



**EURAJOEN KUNTA**

**VESIHUOLLON KEHITTÄMISSUUNNITELMA**

---

**Työ: E24957**

**Turku, 04.11.2013**

**Kunnanvaltuuston hyväksymä 04.11.2013**

**AIRIX Ympäristö Oy  
PL 669  
20701 TURKU  
Puhelin 010 241 4400**

**[www.airix.fi](http://www.airix.fi)**

**Toimistot: Tampere,  
Turku, Helsinki ja Oulu**

**AIRIX Ympäristö**  
FMC GROUP

## SISÄLLYSLUETTELO

<b>1. JOHDANTO .....</b>	<b>2</b>
<b>2. SUUNNITTELUALUEEN KUVAUS.....</b>	<b>2</b>
2.1 VÄESTÖ JA ELINKEINOT .....	2
2.2 VÄESTÖENNUSTEET .....	2
2.3 KAAVOITUS, MAANKÄYTTÖ JA YMPÄRISTÖ .....	3
2.3.1 Maakuntakaavoitus .....	3
2.3.2 Yleiskaavoitus .....	3
2.3.3 Asemakaavoitus.....	4
2.3.4 Ranta-asemakaavoitus.....	5
2.3.5 Pohjavesialueet.....	5
2.3.6 Natura-alueet .....	5
<b>3. KUNNAN VESIHUOLLON PAINOPISTEET JA TAVOITTEET .....</b>	<b>6</b>
3.1 PITKÄN AIKAVÄLIN TAVOITTEET JA KESKEISET STRATEGIAT .....	6
3.2 VESIHUOLLON PAINOPISTEET JA PERIAATTEET LÄHITULEVAISUUDESSA .....	7
3.2.1 Painopisteet .....	7
3.2.2 Periaatteet .....	7
3.3 RAHOITUKSEN JA TUKEMISEN PERIAATTEET .....	9
3.3.1 Rahoitus maksuilla .....	9
3.3.2 Vesihuoltolaitoksen liittymismaksu ja liittämisperiaatteet .....	9
3.3.3 Haja-asutusalueiden kiinteistöjen tukeminen kunnan puolesta .....	9
3.3.4 Ulkopuolinen rahoitus.....	10
3.4 YHDYSKUNTARAKENTEEN KEHITTÄMINEN .....	11
3.5 ALUEELLINEN YHTEISTYÖ.....	11
<b>A-OSA TOIMINTA-ALUEIDEN ULKOPUOLISET ALUEET.....</b>	<b>12</b>
<b>4. ASUTUKSEN SIOJITTUMINEN.....</b>	<b>12</b>
<b>5. HAJA-ASUTUKSEN VESIHUOLLON NYKYTILA .....</b>	<b>12</b>
5.1 VESIYHTYMÄT.....	12
5.2 TALOUSVESI .....	12
5.3 JÄTEVEDET .....	13
5.4 LIETTEET.....	14
5.5 TOIMINTAVARMUUS .....	14
<b>6. KEHITTÄMISTARPEET .....</b>	<b>15</b>
6.1 TALOUSVESI .....	15
6.2 JÄTEVEDET .....	15
6.2.1 Kiinteistökohtaisen vesihuollon keskittäminen.....	16
<b>B- OSA KUNNAN VESIHUOLTOLAITOKSEN TOIMINTA-ALUE .....</b>	<b>17</b>
<b>7. NYKYTILA .....</b>	<b>17</b>
7.1 ORGANISAATIO JA HALLINTO.....	17
7.2 VEDENHANKINTA JA -JAKELU .....	17
7.2.1 Vedenottamot.....	17
7.2.2 Vedenkulutus ja vesijohtoverkosto.....	18
7.2.3 Poikkeusolojen vedenhankinta .....	19
7.3 JÄTEVESIEN VIEMÄRÖINTI JA KÄSITTELY.....	20
7.3.1 Jätevesien viemäröinti.....	20
7.3.2 Jätevesien käsittely ja jätevesikuormitus.....	20
7.4 HULEVEDET .....	21
<b>8. KEHITYSENNUSTEET .....</b>	<b>21</b>
8.1 VEDENKULUTUS JA VEDENHANKINTA .....	21
8.2 JÄTEVESIKUORMITUS JA PUHDISTUS.....	22
<b>9. KEHITTÄMISTARPEET .....</b>	<b>23</b>

9.1	VEDENHANKINTA JA -JAKELU .....	23
9.2	JÄTEVEDENKÄSITTELY .....	23
<b>C-OSA KOKO KUNNAN ALUE .....</b>		<b>24</b>
<b>10.</b>	<b>VESIHUOLTOLAITOKSEN TOIMINTA-ALUEIDEN MÄÄRITTÄMINEN.....</b>	<b>24</b>
<b>11.</b>	<b>KEHITTÄMISTOIMENPITEET .....</b>	<b>24</b>
11.1	VEDENHANKINTA JA –JAKELU .....	25
11.2	VIEMÄRÖINTI JA JÄTEVEDENKÄSITTELY .....	25
11.3	UUDET VESIHUOLTOVERKOSTOT .....	25
11.4	TALOUDELLISET VAIKUTUKSET .....	26
<b>12.</b>	<b>SUUNNITELMAN TOTEUTUS.....</b>	<b>27</b>
12.1	SUUNNITELMAN HYVÄKSYMINEN .....	27
12.2	SUUNNITELMAN TARKENTAMINEN JA MUUTTAMINEN .....	27
12.3	SUUNNITELMAN YLLÄPITO, VALVONTA JA TIEDOTTAMINEN .....	27
<b>13.</b>	<b>TIIVISTELMÄ.....</b>	<b>28</b>

**LIITTEET:**

Liite 1	Toimenpideohjelma
Liite 2	Mahdolliset viemäröntialueet

**KARTAT:**

Kartta 101	Yleiskartta
------------	-------------

	04.11.2013 / ARY	04.11.2013 / ARY	04.11.2013 / VKOL	KUNNANVALTUUSTON HYVÄKSYMÄ
	13.09.2013 / ARY	13.09.2013 / ARY	13.09.2013 / MHAN	VALMIS/KORJATTU
	12.03.2013 / ARY	12.03.2013 / ARY	12.03.2013 / MHAN	VALMIS/KORJATTU
	25.01.2013 / ARY	25.01.2013 / ARY	25.01.2013 / MHAN	VALMIS
	04.05.2012 /ARY	04.05.2012 / ARY	04.05.2012 / MHAN	LAUSUNNOILLE/ KORJATTU
	27.04.2012 / ARY	27.04.2012 / ARY	27.04.2012 / MHAN	LAUSUNNOILLE
	29.02.2012 / ARY	29.02.2012 / ARY	29.02.2012 / MHAN	LUONNOS
Muutos	Pvm/Hyväksynyt	Pvm/Tarkastanut	Pvm/Laitanut	Huomautukset

Työ E24957

---

## 1. JOHDANTO

Eurajoen kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelman tavoitteena on tutkia ja selvittää vedenhankinnan ja jätevedenkäsittelyn kehittämiskäsitteet vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella ja toiminta-alueen ulkopuolella. Suunnitelma on laadittu vuoteen 2020 saakka ja sitä tulisi päivittää vähintään viiden vuoden välein.

Eurajoen kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelma on laadittu ensimmäisen kerran 2003 ja sitä on päivitetty 2004 ja 2008. Edellinen kehittämissuunnitelma on hyväksytty kunnanvaltuustossa 2008.

Kehittämissuunnitelman laatiminen perustuu vesihuoltolakiin. Vesihuoltolain mukaan kunnan tulee kehittää vesihuoltoa alueellaan yhdyskuntakehitystä vastaavasti vesihuoltolain tavoitteiden toteuttamiseksi sekä osallistua vesihuollon alueelliseen yleissuunnitteluun (Vesihuoltolaki 5 §).

Tarkoituksena on, että kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelma kytkeytyy riittävästi maankäyttö- ja rakennuslain suunnittelujärjestelmään, jota se hyödyntäisi ja täydentäisi.

Suunnitelma ei ole oikeusvaikutteinen asiakirja, vaan suunnittelua ohjaava työkalu, jota voivat hyödyntää kuntalaiset, kunnan päättävät ja toimeenpanevat tahot sekä toiminta-alueellaan vesihuollosta vastaava vesihuoltolaitos.

Vesihuollon kehittämissuunnitelma on laadittu Eurajoen kunnan toimeksiannosta ja ohjauksessa AIRIX Ympäristö Oy:n Turun toimistolla.

## 2. SUUNNITTELUALUEEN KUVAUS

Suunnittelualueena on Eurajoen kunta. Eurajoen kunta sijaitsee rannikolla, Satakunnan maakunnan lounaisosassa. Naapurikuntia ja -kaupunkeja ovat Luvia, Nakkila, Eura ja Rauma.

Eurajoen kunnan kokonaispinta-ala on yhteensä 458,77 km<sup>2</sup>, josta maapinta-alaa on 342,61 km<sup>2</sup> ja vesipinta-alaa 116,16 km<sup>2</sup>. Vesipinta-alasta sisävetttä on 4,12 km<sup>2</sup> ja merta 112,04 km<sup>2</sup>. Maapinta-alasta on peltoalaa (v. 1997) 6 515 ha (n. 19 % kunnan maapinta-alasta) ja metsämaata 7 413 ha (n. 21 % kunnan maapinta-alasta).

Kunnan keskusta sijaitsee Eurajoen pohjoisrannalla. Joen vastarannalla on asemakaavoitettu teollisuusalue. Lisäksi kunnassa on yksi merkittävä taajama-alue, Lapijoki, joka sijaitsee Lapijoen pohjoispuolella Raumantien varrella.

Eurajoen kunta kuuluu Satakuntaliiton ja Satakunnan sekä osittain Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY) sekä Lounais-Suomen aluehallintoviraston (AVI) toimialueisiin. Ympäristölupa-asioissa viranomaisen on Etelä-Suomen aluehallintovirasto.

## 2.1 VÄESTÖ JA ELINKEINOT

Vuoden 2012 lopussa Eurajoen väkiluku oli 5 910. Kunnan väestöstä yli puolet asuu taajamissa. Väestömäärän kehitys vuodesta 1990 vuoteen 2012 on esitetty seuraavassa taulukossa.

*Taulukko 2.1 Eurajoen väestönkehitys vuosina 1990-2012 (Tilastokeskus).*

<b>Vuosi</b>	<b>1990</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2005</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
Väkiluku	6 145	6 217	5 910	5 834	5 844	5 910

Asuntokuntien lukumäärä oli vuonna 2010 yhteensä 2 540 (keskimäärin 2,4 henkeä/asuntokunta). Kesämökkejä kunnassa vuonna 2010 oli 1 018.

Yli puolet kunnan työpaikoista on jalostuksen alalla. Palvelujen osuus on n. 38 % ja alkutuotannon 6,4 %. Kunnan elinkeinorakenne on esitetty seuraavassa taulukossa.

*Taulukko 2.2 Eurajoella sijaitsevat työpaikat toimialueittain vuonna 2009 (Tilastokeskus).*

<b>Toimiala</b>	<b>kpl</b>	<b>%</b>
Alkutuotanto	165	6,4
Jalostus	1 403	54,4
Palvelut	983	38,1
Muut	28	1,1
Yht.	2 579	

## 2.2 VÄESTÖENNUSTEET

Tilastokeskuksen väestönkehitysarvion mukaan Eurajoen väestömäärän ennustetaan kasvavan vuoteen 2025 asti, jonka jälkeen väestömäärän ennustetaan laskevan. Kaiken kaikkiaan kunnan väkiluku tulee kasvamaan nykyisestä n. 190 hengellä vuoteen 2040. Väestönkehitysennuste on esitetty seuraavassa taulukossa.

