

Khall 20.8.2012

Isonkyrön kunta

Vesihuollon kehittämissuunnitelma

2012-2017

SISÄLLYS

1	VESIHUOLLON NYKYTILA	4
1.1	Isonkyrön kunnan yleiskuvaus	4
1.2	Vesihuolto kunnan alueella	5
1.2.1	Vesihuoltolaitosten toiminta-alueet	5
1.2.2	Vedenottamot ja jätevedenpuhdistamo	6
1.2.3	Vesihuolto toiminta-alueiden ulkopuolisilla alueilla	9
1.3	Yhteistyö vesihuollossa	9
1.3.1	Yhteistyö kunnan alueella	9
1.3.2	Kunnan rajat ylittävä yhteistyö	9
2	VESIHUOLLON KEHITTÄMISTARPEET	11
2.1	Toimintojen kehitysnäkymät kunnassa	11
2.2	Vesihuolto nykyisillä toiminta-alueilla	12
2.2.1	Talousvesi	12
2.2.2	Jätevesi	14
2.2.3	Hulevesi	15
2.3	Vesihuolto toiminta-alueiden ulkopuolisilla alueilla	15
2.3.1	Verkostojen tarvealueet	15
2.3.2	Haja-asutusalueet	16
2.4	Arvio vesihuollon toimintavarmuudesta	17
2.4.1	Vesihuoltolaitosten toimintavarmuus	17
2.4.2	Raakavesilähteiden riittävyys ja tila	18
2.4.3	Varautuminen poikkeustilanteisiin	20
3	KUNNAN VESIHUOLLON PAINOPISTEET JA TAVOITTEET	21
3.1	Palvelujen parantamisen tavoitteet ja päämäärät	21
3.2	Organisatoriset linjaukset	21

3.3	Kytkeytyminen muuhun suunnitteluun	22
3.4	Rahoituksen ja tukemisen periaatteet	22
4	KEHITTÄMISTOIMENPITEET	23
4.1	Vesihuollon parantaminen nykyisillä toiminta-alueilla	23
4.1.1	Vesijohtoverkosto	23
4.1.2	Jätevesiviemäriverkosto	23
4.1.3	Hulevesiviemäriverkosto	25
4.1.4	Vesihuoltolaitokset.....	25
4.2	Toiminta-alueiden ulkopuoliset alueet	26
4.2.1	Mahdollisuus hyödyntää vesihuoltolaitosten verkostoja	27
4.2.2	Kiinteistökohtaiset ratkaisut.....	27
4.2.3	Muut palvelut	29
4.3	Muut toimenpiteet	29
4.3.1	Muiden vedenkäyttäjien ja elinkeinoelämän tarpeet.....	29
4.3.2	Sammutusvesihuolto	29
4.4	Toimintavarmuus ja varautuminen poikkeustilanteisiin	29
4.4.1	Varautuminen poikkeus- ja häiriötilanteisiin.....	29
4.5	Organisaatioiden ja yhteistyön kehittäminen	29
4.5.1	Yhteistyö kunnan alueella.....	29
4.5.2	Kunnan rajat ylittävä yhteistyö	30
4.6	Taksarakenteen tarkistaminen	30
4.7	Toimenpideohjelma.....	30
5	TIEDOTTAMINEN JA AJAN TASALLA PITÄMINEN.....	31
6	YHTEENVETO	32

1 VESIHUOLLON NYKYTILA

1.1 Isonkyrön kunnan yleiskuvaus

Isonkyrön kunta kuuluu Länsi-Suomen lääniin ja Pohjanmaan maakuntaan. Seutukunta on Kyrönmaa. Isokyrö on pinta-alaltaan 358 km². Maapinta-ala on 354 km², josta metsäpinta-alaa on 125 km² ja peltojen osuus on 117 km². Vuoden 2011 lopussa kunnan asukasluku oli 4936.

Isonkyrön asutus on sijoittunut pääasiallisesti nauhamaisena jokien varsille. Asutus on pääosin keskittynyt keskustaajamaan ja Tervajoen alueelle. Kyläkeskuksia ovat Lehmäjoki, Orismala ja Valtaala. Viime vuosina uutta asutusta on muodostunut n. 20 rakennushankkeen vuosivauhdilla niiden sijoituessa pääosin kaavoitetulle alueelle. Kunnan asukastiheys on 14,0 asukasta/km².

Vuonna 2010 suurin työllistäjä oli palveluala (n. 53 %). Alkutuotanto työllistää n. 17%; maatiloja Isossakyrössä on 312 (5/2012). Teollisuus työllistää Isossakyrössä toiseksi eniten (n. 27 %). Teollisuuden jätevedet muodostuvat pääosin henkilökunnan sosiaalitulojen jätevesistä.

1.2 Vesihuolto kunnan alueella

1.2.1 Vesihuoltolaitosten toiminta-alueet

Vesihuoltolain (119/2001) mukaan toiminta-alueella tarkoitetaan aluetta, jolla vesihuoltolaitos huolehtii vesihuollosta sen mukaan, mitä laissa säädetään. Lisäksi toiminta-alueiden tulee kattaa alueet, joilla kiinteistöjen liittäminen vesihuoltolaitoksen vesijohtoon tai viemäriin on tarpeen asutuksen tai vesihuollon kannalta asutukseen rinnastuvan elinkeino ja vapaa-ajantoiminnan määrän tai laadun vuoksi.

