessa suositellaan tehtävän selvitys, jossa tarkastellaan tässä työssä esille nousseita vaihtoehtoja. Yhtenä ratkaisuna Kymenlaakson alueella voi olla kahden suuremman toimijan, Kouvolan Vesi Oy:n ja laajentuneen Kymen Vesi Oy:n rinnakkainen toiminta. Kymen Vesi Oy:n seutukunnallisen vesihuoltoyhtiön laajentumista Haminan, Miehikkälän ja Virolahden alueelle on jo selvitetty. Laajimpana mallina esillä on ollut myös koko maakunnan kattavan vesihuoltoyhtiön muodostaminen. Kymenlaakson vedenhankinnan jatkosuunnittelu vedenottamoiden ja yhdysvesien osalta on suositeltava toteuttaa Kouvolan Vesi Oy:n ja Kymenlaakson Vesi Oy:n yhteistyönä.

Etelä-Karjalassa Lappeenrannan seutukunnan asukaspohja ylittää vuoden 2040 ennustettujen väestömäärien perusteella 80 000 asukasta, mutta Imatran seutukunta jää 30 000 asukkaan tasolle. Seutukuntien yhteinen vesihuoltolaitos palvelisi 118 000 asukasta. Yhteistyömalli voisi perustua joko konsessiomalliseen operointiin (Lappeenranta-vetoisesti tai seutukunnittain), maakunnalliseen uuteen vedenotto- ja jätevedenkäsittely-yhtiöön, jolle laitosomaisuudet siirtyisivät ja josta kaikki asiakaskunnat omistavat osuuden jakeluverkostojen jäädessä nykyisille kunnille/laitoksille tai uuteen maakunnalliseen liikelaitoskuntayhtymään, jolle laitos- ja verkosto-omaisuudet ja vesihuollon henkilöstö siirtyisivät ja joka hoitaa operointia, omaisuudenhallintaa, laskutusta ja investointeja. Seudullisten vesihuoltoyhtiöiden perustamiseen on varattava riittävästi valmistelu- ja toteutusaikaa.

Vesihuollon toimintavarmuutta parantaisi kummankin maakunnan alueilla vesiosuuskuntien yhdistämiset tai operointipalveluiden tarjoaminen niille. Yhdistymisen ehdot tulee määrittää maakuntakohtaisesti ja jakaa tehtyjen yhdistymisten toimintamalleja alueen laitoksille.

Laajempien organisaatiomallien selvitys on järkevää nivoa vesihuollon teknisten ratkaisujen yhteyteen. Etelä-Karjalassa Savitaipaleen ja Luumäen jätevedenpuhdistamoiden saneeraukselle käyttöiän loputtua vaihtoehtona on siirtoviemärin toteuttaminen Lappeenrantaan; Luumäen osalta suuntavaihtoehtoja on useita, myös maakunnan rajat ylittäen. Talousveden osalta Lappeenrannan lisävesilähteitä voi löytyä Luumäen ja Savitaipaleen suunnista, joten talous- ja jäteveden mahdolliset tekniset ratkaisut voivat myös vaikuttaa tarkoituksenmukaisimman organisaatiomallin valintaan. Rautjärvellä suunnitteilla olevan uuden vedenottamon vesimäärä voisi riittää myös Parikkalan vedentarpeeseen ja jopa laajemman alueellisen vedenottamon tarpeisiin. Vedenottamon suunnittelun yhteydessä on luontevaa tarkastella myös seutu- ja maakuntaisia organisaatiomalleja Etelä-Karjalan vesihuollon järjestämiseen.

Tässä suunnitelmassa esitetään, että laajimpien organisatoristen toimenpiteiden etenemisestä vastaava aloitteellinen ja koollekutsuva taho on Elinvoimakeskus. Organisatoristen toimenpiteiden seurantaa suoritetaan

vähintään kerran vuodessa keskustelutilaisuuksissa tai seurantakokouksissa, joiden järjestämisestä Elinvoimakeskus vastaa.

Vesihuoltoverkostojen korjausvelan purkaminen, hulevesien hallinta, haja-asutuksen vesihuollon turvaaminen ja pohjavesien suojelu koskettavat kaikkia alueen kuntia, ja yhteistyön tiivistäminen näiden teemojen osalta on erittäin suositeltavaa.

Tämä kahden maakunnan kattava yhteinen vesihuoltosuunnitelma toimii katalyyttinä yksityiskohtaisempien suunnitelmien ajantasaistamisille sekä palvelee kuntia ja vesihuoltolaitoksia päätöksenteon taustamateriaalina. Suunnitelma tukee myös alueiden laajempaa vesihuollon kehittämistä. Lisäksi suunnitelma vastaa kansallisen vesihuoltouudistuksen ohjelmassa esitettyihin näkökulmiin, joiden tavoitteena on vesihuoltoalan kyky sopeutua, uudistua ja ennakoida muutoksia sekä ylläpitää asema kestävän kehityksen kivijalkana ja kansallisen ylpeyden aiheena.

8 Lähdeluettelo

Kuntien vesihuollon kehittämissuunnitelmat.

Kuntien pohjavesialueiden suojelusuunnitelmat.

Hiilineutraali Kymenlaakso -tiekartan päivitys: Kymenlaakson kasvihuonekaasupäästöskenaariot. Suomen ympäristökeskus 2023.

Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan vesihuollon nykytila ja kehittämistarpeet -selvitys. Etelä-Savon ELY-keskus 12 /2024. Saatavilla: https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-398-265-9

Kymijoen-Suomenlahden ja Vuoksen vesienhoitosuunnitelma sekä Kaakkois-Suomen vesienhoidon toimenpideohjelma vuosille 2022–2027. Raportteja 17 | 2022.

Selvitys vesihuollon organisoinnista. Suomen Vesilaitosyhdistys ry. Vesilaitosyhdistyksen monistesarja nro 87. Helsinki 2023.

9 Liitteet

1. Lausuntojen kooste ja niiden vastineet

2. Suunnitelmaluonnoksesta saadut lausunnot (erillisenä pakattuna tiedostona, linkki)
    - Melkoniemen vesiosuuskunta
    - Etelä-Karjalan pelastuslaitos
    - Pyhtään kunta
    - Savitaipaleen kunta
    - Luumäen kunta, ympäristölautakunta
    - Luumäen kunta, tekninen lautakunta
    - Lupa- ja valvontavirasto
    - Lappeenrannan kaupunkikehityslautakunta
    - Kymenlaakson liitto
    - Etelä-Karjalan jätehuoltoviranomainen
    - Imatran kaupunki
    - Kymenlaakson pelastuslaitos
    - Lappeenrannan seudun ympäristölautakunta
    - Kaakkois-Suomen elinvoimakeskus
    - Päijät-Hämeen ympäristöterveys
    - Muhjärven Vesihuolto-osuuskunta
    - Kouvolan kaupunki, tekninen lautakunta
    - Kotkan kaupunki, ympäristölautakunta
    - Lemin kunta, kunnanhallitus
    - Miehikkälän kunta
    - Rautjärven kunta, liikelaitos- ja lupajohtokunta
    - Kouvolan kaupunki, tekniikka ja ympäristö -toimiala

3. Kuntakohtaiset haastattelumuistiinpanot ja toimenpidelistat (salassa pidettävät)
    - Hamina
    - Imatra
    - Kotka
    - Kouvola
    - Lappeenranta
    - Lemi
    - Luumäki
    - Miehikkälä
    - Parikkala
    - Pyhtää
    - Rautjärvi
    - Ruokolahti
    - Savitaipale
    - Taipalsaari
    - Virolahti