*Taulukko 2.3 Eurajoen väestökehitysennuste vuoteen 2040 (Tilastokeskus).*

<b>Vuosi</b>	<b>2012</b>	<b>2015</b>	<b>2020</b>	<b>2025</b>	<b>2030</b>	<b>2035</b>	<b>2040</b>
Väestöennuste	5 910	5 985	6 063	6 109	6 103	6 073	6 035

## 2.3 KAAVOITUS, MAANKÄYTTÖ JA YMPÄRISTÖ

### 2.3.1 Maakuntakaavoitus

Maakuntakaavassa esitetään maakuntasuunnitelmassa määritellyt alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet ja osoitetaan kehittämisen kannalta tarpeelliset aluevaraukset.

Yleispiirteisenä maankäytön suunnitelmana maakuntakaava ohjaa kuntien kaavoitustyötä. Sen on tarkoitus välittää valtioneuvoston hyväksymät valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet kuntakaavoitukseen. Maankäytön ja yhdyskuntarakenteen yksityiskohdat määritetään kunnan laatimissa osayleiskaavoissa ja asemakaavoissa. Maakuntakaava ei ole voimassa oikeusvaikutteisen yleis- eikä asemakaavan alueella muutoin kuin näitä kaavoja muutettaessa.

Maakuntakaavan keskeisiä suunnittelukysymyksiä ovat valtakunnalliset ja maakunnalliset liikenne- ja energiahuoltoverkostot ja muut teknisen huollon ratkaisut, luonto- ja kulttuuriarvojen vaaliminen, ylikunnallisia ympäristövaikutuksia aiheuttava tai ylikunnallisia tarpeita palveleva maankäyttö (mm. maa-ainesten otto, kauppakeskukset, virkistys- ja matkailualueet ja liikenneterminaalit).

Eurajoen alueella maakuntakaavoitus kuuluu Satakuntaliitolle. Satakuntaliiton maakuntavaltuusto hyväksyi 17.12.2009 ja ympäristöministeriö vahvisti Satakunnan maakuntakaavan 30.11.2011. Maakuntakaava korvaa Satakunnan seutukaavan 5.

Satakunnan maakuntakaavassa on otettu mukaan seuraavat Eurajoen vesihuoltoa koskevat kohteet:

- pohjavesialue Kuivalahti - Irjanne
- olemassa olevat vedenottamot
- olemassa olevat yhdysvesijohdot
- ohjeellinen yhdysvesijohto Harjavalta (Järilänvuoren uusi tekopohjavesilaitos) - Rauma
- olemassa oleva siirtoviemäri Raumalle

### 2.3.2 Yleiskaavoitus

Yleiskaava on keskeinen kunnan alueiden käytön kehittämisväline. Se on nimensä mukaisesti yleispiirteinen kaava, jossa osoitetaan alueiden käytön periaatteet kunnassa. Yleiskaavassa määritellään siis esim. rakennetaanko alueet pääasiassa kerros- vai pientaloalueina sekä missä sijaitsevat elinkeinotoiminnan alueet, virkistysalueet ja suojelualueet sekä millainen on liikenneverkon rakenne. Kun yleiskaava kattaa vain osan kunnan alueesta sitä kutsutaan osayleiskaavaksi.

Eurajoen kuntaan on vuonna 1987 laadittu yleiskaavallinen rakennesuunnitelma, jonka Eurajoen kunnanvaltuusto on 20.06.1988 hyväksynyt. Rakennesuunnitelmaa ei kuitenkaan ole vahvistettu.

Eurajoella ovat voimassa seuraavat yleiskaavat:

- Rantayleiskaava, vahvistettu 25.10.2000
- Keskusta - Lapijoki yleiskaava, hyväksytty 1991 (oikeusvaikutukseton)
- Olkiluodon osayleiskaava, hyväksytty 19.5.2008

Vireillä ovat seuraavat yleiskaavatyöt:

- Keskustan - Lapijoen osayleiskaava, vuosien 2009 - 2012 aikana laaditaan oikeusvaikutteinen Keskustan - Lapijoen osayleiskaava. Valtatie 8:n uusi linjaus ja sen vaatima liikennealue sekä eritasoliittymän aluevaraus on osoitettu ohjeellisesti osayleiskaavassa. Valtatie 8:n Eurajoen ohitustien yleissuunnitelman laatiminen on valmis ja se on hyväksyttävänä liikennevirastossa. Tiesuunnitelman laadintaa ei käynnistetä toistaiseksi.
- Rantayleiskaavan muutos, jossa Eurajoen rantayleiskaava tarkistetaan ajan tasalle

Sen jälkeen laaditaan vaiheittain kylien osayleiskaavoja Irjanteelle, Sydänmaahan ja Olkiluodontien ympäristöön.

### 2.3.3 Asemakaavoitus

Asemakaavoitus on yksityiskohtaisin suunnittelun taso. Alueiden käytön yksityiskohtaista järjestämistä, rakentamista ja kehittämistä varten laaditaan asemakaava, jonka tarkoituksena on osoittaa tarpeelliset alueet eri tarkoituksia varten ja ohjata rakentamista ja muuta maankäyttöä paikallisten olosuhteiden, kaupunki- ja maisemakuvan, hyvän rakentamistavan, olemassa olevan rakennuskannan käytön edistämisen ja kaavan muun ohjaustavoitteen edellyttämällä tavalla.

Eurajoen keskustan ja Lapijoen asemakaavat on laadittu vaiheittain usean vuoden aikana. Voimassa olevat asemakaavat on koottu numeeriseksi asemakaavayhdistelmäksi. Asemakaavoitus kattaa kunnan keskustan lisäksi Lapijoen, Anuntilan ja Köykän alueet.

Olkiluodossa on voimassa vaiheittain laadittuja asemakaavoja, jotka palvelevat energiantuotantoa. Nykyisten ydinvoimalaitosyksiköiden alueella on voimassa asemakaavat, jotka on vahvistettu vuosina 1974 ja 1997. Vuonna 2005 hyväksyttiin kaksi asemakaavaa, joilla osoitettiin Olkiluodon kaakkoisosaan majoituskylän alue sekä muutamia toimitilarakennusten rakennuspaikkoja. Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitusalueen asemakaava hyväksyttiin 28.6.2010. Turun hallinto-oikeus hylkäsi kaavasta tehdyn valituksen 28.1.2011 ja kaava sai lainvoiman 5.3.2011.

Vireillä ovat seuraavat asemakaavatyöt:

- Lapijoen päiväkodin asemakaava ja asemakaavan muutos
- Keskustan asemakaavan muutos
- Köykän - Lapijoen asemakaava ja asemakaavan muutos
- Asemakaavan muutos, Hirveläntie - Peräpellontie

Lähiaikoina mahdollisesti vireille tulevia asemakaavatyöitä ovat:

- Asemakaavan laajennus, Köyry - Ketunpesä

### 2.3.4 Ranta-asemakaavoitus

Merenranta-alueilla on voimassa maaomistajien laadittamia ranta-asemakaavoja.

### 2.3.5 Pohjavesialueet

Eurajoen kunnassa on viisi pohjavesialuetta, Kuivalahti, Metsäkulma, Korvenkulma, Irjanne ja Mullila. Pohjavesialueet sijaitsevat peräkkäin kunnan läpi kulkevalla harjualueella. Pohjavesialueet alkavat Mullilasta ja kulkevat sieltä luoteeseen päin aina mereen asti. Harjun aines on soraa ja hiekkaa. Harjun yhtenäisyyttä katkovat kalliokynnykset.

Kunnan pohjavesialueiden kokonaispinta-ala on 9,27 km<sup>2</sup>. Pohjavesien yhteenlaskettu antoisuus on 3 130 m<sup>3</sup>/d. Kunnan kaikki pohjavesialueet kuuluvat luokkaan I (vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue). Pohjavesialuetiedot on esitetty seuraavassa taulukossa. Alueiden sijainti käy ilmi suunnitelmakartasta 101.

*Taulukko 2.4 Eurajoen pohjavesialueet.*

Pohjavesialue	Luokka	Kokonaispinta-ala [km <sup>2</sup> ]	Muodostumisalue [km <sup>2</sup> ]	Antoisuus [m <sup>3</sup> /d]
Irjanne	I	2,51	1,7	1 300
Metsäkulma	I	1,05	0,6	300
Mullila	I	0,91	0,56	300
Kuivalahti	I	2,81	1,11	580
Korvenkulma	I	1,99	0,87	650

Kunnan harjualueelta on otettu soraa ja siitä johtuen pohjavesialueiden vettä suojaavat kerrokset ovat huomattavasti ohentuneet. Pohjavedenpinta on monin paikoin kaivettu esiin. Kunnan alueella sijaitseville pohjavesialueille on laadittu suojelusuunnitelma vuonna 2011.

### 2.3.6 Natura-alueet

Eurajoen alueella on viisi Natura 2000 -ohjelmaan kuuluvaa aluetta (joista osa osittain naapurikuntien tai -kaupunkien alueella). Seuraavassa taulukossa on yhteenveto Eurajoen Natura-alueista.

*Taulukko 2.5 Eurajoen Natura-alueet ja niiden liittämisperusteet*

Natura-alue	Sijainti	Pinta-ala [ha]	Peruste
Lastensuo	Eurajoki	279	SCI
Rauman saaristo	Rauma, Eurajoki	5 350	SCI
Pinkjärvi	Eurajoki	1 681	SCI
Huhdansuo-Kakkeriansuo	Eurajoki, Kiukainen	365	SCI
Vuonajärvi	Eurajoki	24	SCI

SCI = (Sites of Community Importance) luontodirektiivin perusteella Natura-verkostoon liitetty alue

Eurajoen Natura 2000 -alueet sijaitsevat keskustaajamien ulkopuolella, eikä niillä ole merkitystä keskitetyn vesihuollon järjestämisen kannalta.



### 3. KUNNAN VESIHUOLLON PAINOPISTEET JA TAVOITTEET

#### 3.1 PITKÄN AIKAVÄLIN TAVOITTEET JA KESKEISET STRATEGIAT

Vesihuoltolain mukaan kunta vastaa alueellaan vesihuollon järjestämisestä ja kehittämisestä. Kunnan tulee ryhtyä toimiin vesihuollon järjestämiseksi suurehkon asukasjoukon tarpeiden tai ympäristönsuojelullisten syiden niin vaatiessa. Kunta päättää alueellaan toimivien vesihuoltolaitosten toiminta-alueista. Vesihuoltolaitos vastaa palveluiden järjestämisestä toiminta-alueellaan. Kiinteistönomistaja vastaa aina kiinteistön vesihuollosta.

Eurajoen kunnan vesihuoltopalvelujen tuottamisessa ja toimintavarmuudessa pyritään pitkällä aikavälillä seuraaviin tavoitteisiin:

- Jaettavan veden laatu on Sosiaali- ja terveysministeriön laatuksiteerit täyttävää sekä määrä on riittävä.
- Vedenjakelu toimii keskeytyksettä.
- Poikkeustilanteissa käytössä on laatuvaatimukset täyttävää talousvettä vähintään 120 l/asukas vuorokaudessa.
- Jäteveden viemärointi ja -käsittely on vaatimukset täyttävää eikä siitä aiheudu riskiä ihmisille, omaisuudelle tai ympäristölle.
- Vesistöjen suojelemiseksi on toiminnassa otettu huomioon Valtioneuvoston päätös vesiensuojelun suuntaviivoista.
- Vesihuoltoverkosto kattaa asumisen, vapaa-ajan ja elinkeinotoiminnan kannalta tarpeelliset alueet.
- Vesihuoltolaitoksien toimintaedellytykset ovat riittävät.
- Palvelutuotanto on tehokasta ja laadukasta sekä työnjako tilaajan ja tuottajan välillä selkeää.
- Asiakkaat ovat tyytyväisiä vesihuoltolaitoksien palvelutasoon.