Kunta hyväksyy alueellaan toimivalle vesihuoltolaitokselle toiminta-alueen. Toiminta-alueen tulee olla sellainen, että vesihuoltolaitoksen voidaan katsoa kykenevän huolehtimaan vastuullaan olevasta vesihuollosta taloudellisesti ja asianmukaisesti.

Hyväksyessään toiminta-alueen kunnan tulee toiminta-alueen eri osien vesihuollon tarpeet huomioon ottaen määrittää alueet, jotka on saatettava vesihuoltolaitoksen vesijohtoverkoston ja viemäriverkoston piiriin. Hyväksymispäätöksen yhteydessä on myös asetettava tavoitteellinen aikataulu toiminta-alueen eri osien saattamiselle verkostojen piiriin.

Isossakyrössä toimii kolme vesihuoltolaitosta. Isonkyrön kunnan Vesi- ja viemärilaitos hoitaa pääosan koko kunnan alueen vedenjakelusta ja huolehtii jätevesihuollosta kokonaan. Lehmäjoen Vesihuolto Oy hoitaa Lehmäjoen alueen vedenjakelun. Kyrönmaan Jätevesi Oy hoitaa jätevesien siirron Vähänkyrön puhdistamolle ja jätevesien käsittelyyn.

Vettä jakavalla ja jätevedet keräävällä Isonkyrön Vesi- ja viemärilaitoksella on vahvistetut toiminta-alueet. Hulevesiverkostoa on rakennettu Tervajoen ja keskustaaajaman asemakaava-alueille, mutta toiminta-alueita ei näille alueille ole vahvistettu. Pääosin hulevedet on johdettu avo-ojiin.

Vettä jakavalla Lehmäjoen Vesihuolto Oy:llä on rajatun alueen kattava vesijohdon runkoverkosto, mutta toiminta-alueita ei ole vahvistettu kunnassa.

1.2.2 Vedenottamot ja jätevedenpuhdistamo

1.2.2.1 Vedenottamot

Vesi- ja ympäristöhallinto (VYH) on kartoittanut vuonna 1995 Isossakyrössä sellaiset alueet, joista pohjavettä on mahdollista ottaa hyötykäyttöön. VYH on luokitellut pohjavesialueet käyttökelpoisuuden ja suojelutarpeen mukaan seuraavasti:

I. Vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue

II. Vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue

III. Muu pohjavesialue

Lisäksi pohjavedet on jaettu kolmeen luokkaan sen mukaan, mikä on veden käsittelytarve. Luokat ovat:

1. Tutkitut pohjavedet, jotka eivät vaadi käsittelyä alkalointia lukuun ottamatta.
2. Pohjavedet, jotka vaativat kevyen raudanpoistokäsittelyn. Menetelmiä voivat olla ilmastus-suodatus, jälleenimeytys tai vastaavan tasoinen käsittely.
3. Muut pohjavedet, joissa esiintyy rautaa tai mangaania tai vesi on muuten laadultaan huonoa ja vaatii tehokkaan kemiallisen käsittelyn.

Isossakyrössä on kahdeksan Vaasan Vesi- ja ympäristöpiirin vuonna 1995 kartoittamaa pohjavesialuetta:

Kokkokangas / Sarvikangas

Tärkein Isonkyrön pohjavesialueista on Kokkokangas. Kokkokankaan lähellä on myös Sarvikangas -niminen alue, mutta ottopaikkoja käsitellään tässä yhteydessä yhtenä esiintymäalueena. Alue sijaitsee noin 15 kilometriä keskustasta koilliseen luode-kaakko suuntaisessa pitkittäisharjumuodostumassa. Harju on pituudeltaan 6,5 kilometriä. Kokkokankaan ja Sarvikankaan alueella on seitsemän vedenottoaivoa, joista vesi pumpataan joko suoraan tai maasuodatuksen kautta alueella sijaitsevalle vedenkäsittelylaitokselle. Rauta- ja mangaanipitoinen raakavesi käsitellään

Kokkokankaalla vuonna 1990 rakennetussa käsittelylaitoksessa painehiekkasuodatuksella ja kalkkikivellä. Laitoksen kaukokäyttö/kaukovalvonta on muutettu radiomodeemikäyttöiseksi v. 2008 - 2009. Käsittelyn jälkeen vesi pumpataan keskustaajaman lähellä sijaitsevalle Suolaisten vesilaitokselle. Alueen antoisuus yhdessä Sarvikankaan kanssa on 3200 m³ päivässä, mutta lupa riittää 2500 m³/d ottoon. Nykyisen vedenottojärjestelmän käytännön päiväotto on suuruudeltaan keskimäärin 1300 m³. Kokkokangas kuuluu alueluokkaan I ja laatuluokkaan 2.