Lausuntojen kooste ja niiden vastineet

Nro	Päivämäärä	Lausujataho	Lausunnon kooste	Vastine (*muutokset vesihuollon yleissuunnitelmaan kursiivilla*)
1	05/02/2026	Melkoniemen vesi-osuuskunta	Lausunnossa nostettiin esille yleisellä tasolla kunnallisten vesihuoltolaitosten ja vesiosuuskuntien välisen vuorovaikutuksen haasteita ja esimerkkejä epäselvistä sopimustilanteista esimerkiksi tukkuvesialennuksen suhteen. Lausunnossa esitetään, että osuuskuntien tilanteen korjaaminen on aloitettava tunnustamalla ja palauttamalla vesiosuuskuntien oikeudet sopimusosapuolena ja korjaamalla sopimukset ja maksut vastaamaan ohjeistuksia ja myytävien palvelujen todellisia, todennettuja kustannuksia. Lausunnossa suhtaudutaan myönteisesti suunnitelmassa esitettyihin vaihtoehtoihin operointipalvelujen tarjoamisesta osuuskunnille, osuuskuntien yhdistymisestä keskenään ja/tai kuntien laitoksiin.	Kunnan vesihuoltosuunnitelmassa käsiteltävä asia. *Maksutarkasteluun liittyvät asiat huomioidaan soveltuvin osin kuntakohtaisissa listoissa.* Merkitään tiedoksi.
2	13/02/2026	Etelä-Karjalan pelastuslaitos, Etelä-Karjalan hyvinvointialue	Lausunnon antaja pitää positiivisena, että vesiverkostoa kehitetään ja suunnitelmadokumentti on kattava. Sammutusvedensaanti todennäköisesti paranee ja varmistuu toimenpiteiden myötä. Sammutusveden saanti tulee kuitenkin huomioida myös kunnostustöiden aikana. Lausunnon antaja esitti huomion, ettei suunnitelmaluonnoksessa oltu käsitelty sammutusvettä erityisesti.	*Suunnitelmaluonnokseen lisätään talousveden toimittamiseen liittyvien haasteiden käsittelyn yhteyteen sammutusveden toimittaminen ja vesihuoltolaitoksen kriittisimpien jakeluverkkojen osalta sammutusveden saannin huomioiminen kaikissa tilanteissa. Lausunnossa mainittu asia on kunnan vesihuoltosuunnitelmassa ja pelastuslaitoksen sammutusvesisuunnitelmassa käsiteltävä asia. Lisätään maininta sammutusves-isuunnitelman säännöllisen päivittämisen tärkeydestä.*
3	17/02/2026	Pyhtään kunta, Tekniikka-lautakunta	Tekniikkalautakunta päättää antaa lausuntonaan, että sillä ei ole huomautettavaa Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan vesihuollon alueellisen yleissuunnitelman luonnoksesta.	Merkitään tiedoksi.
4	18/02/2026	Savitaipaleen kunta, Tekninen lautakunta	Tekninen lautakunta toteaa vesihuoltosuunnitelman olevan hyvin laadittu ja ajantasainen huomioiden myös tulevaisuuden tarpeet.	Merkitään tiedoksi.

Nro	Päivämäärä	Lausujataho	Lausunnon kooste	Vastine (*muutokset vesihuollon yleissuunnitelmaan kursiivilla*)
5	18/02/2026	Luumäen kunta, Ympäristö-lautakunta	Luumäen kunnan ympäristölautakunta toteaa, että Taavetin vesitornin korvaaminen alavesisäiliöllä varmistaa vesihuollon tasaista painetta ja laatua, mikä mahdollistaa tehokkaan vedenkäsittelyn ja -jakelun ja vähentää tarvetta esimerkiksi kloorakselle. Pidemmällä aikavälillä on oltava selvillä erityisesti Lappeenrannan kaupungin suunnitelmista koskien Palanutkankaan pohjavesialueen hyödyntämistä. Tässä yhteydessä on järkevää tarkastella Luumäen kunnan oman jätevedenpuhdistamon tilannetta etenkin siinä tapauksessa, jos todetaan sen tulleen käyttöikänsä päähän. Mahdollisen siirtoviemärin rakentaminen olisi Kirkkojoen ja Urpalonjoen kannalta hyvä vaihtoehto verrattuna uuden jätevedenpuhdistamon rakentamiseen.	Merkitään tiedoksi.
6	19/02/2026	Luumäen kunta, Tekninen lautakunta	Luumäen Tekninen lautakunta pitää tärkeänä yhteistyötä ja asioiden kehitämistä yhdessä yli maakuntarajojen. Yleissuunnitelmassa on nostettu esille kärkiteemat, joita on yhdessä kartoitettu yli maakuntarajojen. Olemassa olevan lain mukaan omaisuudenhallintasuunnitelmassa on otettava kantaa investointeihin seuraavan 20 vuoden aikana sekä siihen, että millä nämä investoinnit on mahdollista kattaa tulevaisuudessa. Tärkeää pohtia laaja-alaisesti seuraavia investointeja ja pyrittävä valitsemaan kokonaistaloudellisesti paras ratkaisu. Huomioitavaa on se, että jätevedenpuhdistamon mahdollinen investointi tulee esille seuraavan 20 vuoden aikana. Jätevedenpuhdistamoa on saneerattu noin 10 vuoden sykleissä ja seuraava saneeraustarve on muutaman vuoden kuluttua. Yleissuunnitelmassa on otettu hyvin kantaa eri vaihtoehtoihin ja siihen, miten yhteistyötä ja resursseja voitaisiin yhdistää tulevaisuudessa. Tekninen lautakunta pitää tärkeänä kunnallisen vesilaitoksen ja sen, että vesilaitos tekee yhteistyötä eri toimijoiden kesken. Yhteistyötä on mahdollista kehittää ja laajentaa tulevaisuudessa. Tekninen lautakunta ei näe tarpeelliseksi lausua Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan vesihuollon yleissuunnitelmasta vuoteen 2040 saakka muuta.	Merkitään tiedoksi.
7	19/02/2026	Lupa- ja valvontavirasto, Ympäristöosasto	Suunnitelma on hyvin tehty ja sisältää kattavan kuvauksen jätevedenpuhdistamoiden kehittämis/investointitarpeista alueella vuoteen 2040. Toivottavasti tunnistetut investointitarpeet toteutetaan suunnitelman mukaisesti ja valitaan parhaat toteutusvaihtoehdot. En tunnista oleellisia puutteita/täydennystarpeita suunnitelmaan. Ei muuta lausuttavaa jätevedenpuhdistamoiden osalta.	Merkitään tiedoksi.
8	06/03/2026	Lappeenrannan kaupunki, kaupunki-kehityslautakunta	Lappeenrannan kaupunkikehitys toimialan kadut ja ympäristö-vastuualue on tutustunut oheiseen suunnitelma, eikä siihen ole huomautettavaa.	Merkitään tiedoksi.