Keskeiset strategiat tavoitteisiin pääsemiseksi ovat seuraavat:

- Vedenhankinnassa käytetään parhaita raakavesilähteitä, jotka ovat teknis-taloudellisesti mahdollisia.
- Huolehditaan raakavesilähteiden suojelemisesta.
- Vedenhankinta- ja jakelu varmistetaan kaikissa tilanteissa riittävällä käsittelyllä, varavesilähteillä, yhdysjohdoilla ja varautumissuunnittelulla.
- Vesijohtoverkon vuotovedet minimoidaan kunnossapidolla ja saneerauksella.
- Viemäriverkoston ylivuotojen ehkäisemiseksi huolehditaan viemäreiden kunnossapidosta, saneerauksesta ja edistetään erillisviemärointiä.
- Laajennetaan vesihuoltoverkostoa uusien kaava-alueiden rakentuessa ja tarpeen mukaan haja-asutusalueelle, kuitenkin kustannusvastaavasti ja vesihuoltolaitosten toimintaedellytyksiä heikentämättä.
- Huolehditaan riittävästä osaamis- ja henkilöstöresurssista vesihuoltolaitoksilla.
- Kehitetään yhteistyötä vesihuoltopalvelujen tarjoamisessa naapurikuntien kanssa.

---

## 3.2 VESIHUOLLON PAINOPISTEET JA PERIAATTEET LÄHITULEVAISUUDESSA

### 3.2.1 Painopisteet

Seuraavien viiden vuoden aikana vesihuollon painopisteet ovat seuraavat:

#### 1. Asemakaava-alueiden vesihuolto ja verkoston saneeraus

Keskeisin painopiste on huolehtia nykyisten ja rakennettavien asemakaava-alueiden vesihuollon järjestämisestä. Lisäksi nykyisillä toiminta-alueilla olevat liittymättömät kiinteistöt tulee liittää verkostoon. Verkoston riittävästä saneeruksesta tulee huolehtia. Jätevesiverkoston vuotovesien vähentäminen vähentää myös käsittelykustannuksia.

#### 2. Vedenhankinnan varmistaminen

Toinen painopiste on vedenhankinnan kapasiteetin lisääminen ja pohjavedenottamoiden käsittelytoimenpiteiden tehostaminen. Vedenjakelun varmistamiseksi rakennetaan yhdysvesijohtoja ja syöttövesijohtojen saneeruksesta huolehditaan.

#### 3. Haja-asutuksen vesihuollon järjestäminen

Kolmas painopiste on edistää haja-asutuksen kiinteistöjen jäteveden käsittelyn tehostamista. Valtioneuvoston talousjätevesiasetuksessa (209/2011) on määrätty talousjäteveden puhdistusvaatimuksista. Asetuksen voimaantulon siirtymäaika vanhoille kiinteistöille on vuoden 2016 alkupuolelle asti. Jätevesien käsittelyä edistetään rakentamalla viemärintiverkostoja haja-asutuksen kyläkeskittyisiin ja muille alueille, joille se on taloudellisesti mahdollista. Erityisesti kiinnitetään huomioita pohjavesialueilla sijaitsevien kiinteistöjen saattamiseen viemäroinnin piiriin.

### 3.2.2 Periaatteet

Eurajoen kunnan vesihuollon järjestelyissä ja vesihuoltolaitoksen toiminta-alueilla noudatetaan seuraavia periaatteita:

- Laitoksella on toiminta-alue, joka määritetään sellaiseksi, että laitos pystyy taloudellisesti tarjoamaan vesihuoltopalveluja. Toiminta-aluepäätöksessä yksilöidään alueet, jotka kuuluvat vesijohtoverkon ja jätevesiviemärin piiriin.
- Käytössä on yhtenäiset käyttömaksut koko laitoksen toiminta-alueella.
- Laitoksen investointiohjelma ottaa huomioon kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelman toimenpideohjelman.
- Velvoitetaan toiminta-alueella olevat kiinteistöt liittymään vesihuoltoverkostoihin.
- Varaudutaan vuosittain riittäviin saneerausinvestointeihin.

**Vesihuoltoverkostojen laajentamisessa noudatetaan seuraavia periaatteita:**

- Rakennetaan viemäriverkostoa tarpeelliseksi katsottuihin haja-asutusalueiden asutuskeskittyymiin.
- Laajentaminen tapahtuu kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelman mukaisesti.
- Kunnan vesihuoltolaitoksen tulevat toiminta-alueet tullaan toteuttamaan vuoteen 2020 mennessä. Tulevalla toiminta-alueella sijaitsevat kiinteistöt voivat hakea lisääaikaa talousjätevesiasetuksen määräaikaan (vuoteen 2016 mennessä).
- Kehittämissuunnitelmassa esitetään ohjeellisesti viemäriverkoston liitettävät alueet, kustannusarviot, rakentamisaikataulu ja vastuutaho.
- Alueiden priorisoinnissa (aikataulut) otetaan huomioon kustannusvastaavuus, asukasjoukon tarve ja ympäristönäkökulmat.
- Mahdolliset viemäröinnin laajentamisalueet jaetaan kahteen ryhmään. Luokitus on esitetty seuraavassa:

**I. Tulevat toiminta-alueet / kunnan vesihuoltolaitos**

- o Kunnan vesihuoltolaitos toteuttaa.
- o Normaali laitoksen hinnaston mukainen liittymismaksu (900 € vuonna 2012).
- o Asukkaat vastaavat kiinteistöjen tonttihaaroista ja hankkivat tarvittaessa itse kiinteistökohtaisen jätevedenpumppaamon.

**II. Mahdolliset vesiyhtymien viemäröintialueet**

- o Esim. osuuskunta toteuttaa, ei kunnan vesihuoltolaitos.
- o Osuuskunta kerää kustannukset jäseniltä.
- o Kunnan vesihuoltolaitos voi ottaa korvauksetta osuuskunnan runkoverkoston haltuunsa esim. 5 vuoden jälkeen rakentamisesta. Kunnan vesihuoltolaitos ei ota vastaan kiinteistökohtaisia pumppaamoja.
- o Osuuskunnan suunnitelmat tulee hyväksyttävä kunnassa.

II-luokan alueilla vesiyhtymän (esim. osuuskunta) tulee hyväksyttävä toiminta-alueensa ennen vuotta 2016. Tällöin alueen kiinteistöt voivat saada lisäajan oman järjestelmänsä parantamiseen siihen asti, kunnes vesiyhtymän verkosto on rakennettu. Mikäli toiminta-alueella ei määritetä, koskee alueen kiinteistöjä talousjätevesiasetuksen määräykset ja aikarajat.

Viemäriverkostojen ulkopuolelle jäävien haja-asutusalueiden kiinteistöjen jätevesijärjestelmät parannetaan vuoteen 2016 mennessä.

- Järjestelmien rakentamisessa noudatetaan talousjätevesiasetusta ja sitä tarkentavia kunnan ympäristönsuojelumääräyksiä.
- Huolehditaan ensisijaisesti pohjavesialueilla ja vesistöjen ranta-alueilla sijaitsevien kiinteistöjen jätevesien käsittelystä.

Keskitetyn verkoston ulkopuolelle jääneillä kiinteistöillä vesihuolto ratkaistaan kiinteistökohtaisilla menetelmillä. Kunnan ympäristönsuojelu- ja rakennusvalvontaviranomainen antaa tietoa vesihuoltojärjestelmien rakentamisesta ja hoidosta.

Vesilaitos tiedottaa kuntalaisia keskitettyjen verkostojen laajennushankkeista riittävän aikaisessa vaiheessa, jotta kiinteistöjen omistajat voivat huomioida ne laatiessaan ja toteuttaessaan omia vesihuoltosuunnitelmiaan.

### 3.3 RAHOITUKSEN JA TUKEMISEN PERIAATTEET

Vesihuollon rahoittamisen pääperiaatteena on, että vesihuoltolaitokset kattavat toimintansa käyttö- ja investointikulut palveluiden käyttäjiltä perittävillä maksuilla. Kulut peritään käyttö-, perus- ja liittymismaksuina.

Vesihuollon hankkeille pyritään saamaan mahdollisuuksien mukaan ulkopuolista rahoitusta valtiolta.

#### 3.3.1 Rahoitus maksuilla

Käyttömaksu voi sisältää kulutus- ja perusmaksun. Vesihuoltolaitoksen kulutukseen sidotun maksun suuruus tulee olla sama koko toiminta-alueella. Sen sijaan käyttömaksun kiinteä osa eli perusmaksu sekä liittymismaksu voivat vaihdella alueittain, jos palvelun tarjoamisen kustannukset ovat jollain alueella kalliimmat johtuen maastollisista tai muista erityisolosuhteista (esim. pumppaamot, paineenkorottamot).

#### 3.3.2 Vesihuoltolaitoksen liittymismaksu ja liittämisperiaatteet

Eurajoen kunnan vesilaitoksen palveluhinnaston (1.1.2012) mukaan omakotitalon ja vapaa-ajan rakennuksen normaali liittymismaksu on vesiliittymälle 900 € ja viemäri liittymälle 900 € (alv 0 %). Hinnat päivitetään vuosittain. Vesi- ja viemärilaitoksen liittymismaksuihin ei sisälly muuta kuin oikeus liittyä kunnan ylläpitämiin verkostoihin.

Toiminta-alueeseen sisältyvillä kaava-alueilla kunnan vesihuoltolaitos rakentaa ja kustantaa vesi- ja viemäri liittymät tontin rajalle. Toiminta-alueeseen sisältyvillä haja-asutusalueilla vesihuoltolaitos rakentaa ja kustantaa vesihuollon runkoverkoston ja liittymispiste on runkojohdossa. Sekä kaava- että haja-asutusalueella vesihuollon tonttihaara on kiinteistön omistajan omaisuutta ja kiinteistön omistajan vastuulla. Tonttijohtojen koon, sijoituksen sekä padotuskorkeuden määrää ja hyväksyy vesihuoltolaitos. Kiinteistön omistajan maksettavia ovat kaikki liittymispisteestä eteenpäin tehtävät työt, kaivuut, käytettävät liitostarvikkeet, putket, kiinteistökohtaiset pumppaamot ja myöhemmin tehtävät kunnostukset ym.

#### 3.3.3 Haja-asutusalueiden kiinteistöjen tukeminen kunnan puolesta

Eurajoen kunnanhallitus on 7.9.2010 § 227 hyväksynyt seuraavat periaatteet avustusten maksamiseen haja-asutuksen kiinteistöille. Tukea voi hakea 1.1.2004 jälkeen haja-asutusalueella toteutuneisiin hankkeisiin (ei koske 1.1.2004 jälkeen rakennettuja uudisrakennuksia).

Kiinteistökohtaisella paineviemärillä kunnalliseen viemärintiin liittyneiden on mahdollista saada tukea kiinteistöpumppaamoon 600 €. Liittymismaksua ei tueta. Tuen voi hakea liittymisen jälkeen ja hakemuksen hyväksyy kunnaninsinööri. Kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelmassa hyväksytyistä, viimeistään vuonna 2018 toteutettavista viemäroinneistä, voidaan liittyville kiinteistöille, jotka ovat joutuneet liittymään kiinteistökohtaisella paineviemärillä hakea tukea vuoden

---

2019 loppuun asti. Tukea ei kuitenkaan ole mahdollista saada enää sen jälkeen, kun alue on liitetty vesihuoltolaitoksen toiminta-alueeseen.