1.2.2.2 Suolainen

Suolaisten pohjavesialue ja vedenottamo sijaitsevat keskustaajaman lähellä sen itäpuolella ja Kyröjoen pohjoispuolella. Ottamon antoisuus on arviolta 800 m³ päivässä, ottoluvassa ei ole rajoitusta. Vuotuinen otto on ollut keskimäärin 20 000 m³. Ottamon kaivoina on kaksi putkikaivoa. Suolaisten raakavesi on myös rauta- ja mangaanipitoista ja lisäksi vedessä on ammoniumia. Raakavesi käsitellään Suolaisten v. 1963 rakennetussa käsittelylaitoksessa kalkilla ja lipeällä sekä vaakaselkeytyksellä ja hiekkasuodatuksella, jonka jälkeen veden laatu on tyydyttävä. Suolaisten vesilaitoksen yhteydessä on kaksiosainen alavesisäiliö, jonka tilavuus on yhteensä noin 500 m³. Kotitalouksiin lähtevä vesi on pääosin Kokkokankaalta ja Suolaisten vedenottamon vettä käytetään täydennyksenä Kokkokankaan huoltotöiden ja kulutushuippujen aikana. Suolainen kuuluu alueluokkaan I ja laatuluokkaan 2.

1.2.2.3 Kaurajärvi

Kaurajärven muodostumatyyppi on vettä ympäristöstä keräävä harju. Alueen antoisuus on noin 1800 m³ päivässä, mutta päivittäinen otto Lehmäjoen Vesihuolto Oy:n osalta on keskimäärin 100 m³. Vedessä on runsaasti rautaa ja mangaania. Ottamolla on puhdistamo, jonka prosessina on alkaloiva painesuodatus raudan ja mangaanin poistamiseksi. Käsittelyn jälkeen laatutulokset ovat hyviä. Lehmäjoen Vesihuolto Oy:n verkostossa on kaksi alavesisäiliöllä varustettua paineenkorotusasemaa. Alavesisäiliöiden tilavuudet ovat 17 m³ ja 45 m³. (Karhu Antti, 1.9.-03). Kaurajärvi kuuluu alueluokkaan I ja laatuluokkaan 2.

1.2.2.4 Jokiperä

Ottamo sijaitsee kunnan lounaisosassa Laihian kunnan rajalla noin 20 kilometriä Isonkyrön keskustasta. Muodostumatyypiltään alue on vettä ympäristöön purkava moreenimuodostuma. Alueen antoisuus on noin 100 m³/d. Ottamalla toimii Jokiperän Vesiyhtymä.

Vesiyhtymään liittyneet ovat pääosin Laihian kunnan asukkaita. (Perälä Ahti, 4.9.2003. Jokiperän VOK:n pj.). Jokiperä kuuluu alueluokkaan I ja laatuluokkaan 2 (Pohjavesialueiden kuntakansio).

Muut

Peippoosen ottamo on muodostumatyypiltään vettä ympäristöön purkava moreenimuodostuma ja se sijaitsee kunnan länsiosassa Tervajoella. Sen antoisuus on arvioilta enintään 200 m³/d. Peippoosen 60-luvulla rakennettu ja nykyisin paineenkorotusasemana toimiva ylävesisäiliö on tilavuudeltaan n. 100 m³. Orismala on muodostumatyypiltään vettä ympäristöstä keräävä kalliopohjavesialue. Vettä on saatavissa yhteensä 50 m³/d. Ottamalla ei ole vedenkäsittelylaitosta. Peippoosen ja Orismalan vedenottamot on otettavissa käyttöön, jolloin kohteiden vedenotto- ja käsittelyjärjestelmät edellyttävät uudelleenrakentamisen. Peippoosen ja Orismala kuuluvat alueluokkaan I ja latuluokkaan 2.

1.2.2.5 Jätevedenpuhdistamo

Isonkyrön jätevedet johdetaan paineviemärillä Tervajoen kautta Vähänkyrön Hyyriälle Kyrönmaan Jätevesi Oy:n puhdistamolle. Myös Tervajoen jätevedet johdetaan samaan siirtoviemäriin. Siirtoviemäristä ja puhdistamon toiminnasta vastaa Kyrönmaan Jätevesi Oy. Vuodesta 1990 alkaen prosessina on ollut biologis-kemiallinen jälkisaostus ja laitoksella on toteutettu peruskorjaus- ja laajennus vuosina 2010 – 2011.

1.2.3 Vesihuolto toiminta-alueiden ulkopuolisilla alueilla

1.2.3.1 Talousveden saanti

Liittymisprosentti vesijohtoverkostoihin on Isossakyrössä lähes 100 %. Kunnan vesihuoltolaitos toimittaa vettä lähes koko kunnan alueelle.

Lehmäjoen Vesihuolto Oy:n verkosto kattaa Lehmäjoen alueen ympäristöineen ja sen vesijohtoverkoston pituus on noin 50 km, liittymämäärä noin 150 taloutta.

Toiminta-alueiden ulkopuolella sijaitsevien kiinteistöjen talousveden saanti hoidetaan kiinteistökohtaisesti.