Nro	Päivämäärä	Lausujataho	Lausunnon kooste	Vastine (*muutokset vesihuollon yleissuunnitelmaan kursiivilla*)
9	06/03/2026	Kymenlaakson liitto	Kymenlaakson liitto kiittää mahdollisuudesta lausua Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan vesihuollon yleissuunnitelman luonnoksesta. Suunnitelmassa esitetään vaihtoehtoja vedenhankinnan turvaamiseksi, jätevesien käsittelyn varmistamiseksi sekä vesihuollon organisoimiseksi. Kymenlaakson liitolla ei ole huomautettavaa suunnitelmaluonnoksesta.	Merkitään tiedoksi.
10	10/03/2026	Etelä-Karjalan jätehuolto-viranomainen	Jätelain (646/2011) 32 §:n mukaan kunnan on järjestettävä asumisessa ja kunnan hallinto- ja palvelutoiminnassa muodostuvan saostus- ja umpisäiliölietteen jätehuolto. Kunta voi kuitenkin jätelain 37 §:n mukaisesti tietyin edellytyksin päättää, että em. lietteiden kiinteistöittäinen kuljetus järjestetään kunnassa tai sen osassa siten, että kiinteistön haltija sopii siitä suoraan jätteen kuljettajan kanssa eikä kuljetus ole kunnan järjestämää. Etelä-Karjalan jätelautakunta on 9.4.2013 § 17 päättänyt säilyttää em. lietteiden kuljetuksen kiinteistön haltijan järjestämänä toistaiseksi. Mikäli havaitaan, että jätelain 37 §:n mukaiset edellytykset eivät enää toteudu tai lainsäädäntö muuttuu, on mahdollista, että asumisessa ja kunnan hallinto- ja palvelutoiminnassa muodostuvien saostus- ja umpisäiliölietteiden kuljetus muuttuu kunnan järjestämäksi. Tällöin kaivojen tyhjennys muuttuu nykyistä organisoidummaksi ja säännöllisemmäksi ja jätevedenpuhdistamoille toimitettavien lietteiden määrä voi kasvaa. Tämä on hyvä tiedostaa esim. arvioidessa jätevedenpuhdistamojen kapasiteetin riittävyyttä.	*Täydennetään lietteen käsittelyn kohtaan, että sako- ja umpikaivolietteiden määrä voi jatkossa kasvaa, jos lietteiden keräys muuttuu kunnan järjestämäksi, mikä on huomioitava vastaanoton kapasiteetissa.*
11	17/03/2026	Imatran kaupunki, kaupunginvaltuusto	Yleissuunnitelman luonnoksessa on nostettu esille toimintavarmuuden parantamisen lisäksi erityisesti Imatraa koskien viemäriverkoston kehittäminen jätevedenpumppaamoja saneeraamalla ja varavoimayhteyksiä rakentamalla sekä saneerausvelan tason selvittäminen ja riittävän saneeraustason varmistaminen. Imatra katsoo näiden olevan lähtökohtaisesti välttämättöminä pidettäviä toimenpiteitä toimintavarmuuden parantamiseksi. Kaupunki pitää tärkeänä, että kyseiset asiat on huomioitu yleissuunnitelmassa.Hulevesien hallinnan järjestämisen ja vastuunjaon osalta Imatran kaupunki on laatinut 30.9.2025 valmistuneen hulevesiohjelman, jonka konsulttina toimi Sitowise. Imatran kaupunki käynnisti hulevesiohjelman laatimisen parantaakseen hulevesien hallintaa sekä selkeyttääkseen siihen liittyviä vastuita. Hulevesiohjelmassa esitetään Imatran kaupungin tavoitetila siitä, miten hulevedet tulee huomioida kaikessa suunnittelussa, rakentamisessa ja alueiden ylläpidossa ja miten vastuu jaetaan kaupungin eri organisaatioiden välillä. Kaupungin vesihuoltolaitoksen vastuulle on ensisijaisesti esitetty vuotovesiselvitystä ja selvitystä kiinteistöistä, joiden hulevedet johdetaan jätevesiviemäriin.	Merkitään tiedoksi.Vesihuoltolain mukaan hulevesiasiat eivät ole enää vesihuoltolaitoksen vastuulla, vaan kunnan vastuulla. Vesihuollon yleissuunnitelmassa hulevesiasioita käsitellään lähinnä vastuunjaon näkökulmasta. *Lausunnoilla olleen loppuraportin taulukko 14 poistetaan, taulukon sisältö esitetään koko aluetta koskevina yleisinä toimenpiteinä ja taulukossa esitetyt yksityiskohtaisemmat kuntakohtaiset toimenpiteet esitetään vain kuntakohtaisissa liitteissä. Vuotovesiselvitys huomioidaan Imatran kuntakohtaisessa listassa.*

Nro	Päivämäärä	Lausujataho	Lausunnon kooste	Vastine (*muutokset vesihuollon yleissuunnitelmaan kursiivilla*)
11	17/03/2026	Imatran kaupunki, kaupunginvaltuusto	Lappeenrannan Oravaharjun jätevedenpuhdistamo (alle 10 000 AVL) tulee suunnittelukaudella lähestymään käyttöikänsä loppua. Puhdistamon jatkon kannalta on esitetty vaihtoehtoina vanhan puhdistamon saneerausta, kokonaan uuden puhdistamon rakentamista, siirtoviemäriyhteyttä Toikansuon puhdistamolle ja jätevesien johtamista Kartonkitehtaan puhdistamolle. Vaihtoehdoissa ei ole mainittu siirtoviemäriyhteyttä Imatran Meltolan puhdistamolle. Lappeenrannan Energiaverkot Oy on investoinut 19 % kapasiteettivarauksen Imatran Meltolan jätevesilaitoksen noin 20 milj. euron saneerausinvestointiin. Vuoden 2025 Meltolan puhdistamon tulovirtaamaan perustuva kapasiteetti on 3 %, joten Lappeenrannalla on runsaasti käyttämätöntä investointikapasiteettia, joka tämänhetkisen asukaskehityksen mukaisena ei ole enää realistista saavuttaa pelkästään viemäröinnin piirissä olevan asutuksen kasvun myötä. Siirtoviemäriyhteys Joutsenosta Imatran Meltolan jätevesilaitokselle olisi näin ollen myös yksi vaihtoehto Oravaharjun puhdistamolle. Lappeenrannan Energia Oy suunnittelee pohjavedenottoa Taipalsaaren kunnassa sijaitsevalta Pönniälänkankaalta. Suunniteltu vedenottomäärä on 10 000 m3/d. Vesijohtolinja tulee kulkemaan Ilottulan vedenkäsittelylaitokselle (VE1) pääosin Saimaan pohjaan upotettuna. Hanke on läpikäynyt YVA-vaiheen. Ottamot on tarkoitus toteuttaa vuoteen 2035 mennessä. Pönniälänkankaan vedenottamo ja verkostoyhteys voisivat varmistaa myös Imatran alueen vedenhankintaa, mikäli Joutsenon Myllypuro - Imatra yhdysvesijohdon kapasiteettia olisi hyödynnettävissä. Ko. putkiyhteyden kapasiteetin tarkastelu edellyttää jatkoselvitystä, mutta toteutuessaan hanke lisäisi Imatran vedenhankinnan toimitusvarmuutta. Imatran seudulle esitetyt organisatoriset toimenpiteet lisäävät vesihuollon toimitusvarmuutta. Potentiaalisina vaihtoehtoina konsessiosopimusmalli, jossa Lappeenranta operaattorina tai maakunnallinen vesihuollon operointi liikelaitoskuntayhtymänä edellyttävät vielä jatkoselvityksiä.	*Oravanharjun jätenvedenpuhdistamon tulevassa vaihtoehtovertailussa nostetaan siirtoviemäri Meltolan jätevedenpuhdistamolle yhdeksi vaihtoehdoksi.* *Lisätään loppuraporttiin maininta Joutsenon Myllypuro - Imatra -yhdysvesijohdon kapasiteettitarkastelusta Pönniälänkankaan vaihtoehtoon.* Merkitään tiedoksi.
12	12/03/2026	Kymenlaakson pelastuslaitos, Kymenlaakson hyvinvointialue	Vedenhankintaan, talousveden jakeluun sekä jätevesihuoltoon liittyviä muutoksia ja mahdollisia rakennustöitä suunniteltaessa tulee huomioida alueiden tulvariskit ja tulva-alueet. Toimijoiden tulee huolehtia riittävästi varautumisesta kaluston sekä henkilöstöresurssien osalta, jotta toimijat on mahdollista tavoittaa ympärivuorokautisesti myös onnettomuus- ja häiriötilanteissa. Vesihuoltolaitokset ovat kriittisiä toimijoita sekä normaalioloissa että poikkeusoloissa, minkä vuoksi toiminnan jatkuvuus ja toimintakyky on turvattava kaikissa tilanteissa. Vesihuoltolaitosten resursoinnissa tulee Iisäksi varmistaa, että uusille kaavoitettaville alueille voidaan toteuttaa tarvittavat vesihuoltoyhteydet ja -ratkaisut, erityisesti esimerkiksi teollisuusalueiden osalta. Muilta osin pelastuslaitoksella ei ole huomautettavaa tai kommentoitavaa esitettyyn suunnitelmaluonnokseen.	Lausunnossa mainitut seikat ovat vesihuoltolaitosten varautumissuunnitelmissa ja riskinarvioinneissa arvioitavia asioita. Tulvariskeistä on mainittu raportin kappaleessa 4.2.*Lisätään maininta kalusto- ja henkilöresurssien varmistamisesta kuntakohtaisiin listoihin.*