Muiden kuin kunnalliseen viemärointiin liittyneiden on mahdollista saada avustusta 6 % kustannuksista. Avustus maksetaan esitettyjä kuitteja vastaan arvonalisäverottomista kustannuksista. Avustettavaan hankkeeseen on tullut hakea toimenpidelupa kunnan rakennustarkastajalta. Avustuksen voi hakea lopputarkastuksen jälkeen ja sen hyväksyy rakennustarkastaja. Tukea maksetaan hankkeisiin, jotka valmistuvat vuoden 2013 loppuun mennessä.

### 3.3.4 Ulkopuolinen rahoitus

Valtio tukee vesihuollon rakentamista myöntämällä siihen vesihuoltoavustusta tai sijoittamalla hankkeen vesihuoltotyöksi.

ELY-keskuksien Elinkeinot, työvoima, osaaminen ja kulttuuri -vastuualue voi myöntää investointiavustusta vesihuoltohankkeisiin, jos hankkeet liittyvät oleellisesti muihin suunnitteilla oleviin työllistäviin hankkeisiin. Avustusten tärkein ehto on hankkeen positiiviset työllisyysvaikutukset. Hankkeiden rahoitus on poikkeuksellista ja tapauskohtaista.

Aiemmin rahoitusta oli mahdollista saada myös EU-tukina, mutta alkaneella ohjelmakaudella vesihuollon investoinneille ei ole rahoitusta jaossa.

#### *Valtion vesihuoltoavustukset*

Kunnat, Vesihuoltolaitokset ja erilaiset vesiyhtymät voivat saada avustusta valtiolta. Avustuksen suuruus on nykyisellään noin 20 % toteutuneista kokonaiskustannuksista.

Avustukset myöntää alueellinen ELY (ent. alueellinen ympäristökeskus) ympäristöministeriön sekä maa- ja metsätalousministeriön niiden käyttöön osoittamista määrärahoista. Ympäristöministeriön momentilta myönnetty avustukset on tarkoitettu yhdyskuntien vesiensuojelutoimenpiteiden toteuttamiseen eli viemärointiin ja jäteveden käsittelyyn. Maa- ja metsätalousministeriön momentilta myönnetty avustukset on tarkoitettu vedenhankinnan ja -jakelun kehittämiseen. Viemärihanketta voidaan tukea MMM:n varoilla, jos viemäriin yhteydessä rakennetaan vesijohto tai alueelle on aiemmin rakennettu vesijohto valtion tuella.

Avustettavat kohteet jaetaan niin sanottuihin pieniin ja isoihin hankkeisiin. Isojen hankkeiden kokonaiskustannukset ovat yli 30 000 €. Näihin hankkeisiin haetaan avustusta kerran vuodessa, kunkin vuoden lokakuun loppuun mennessä seuraavana vuonna toteutettavalle hankkeelle. Hankkeen kustannuksiin voidaan hyväksyä hakemuksen jättämishetken jälkeen syntyvät kustannukset. Pieniin hankkeisiin voidaan hakea tukea ympäri vuoden ilman erillistä hakuaikaa.

#### *Valtion vesihuoltotyöt*

Valtion vesihuoltotyöt koskevat vesijohto- ja viemäriinjojen rakentamista. Hankkeissa valtio toimii rakennuttajana. Hankkeet ovat yleensä mittavia, monesti kuntien tai taajama-alueiden välisten vesijohto- ja viemäriinjojen rakennustöitä. Valtion tuen osuus on noin 30 - 40 % kokonaiskustannuksista. Aloite hankkeen

aloittamisesta tekee kunta tai kunnat alueelliselle ELY:lle (ent. ympäristökeskukselle). ELY pitää listaa hankkeista ja tekee esityksen valtion budjettiin nimettävistä hankkeista maa- ja metsätalousministeriölle ja ympäristöministeriölle. ELY:t tekevät esitykset maaliskuussa ja heinäkuussa ministeriöt nimeävät hankkeet valtion talousarvioehdotukseen. Eduskunta hyväksyy lopullisen talousarvioesityksen vuoden lopussa.

### 3.4 YHDYSKUNTARAKENTEEN KEHITTÄMINEN

Yhdyskuntarakenteen kehittämisessä ja suunnittelussa tulee ottaa huomioon vesihuollon järjestäminen. Ehyt yhdyskuntarakenne mahdollistaa toiminnallisesti, taloudellisesti ja ympäristönäkökulmat huomioiden vesihuoltopalveluiden tehokkaan järjestämisen. Alueiden suunnittelussa tulee ottaa huomioon vedenhankinta, jätevesien viemärointi ja käsittely sekä hulevesien mahdollisimman luonnonmukainen hallinta. Kaavoja laadittaessa tulee ottaa huomioon olemassa olevat vesihuoltojärjestelmät.

Haja-asutuksen asutuskeskittymien saattamista yhteisten vesihuoltoverkkojen piiriin tulee selvittää. Verkkojen laajentamista tulee edistää siellä missä se on osoittautunut järkeväksi ratkaisuksi. Keskitetty vesihuoltoverkko turvaa asukkaiden vedenhankintaa ja on kestävä ratkaisu jätevesien käsittelemiseksi. Keskitetty ratkaisu lisää alueen houkuttelevuutta asukkaiden ja teollisuuden silmissä ja mahdollistaa alueen kehittämisen.

### 3.5 ALUEELLINEN YHTEISTYÖ

Vesihuoltolain mukaan kunnan tulee osallistua vesihuollon alueelliseen yleissuunnitteluun. Tavoitteena tulee olla, että kunta lisäksi osallistuu alueellisiin yhteistyön kehittämiselvityksiin (organisaatioiden, talouden ja hallinnon yhteistyöselvitykset). Yhteistyöhön lähtemiselle tulee olla selvitetty perusteet ja yhteistyöstä tulee seurata joko toiminnallisia, taloudellisia tai palvelutasoon positiivisesti vaikuttavia asioita.

Alueellista yhteistyötä voidaan tehdä mm. vedenhankinnassa, jäteveden käsittelyn keskittämisessä ja muiden palvelujen tuottamisessa. Etuja voidaan saavuttaa yhteisellä käyttöhenkilöstöllä (mm. päivystystehtävät), yhteisillä hankinnoilla, asiantuntijapalveluilla, urakointi- ja huoltopalveluilla tai taloushallinnalla. Saavutettavat edut voivat olla taloudellisia, toiminnallisia tai kasvavaan osaamisresurssiin liittyviä.

Mahdollinen yhteistyö voidaan toteuttaa kuntien ja laitosten välisin sopimuksin tai yhteisen organisaation kautta. Yhteinen organisaatio voi vastata vain tietyn palvelun tuottamisesta (esim. tukkuvesilaitos) tai vastata kokonaan vesihuoltopalvelujen tuottamisesta asiakkaille (esim. alueellinen vesihuoltoyhtiö).

---

## A-OSA TOIMINTA-ALUEIDEN ULKOPUOLISET ALUEET

### 4. ASUTUKSEN SIOITTUMINEN

Eurajoella asutus on sijoittunut pääosin keskustaan ja Lapijoelle sekä haja-asutusalueen kyliin.

### 5. HAJA-ASUTUKSEN VESIHUOLLON NYKYTILA

Keskitetyn vedenjakelun ulkopuolelle jää vain noin 3 % kunnan väestöstä eli n. 178 asukasta.

Eurajoella keskitetyn viemäriverkoston toiminta-alueen ulkopuolelle jää 58 % kunnan väestöstä eli n. 3 428 asukasta.

#### 5.1 VESIYHTYMÄT

Eurajoen kunnan alueella toimii Hankkilanperän vesiosuuskunta, jolla on talousvesiverkosto.

Eurajoen kunnan alueella toimii lisäksi Lutan jätevesiosuuskunta.

Lapioen koulun alueen vesiosuuskunnan viemäriverkosto on siirretty kunnan vesihuoltolaitoksen haltuun vuonna 2011.

#### 5.2 TALOUSVESI

Verkostojen ulkopuolelle jäävien kiinteistöjen vedenhankinta on kiinteistökohtaisten kaivojen varassa. Vaihtoehtoina ovat tällöin rengaskaivo tai kallioporakaivo.

Kaivovesien laatu vaihtelee maa- ja kallioperäolosuhteista johtuen sekä paikallisesti että alueellisesti. Kaivovesissä saattaa esiintyä luonnollisia kallio- ja maaperästä johtuvia veden laatuhaittoja tai pohjavesi voi olla likaantunut.

Rengaskaivoissa yleisesti esiintyvä ongelma on korkea rauta- tai mangaanipitoisuus. Myös kaivon valuva pintavesi voi saastuttaa vanhoja rengaskaivoja. Pintavesien päästessä huonokuntoiseen kaivon, veteen joutuu pieneliöitä, eloperäistä ainesta, hienojakoista maa-ainesta ja tyyppiyhdisteitä kuten nitraattia ja nitriittiä. Kaivon lähellä voi olla myös pohjavettä likaavia toimintoja, kuten teiden suolaus, peltojen tai puutarhan lannoitus tai pysyviä riskitekijöitä kuten jätevesisäiliöt, öljysäiliöt ja karjasuojat. Monet vanhat kaivot olisivatkin kunnostuksen tarpeessa.

Kaivovesien laadusta ei ole tehty kartoitusta. Rannikkoalueiden kaivojen yleisiä haitta-aineita ovat rauta, mangaani ja kloridi.

### 5.3 JÄTEVEDET

Kiinteistökohtainen jätevedenkäsittely on perinteisesti hoidettu vanhoilla kiinteistöillä pääosin 2 - 3 saostuskaivon laskeutuksella. Kunnan rakennusjärjestysmääräysten (2002) mukaan tulee tontin pinta-alan olla vähintään 3 000 m<sup>2</sup>, jos jätevedet käsitellään kiinteistökohtaisesti.

Eurajoella suurin merkitys haja-asutusalueiden jätevesillä on ympäristöterveydenhuoltoon ja ympäristöviihtyvyyteen, joista merkittävimpinä mainittakoon mahdolliset pohjavesien ja kaivojen saastumiset ja hajuhaitat.

Valtioneuvoston talousjätevesiasetuksen (209/2011) voimaan tulon myötä jätevesijärjestelmiä on ryhdytty parantamaan. Käytännössä uusissa kiinteistöissä jätevesien käsittely on jo nyt asetuksen vaatimalla tasolla. Asetus on tullut voimaan 15.3.2011. Alkuperäinen asetus on vuodelta 2004. Tässä ns. jätevesiasetuksessa määrätään käsittelymenetelmien puhdistustehovaatimuksista, suunnittelusta, rakentamisesta ja valvonnasta. Seuraavassa taulukossa on esitetty asetuksessa jätevesien käsittelylle asetetut puhdistustehovaatimukset.

*Taulukko 5.1 Valtioneuvoston asetuksessa talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla jätevedenkäsittelylaitteistoille asetetut puhdistustehovaatimukset.*

	BOD <sub>7a</sub> ATU	fosfori (P)	typpi (N)
poistoteho A	80 %	70 %	30 %
poistoteho B*	90 %	85 %	40 %

\* Herkillä alueilla, joilla asutuksen aiheuttama vesistökuormitus saattaa aiheuttaa vesien pilaantumisen vaaraa (ilmoitetaan kunnan ympäristönsuojelumääräyksissä).