1.2.3.2 Viemärointi ja jätevesien käsittely

Yleisin kiinteistökohtainen käsittelymenetelmä on tällä hetkellä sakokaivot + maahan imeytys. Kunnan ympäristönsuojelumääräyksissä määritellään vyöhykejako jätevesien käsittelylle sekä puhdistusvaatimukset ja suositeltavat käsittelymenetelmät eri vyöhykkeillä. Jätevesien käsittely tulee toteuttaa ympäristönsuojelulakiin sekä haja-asutuksen jätevesien käsittelystä annettuun asetukseen 209/2011 perustuvalla tavalla.

1.3 Yhteistyö vesihuollossa

1.3.1 Yhteistyö kunnan alueella

Kunnan Kokkokankaalta tuleva syöttöjohto risteää Lehmäjoen Vesihuolto Oy:n runkojohdon kolmessa kohdassa. Kriisitilanteessa verkostot voitaisiin melko nopeasti yhdistää toisiinsa. Liittämisen osalta on tarpeen laatia suunnitelma, jossa määritetään yhdistämiskohta ja liittämisen edellyttämät muut toimenpiteet sekä laaditaan kapasiteetti/painetasotarkastelu erilaisille tilanteille.

1.3.2 Kunnan rajat ylittävä yhteistyö

Isonkyrön jätevedet puhdistetaan Isonkyrön ja Vähänkyrön kuntien omistamassa Kyrönmaan Jätevesi Oy:n jätevedenpuhdistamossa Vähänkyrön Hyyriän kylässä. Yhtiö vastaa 13.12.1991 laadittuun sopimukseen perustuen jätevesien siirrosta

puhdistamolle, jätevesien käsittelystä, lietteen jatkokäsittelyyn saattamisesta ja puhdistetun jäteveden jokeen johtamisesta.

Jäteveteen liittyviä alueellisia suunnitelmia ovat Oy Vesi-Hydro Ab:n vuonna 1997 laatima Kyrönmaan Jätevesi Oy:n viemäriverkon vuotovesiselvitys, vuonna 1995 laadittu Kyrönmaan Jätevesi Oy:n, Isonkyrön ja Vähänkyrön kuntien jätevesien johtamista ja käsittelyä koskevan erityistilanteiden suunnitelma.

Kunnan rajat ylittävää yhteistyötä tehdään Vähänkyrön lisäksi myös Seinäjoen kaupungin kanssa. Isonkyrön kunta on 8.10.1998 laaditun vedenmyyntisopimuksen mukaan sitoutunut toimittamaan Seinäjoen kaupungille laatuvaatimukset täyttävää talousvettä enintään 200 m³ päivässä. Sopimus on uudistettu 1.1.2007.

Isokyrö on osallistunut vuonna 2010 valmistuneen Vaasan seudun vesihuollon alueellisen yleissuunnitelman laadintaan.

Vuoden 2011 syksyllä aloitettiin neuvottelut lisäveden normaali- ja kriisiajan veden hankkimisesta Vaasan Vesi Oy:ltä ja Seinäjoen Vesi Oy:ltä. Tällä hetkellä kriisiajan vesihuollosta ei ole sopimuksia naapurikuntien kanssa.

2 VESIHUOLLON KEHITTÄMISTARPEET

2.1 Toimintojen kehitysnäkymät kunnassa

Asutus

Väestön määrä Isonkyrön kunnassa on vähentynyt viime vuosina (taulukko 3). Tilastokeskuksen ennusteen mukaan vuonna 2020 kunnassa olisi 4984 asukasta ja vuonna 2030 5046 asukasta. Kunnan omana tavoitteena on pitää asukasluku vähintään nykyisellä tasolla.

Taulukko 3. Isonkyrön kunnan asukasluvun kehitys

vuosi	väkiluku
2006	5041
2007	5016
2008	4991
2009	4952
2010	4922
2011	4936

Asutuksen oletetaan lisääntyvän Tervajoen Peippoosen, keskustan kaavoitetuilla alueilla, nauhamaisena asutuksena Kyrönjoen ja valtatie 18 suuntaisena sekä rautatien vaikutusalueella. Lisäksi haja-asutusalueella asuvan vanhemman väestön oletetaan siirtyvän taajamiin lähemmäs palveluja.

Elinkeinot ja palvelut

Isossakyrössä on vuoden 2012 keväällä 312 maatilaa. Tilojen lukumäärä on vähentynyt ja tulee edelleen vähentymään, arvion mukaan vuonna 2030 maatiloja on n. 250. Viljeltävä peltoala ei tule vähenemään, vaan päinvastoin metsämaista raivataan lisää viljeltävää alaa. Myöskään eläinten lukumäärä ei tule suunnittelukaudella merkittävästi muuttumaan. Yksittäisten maatilojen vesistön kuormitus tulee vähenemään, sillä toimintaa jatkavilla tiloilla on yleensä esimerkiksi lantalat

nykyaikaisempia kuin lopettavilla tiloilla. Vaikka maatilat vähenevät, jäljelle jäävät yksiköt tulevat olemaan nykyisiä suurempia.

Isossakyrössä uusia yrityksiä voidaan ohjata viemäröidyille teollisuusalueille. Uusilta teollisuuslaitoksilta voidaan edellyttää tehokasta jäteveden esikäsittelymenetelmää. Isokyröläinen teollisuus ei tuota tällä hetkellä merkittäviä haasteita veden käsittelylle.