Nro	Päivämäärä	Lausujataho	Lausunnon kooste	Vastine (*muutokset vesihuollon yleissuunnitelmaan kursiivilla*)
13	12/03/2026	Lappeenrannan kaupunki, Lappeenrannan seudun ympäristö-lautakunta terveyden-suojeluviran-omaisen lausunto	Terveydensuojeluviranomainen pitää erityisen tärkeinä toimenpiteitä, joilla varmistetaan vesihuoltopalvelujen jatkuvuuden hallinta ja edistäminen. Palvelujen jatkuvuus tulee turvata myös häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa, joten vesihuoltolaitosten häiriötilanteiden toimintavarmuuden kehittäminen, normaaliolojen häiriötilanteiden sekä poikkeusolojen järjestelyt, kuten varavedenhankinta, ovat terveydensuojeluviranomaisen näkemyksen mukaan keskeisiä toimenpiteitä. Lisäksi yhdysvesijohtojen toimivuuden varmistaminen, riittävien resurssien varaaminen varavoimaan (varavoima kriittisiin kohteisiin kuten jätevedenpumppaamoille kriittisillä alueilla), kalustoon ja vedenjakeluun tulee olla suunnitelmallista. Nykyinen lainsäädäntö asettaa vaatimuksia, joihin pienien vesihuolto-osuuskuntien ja muiden pienten toimijoiden on vaikea vastata resurssien vähäisyyden takia. Pienet laitokset toimivat usein ilman palkattua henkilökuntaa, joten moninaiset lainsäädännön velvoitteet ovat haastavia täyttää. Myös vapaaehtoisten saaminen vesiosuuskuntien toimintaan on nykyisin entistä vaikeampaa. Vesiosuuskuntien ja muiden pienien toimijoiden mukaan ottaminen ja huomioiminen toimenpiteiden suunnittelussa ja toteutuksessa on kannatettavaa. Osuuskuntien toimintamahdollisuuksien varmistamiseksi on tarkasteltu kahta vaihtoehtoa: VE1 operointipalvelujen tarjoaminen osuuskunnille ja VE2 vesiosuuskuntien yhdistäminen kuntien laitoksiin. Vaihtoehtoja tulee harkita tapauskohtaisesti, jos vesiosuuskunta tai vesiyhtymä ei pysty luotettavasti vastaamaan alueensa vesihuollosta. Vaihtoehtojen osalta terveydensuojeluviranomainen katsoo, että VE2 olisi vesiosuuskuntien ja pienten yksityisten toimijoiden kannalta parempi. VE1:ssä hallinnolliset velvoitteet jäävät vesiosuuskuntien vastuulle ja tähän ne terveydensuojeluviranomaisen käsityksen mukaan erityisesti tarvitsevat tukea. Erityisesti riskienhallinnan ajantasaisuus ja oikeellisuus korostuvat tänä päivänä. Terveydensuojeluviranomainen pitää kannatettavana vesilaitoksien yhdistymisiä silloin, kun sillä taataan vesihuoltopalveluiden jatkuminen ja osaavan henkilökunnan riittävyys.	Lausunnossa mainitut aiheet liittyvät kunnan ja vesihuollon varautumissuunnitelmiin. Merkitään tiedoksi.

Nro	Päivämäärä	Lausujataho	Lausunnon kooste	Vastine (*muutokset vesihuollon yleissuunnitelmaan kursiivilla*)
13	12/03/2026	Lappeenrannan kaupunki, Lappeenrannan seudun ympäristö-lautakunta terveyden-suojeluviran-omaisen lausunto	Suunnitelmassa on kartoitettu vaihtoehtoja raakavesikapasiteetin lisäämiseen, mutta näiden osalta olisi hyvä tehdä vielä konkreettisempaa selvittämistä, jotta kapasiteettia voidaan tosiasiallisesti saada riittävän nopeasti. Esimerkiksi tulevaisuuden isot teollisuushankkeet voivat lisätä veden kulutusta merkittävästi, vaikka väestöennusteen mukaan väki vähenee ja veden kulutus vähenee. Vedenhankintaan liittyväksi toimenpide-ehdotukseksi on esitetty pohjavesien suojelusuunnitelmien laatimista ja päivittämistä. Terveydensuojeluviranomaisen näkemyksen mukaan myös suojelusuunnitelmien aktiivisen seurantatyön tulisi jatkua suojelusuunnitelmien toimenpiteiden toteutumisen varmistamiseksi. Vesihuoltopalveluiden jatkuvuuden varmistamiseksi verkostojen saneerausvelan tason selvittäminen sekä riittävän saneeraustason varmistaminen ovat keskiössä. Suunnitelmassa olisi hyvä korostaa enemmän vesihuoltoverkoston ylläpito- ja saneeraustarvetta ja miettiä, voisiko tältä osin jopa asettaa tarkempia tavoitteita. Suunnitelmassa esitettyjen organisatoristen toimenpiteiden eteenpäin vieminen edellyttää kehittämistoimia koordinoivaa tahoa, ja vesihuollon toimijoiden ja kuntien vesihuollosta vastaavien tahojen tiivistä yhteistyötä. Suunnitelmassa olisi hyvä ottaa kantaa siihen, mikä olisi kehittämistoimia koordinoiva taho ja millä tavalla toimenpiteiden edistämistä on tarkoituksenmukaista tehdä. Kuntien vesihuollosta vastaavien tahojen vastuunmäärittely on keskeinen toimi suunnitelmien edistämiseksi.	*Tarkemmat selvitykset vedenhankintavaihtoehdoista tarkennetaan vesihuoltosuunnitelmaan maakuntakohtaisesti.* Verkostojen tarpeet tulevat huomioiduiksi tarkemmin laitoskohtaisissa omaisuudenhallintasuunnitelmissa, jotka on vesihuoltolain mukaan oltava laadittuina vuoteen 2028 mennessä. *Vesihuoltosuunnitelmaan lisätään maininta Elinvoimakeskuksen koordinoimasta seurantaryhmän kokouksesta, joka edistää organisatorisia toimenpiteitä.*
13	12/03/2026	Lappeenrannan kaupunki, Lappeenrannan seudun ympäristö-lautakunta ympäristön-suojeluviran-omaisen lausunto	Yleissuunnitelmassa on tunnistettu tarve arvioida vesiosuuskuntien toimintaedellytyksiä. Vesiosuuskuntien jätevesijärjestelmien puhdistustasosta ei kuitenkaan ole esitetty koottua tietoa. Mikäli vesiosuuskuntien järjestelmät eivät täytä ympäristönsuojelulain vaatimuksia puhdistustason tai toimintavarmuuden osalta, tulee niiden toimintaedellytykset varmistaa vaihtoehtoisilla ratkaisuilla pohjavesien ja vesistöjen pilaantumisriskin ehkäisemiseksi. Mikäli osuuskuntien toimintamahdollisuuksia pyritään varmistamaan pitkien siirtoviemärien avulla johtamalla jätevesiä suuremmille puhdistamoille, tulee kuitenkin huomioida, että tällaiset ratkaisut voivat lisätä hajuhaittoja ja vuotoriskiä ympäristöön.	*Vesiosuuskuntien, joilla on omat jätevedenpuhdistamot, huomioiminen lisätään kuntakohtaisiin listoihin Lappeenrannan ja Savitaipaleen osalta.*