Eurajoen kunnan alueella on tällä hetkellä voimassa poistotehon A mukaiset käsittelyvaatimukset pohjavesialueiden ja rantavyöhykkeen ulkopuolisilla alueilla. Rantavyöhykkeillä sovelletaan poistotehon B mukaisia vaatimuksia. Lisäksi ranta-alueilla puhdistettu talousvesi tulee imeyttää maahan tai avo-ojaan. Pohjavesialueilla talousjätevesien maahan imeyttäminen on kielletty, joten ne on johdettava viemäriin tai mikäli se ei ole mahdollista tiiviiseen umpisäiliöön tai poistotehon A mukaisten käsittelyvaatimusten jälkeen pohjavesialueen ulkopuolelle.

Asetuksen vaatimukset on täytettävä heti kiinteistöissä, jotka rakennetaan 15.3.2011 jälkeen. Jos kiinteistö on rakennettu ennen 15.3.2011, siirtymäaika on 5 vuotta asetuksen voimaantulosta, eli asetuksen vaatimusten on täytyttävä 15.3.2016.

Jos kiinteistöä korjataan siirtymäaikana siten, että töihin tarvitaan **rakennuslupa**, jätevesijärjestelmä on samalla muutettava vaatimusten mukaiseksi. Muutoin vanhoilla kiinteistöillä jätevesijärjestelmän rakentamistöihin haetaan **toimenpideilmoituksella**.

**Selvitys** kiinteistön nykyisestä jäteveden käsittelystä pitää olla tehtynä niillä kiinteistöillä, jotka eivät ole liittyneet yleiseen viemäriin ja joilla on käytössä vesivessa. Selvitys säilytetään kiinteistöillä. Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voi vaatia sitä nähtäväksi. **Suunnitelma** jätevesien käsittelystä liitetään rakennuslupa- tai toimenpidelupahakemuksen liitteeksi.



Talousjätevesien käsittelyä koskevista vaatimuksista voidaan poiketa, jos toimenpiteet katsotaan kohtuuttomaksi. Arvioitaessa kohtuuttomuutta kiinteistön haltijan kannalta otetaan huomioon:

- kiinteistön sijainti viemäriverkoston piiriin ulotettavaksi tarkoitetulla alueella;
- kiinteistön haltijan ja muiden kiinteistöllä vakituisesti asuvien korkea ikä ja muut vastaavat elämäntilanteet;
- kiinteistön haltijan pitkäaikainen työttömyys tai sairaus taikka muu näihin rinnastuva sosiaalinen suorituseste.

Kunnan toimivaltainen viranomainen voi myöntää poikkeuksen hakemuksesta. Poikkeus myönnetään hakijalle enintään **viiden vuoden määräajaksi kerrallaan**.

Jos kiinteistön talousjätevesistä ei aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa, säädettyjä käsittelyvaatimuksia ei sovelleta sellaisen kiinteistön lain voimaan tullessa olemassa olevaan käyttökuntoiseen jätevesijärjestelmään, jonka kiinteistöllä vakituisesti asuva haltija tai haltijat ovat lain voimaan tullessa 9.3.2011 täyttäneet **68 vuotta**.

Asetuksen myötä on lisääntynyt kiinnostus paineviemäriverkoston rakentamiseen haja-asutusalueella. Suurin merkitys haja-asutusalueiden jätevesillä on vesistöjen ravinnekuormitukseen, terveydensuojeluun ja ympäristöviihtyvyyteen, joista merkittävimpinä mainittakoon mahdolliset kaivovesien saastumistapaukset ja hajuhaitat.

#### 5.4 LIETTEET

Eurajoen kunnan haja-asutusalueella muodostuvat sako- ja umpikaivolietteet kuljetetaan Raumalle jätevedenpuhdistamolle.

#### 5.5 TOIMINTAVARMUUS

Kiinteistökohtaisen vedenhankinnan toimintavarmuus ja riskit muodostuvat kaivon vedenlaadusta ja riittävydestä. Lähes poikkeuksetta kiinteistöiltä puuttuu varavesilähde poikkeustilanteen varalle.

Jätevedenkäsittelyn toimintavarmuus riippuu käsittelyjärjestelmän soveltuvuudesta, mitoituksesta ja huollosta.

## 6. KEHITTÄMISTARPEET

### 6.1 TALOUSVESI

Eurajoella kiinteistökohtaisen vedenhankinnan piirissä on n. 3 % väestöstä. Kiinteistökohtainen vedenhankinta toteutetaan joko maakaivolla (rengaskaivo tai siiviläputkikaivo) tai kallioporakaivolla riippuen vallitsevista olosuhteista, mm. kaivon sijainnista ja maaperäolosuhteista.

Vedenlaadusta riippuen kaivon yhteyteen voidaan joutua hankkimaan erilaisia vedenkäsittelylaitteita. Markkinoilla on saatavilla erilaisia ilmastimia ja suodattimia haitta-aineiden (esim. rauta, mangaani, fluoridi ja radon) poistoon juomavedestä. Kaivoveden laadusta, näytteidenotosta ja käsittelymenetelmän kustannuksista vastaa kiinteistön omistaja.

Kiinteistökohtaisessa vedenhankinnassa tulee kiinnittää erityistä huomiota kaivon sijaintiin, jotta voidaan välttää mahdollisesta huonosta jätevedenkäsittelystä johtuvat bakteeriongelmat sekä maa- ja metsätaloudesta aiheutuvat haitat.

### 6.2 JÄTEVEDET

Valtaosalla haja-asutuksen kiinteistöistä nykyinen jätevesijärjestelmä ei täytä haja-asutuksen jätevesiasetuksen vaatimuksia. Tarjolla on riittävästi tietoa ja vaihtoehtoja sopivan jätevesijärjestelmän valitsemiseksi. Asetuksen siirtymäaika vanhoilla kiinteistöillä on vuoden 2016 alkuun asti. Siirtymäajan lopussa on odotettavissa pula rakentajista ja suunnittelijoista. Tästä syystä saneeraus olisi syytä tehdä ajoissa.

Kunnan pohjavesialueilla on kyliä, jotka sijaitsevat viemäröinnin toiminta-alueen ulkopuolella. Tämä muodostaa pohjavedenpilaantumisriskin. Pohjavesialueilla sijaitsevia kylämuodostelmia ovat Kuivalahti ja Jaakolankulma. Lisäksi viemäröimätön Kolhan alue sijaitsee osittain pohjavesialueella.

Ongelman poistamiseksi Kuivalahden kylään on tarkoitus rakentaa siirtoviemäri, jota pitkin jätevedet johdetaan Vuojoen kartanon pumppaamoon ja edelleen Eurajoen verkostoon. Toisessa vaiheessa rakennetaan kiinteistökohtainen paineviemärinti Kuivalahden kylän alueelle.

Muita kunnan alueella sijaitsevia kylämuodostelmia, joita viemäriverkosto ei kata, ovat Auvi, Hankkila, Huhta, Kaukomäki, Koivumäki, Linnamaa, Rikantila ja Sydänmaa. Huhdan alueelle ollaan rakentamassa siirtoviemäriä Huhdan koululta Irjanteen viemäriverkostoon.

Viemäriverkostoon liittyminen on suositeltavin jätevesiratkaisu, jos se vain on mahdollista. Jos kunnan vesihuoltolaitos ei suunnittele rakentavansa viemäriverkostoa alueelle, verkoston rakentamisesta voivat vastata kiinteistönomistajat perustettavan vesiyhtymän kautta (esim. osuuskunta).

---

Eurajoen kunnan kartoitetut mahdolliset haja-asutusalueen viemäröintialueet on esitetty kartalla 101 ja liitteessä 1.

#### 6.2.1 Kiinteistökohtaisen vesihuollon keskittäminen

Kiinteistökohtaisten järjestelmien yhdistäminen laajemmaksi kokonaisuudeksi on perusteltua, mikäli järjestelmän rakentamisesta tai hoidosta aiheutuu kohtuuttomia kustannuksia. Järjestelmien yhdistämisistä vastaavat kiinteistöjen omistajat. Vesihuollon keskittäminen useamman kiinteistön yksiköihin on tapahduttava yleisen edun mukaisesti ja tasapuolisesti ja hankkeiden on oltava taloudellisesti perusteltuja. Pienissä yksiköissä käytettävät vesihuoltoratkaisut ovat periaatteiltaan samoja kuin yksittäisissä asuinrakennuksissakin käytetyt menetelmät.

**B- OSA KUNNAN VESIHUOLTOLAITOKSEN TOIMINTA-ALUE****7. NYKYTILA****7.1 ORGANISAATIO JA HALLINTO**

Eurajoen kunnan vedenhankinnasta ja –jakelusta sekä jäteveden keräilystä vastaa Eurajoen vesihuoltolaitos. Vesihuoltolaitos toimii liikelaitoksena ja sen kirjanpito on eriytetty Eurajoen kunnan kirjanpidosta.

Vesihuoltolaitosta koskevista ratkaisuksista päättävät kunnanvaltuusto ja kunnan hallitus. Käytännön tehtävät on alistettu tekniselle lautakunnalle. Vesihuoltolaitoksen toiminnasta vastaa kunnaninsinööri ja vesilaitoksen hoitaja. Kaikki rakennus- ja saneeraustyöt kunta teettää urakoitsijoilla.

**7.2 VEDENHANKINTA JA -JAKELU****7.2.1 Vedenottamot**

Eurajoen kunnalla on neljä pohjavedenottamo Kuivalahti, Kämpä, Irjanne I ja Irjanne II. Irjanteen ottamot sijaitsevat Irjanteen pohjavesialueella, Kämpän ottamo Korvenkulman pohjavesialueella ja Kuivalahden ottamo Kuivalahden pohjavesialueella.

Seuraavaan taulukkoon on koottu tiedot vedenottamoiden luvista, vedenottomääristä vuodelta 2011 - 2012 ja vedenkäsittelymenetelmistä.

*Taulukko 7.1 Tietoa Eurajoen vedenottamoista.*

Veden- ottamo	Lupa	Ottolupa [m <sup>3</sup> /d]	Käyttö [m <sup>3</sup> /d]		Käsittely
			2011	2012	
Kuivalahti	-	500	45	44	Lipeäalkalointi
Kämpä	L-S VEO 1993	500	311	326	Käsitellään Irjanne II:lla
Irjanne I	L-S VEO 1967	500	322	294	Lipeäalkalointi, UV-desinfiointi
Irjanne II	L-S VEO 1976	800	295 <sup>1</sup>	262	Kemikalointi, hiekkasuodatus

L-S VEO = Länsi-Suomen vesioikeus

1) mittari rikki 8 - 9/2011

Vedenottamoiden fysikaalis-kemialliset ja mikrobiologiset veloitettutkimukset on tehty Rauman kaupungin ympäristölaboratoriossa. Ennen verkostoon johtamista veden pH säädetään automaattisella lipeän syötöllä. Syöttö on varustettu hälytysjärjestelmällä. Eurajoen ottamoille on tehty käyttötarkkailu- ja valvontatutkimussuunnitelma.

Uusi Irjanne I -vesilaitosrakennus on valmistunut ja vanha on purettu. Vedenottamoalueella oli ennestään yksi vanha kuilukaivo, jonka lisäksi rakennettiin

toinen kuilukaivo rinnakkaiskaivoksi. Uusi kaivo on otettu käyttöön. Veden käsittelyprosessiin sisältyy lipeäalkalointi ja UV-desinfiointi.