Vapaa-ajan toiminnot

Vapaa-ajan asutusta Isossakyrössä on vähän eikä määrän oleteta merkittävästi muuttuvan.

Kalliojärven Viihdekeskuksen, Kalliojärven Majat Oy:n mökkikylän ja SF-Caravan Lukkuhaka-leirintäalueen muodostama alue Valtaalassa on merkittävä pistemäinen jäteveden tuottaja. Alueella on ranta-asemakaava ja oma sisäinen viemärointi, josta jätevedet johdetaan kunnan viemäriin.

2.2 Vesihuolto nykyisillä toiminta-alueilla

2.2.1 Talousvesi

Talousveden laatu ja riittävyys

Isonkyrön vesilaitoksen päävedenottamon Kokkokankaan käsittelylaitos ja tekniikka on rakennettu 1990-luvun alussa ja rakennus peruskorjattiin v. 2000 tulipalon seurauksena. Laitoksen kaukokäyttö ja valvonta on muutettu radiomodeemikäyttöiseksi vuosina 2008 - 2009. Suolaisten käsittelylaitos on rakennettu 1960-luvulla ja sitä on laajennettu 1980-luvulla.

Lehmäjoen Vesihuolto Oy:n vedenkäsittelylaitos on rakennettu 1990-luvulla. Laitoksen uudelleen rakentaminen ei ole ajankohtaista suunnittelukaudella. Kunnan ja Vesihuolto Oy:n verkostojen yhdistäminen on mahdollista vedensaannin varmistamiseksi häiriö- ja kriisitilanteissa (kts. kohta 1.3.1).

Verkoston ja liittyjien talojohdoissa tapahtuneet vesivuodot sekä kulutushuiput ovat aiheuttaneet ongelmia veden laadussa, lähinnä rauta- ja mangaanipitoisuuksien

ohjearvojen osalta. Kokkokankaan pohjaveden korkeutta seurataan tarkastusputkista kuukausittain. Myös Suolaisten pohjavesialueelle on asennettu 4 kpl pohjaveden havaintoputkia pohjavesialueen määrittämiseen liittyvässä pohjavesialueen tutkimuksessa vuonna 2010.

Kesällä 2010 talousveden laatu huononi huomattavasti. Usean viikon ajan talousvesi oli ruskehtavan väristä korkeiden rauta- ja mangaanipitoisuuksien takia. Suuret rautapitoisuudet johtuivat helteiden aiheuttamasta suuresta vedenkulutuksesta ja myös verkostossa ja liittyvien talojohdoissa olevista vesivuodoista. Normaalia suuremman vedenoton vuoksi raakaveden rautapitoisuus nousi ja paineenvaihtelut vesijohtoverkostossa irrottivat ruostetta putkistoista. Tästä johtuen käyttöveden rautapitoisuudet ylittivät talousveden suositukset. Ongelmia esiintyi ajoittain vielä usean kuukauden ajan. Talousveden laadunseurannan toteuttaa Etelä-Pohjanmaan Vesitutkijat Oy, joka ottaa vesilaitoksen verkostosta valvontaohjelman mukaiset näytteet ja ne tutkitaan ympäristölaboratoriossa. Tutkimustodistusten mukaan vesi on pääasiallisesti ollut talousveden laatusuosituksen mukaista.

Kokkokankaan ja Suolaisten laitoksilla on traktorikäyttöiset varavoimalaitteet ja Kokkokankaan ukkossuojausta on parannettu. Vesilaitoksen ja vesijohtoverkoston osalta on laadittu Ramboll Finland Oy:n toimesta kehittämissuunnitelmat ja niiden mukaan vesilaitos tarvitsee laajamittaisen vedenkäsittelyprosessin uudistamisen.

Isonkyrön kunnan vesilaitoksen vesijohtoverkon pituus on kokonaisuudessaan noin 380 kilometriä. Verkostoa on rakennettu 1960-luvulta alkaen. Verkostokartat on laadittu sähköiseen muotoon 2000-luvun alusta lukien gps-paikannusmenetelmän avulla.

Verkoston linjat ovat pitkiä ja paineen pitää olla riittävä takaamaan veden saannin ja riittävän painetason myös linjan viimeisessä talossa. Verkoston tulevia vuotopaikkoja ei voi ennakoita, joten vuodon syntyessä ne korjataan paikallistamisen jälkeen. Yksi keino paineen laskemiseksi verkoston alkupäässä on esimerkiksi paineenkorotusasemien rakentaminen vesijohtolinjojen varsille ja mm. Kokkokankaan ja Suolaisten laitoksen välisessä syöttölinjassa on vielä muutamia liittyjiä, joiden paineenvaihtelut on tarpeen saattaa kuntoon paineensäätöasemien avulla.

Vesijohtoverkoston putkirikkomäärät, niistä aiheutuvat vuotovesimäärät ja verkoston ikä huomioiden verkoston saneeraus edellyttää koko verkoston saneerausohjelman pitkän tähtäimen korvausinvestointisuunnitelman laatimisen ja vanhimpien verkostosi- uusimisen. Vuoden 2011 aikana verkostoon rakennettiin 7 kpl mittauspisteitä, jotka parantavat mahdollisuutta putkistovuotojen havaitsemiseen.