Nro	Päivämäärä	Lausujataho	Lausunnon kooste	Vastine (*muutokset vesihuollon yleissuunnitelmaan kursiivilla*)
13	12/03/2026	Lappeenrannan kaupunki, Lappeenrannan seudun ympäristö-lautakunta ympäristön-suojeluviran-omaisen lausunto	Yleissuunnitelmassa ehdotettuja vaihtoehtoja ovat operointipalvelujen tarjoaminen osuuskunnille (VE1) sekä vesiosuuskuntien yhdistäminen kuntien vesihuoltolaitoksiin (VE2). Uuden vesihuoltolain näkökulmasta VE2 eli vesiosuuskuntien yhdistäminen kunnallisiin laitoksiin on tarkoituksenmukaisempi ratkaisu. Lain uudistuksessa korostuvat vesihuoltolaitosten taloudelliset ja tekniset edellytykset, riskienhallinta, varautuminen, omaisuudenhallinta sekä palvelutason yhdenvertaisuus koko toiminta-alueella. Näihin vaatimuksiin pystytään vastaamaan huomattavasti tehokkaammin, kun vesihuoltoa hoitaa organisaatio, jolla on riittävät resurssit. Ylämaan ja Nuijamaan jätevedenpuhdistamojen uusiminen ja/tai saneeraaminen ovat vesiensuojelun näkökulmasta tärkeää. Lappeenrannan osalta hulevesien käsittelyn tarkastelu oli varsin suppea. Suunnitelmaa olisi tältä osin hyvä täydentää.	Merkitään tiedoksi. Vesihuoltolain mukaan hulevesiasiat eivät ole enää vesihuoltolaitoksen vastuulla, vaan kunnan vastuulla. Vesihuollon yleissuunnitelmassa hulevesiasioita käsitellään lähinnä vastuunjaon näkökulmasta. *Lausunnoilla olleen loppuraportin taulukko 14 poistetaan, taulukon sisältö esitetään koko aluetta koskevina yleisinä toimenpiteinä ja taulukossa esitetyt yksityiskohtaisemmat kuntakohtaiset toimenpiteet esitetään vain kuntakohtaisissa liitteissä.*
14	12/03/2026	Kaakkois-Suomen Elinvoimakeskus, ympäristöyksikkö	Lausuttavana olevassa Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan vesihuollon yleissuunnitelmassa on kohdan 4. Koosteessa käyty läpi molempien maakuntien vesihuollon nykytila. --- Kaakkois-Suomen elinvoimakeskus katsoo, että suunnitelman kuvaus on seikkaperäinen ja vastaa molempien maakuntien osalta vesihuollon todellista nykytilaa.Yleiskaava kuntien tulevan maankäytön suunnittelussa on keskeinen väline ja Kaakkois-Suomen elinvoimakeskuksen käsityksen mukaan hyödynnettävissä alueellisen vesihuollon suunnittelussa. Vesihuollon alueellisella yleissuunnitelmalla on kytkös yleiskaavoihin, ei vain maakunnallisiin maakuntakaavoihin. Elinvoimakeskus esittää, että varmistutaan suunnitelman olevan linjassa kuntien yleiskaavallisen maankäytön suunnittelun kanssa. Kummankin maakunnan alueella vesihuollon organisoinnissa tehostamista voitaisiin saavuttaa laitosten yhdistymisillä ja siten toimijoiden määrää vähentämällä. Elinvoimakeskus esittää harkittavaksi tulevaisuudessa kehityskulkua kohti suurempia toimijoita ja siten varmempaa sekä turvatumpaa vesi- ja jätevesihuoltoa. Elinvoimakeskus kannustaa molempien maakuntien kuntia konkreettiseen yhteistyöhön tämän suunnitelman mukaisten esitysten edelleen tutkimiseksi ja mahdollisesti eteenpäin viemiseksi. Lisäksi elinvoimakeskus näkee tärkeänä, että suunnitelmassa esitettyjen ylikunnallisten ja maakunnallisten toimien käynnistymistä ja toteumista seurataan kuntien, vesihuoltolaitosten, maakuntaliiton ja elinvoimakeskuksen yhteistyönä.	Kaavoitukseen liittyvät asiat on käyty läpi laitos- ja kuntakohtaisissa haastatteluissa, joissa vesihuoltoon vaikuttavina tekijöitä on huomioitu mm. teollisuuden sijoittuminen kunnan alueelle. *Vesihuoltosuunnitelmaan lisätään maininta Elinvoimakeskuksen koordinoimasta seurantaryhmän kokouksesta, joka edistää organisatorisia toimenpiteitä.*

Nro	Päivämäärä	Lausujataho	Lausunnon kooste	Vastine (*muutokset vesihuollon yleissuunnitelmaan kursiivilla*)
15	13/03/2026	Päijät-Hämeen ympäristöterveys	Suunnitelma on tehty maakunnallisena tarkasteluna eikä siinä ole nostettu esille ylimaakunnallista näkökulmaa. Päijät-Hämeen ympäristöterveys, joka tuottaa ympäristöterveydenhuollon palvelut Heinolan ja Orimattilan kaupungeille sekä Asikkalan, Hartolan, Hollolan, Iitin, Kärkölän, Padasjoen ja Sysmän kunnille, ei anna suunnitelmasta lausuntoa.	Merkitään tiedoksi.
16	16/03/2026	Muhjärven Vesihuolto-osuuskunta	Suunnitelmaluonnoksessa todettiin, että osuuskuntien toiminnat ovat erilaiset. Suunnitelmaluonnoksessa osuuskuntien haasteet on tunnistettu hyvin. MUHVHOK:ta koskeva lausuntopyyntö kohdistuu käsittääksemme kohtiin sivulla 48 (Osuuskuntien toimintamahdollisuuksien varmistaminen). MUHVHOK:n puolesta (suunnitelmaluonnoksessa esitetty) VE2 on ensisijainen tavoite ja toissijaisena VE1. VE2:n perusteena on riippuvuus Kymen Vesi Oy:n toiminnasta sekä rajalliset resurssit toiminnan harjoittamiseen.	Merkitään tiedoksi.
17	17/03/2026	Kouvolan kaupunki, tekninen lautakunta	Kymenlaakson vedenhankinnan suunnitteluvaihtoehtojen koosteessa yhtenä toimintavarmuuteen liittyvänä toimenpiteenä on esitetty pohjavesialueiden suojelusuunnitelmien päivittäminen. Kouvolan kaupungin ympäristönsuojelu toteaa, että Kouvolan merkittävimpien pohjavesialueiden suojelusuunnitelma on valmistunut ja vahvistettu 20.11.2025. Suojelusuunnitelman toimenpiteiden toteutuksen edistymistä koordinoidaan seurantaryhmässä. Hulevesien hallinnan järjestämisen toimenpiteenä Kouvolan osalta suunnitelmassa esitetään hulevesiverkoston lisärakentamista. Kouvolan kaupungin ympäristönsuojelu huomauttaa, että hulevesiverkosto käsittää erilaisia hulevesien johtamiseen liittyviä rakenteita ei pelkästään hulevesiviemäreitä. Hulevesiverkostoon kuuluvat myös avouomat, tulvareitit, erilaiset imeytys-, viivytys- ja pidätysrakenteet. Ilmastonmuutokseen sopeutumisen ja vesihuollon kannalta on olennaista saada vähennettyä puhdistamoille päätyvien sade- ja sulamisvesien määrää, mutta samalla parantaa hulevesien kokonaisvaltaista hallintaa. Kokonaisvaltainen hallinta käsittää hulevesien määrällisen ja laadullisen hallinnan. Viivyttämällä tasataan hulevesien virtaamahuippuja ja samalla parannetaan huleveden laatua. Pohjaveden riittävyyden kannalta on myös olennaista imeyttää hyvä laatuisia hulevesiä.	Merkitään tiedoksi. Hulevesien hallinnan järjestäminen on kunnan vastuulla, eikä osa vesihuoltoa.