Irjanne II -vedenottamolle on vuonna 2008 toteutettu jatkuvatoiminen Dynasand-hiekkasuodatin raudan, mangaanin sekä nikkelin poistamiseksi. Aiempi RO-laite on poistettu käytöstä. Irjanne II vedenottamolle on uusittu kemikaalien varastointi- ja annostelujärjestelmiä vuonna 2011. Irjanne II käsittelyprosessia on mahdollista laajentaa lisäämällä prosessiin toinen jatkuvatoiminen hiekkasuodatin kapasiteetin kasvattamiseksi ja käyttövarmuuden lisäämiseksi, mutta tällä hetkellä lisäys ei ole suunnitelmassa.

Kämpän vedenottamolta otettava vesi pumpataan verkostoon Irjanne II -vedenottamon kautta. Kämpän vesi johdetaan ilman käsittelyä Irjanne II -vedenottamon alavesisäiliöön.

Kuivalahden ottamon vesi on humus- ja kaliumpitoista. Pitoisuudet ovat olleet lähellä sosiaali- ja terveysministeriön asettamia raja-arvoja. Ottamon kaivo on tarkoitus saneerata vuoden 2013 kevään aikana.

Irjanne II:n ja Kuivalahden ottamoille hankitaan UV-laitteet vuoden 2013 aikana.

Mullilan pohjavesialueella on käynnissä kaivonpaikkaselvitykset lisäveden hankkimiseksi. Mikäli Mullilan alueelta löytyy hyvälaatuaista vettä, jonka käsittelemiseksi riittää alkalointi, voidaan vesi johtaa Mullilasta Irjanne I -vedenottamolle. Irjanne I -vedenottamolla on varauduttu mahdollisen lisäkaivon liittämiseen.

## 7.2.2 Vedenkulutus ja vesijohtoverkosto

Keskitetty vedenjakelu kattaa Eurajoella lähes koko kunnan alueen. Vuoden 2012 lopussa vedenjakeluverkosto käsitti 340 km vesijohtoa. Vesijohtoverkoston materiaali on lähes kokonaisuudessaan muovia. Verkostoon kuuluu ylävesisäiliö, jonka tilavuus on 900 m<sup>3</sup>. Ylävesisäiliön ylin vedenpinnan korkeus on +65 m ja alin +62,5 m. Kunnan verkosto on yhteydessä Rauman kaupungin verkostoon.

Vuoden 2013 alussa kunnan vesijohtoverkostoon oli liitetty 2 645 kiinteistöä. Määrästä osa on vapaa-ajan asuntoja. Verkostoon arvioidaan liittyneen n. 97 % kunnan asukkaista eli 5 773 asukasta.

Vuonna 2012 vedenottamoilta verkostoon pumpattiin vettä keskimäärin 926 m<sup>3</sup>/d (337 846 m<sup>3</sup>/a). Pumpatusta vesimäärästä myytiin Murtamo – Haudan vesiosuuskunnalle keskimäärin n. 23 m<sup>3</sup>/d (8 549 m<sup>3</sup>/a). Eurajoen kunnan alueella on muutama kiinteistö liitetty Euran kunnan verkostoon. Kunta on ostanut vettä Eurasta ko. alueelle noin 5 m<sup>3</sup>/d (1 771 m<sup>3</sup>/a). Varsinaisia veden suurkuluttajia kunnan verkostossa ei ole. Ydinvoimala vastaa itse vedenhankinnastaan. Vuonna 2012 laskuttamattoman veden määrä oli 2 %

Seuraavassa taulukossa on tiedot vedenkulutuksesta vuosilta 2009 - 2012.

Taulukko 7.2 Vesijohtoverkoston liittyneet ja vedenkulutustiedot vuosina 2009 - 2012.

		2009	2010	2011	2012
<b>Asukkaat</b>	[as]	5 874	5 923	5 844	5 910
<b>Liittymäärä</b>	[as]	5 698	5 745	5 669	5 733
<b>Liittymis-%</b>	[%]	97	97	97	97
<b>Ominaisvedenkulutus</b>	[l/as/d]	176	185	203	158
<b>Verkoston pumpattu vesimäärä</b>	[m <sup>3</sup> /d]	1 151	1 085	1 171	926
- myyty Murtamo-Haudan vok:lle	[m <sup>3</sup> /d]	26	25	24	23
- ostettu Eurasta	[m <sup>3</sup> /d]	4	4	5	5
<b>Vedenkulutus</b>	[m <sup>3</sup> /d]	1 129	1 065	1 152	907
<b>Laskutettu vedenkulutus</b>	[m <sup>3</sup> /d]	865	821	898	892
<b>Laskuttamaton vesi</b>	[m <sup>3</sup> /d]	264	244	254	15
<b>Laskuttamaton vesi</b>	[%]	23	23	22	2

\*)Irljanne II:n vesimittari ollut rikki 8-9/2011, käytetty ottamon osalta vuoden 2010 tietoa.

### 7.2.3 Poikkeusolojen vedenhankinta

Vesilaitoskohtaisesti laskettu turvallisuusluokitus (I-IV) perustuu siihen, kuinka monta litraa riskitöntä ja laatuvaatimukset täyttävää vettä vesilaitoksella on poikkeustilanteessa käytettävissä vuorokaudessa yhtä henkilöä kohti. Riskitön vesi tarkoittaa vesimäärää, joka on käytettävissä vesilaitoksen päävesilähteen käytön estyessä. Luokkaan I päästään, jos riskitöntä vettä on käytettävissä 120 l/as/vrk. Päästäkseen luokkaan I on Eurajoen vesihuoltolaitoksen poikkeustilanteessa pystyttävä toimittamaan vettä oman toiminta-alueensa tarpeisiin n. 690 m<sup>3</sup>/vrk (liittymäärä 5 730 asukasta).

Taulukko 7.3. Vesilaitoksen turvallisuusluokitukset ja kutakin turvallisuusluokkaa vastaavat vesimäärät Eurajoella vuonna 2012.

Turvallisuusluokka	Poikkeustilanteessa käyttöön jäävä vesimäärä [l/as/d]	Vaativustaso [m <sup>3</sup> /d]
I	> 120	> 690
II	50 - 120	287 - 680
III	20 - 50	115 - 287
IV	< 20	< 115

Eurajoen on poikkeustilanteessa mahdollista saada tarvitsemansa vesimäärä seuraavalla tavalla:

Jos Irljanteen ottamoilta ei saada vettä, on kunnan mahdollista saada vettä Kämpän ja Kuivalahden ottamoilta. Kämpän ja Kuivalahden ottamot sijaitsevat eri pohjavesialueilla kuin Irljanteen ottamot. Kämpän ottolupa on 500 m<sup>3</sup>/d ja pohjavesialueen antoisuus 650 m<sup>3</sup>/d. Kuivalahden ottolupa on 500 m<sup>3</sup>/d ja pohjavesialueen antoisuus 580 m<sup>3</sup>/d.

Kämpän pohjavesialueen saastuessa saadaan tarvittava vesimäärä Irijanteen ja Kuivalahden ottamoilta. Irijanteen ottamoiden ottoluvat ovat yhteensä 1 300 m<sup>3</sup>/d ja pohjavesialueen antoisuus 1 300 m<sup>3</sup>/d.

Jos Kuivalahden ottamolta ei saada vettä, saadaan tarvittava vesi Irijanteen ja Kämpän ottamoilta.

Kunnan kaikkien päävedenottamoiden ollessa pois käytöstä vettä johdetaan yhdysputkea pitkin Raumalta.

## 7.3 JÄTEVESIEN VIEMÄRÖINTI JA KÄSITTELY

### 7.3.1 Jätevesien viemäröinti

Keskitetty viemäröinti kattaa pääosin kaavoitetut asuinalueet sekä Irijanteen, Ketunpesän, Lapijoen, Maaden ja Mullilan alueet. Viemäriverkoston kokonaispituus vuoden 2007 lopussa oli 46 km, josta muoviputkea oli 42,6 km ja betoniputkea 3,4 km. Jätevedenpumppaamoita on 15.

Viemäriverkon liittymien määrä vuonna 2013 alussa oli 1 025 kiinteistöä eli 2 458 asukasta (2,4 as/kiinteistö). Vuonna 2012 Rauman jätevedenpuhdistamolle johdettiin Eurajoelta jätevesiä 814 m<sup>3</sup>/d (297 216m<sup>3</sup>/a), josta liittyjiltä laskutettiin Eurajoen vesihuoltolaitoksen mukaan 357 m<sup>3</sup>/d (166 974 m<sup>3</sup>/a). Laskuttamattoman jäteveden osuus käsitellyn jäteveden määrästä vuonna 2012 oli 44 %. Viemäröinnin liittymisprosentti on kasvanut 9 %-yksikköä vuoden 2006 jälkeen, kun uusia alueita on saatu viemäröinnin piiriin.

Taulukko 7.4 Viemäröintiin liittyneet ja jäteveden määrä vuosina 2006, 2010-2012.

		2006	2010	2011	2012
<b>Asukkaat</b>	[as]	5 843	5 923	5 844	5 910
<b>Liittymämäärä</b>	[as]	1 950	2 189	2 403	2458
<b>Liittymis-%</b>	[%]	33	37	41	42
<b>Käsitelty jätevesi</b>	[m <sup>3</sup> /d]	692	717	813	814
<b>Laskutettu jätevesi</b>	[m <sup>3</sup> /d]	339	401	451	457
<b>Laskuttamaton jätevesi</b>	[m <sup>3</sup> /d]	353	315	362	357
<b>Laskuttamaton jätevesi-%</b>	[%]	51	44	45	44

### 7.3.2 Jätevesien käsittely ja jätevesikuormitus

Eurajoen kunnan jätevedet on johdettu Raumalle vuodesta 1995. Eurajoen vesihuoltolaitoksen ja Rauman Veden välisen sopimuksen mukaan kunta saa johtaa yhdyskunta- ja niihin verrattavat muut jätevedet Rauman kaupungin verkkoon. Rauman kaupunki käsittelee kunnan jätevedet Länsi-Suomen vesioikeuden kaupungille määräämien lupaehtojen mukaisesti vastaten puhdistustuloksesta ja jätevesien mereen johtamisesta mahdollisine korvauksineen.

Vuonna 2012 Rauman kaupunki on perinyt jätevesien johtamisesta ja käsittelemisestä Eurajoen kunnalta 1,03 €/m<sup>3</sup> (alv 0 %).

Teollisuuden jätevesistä on aina tehtävä erillinen sopimus Rauman kanssa. Sopimuksessa ei ole rajoitusta jäteveden määrälle. Sopimus on voimassa 31.12.2014 asti ja senkin jälkeen toistaiseksi irtisanomisajan ollessa molemminpuolisesti viisi vuotta. Eurajoen kunnasta ei tule asumajätevesistä poikkeavia jätevesiä.

#### 7.4 HULEVEDET

Hulevesiviemärointiä on jonkin verran uusimmilla asunto-alueilla. Hulevesiviemärin kokonaispituus on 3 860 m ja se on kokonaisuudessaan muoviva. Hulevesiviemäroinnille ei ole määritelty toiminta-alueita.

### 8. KEHITYSENNUSTEET

#### 8.1 VEDENKULUTUS JA VEDENHANKINTA

Arvioitaessa keskitettyyn vesijohtoverkoston liittyneiden määrän kehitystä on otettu huomioon väestöennuste, verkostojen mahdollinen laajeneminen sekä asutuksen keskittyminen taajamiin, olemassa olevien vesijohtoverkoston piiriin.