Lehmäjoen Vesihuolto Oy:n verkosto kattaa Lehmäjoen alueen ympäristöineen. Lehmäjoen Vesihuolto Oy:n vesijohtoverkoston pituus on noin 50 km. Jonkin verran verkosto ulottuu Vöyrin ja Ylistaron kuntien puolelle. Verkoston kunnosta ei ole tarkkaa tietoa.

2.2.2 Jätevesi

Jäteveden käsittely

Keskitetyn viemäroinnin jätevedenkäsittely tapahtuu Vähässäkyrössä Hyyriän jätevedenpuhdistamolla. Puhdistamon käyttötarkkailun mukaan puhdistustulokset ovat olleet lupamääräyksien mukaiset. Isonkyrön kunnan alueelta tulevan jätevesimäärän arvioidaan kehittyvän seuraavasti:

Taulukko 4: Isonkyrön kunnan jätevesimäärät ja ennuste niiden kehityksestä

Vuosi	Viemäroidyn alueen asukasmäärä	Liittymis sopimusten määrä	Jätevesimäärä m³/a	Jätevesimäärä m³/d
2011	2110	890	n. 130000	n. 356
2030	4215	1778	n. 258000	n. 707

Aikaisemmin jäteveden puhdistamisessa erotettava liete jatko käsiteltiin ASJ Stormossenilla Mustasaassa. Kuljetukset ja itse käsittely olivat kalliita, joten Isonkyrön ja Vähänkyrön kunnille syntyi suuret kustannukset lietteestä. Nykyään jätevesiliete kalkkistabiloidaan ja hyödynnetään maataloudessa lannoitteena.

Verkoston kunto

Isossakyrössä oli 31.12.2011 viemäriverkostoa 80,48 kilometriä. Ensimmäiset viemäriinlinjat ovat betonirakenteisia, rakennettu 1960-luvulla ja ne saneerattiin vuosina 1998 – 2005 Vesi-Hydro Oy:n tekemän vuotovesiselvityksen mukaisesti. Kaivot on vaihdettu muovisiksi ja betoniputkiviemäriin on sujutettu muoviputkea n. 8km. Viemäriverkostokartat on tarkemmitattu vuodesta 2003 alkaen gps-paikannuksella.

Verkostoon liittymättömät kiinteistöt

Viemärilaitoksen toiminta-alueella on kiinteistöjä, jotka eivät ole liittyneet viemärointiin. Kunnan viemäriverkostolle on määritetty kehittämistarvealueet, joille verkostoa suunnitellaan laajennettavaksi.

2.2.3 Hulevesi

Hulevesiverkostolla ei ole vahvistettua toiminta-alueita. Asemakaava-alueilla suuri osa kiinteistöistä on liittynyt verkostoon. Kaikki uudet 2000-luvulta alkaen rakennetut kaava-alueet on varustettu hulevesiviemäreillä, mutta on todennäköistä, että monet kiinteistöt vanhoilla kaava-alueilla ohjaavat sade- ja kuivatusvesiä jätevesiviemäriin.

Yleensä verkostoon liittymättömät kiinteistöt ohjaavat sade- ja kuivatusvedet syvempään avo-ojaan. Hulevesiverkoston toimivuutta haittaa se, että yksityiset kiinteistöt ovat tukkineet avo-ojan ja tehneet tilalle salaojan.

2.3 Vesihuolto toiminta-alueiden ulkopuolisilla alueilla

2.3.1 Verkostojen tarvealueet

Vesi- ja viemäriverkostot rakennetaan uusille asemakaava-alueille. Olemassa oleva vesijohtoverkosto kattaa tämän hetkisen tarpeen, mutta viemäriverkostoon kohdistuu laajentamistarpeita ja sen laajentamisesta on laadittu alustavia suunnitelmia ja tehty selvityksiä asukkaiden halukkuudesta viemäriin liittymiseen.

2.3.1.1 Talousvesi

Isossakyrössä ei ole suurehkon asukasjoukon tarpeita vesilaitoksen toiminta-alueen ulkopuolella. Vesijohtoon liittymättömät talot ovat yksittäisiä. Yksityisten kaivojen vedenlaatutietoja ei ole käytettävissä.

Isonkyrön elinkeinotoiminta sijaitsee vesilaitoksen toiminta-alueella. Nykyinen verkosto ja toiminta-alue kattavat kaikki sellaiset kunnan alueet, joihin elinkeinoelämän oletetaan sijoittuvan. Uutta teollisuutta voidaan Isossakyrössä ohjata kaavoitetuilla alueilla jo oleville vapaille tonteille. Maatalouden vedentarpeen oletetaan pysyvän samansuuruisena.

2.3.1.2 Jätevesi

Kunnanvaltuusto päättää jätevesiverkoston laajentamisesta erillisillä toiminta-aluepäätöksillä. Toiminta-aluepäätökset tehdään myös asemakaavoitetuista alueista.