Nro	Päivämäärä	Lausujataho	Lausunnon kooste	Vastine (*muutokset vesihuollon yleissuunnitelmaan kursiivilla*)
17	17/03/2026	Kouvolan kaupunki, tekninen lautakunta	Kouvolan alueella haasteena on vesihuolto-osuuskuntien suuri määrä. Terveysvalvonnalla on huoli osuuskuntien resurssien riittävyydestä suhteessa lainsäädännön velvoitteisiin. Suunnitelmaluonnoksessa on esitetty vesihuolto-osuuskuntien osalta vaihtoehdot VE1 (operointipalveluiden tarjoaminen) ja VE2 (yhdistyminen kuntien laitoksiin), mutta kolmantena vaihtoehtona tulisi tarkastella myös vaihtoehtoa, jossa vesiosuukunnat yhdistyisivät keskenään suuremmiksi laitoksiksi. Tämä tai liittyminen kunnallisiin laitoksiin mahdollistaisi paremmat henkilöresurssit, ammattimaisemman toimimisen, paremman varautumisen sekä toimintavarmuuden. Kouvolassa katsotaan jo nykytilanteessa olevan toimintavarmuuden kannalta riittävän kokoiset vesilaitokset. Kouvolan Vesi Oy:n toiminta-alueella on laaja vesijohtoverkosto, johon tulee vettä useilta eri vedenottamoilta. Tämä parantaa toimimista mahdollisissa häiriötilanteissa. Entisen Anjalankosken alueelle vesi tulee Kymenlaakson Vesi Oy:n laitokselta. Eri vesilähteistä saatava lisäkapasiteetti laitoksen vesimäärään parantaisi myös Anjalankosken alueen vedensaantia häiriötilanteissa. Suunnitelmaluonnoksessa taulukossa 17 esitettyjä yhteistyötapoja nykyisillä organisaatiorakenteilla mm. yhteisen varautumisen sekä henkilöstöresurssien määrän ja osaamisen varmistamiseksi pidetään toimintavarmuuden kannalta tärkeänä asiana. Ympäristönsuojelun näkökulmasta kuitenkin kahden eri vesilaitoksen toimiminen alueella on osin myös ongelmallista. Laitosten toimintatavoissa on todettu olevan eroavaisuuksia muun muassa hulevesien käsittelyn linjauksissa ja maksuissa, mikä vaikeuttaa merkittävästi valvonnan tasavertaista toteuttamista kunnan rajojen sisällä. Organisatoristen vaihtoehtojen arviointi on osa strategista ja yhdyskuntateknistä suunnittelua, eikä Kouvolan kaupungin ympäristönsuojelu tai terveysvalvonta ota vaihtoehtoihin enemmälti kantaa. Huomiona lisäksi todetaan, että esitetyssä suunnitelmassa on ristiriitaa Kymenlaakson organisatorisista toimenpidevaihtoehdoista esitettyjen kaavioiden sekä taulukon 17 välillä siten, että taulukossa VE3:n kohdalta puuttuu Kymenlaakson Vesi Oy. Vaihtoehtokaaviot eivät kuvaa selkeästi myöskään yhteenvedossa esiin tuotuja päätelmiä. Myös esitystapaa tulisi muuttaa siten, että edistettäviksi todettuja vaihtoehtoja nostetaan esiin, kun nyt taulukoissa korostuvat nimenomaan ne, joita ei edistetä sekä ne, jotka ovat mahdollisia, mutta eivät ensisijaisia.	Laitos- tai kuntakohtaisissa haastatteluissa ei ole noussut esiin tällaisia vaihtoehtoja ja sen vuoksi vaihtoehto on jätetty pois. Osuuskuntien yhdistyminen keskenään ei välttämättä tuo riittävästi resursseja laitoksen itsenäiseen toimintaan, siksi ensisijaisena vaihtoehtona on yhdistyminen kunnan laitokseen. *Vesihuoltosuunnitelmaan lisätään tekstimuotoisena tarkennus, että osuuskuntien keskenään yhdistyminen voi mahdollisesti toimia välivaiheena laitosten yhdistymisessä.* Merkitään tiedoksi. *Tarkistetaan ja korjataan kaaviot ja taulukko 17 siten, että myös Kymenlaakson Vesi Oy otetaan huomioon eri vaihtoehdoissa. Muutetaan loppuraporttiin esitystapaa niin, että nostetaan edistettäviksi todettuja vaihtoehtoja enemmän esiin.*

Nro	Päivämäärä	Lausujataho	Lausunnon kooste	Vastine (*muutokset vesihuollon yleissuunnitelmaan kursiivilla*)
18	17/03/2026	Kotkan kaupunki,Kotkan ympäristö-lautakunta	Yleissuunnitelmassa on tunnistettu hyvin Kotka-Pyhtään alueen kehittämistarpeet: vedensaannin turvaaminen ja toimintavarmuus. Yleissuunnitelmassa esitetään toteutettavaksi selvitystä Kymenlaakson Vesi Oy:n varavesilähteistä koko Kymenlaakson alue ja yhteistoiminta huomioiden. Selvityksessä esitetään kartoitettavaksi mahdollisten uusien vedenottamoiden perustaminen, tarvittavien yhdysvesijohtojen toteuttaminensekä Kymijoen pintavedenottamon käyttämistä myös talousveden tuotantoon tarvittaessa. Varavesiyhteys Pyhtäältä Loviisan suuntaan on tärkeää selvittää.Yleissuunnitelmassa esitetyt toimintavarmuutta parantavat toimenpiteet kuten omaisuudenhallinnan kehittäminen ja omaisuudenhallintasuunnitelman laatiminen sekä saneerausvelan tason selvittäminen ja riittävän saneeraustason varmistaminen ovat perusteltuja. Pyhtään Kaunissaaressa on vakituista ja vakituiseen asumiseen verrattavaa asutusta. Kotkan kaupungin ja Pyhtään kunnan ympäristönsuojelumääräysten mukaan pohjavesialueella myös harmaiden jätevesien imeyttäminen on kiellettyä pyykin- ja astianpesukoneiden osalta. Umpisäiliöiden tyhjennys ei ole pitkällä aikavälillä kestävin ratkaisu ympäristön, logistiikan tai kustannusten näkökulmasta. Keskitetyn ja hallitun jätevesiratkaisun selvittäminen Pyhtään Kaunissaareen on perusteltua sekä ympäristön- että terveydensuojelullisista syistä. Kotkan Varissaaren jätevesijärjestelmä on uudistettu kesällä 2025. Kyseinen järjestelmä palvelee ravintolatoiminnasta syntyvien jätevesien käsittelyä. Varissaaren voi poistaa Kymenlaakson jätevedenpuhdistamoiden ja viemäröinnin suunnitteluvaihtoehtojen koosteesta. Kotkan saariston osalta suunnitelmassa ei ole kuvattu vaihtoehtoja jätevesien käsittelyyn. Jatkossa on tarpeen tarkastella erilaisia toteutusvaihtoehtoja, kuten kiinteistökohtaisia ratkaisuja, pienpuhdistamoja tai yhteisjärjestelmiä, ottaen huomioon alueen asukasmäärä, kausivaihtelu ja ympäristöolosuhteet. Saariston osalta tulee huomioida myös talousveden saatavuuteen ja laatuun liittyvät kysymykset. Kirkonmaan puhtaan veden vakituisen asutuksen talousveden saatavuus on ratkaistava. Yksittäisten alueiden talousveden saatavuuteen ja laatuun sekä jäteveden käsittelyyn liittyvät kehittämistarpeet sisällytetään tulevaisuudessa laadittavaan kunnan vesihuoltosuunnitelmaan. Hulevesien hallinnan järjestämisen ja vastuunjaon selkeyttäminen on tärkeää. On tärkeää täsmentää, miten vastuut jakautuvat kunnan, vesihuoltolaitoksen ja kiinteistönomistajien kesken, sekä millaisia investointi- ja suunnittelutarpeita tämä aiheuttaa. Mussalon jätevedenpuhdistamon osalta tulee huomioida yhdyskuntajätevesidirektiivin vaatimukset.	Merkitään tiedoksi.Pohjavesialueen harmaat jätevedet ovat kunnan vesihuoltosuunnitelmassa käsiteltäviä asioita. *Kaunissaaren viemäröinti poistetaan loppuraportista ja lisätään Pyhtään kuntakohtaiseen liitteeseen.* *Kotkan saariston vesihuoltoon liittyvät kirjaukset poistetaan vesihuoltosuunnitelmasta. Saaristo ei ole vesihuollon toiminta-aluetta. Asia muotoillaan Kotkan kuntakohtaiseen listaan.*