Eurajoen väkiluvun arvioidaan kasvavan noin 125 henkilöllä vuoteen 2040 mennessä. Vesijohtoverkoston liittymisaste on tällä hetkellä n. 97 %. Uusien asukkaiden oletetaan liittyvän vesijohtoverkoston. Vesijohtoverkoston ei ole tiedossa kehittämis- tai laajentamistarpeita, joka sitä myötä toisi uusia liittyjiä vedenjakelun piiriin. Liittymisasteeseen ei ennusteta tulevan muutoksia seuraavien vuosien aikana. Liittymämäärä tulee vaihtelevaan väestömuutoksen mukaisesti.

Vedenkulutusennusteen laskennassa on käytetty ominaisvedenkulutuksena arvoa 160 l/as/d, joka on vuoden 2012 ominaisvedenkulutus. Vesihuollon kannalta merkittävää teollisuutta ei ole liittymässä vesilaitoksen verkostoon. Seuraavassa taulukossa on esitetty Eurajoen vesijohtoverkoston liittymämäärän ja vedenkulutuksen ennuste.

Taulukko 8.1 Vesijohtoverkoston liittymämäärän ja vedenkulutuksen ennuste vuoteen 2040.

		2012	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Asukkaat	[as]	5 910	5 985	6 063	6 109	6 103	6 073	6 035
Liittymämäärä	[as]	5 733	5 808	5 886	5 932	5 926	5 896	5 858
Liittymis-%	[%]	97	97	97	97	97	97	97
Vedenkulutus vuorokaudessa	[m <sup>3</sup> /d]	907	929	942	949	948	943	937
Ominaisvedenkulutus	[l/as/d]	158	160	160	160	160	160	160

Eurajoen vedenkulutusennusteen mukaan vedenkulutus tulee olemaan huipussaan vuonna 2025, jolloin kulutukseksi arvioidaan 949 m<sup>3</sup>/d. Ottolupa kunnan ottamoilta on yhteensä 1 800 m<sup>3</sup>/d vuosikeskiarvona laskettuna. Tämän perusteella veden riittävyyden kanssa ei ole ongelmia. Varayhteys Rauman



kaupungin verkostoon turvaa veden saannin vaikka vedensaanti omilta ottamoilta estyisi kokonaan.

## 8.2 JÄTEVESIKUORMITUS JA PUHDISTUS

Arvioitaessa keskitettyyn viemäriverkostoon liittyneiden määrän kehitystä on otettu huomioon väestöennuste, verkostojen mahdollinen laajeneminen sekä asutuksen keskittyminen taajamiin, olemassa olevien viemäriverkostojen piiriin. Eurajoen viemäriverkostossa oli vuoden 2013 alussa 1 025 liittymää. Liittyjiä oli 2 458 (2,4 as/kiinteistö). Uusien asukkaiden ennustetaan liittyvän viemärointiin. Tällöin viemäroinnin liittymisaste nousisi korkeimmillaan 42 %:sta 43 %:iin, joka tarkoittaisi n. 100 uutta liittynyttä.

Jos verkostoa laajennetaan tulevaisuudessa toimenpideohjelman (Liite 1) mukaisesti ja huomioidaan näiden alueiden viemäroinnin myötä liittyvät asukkaat, nousee kunnan viemäriverkoston liittymämäärä korkeimmillaan 4 351:een, jolloin uusia liittyjä tulisi verkostoon 1 893. Liittymisaste nousisi vastaavasti 71 %:iin.

Eurajoen jätevesimäärä liittyjää kohden oli vuonna 2012 n. 331 l/as/d. Tämä sisältää liittyjiltä laskuttamattomat jätevedet. Laskuttamattoman jäteveden osuus vuonna 2012 oli 44 %. Jätevesimäärää ennustettaessa on vanhojen liittyjien jätevesimääränä käytetty 331 l/as/d ja uusien liittyjien 200 l/as/d.

Seuraavassa taulukossa on esitetty liittymämäärän ja jätevesimäärän ennusteet vuoteen 2040. Taulukossa on tarkasteltu ensimmäisenä tilannetta, jossa vain uudet kiinteistöt liittyvät viemärointiin. Lisäksi ennusteet on laskettu tilanteessa, jossa toimenpideohjelman mukaiset hankkeet toteutuvat. Hankkeista on huomioitu kunnan vesihuoltolaitoksen tulevien ja tavoitteellisten viemärointialueiden hankkeet, mutta ei mahdollisia vesi-yhtymien viemärointialueita.

*Taulukko 8.2 Viemäriverkoston liittyjä- ja jätevesimääräennuste vuoteen 2040.*

		2012	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Asukkaat	[as]	5 910	5 985	6 063	6 109	6 103	6 073	6 035
Liittymämäärä	[as]	2 458	2 533	2 611	2 657	2 651	2 621	2 583
Liittymis-%	[%]	42	42	43	43	43	43	43
Jätevesi- virtaama	[m <sup>3</sup> /d]	814	829	845	854	853	847	839
<b>Viemärointihankkeet:</b>								
Liittymämäärä	[as]	-	581	420	694	-	-	-
Jätevesi- virtaama	[m <sup>3</sup> /d]	-	116	84	139	-	-	-
<b>Yhteensä:</b>								
Liittymämäärä	[as]	2 458	2 775	3 612	4 351	4 345	4 315	4 277
Liittymis-%	[%]	42	46	60	71	71	71	71
Jätevesi- virtaama	[m <sup>3</sup> /d]	814	945	1045	1 193	1 191	1 185	1 178

Kunnan jätevesimäärä kasvaa ennusteen mukaan vuoteen 2040 mennessä korkeintaan 40 m<sup>3</sup>/d, mikäli viemäriverkostoon liitetään vain kunnan uudet

---

asukkaat. Viemärintihankkeiden mukaiset liittyjät huomioiden jätevesimäärä kasvaa 379 m<sup>3</sup>/d.

## 9. KEHITTÄMISTARPEET

Eurajoen kunnan vesihuollon kehittämistarpeet on esitetty seuraavassa:

### 9.1 VEDENHANKINTA JA -JAKELU

- Verkoston saneeraus tarpeen mukaan.
- Irjanne - keskusta syöttövesijohdon saneeraus.
- Uuden pohjavedenottamon rakentaminen.

### 9.2 JÄTEVEDENKÄSITTELY

- Kuivalahden siirtoviemäriin rakentaminen.
- Viemäriverkoston saneerausohjelman laatiminen.
- Verkoston saneeraus ohjelman mukaisesti.
- Haja-asutusalueiden viemäroinnin edistäminen.

---

## C-OSA KOKO KUNNAN ALUE

### 10. VESIHUOLTOLAITOKSEN TOIMINTA-ALUEIDEN MÄÄRITTÄMINEN

Vesihuoltolain 7 § mukaan jokaiselle vesihuoltolaitokselle on määriteltävä toiminta-alue, josta laitoksella on huolehtimisvelvollisuus. Toiminta-alueeseen sisältyy määritellyt alueet vedenjakelulle ja viemäroinnille, jotka voivat olla eri kokoisia. Vesihuoltolain mukaan toiminta-alueiden tulee kattaa kaikki alueet, joilla kiinteistöjen liittäminen vesihuoltolaitoksen vesijohtoon tai viemäriin on tarpeen asutuksen taikka vesihuollon kannalta asutukseen rinnastuvan elinkeino- ja vapaa-ajantoiminnan määrän tai laadun vuoksi. Toiminta-alueita määritettäessä tulee myös huomioida suurehkon asukasjoukon tarve sekä terveydelliset ja ympäristönsuojelulliset syyt.

Vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella oleva kiinteistö on liitettävä laitoksen vesijohtoon ja viemäriin. Vesihuoltolaitoksen tulee määrätä liittämiskohta kaikille toiminta-alueella sijaitseville kiinteistöille. Liittymiskohdasta eteenpäin kiinteistö vastaa vesihuoltolaitteistaan ja niiden yhteensopivuudesta verkostoon.

Ennen toiminta-alueen päivytyksen hyväksymistä kunnassa on toiminta-alueesta pyydettävä lausunto alueelliselta ympäristökeskukselta. Lisäksi alueen kiinteistöillä on oltava tilaisuus tulla kuulluksi.

Toiminta-alueen päivittämisen yhteydessä tehdään tavoitteellinen aikataulu viemäri- ja vesijohtoverkoston kattaman alueen laajentamisesta. Tätä aikataulua voidaan tarvittaessa muuttaa esimerkiksi kaavoitusaikataulun muuttuessa tai muun perustellun syyn vuoksi. Aikataulun perusteella kuntalaisten on pystyttävä arvioimaan, milloin heillä on mahdollisuus (ja velvollisuus) liittää kiinteistö verkostoon.

Eurajoen vesihuoltolaitoksen toiminta-alue on esitetty erillisessä raportissa.

### 11. KEHITTÄMISTOIMENPITEET

Suunnitellut vesihuollon kehittämishankkeet on esitetty taulukkomuodossa liitteenä (Liite 1) sekä yleiskartassa 101. Jokaisesta hankkeesta on esitetty kehittämistoimenpide, kustannusarvio, tavoitteellinen toteutusajankohta ja vastuutaho. Mahdollisten viemärintialueiden kustannukset on eritelty tarkemmin liitteessä 2.

#### *Kustannukset*

Rakentamiskustannuksissa on otettu huomioon johtolinjoista ja vesihuoltolaitteista aiheutuvat kustannukset. Johtolinjojen rakentamiskustannusten arvioimiseen on käytetty karttatarkastelun pohjalta saatuja johtopituuksia. Esitetyt kustannusarviot ovat suuntaa antavia. Budjettien teon yhteydessä pitää varautua tulevien vesihuoltohankkeiden rahoitukseen.

### *Toteutusaikataulu*

Hankkeiden lopullisen toteutusjärjestyksen määrää käytännössä todellinen vedenjakelun- ja viemäroinnintarve, vedensiirtojärjestelmän toimivuus sekä kunnan ja valtion rahoitusjärjestelyt. Lisäksi yhdysvesijohtohankkeisiin vaikuttaa kuntien väliset sopimukset ja mahdolliset sisäiset verkostojärjestelyt. Kehittämistoimenpiteet on laadittu toteutettavan vuoteen 2020 mennessä.

## 11.1 VEDENHANKINTA JA -JAKELU

Vedenhankinnassa ja -jakelussa keskeisimmät kehittämistoimenpiteet koskevat vesijohtoverkon ylläpitoa, vedenoton kapasiteetin ja käyttövarmuuden lisäämistä ja veden käsittelyn tehostamista. Vesijohtoverkosta laajennetaan asemakaavoituksen mukaisesti.

Kehittämistoimenpiteet vuoteen 2020 ovat seuraavat:

- Pohjavedenottamoiden vedenkäsittelyä tehostetaan ja kapasiteettia lisätään.
- Irjanne II ja Kuivalahden -vedenottamoiden prosesseja täydennetään UV-desinfioinnilla.
- Kuivalahden ottamon kaivon saneeraus.
- Lisäveden hankkimiseksi tehdään kaivonpaikkaselvityksiä ja -tutkimuksia Mullilan pohjavesialueilla, joiden perusteella tehdään päätös uuden vedenottamon sijainnista.
- Eurajoen keskustan tärkeän vedenhankintayhteyden varmistamiseksi syöttövesijohto Irjanteen ja keskustan välillä saneerataan.

## 11.2 VIEMÄRÖINTI JA JÄTEVEDENKÄSITTELY

Viemäroinnissä ja jätevedenkäsittelyssä keskeisimmät toimenpiteet ovat Kuivalahden siirtoviemäriin rakentaminen ja olemassa olevan verkoston kunnossapito saneeraamalla. Kunnan jätevedet johdetaan jatkossakin Raumalle käsiteltäviksi. Viemäriverkosta laajennetaan asemakaavoituksen mukaisesti.