2.3.1.3 Hulevesi

Hulevesiverkostolla ei ole Isossakyrössä vahvistettua toiminta-aluetta ja verkostoa on tarpeen kehittää keskustaajamassa ja Tervajoella, joissa on myös paljon päällystettyjä piha-alueita, joiden on johdettava hulevesiverkostoa pitkin jokeen. Valmiiksi rakennetuilla alueilla hulevesiverkoston rakentaminen on kalliimpaa uudisrakentamiseen verrattuna.

2.3.2 Haja-asutusalueet

2.3.2.1 Talousvesi

Kunnan vesilaitoksen ja Lehmäjoen Vesihuolto Oy:n kattamien verkostoalueiden ulkopuolella on vain yksittäisiä kiinteistöjä ja tällaisten rakennuspaikkojen vesihuollon tilanne on ollut tiedossa kiinteistön sijoituspaikkaa päätettäessä. Yksityisten vedenotto-kaivojen omistajien tehtävänä on itse valvoa veden laatua. Valvottujen kaivojen veden laadusta ja sen riittävydestä ei ole tietoja kunnalla.

2.3.2.2 Jätevesi

Haja-asutusalueilla kunnallisen verkoston ulkopuolella jätevesien käsittely on toteutettava kiinteistökohtaisesti tai tulevaisuudessa mahdollisten viemäriosuuskuntien toimesta johtamalla jätevedet kyläpuhdistamoihin tai kunnan verkostoon. Haja-asutuksen jätevesien käsittelyyn liittyen vuonna 2011 tuli voimaan ympäristönsuojelulain muutos ja uusi hajajätevesiasetus (209/2011). Asetukseen on kirjattu puhdistusvaatimukset ja vaatimukset jätevesijärjestelmän suunnitelmasta sekä sen toiminnasta. Asetuksen mukaan vapautuksen kiinteistökohtaisesta puhdistusvelvollisuudesta saavat kaikki 9.3.2011 mennessä 68 vuotta täyttäneet. Asetuksen vaatimukset tulee olla täytettynä 15.3.2016 mennessä.

Ympäristönsuojelullisesti vaativimpia alueita kunnassa ovat pohjavesien muodostumisalueet, jotka vyöhykejakosuunnitelman mukaan kuuluvat erittäin vaativan käsittelyn alueeseen ja vesistöjen ranta-alueet, jotka kuuluvat tehostetun käsittelyn alueeseen.

Haja-asutuksen aiheuttama kuormitus ennen puhdistusta lasketaan asukasta kohden arvoilla: BHK₇ 50 g/d, fosfori 2,2 g/d ja typpi 14 g/d.

Taulukko 5: Isonkyrön kunnan haja-asutusalueen jätevesien kuormitusarvio

Vuosi	Viemäroimättömän alueen asukasmäärä	BHK ₇ [kg/d]	Fosfori [kg/d]	Typpi [kg/d]
2011	2826	142	6,2	39,6
2030	685	34,3	1,5	9,6

2.4 Arvio vesihuollon toimintavarmuudesta

2.4.1 Vesihuoltolaitosten toimintavarmuus

Kunnan vesilaitoksen toimintavarmuuteen ja mm. ukkossuojaukseen on kiinnitetty huomiota. Pidempiaikaisten sähkökatkosten mahdollisuus on huomioitu Kokkokankaalla ja Suolaisilla siirrettävillä traktorikäyttöisillä varavoimalaitteilla.

Kokkokankaan vedenottamon kaukokäyttö ja valvonta on muutettu radiomodeemikäyttöiseksi v.2008 - 2009.

Vesijohtoverkostossa ilmenee ajoittain vuotoja. Vuotojen yleisin syy on putkien venttiileissä ja jatkoissa, joissa vielä 1980-luvulla käytetyt messinki-rautaosat muodostavat sähköparin, minkä seurauksena ajan myötä rauta syöpyy pois. Vuotoja on ilmennyt myös kohteissa, joissa putki on sijoitettu kivikkoiseen maahan, jolloin kivi on voinut päästä hankaamaan putken puhki sen liikkeessa esim. roudan vaikutuksesta. Putken rikkoutuminen aiheuttaa usein yllättäviä ja ennakoimattomia vesikatkoja, joista tiedottaminen etukäteen ei ole mahdollista. Suolaisten ja Kokkokankaan laitosten tekniikka on myös jo osittain erittäin vanhaa ja laitokset edellyttävät laajamittaisen uudistamisen, mikäli toimintavarmuutta halutaan parantaa.

Lehmäjoen Vesihuolto Oy:n vedenottamolla ei ole varavoimalaitetta sähkökatkojen varalta, jolloin sähkökatkon aikana vettä ei pystytä nostamaan kaivosta. Tällöin kahdessa alavesisäiliössä oleva vesi riittää kuluttajilla lyhyen ajan (Karhu Antti, 8.9.2003). Lehmäjoen Vesihuolto Oy:n osalta on tarpeen varmistaa kriisiaikaisen veden saanti esim. liittämällä se kunnan vesijohtoverkoston.