Nro	Päivämäärä	Lausujataho	Lausunnon kooste	Vastine (*muutokset vesihuollon yleissuunnitelmaan kursiivilla*)
18	17/03/2026	Kotkan kaupunki,Kotkan ympäristö-lautakunta	Yhteistyö kaupungin ja vesilaitosten välillä on vakiintunutta ja toimivaa, ja se luo hyvän perustan mahdollisille organisatorisille muutoksille. Kaupunkien ja kuntien rooli omistajina, järjestämisvastuullisina ja viranomaisina tulee selkeyttää hallintosäännöissä ja konserniohjeissa, erityisesti omistajaohjauksen periaatteiden, investointipäätösten, riskienhallinnan, varautumisen ja hulevesien hallinnan osalta. Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan vesihuollon yleissuunnitelma tukee alueellista toimintavarmuutta ja kestävää vesihuoltoa. Kaikkien esitettyjen toimenpiteiden jatkoselvittäminen, mukaan lukien mahdollinen vesihuolto-organisaatioiden yhdistäminen, on perusteltua investointikyvyn ja omistajaohjauksen selkeyttämisen näkökulmasta.	Merkitään tiedoksi.
19	17/03/2026	Lemin kunta, kunnanhallitus	Lemi on ottanut jo merkittävän askeleen yleissuunnitelman tavoitteita kohti solmimalla konsessiosopimuksen Lappeenrannan Energian kanssa. Sopimuksen mukainen toiminta on alkanut 1.1.2026. Vaikka operatiivista kokemusta on vasta lyhyeltä ajalta, kunnanhallitus katsoo, että tämä malli on suora vastaus yleissuunnitelman vaatimuksiin toimintavarmuuden ja riskienhallinnan parantamisesta pienen kunnan näkökulmasta.Lemin vesihuoltokenttä on rakenteellisesti selkeä, sillä kunnan alueella toimii vain kaksi vesiosuuskuntaa. Tämä helpottaa merkittävästi yleissuunnitelman mukaista varautumisyhteistyötä ja mahdollistaa tiiviin vuoropuhelun kunnan, pääoperaattorin ja osuuskuntien välillä. Lemin kunnanhallitus näkee pienen osuuskuntamäärän etuna, kun tavoitellaan alueellista yhtenäisyyttä.Lemin kunnanhallitus haluaa korostaa seudullisen yhteistyön merkitystä erityisesti jätevedenpuhdistuksessa. Kytkeytyminen Lappeenrannan Hyväristönmäen puhdistamohankkeeseen on Lemille tärkeää tulevaisuuden ympäristövaatimusten täyttämiseksi. Yleissuunnitelma antaa tarvittavan tuen sille, että investoinnit ja kustannusvastuut kohdentuvat alueellisesti järkevästi. Kustannustenjaon tulee perustua aiheuttamisperiaatteeseen ja todelliseen hyötyyn, jotta varmistetaan investointien oikeudenmukaisuus ja vesihuoltopalveluiden hintatason ennakoitavuus kuntalaisille.Lemi on yksi alueen ensimmäisistä kunnista, joka on jo käytännössä toteuttanut suunnitelman suosittelemaa rakenteellista uudistumista. Kunta seuraa tiiviisti uuden toimintamallin vaikuttavuutta ja on valmis jakamaan kokemuksiaan muille alueen toimijoille osana yleissuunnitelman toteutusta. Lemin kunnanhallitus pitää tärkeänä, että jatkotyössä huomioidaan joustavuus erilaisten organisaatiomallien välillä, jotta jo käynnistetyt ja toimivat ratkaisut voivat kehittyä osana laajempaa alueellista kokonaisuutta.	Merkitään tiedoksi.

Nro	Päivämäärä	Lausujataho	Lausunnon kooste	Vastine (*muutokset vesihuollon yleissuunnitelmaan kursiivilla*)
20	17/03/2026	Miehikkälä kunta, tekninen johtaja	Suunnitelmaluonnos sisältää maakuntien yleiskatsauksen vesihuollon tilaan. Mielestäni luonnos itsessään sisältää arkaluonteista, jopa yksityisluonteista tietoa pohjavesialueista, pinta-aloista, vesimääristä ja mitkä alueet ovat riippuvaisia toisistaan. Varautumisen kannalta todettava; liian tarkka karttanäkymä mm. jätevesipumppaamojen osalta. Osattava ajatella mahdollisen hyökkääjän silmin, vaikuttaminen infran toimintoihin ja samalla koko yhteiskuntaan. Vesi- ja viemärilaitosten resurssien osalta analysointi asukasmäärien mukaan ei kerro koko totuutta laitosten toimivuuden ja mahdollisten riskien osalta. Olennaista on koulutus ja osaaminen. Näkökantana tällainen käyttäjämääriin perustuva analysointi ohjaa näkökulmia ja -kantoja isoihin laitosyksiköihin suuntaavasti. Miehikkälän VV-laitos on pieni ja toimiva laitos, joka saa apuja Virolahden VV-laitokselta tarvittaessa. Alueellinen yhteistyö toimii. Luumäen puhdistamon uusiminen tai jätevesien kuljettaminen pois vaikuttaa Miehikkälän osalta Urpalanjoen ja Suurijärven vedenlaatuun. Tällä hetkellä vesien tilanne tyydyttävä/huono. Hanketta uuden puhdistamon tai jätevesisiirtolinjan rakentamiseksi kiirehdittävä vesistöjen laadun kannalta. Miehikkälän kunnan vesihuoltolaitoksella ei ole tarvetta tällä hetkellä fuusioitua isompaan yksikköön. Luonnos on pääpiirteittään hyvä ja suuntaa antava sekä oivallinen taustatuki toimintojen kehittämisessä ja suunniteltaessa uusia linjauksia.	Loppuraportti on julkinen asiakirja, eikä siinä ole esitetty mitään salassa pidettävää tietoa. *Lisätään huomio vesistövaikutuksista Luumäen jätevedenpuhdistamon suunnitteluvaihtoehtoihin.*
21	20/03/2026	Rautjärven kunta, Rautjärven kunnan liikelaitos- ja lupajohtokunta	Lausunnon mukaan Rautjärven kunnan liikelaitos- ja lupajohtokunta pitää yleissuunnitelmaa hyvin valmisteltuna ja katsoo, että siinä esitetyt toimenpiteet vastaavat kunnan vesihuollon keskeisiin haasteisiin. Kunnan kannalta tärkeimmät asiat ovat:- Laikon vedenottamon toteuttaminen ja sen mahdollinen Iaajentaminen seutukunnalliseksi ratkaisuksi.- Simpeleen jätevedenkäsittelyn pitkän aikavälin ratkaisu, jossa kunta pitää realistisimpina vaihtoehtoina oman puhdistamon uudistamista ja siirtoviemäriä Parikkalaan tai Imatralle.- Yhteistyön syventäminen erityisesti Imatran suuntaan ja maakunnallisesti.- Varautumisen ja omaisuudenhallinnan parantaminen suunnitelman esittämällä tavalla.Rautjärven kunta on valmis osallistumaan hankkeiden jatkosuunnitteluun ja korostaa seudullisen yhteistyön merkitystä.	Merkitään tiedoksi.