Kehittämistoimenpiteet vuoteen 2020 ovat seuraavat:

- Kuivalahden siirtoviemäriin rakentaminen.
- Laaditaan viemäreiden saneeraussuunnitelma.
- Kirkkotien betoniviemäriin saneeraus.
- Verkoston saneeraus laaditun ohjelman mukaisesti.

## 11.3 UUDET VESIHUOLTOVERKOSTOT

Uusien alueiden kaavoitus ja vesihuollon kehittäminen tehdään jatkossa tiiviissä yhteistyössä.

Uudet vesihuoltoverkostot on jaettu neljään luokkaan. Luokitus sekä toteutus- ja liittymismaksuperiaatteet on esitetty kappaleessa 3.2.2.

**I. Tulevat kunnan vesihuoltolaitoksen toiminta-alueet**

- uudet asemakaava-alueet
- Auvi
- Huhdan siirtoviemärin varsi
- Lauhtu
- Hankkila
- Huhta
- Jaakolankulma, itä
- Kaukomäki
- Kuivalahti
- Koivuniemi
- Kolha
- Linnamaa, etelä ja pohjoinen
- Rannankulma
- Rikantila
- Saari
- Sydänmaa - Kainu

**II. Mahdolliset vesiyhtymän viemäröintialueet**

- Isokylä
- Jaakola
- Jaakolankulma, länsi
- Liettinen
- Metsäkulma
- Mäkeläkulma
- Pakantie
- Pihlauksentie
- Pohirannankulma
- Taipale
- Toiveli
- Virkkunen, luoteisosa
- Järvenkulma, Vähäniemi

Yhteensä suunnitelmassa esitetyillä kunnan ja vesiyhtymien tavoitteellisilla toiminta-alueilla sijaitsee n. 874 kiinteistöä.

**11.4 TALOUDELLISET VAIKUTUKSET**

Kehittämistoimenpiteiden yhteenlasketut kustannukset kunnan vesihuoltolaitokselle ovat noin 8 128 000 €, jotka jakautuvat kahdeksan vuoden ajalle (2013 - 2020). Kustannukset jakautuvat seuraavasti:

- |   |             |
|---|-------------|
| • Vedenhankinta ja -jakelu              | 2 055 000 € |
| • Jätevedenkäsittely ja viemäröinti     | 2 670 000 € |
| • Uudet vesihuoltoverkostot (I -luokka) | 4 328 000 € |

Vesiyhtymien verkostojen rakentamiskustannukset ovat suunnitelman mukaan noin 1 937 000 €. Mukana summassa ovat II-luokan alueet.

---

## 12. SUUNNITELMAN TOTEUTUS

### 12.1 SUUNNITELMAN HYVÄKSYMINEN

Kehittämissuunnitelman päivitys on laadittu virkamiestasolla. Suunnitelmaluonnoksen ja toiminta-alueiden päivitys esitellään tekniselle lautakunnalle. Lausuntojen ja kommenttien jälkeen suunnitelmaan tehdään tarvittavat muutokset. Ennen kunnanvaltuuston hyväksyntää vesihuollon kehittämissuunnitelman ja toiminta-alueiden päivityksistä pyydetään virkamieskunnan ja viranomaisten lausunnot.

### 12.2 SUUNNITELMAN TARKENTAMINEN JA MUUTTAMINEN

Suunnitelman tarkentamisesta ja muuttamisesta vastaa kunnan vesihuollosta vastaava viranhaltija.

Vesihuollon kehittämissuunnitelmaa toteutettaessa laaditaan jokaisesta hankkeesta yksityiskohtaiset suunnitelmat, joiden yhteydessä tarkistetaan esitettyjen hankkeiden (esim. vesijohtojen, siirtoviemäreiden ja laitosten) mitoitukset. Tässä yhteydessä kehittämissuunnitelmaan tehdään tarvittaessa tarkistuksia.

Suurten vesihuoltohankkeiden osalta käynnistetään neuvottelut eri osapuolten välillä riittävän aikaisin, jotta hankkeiden eteneminen sujuisi aikataulujen mukaisesti. Samalla aloitetaan hankkeiden rahoituksen suunnittelu (valtionvesihuoltotyöt, EU-avustukset jne.).

### 12.3 SUUNNITELMAN YLLÄPITO, VALVONTA JA TIEDOTTAMINEN

Kehittämissuunnitelmaa ylläpidetään kunnassa kunnanvaltuuston määräämällä tavalla. Suunnitelman valvonnasta vastaa kunnan vesihuollosta vastaava virkamies sekä vesihuoltolaitos.

Vesihuollon kehittämissuunnitelma ja vesihuollolle asetetut tavoitteet tarkistetaan vähintään kerran valtuustokaudessa. Tarkoituksena on, että kehittämissuunnitelma vastaa kunnan vesihuollon tilaa ja kehittämistarpeita riittävällä tarkkuudella.

Kehittämissuunnitelman toteutumisesta ja muuttamisesta tiedotetaan kunnan virallisilla ilmoitustauluilla sekä vesihuoltolaitoksen ilmoituksissa.

Asianosaiset voivat jättää muistutuksia kunnan virallisiin päätöksiin tai ilmoituksiin kunnallislain mukaisesti.

### 13. TIIVISTELMÄ

Tämän vesihuollon kehittämissuunnitelman tavoitteena on selvittää Eurajoen kunnan vesihuollon nykytila ja kehittämistarpeet sekä esittää kehittämiskäsitteet. Suunnitelmassa otetaan huomioon vesihuolto kunnan vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella ja sen ulkopuolella. Suunnitelman ennusteet on laadittu vuoteen 2040 saakka ja kehittämistoimenpiteet vuoteen 2020 saakka. Suunnitelmaa tulisi päivittää viiden vuoden välein tai tarvittaessa.

Suunnitelma ei ole oikeusvaikutteinen asiakirja vaan suunnittelua ohjaava työkalu, jota voivat hyödyntää kuntalaiset, kunnan päättävät ja toimeenpanevat tahot sekä toiminta-alueellaan vesihuollosta vastaava vesihuoltolaitos.

#### *Painopisteet*

Seuraavien viiden vuoden aikana vesihuollon painopisteet ovat seuraavat:

1. Asemakaava-alueiden vesihuolto ja verkoston saneeraus
2. Vedenhankinnan varmistaminen
3. Haja-asutuksen jätevesihuolto

#### *Vedenhankinta ja -jakelu*

Eurajoen kunnassa vedenhankinnasta vastaa Eurajoen vesihuoltolaitos. Eurajoen kunnalla on yhteensä neljä pohjavedenottamoita, joiden lupamäärät ovat yhteensä 2 300 m<sup>3</sup>/d.

Vuonna 2013 alussa kunnan vesijohtoverkoston oli liitetty 2 645 kiinteistöä. Määrästä osa on vapaa-ajan asuntoja. Verkostoon arvioidaan liittyneen n. 97 % kunnan asukkaista eli 5 733 asukasta.

Vuonna 2012 vedenottamoilta verkostoon pumpattiin vettä keskimäärin 926 m<sup>3</sup>/d. Pumpatusta vesimäärästä myytiin Murtamo – Haudan vesiosuuskunnalle keskimäärin n. 23 m<sup>3</sup>/d. Lisäksi kunta on ostanut vettä Eurasta noin 5 m<sup>3</sup>/d. Vuonna 2012 laskuttamattoman veden määrä oli 2 %.

Vesijohtoverkoston liittymisprosentin ei ennusteta kasvavan nykyisestä n. 97 %:sta vuoteen 2040 mennessä. Vesijohtoverkoston piiriin tulee 125 uutta liittynyttä, joka on sama kuin kunnan uusien asukkaiden määrä. Vedenkulutuksen ennustetaan vuonna 2040 olevan n. 937 m<sup>3</sup>/d. Maksimissaan vedenkulutuksen ennustetaan olevan vuonna 2025, jolloin vedenkulutuksen määrä on 949 m<sup>3</sup>/d.

#### *Jätevesien viemärointi ja käsittely*

Eurajoen kunnassa jätevesiviemäriverkoston liittyneitä kiinteistöjä vuonna 2013 alussa oli 1 025, joka vastaa 2 458 asukasta (2,4 as/kiinteistö). Liittymisaste on n. 42 %. Eurajoen kunnan jätevedet on johdettu Raumalle vuodesta 1995. Vuonna 2012 Rauman jätevedenpuhdistamolle johdettiin Eurajoelta jätevesiä 814 m<sup>3</sup>/d (331 l/as/d), josta liittyjiltä laskutettiin Eurajoen vesihuoltolaitoksen mukaan 457 m<sup>3</sup>/d. Laskuttamattoman jäteveden osuus käsitellyn jäteveden määrästä vuonna 2012 oli 44 %. Viemäriverkostoa on rakennettu pääasiassa asemakaava-alueille

sekä laajennettu asemakaava-alueiden viereisille alueille sekä Irjanteen ja Mullilan pohjavesialueelle.

Viemäriverkoston liittymisprosentin ennustetaan kasvavan nykyisestä 44 - 71 %:iin vuoteen 2040 mennessä. Näin ollen viemäriverkoston piiriin tulee 100 - 1 893 uutta liittujää. Liittyjien määrä ja liittymisprosentin suuruus riippuvat toteutettavien viemäröintihankkeiden määrästä ja laajuudesta. Jätevesimäärän ennustetaan kasvavan maksimissaan 1 193 m<sup>3</sup>/d:iin vuoteen 2040 mennessä.

#### *Kehittämistarpeet*

Vedenhankinta ja -jakelu:

- Verkoston saneeraus tarpeen mukaan.
- Irjanne - keskusta syöttövesijohdon saneeraus.
- Uuden pohjavedenottamon rakentaminen.

Jätevesien viemäröinti ja käsittely:

- Kuivalahden siirtoviemäriin rakentaminen.
- Viemäriverkoston saneerausohjelman laatiminen.
- Verkoston saneeraus ohjelman mukaisesti.
- Haja-asutusalueiden viemäröinnin edistäminen.

#### *Kehittämistoimenpiteet*

Vesihuoltoa koskevat kehittämistoimenpiteet on esitetty vuoteen 2020 asti. Tärkeimmät hankkeet ovat:

- Vesijohtoverkoston ja viemäriverkoston suunnitelmallinen kunnossapito.
- Irjanne - keskusta -syöttövesijohdon saneeraus.
- Uuden pohjavedenottamon rakentaminen.
- Irjanne II ja Kuivalahden -vedenottamoiden prosessien täydentäminen UV-desinfioinnilla.
- Kuivalahden vedenottamon kaivon saneeraus.
- Kuivalahden siirtoviemäriin rakentaminen.
- Kunnan vesihuoltolaitos vastaa toiminta-alueensa ja uusien kaava-alueiden vesihuollosta. Tämän lisäksi rakennetaan viemäriverkostoa tarpeelliseksi katsottuihin haja-asutusalueiden asutuskeskittymiin. Haja-asutusalueiden viemäröinnistä vastaa joko kunnan vesihuoltolaitos tai alueelle perustettava vesiyhtymä. Tulevia viemäröintialueita ovat mm. Huhta, Lauhtu, Kuivalahti ja Kolha.



Turussa, 4. marraskuuta 2013

AIRIX Ympäristö Oy

Antti Rynnänen  
Projektipäällikkö  
DI

Vesa Kolha  
Suunnitteluinsinööri  
DI