Nro	Päivämäärä	Lausujataho	Lausunnon kooste	Vastine (*muutokset vesihuollon yleissuunnitelmaan kursiivilla*)
22	24/03/2026	Kouvolan kaupunki, Tekniikka- ja ympäristötoimiala	Lausunnossa todetaan, että kaupungin hulevesijärjestelmän tarkempi määrittely sekä siihen liittyvien osien vastuiden selkeyttäminen kaupungin ja vesihuoltolaitosten kesken. Lausunnossa huomautetaan, että hulevesijärjestelmä käsittää erilaisia hulevesien johtamiseen liittyviä rakenteita, ei pelkästään hulevesiviemäreitä (avouomat, tulvareitit, erilaiset imeytys-, viivytys- ja pidätysrakenteet). Lisäksi mainitaan, että useamman kunnan alueella sijaitsevien valuma-alueiden vesien hallinta tulee jatkossa käsitellä yhteistyössä kuntien kesken, jotta ratkaisut ovat kokonaisuuden kannalta tarkoituksenmukaisia ja tulvariskien hallinta sekä vesien laatu voidaan turvata yli kuntarajojen. Lausunnossa todetaan, että Kouvolan kaupungin alueella toimii tällä hetkellä kaksi vesihuoltolaitosta, mikä aiheuttaa kaupungin asukkaiden kesken erilaisia maksuja ja toimintatapoja. Tämä heijastuu myös kaupungin hallintoon ja päätöksentekoon, sillä aluekohtaisesti muuttuvat toimintatavat lisäävät hallinnollista kuormitusta. Vesihuoltolaitoksia yhdistämällä olisi mahdollista luoda koko kaupungin alueelle yhtenäiset toimintatavat ja -mallit sekä tasavertaiset maksut asukkaiden kesken asuinpaikasta riippumatta. Yleissuunnitelmassa tulisi tunnistaa ja edistää tällaisia ylikunnallisen ja seutukunnallisen yhteistyön mahdollisuuksia. Lausunnossa mainitaan, että vesiosuuskunnilla on monin paikoin rajalliset resurssit ja osaaminen sekä merkittävät puutteet varautumisessa erilaisiin kriisitilanteisiin. Yleissuunnitelmassa olisi perusteltua tarkastella, miten vesiosuuskuntien varautumista voidaan tukea ja voisiko se tietyin edellytyksin tukeutua entistä tiiviimmin alueellisten vesihuoltolaitosten varautumissuunnitelmiin. Tämä tukisi vesihuollon kokonaisturvallisuutta ja huoltovarmuutta erityisesti haja-asutusalueilla. Lausunnossa todetaan, että alueellisten vesihuoltotoimijoiden välistä yhteistyötä tulee lisätä riippumatta siitä, säilyvätkö nykyiset organisaatiorakenteet ennallaan. Olemassa olevien yhdysvesijohtojen toiminta tulee testata säännöllisesti ja ne tulee pitää välittömässä käyttöönottovalmiudessa poikkeus- ja häiriötilanteita varten. Lisäksi yhteisten hankintojen ja kilpailutusten määrää tulee lisätä, jotta voidaan saavuttaa mittakaavaetuja, parantaa kustannustehokkuutta sekä varmistaa osaamisen ja hyvien käytäntöjen leviämistä alueen toimijoiden kesken.	Vesihuoltolain mukaan hulevesiasiat eivät ole enää vesihuoltolaitoksen vastuulla, vaan kunnan vastuulla. Vesihuollon yleissuunnitelmassa hulevesiasioita käsitellään lähinnä vastuunjaon näkökulmasta. *Asia huomioidaan kuntakohtaisessa listassa.* Merkitään tiedoksi. *Maksutarkasteluun liittyvät kohdat huomioidaan soveltuvin osin kuntakohtaisissa listoissa.* Varautumissuunnitelmat ovat vesihuoltolaitoskohtaisia, mutta mikään ei estä vesihuoltolaitoksia tekemästä yhteistyötä pienempien vesihuoltotoimijoiden kanssa. Yleissuunnitelmassa on tarkasteltu vesiosuuskuntien yhdistämistä alueen tai kunnan suurempiin toimijoihin kappaleessa 6.3.2. ja yhteistyötä kappaleessa 6.3.3. *Varautumissuunnitteluun sekä vesiosuuskuntien yhdistämisen tarkempaan suunnitteluun liittyvät kohdat huomioidaan soveltuvin osin kuntakohtaisissa listoissa.*

Nro	Päivämäärä	Lausujataho	Lausunnon kooste	Vastine (*muutokset vesihuollon yleissuunnitelmaan kursiivilla*)
22	24/03/2026	Kouvolan kaupunki, Kaavoitus	Kouvolan kaavoitus lausuu Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan vesihuollon yleissuunnitelmasta seuraavaa: on erittäin hyvä, että strategisia, pitkän aikavälin suunnitelmia vesihuollon turvaamisesta laaditaan. Samoin on hyvä, että suunnitelma sisältää myös konkreettisia toimenpide-ehdotuksia aikatauluineen sekä aluekarttoineen. Suunnitelmassa tulisi kuitenkin paremmin huomioida erityisesti Kouvolassa suunnitellut lukuisat elinkeinohankkeet sijainteineen ja vesihuoltotarpeineen. Kouvolan asemakaavoitettujen asuinalueiden ei oleteta tulevaisuudessa laajenevan, joten vedenkulutus monella asuinpainotteisella alueella oletettavasti pienenee väestömäärän pienentyessä. Tästä huolimatta vedenkulutus saattaa tietyillä alueilla kasvaa elinkeinohankkeiden myötä edellä mainitusti, ja tämä täytyisi suunnitelmassa huomioida kokonaisuutena. Elinvoiman lisäämiseen liittyviä hankkeita on suunnitteilla myös alueille, joilla ei tällä hetkellä ole vesihuoltoverkostoa. Suunnitelmassa olisi myös huomioitava tekeillä olevien ja valmistuneiden rantaosayleiskaavojen potentiaalinen vaikutus asuin- ja vapaa-ajan rakentamisen lisääntymiseen ranta-alueilla, mikä voi kuormittaa erityisesti vesihuolto-osuuskuntia. Suunnitelmassa olisikin ollut hyvä esittää tarkempi suunnitelma, mitkä vesiosuuskunnat tulevan rakentamisen valossa saattaisivat olla aiheellisia liittää kunnallisten vesihuoltoyhtiöiden piiriin. Keskeisiin suunnitelman toimenpiteisiin olisi ollut syytä lisätä erikseen Kouvolan suunniteltujen elinkeinohankkeiden vedenhankinnan ja viemäröinnin varmistaminen toimenpiteineen.	Lausunnon sisältämät asiat tulee käsitellä erillisessä jatkoselvityksessä tai kunnan vesihuoltosuunnitelmassa. varautumissuunnitteluun, maksutarkasteluun, *Elinkeinohankkeisiin, kaavoitukseen ja vesiosuuskuntien yhdistämiseen liittyvät asiat huomioidaan soveltuvin osinkuntakohtaisissa listoissa.*

Elinvoimakeskus

ELINVOIMAKESKUKSEN JULKAISUJA 17/2026

Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan vesihuoltosuunnitelma

Kaakkois-Suomen elinvoimakeskus

ISBN (PDF) 978-952-398-415-8
ISSN (verkkojulkaisu) 3087-8128
URN:ISBN:978-952-398-415-8

www.elinvoimakeskus.fi