2.4.2 Raakavesilähteiden riittävyys ja tila

Raakaveden ottoalueen korkeusasemaa seurataan Kokkokankaalla kuukausittain tarkastusputkien avulla. Laajan muodostumisalueen ansiosta alueen pohjaveden tuotto on suuri. Silti pinta on laskenut mm. parin kuivan vuoden aikana (2005 ja 2006). Vuoden 2003 lopussa Kokkokankaalle on tehty kaksi uutta korvaavaa vedenottokaivoa lisäämään vedensaannin varmuutta. Samalla tukkeutuneet kaivot huuhdeltiin ja niiden veden tuotto parani aluksi, mutta on tällä hetkellä hiipunut huuhtelua edeltävälle tasolle. Uusilla kaivoilla korvataan vanhoja, tukkeutuneita kaivoja, joiden antoisuus on merkittävästi laskenut.

Suolaisten pohjavesialueelle on vuonna 2010 pohjavesialueen rajaamisen määrittämisen yhteydessä asennettu neljä kappaletta havaintoputkia, joista pohjaveden pintaa ja laatua voidaan tarkkailla.

Isonkyrön vedenkulutukseksi vuonna 2015 on arvioitu 1380 m³/d ja vuonna 2030 noin 1400 m³/d. Vedenottolupia Isonkyrön vesilaitoksella on 3300 m³/d, eli Isonkyrön raakavesilähteet riittävät hyvin turvaamaan vedensaannin myös tulevaisuudessa.

Vesilaitosten kriisiajan valmiutta kuvaa ympäristökeskuksen määrittelemä luokitus, joka perustuu kriisitilanteessa asukasta kohti käyttöön jäävän, terveydellisesti riskittömän talousveden määrään. Luokkien määritelmät on esitetty taulukossa 6.

Taulukko 6. Kriisiajan luokitus.

Luokka	Vesimäärä l/as d
I	yli 120
II	50-120
III	20-50
IV	alle 20

Luokat määritetään siten, että kunnan eniten vettä tuottava vedenottamo otetaan ensin pois laskuista. Jäljelle jääneiden kriisitilanteessa käyttökelpoisiksi arvioitujen vedenottamoiden antoisuudesta vähennetään sairaaloiden vedentarve, joka on 150 litraa päivässä potilaspaikkaa kohden. Antoisuudesta vähennetään myös kriisiajan elintarvikehuollon kannalta merkittävän elintarviketeollisuuden tarvitsema vesimäärä. Jäljelle jäävä vesimäärä jaetaan kuluttajien määrällä.

Kokkokankaan päävedenottamon ollessa pois toiminnasta jäljelle jää yksi toiminnassa oleva Suolaisten vedenottamo ja toinen rakentamistoimenpiteillä käyttöön otettavissa oleva Peippoosen vedenottamo. Suolaisten ja Peippoosen antoisuus on noin 1000 m³/d. Käytettävissä olevasta veden määrästä vähennetään sairaaloiden tarve 150 l / sairaalapaikka ja tärkeän elintarviketeollisuuden tarve 40 m³/d:

$1000 \text{ m}^3/\text{d} - (35 \times 0,15 \text{ m}^3/\text{d} + 40 \text{ m}^3/\text{d}) = 954,7 \text{ m}^3/\text{d}$. Laskennallisesti vettä jää jäljelle asukasta kohden: $955 \text{ m}^3/\text{d} / 5016 \text{ as.} = 190 \text{ l/as d}$. Tällä perusteella Isokyrö kuuluu kriisiajan luokkaan I.

Pohjaveden saatavuuden parantamismahdollisuudet Kokkokankaalla tutkitaan kevään ja kesän 2012 aikana. Vaasan Vesi Oy:n kanssa on neuvoteltu veden ostamisesta ja Seinäjoen Vesi Oy:n kanssa veden myynnin vähentämisestä syksyn 2011 ja talven 2012 aikana. Vaasan Vesi Oy pystyy toimittamaan Isonkyrön Tervajoen alueelle tarvittavan talousveden. Toimittaminen edellyttää paineenkorotusaseman rakentamista kuntarajalle. Seinäjoen Vesi Oy ei pysty vähentämään ostamista lyhyellä aikavälillä.

2.4.3 Varautuminen poikkeustilanteisiin

Isonkyrön kriisiajan vedenhankintaselvitys on vuodelta 1989. Selvitys on yli 20 vuotta vanha, joten uuden selvityksen laatiminen on tarpeen. Vesihuollon valmiussuunnitelma, jossa kriisiajan vedenhankinta otetaan huomioon, tullaan laatimaan vuoden 2012 aikana.

Vesilaitoksen toiminnassa riskit voivat kohdistua raakaveden hankintaan, vedenkäsittelyyn ja veden jakeluun. Viemärlaitoksen toiminnassa riskit voivat kohdistua viemärointiin putkivuotojen ja viemäritukkojen muodossa, jätevesien puhdistamiseen ja puhdistetun jäteveden purkamiseen vesistöön. Huomioon on otettava myös molempien laitosten toiminnassa käytettävä runsas automaatiikka, jossa saattaa ilmetä vikoja.

Vaasan Vesi Oy:n kanssa valmisteilla oleva sopimus mahdollistaa noin 1000 m³:n talousveden vuorokausitoimituksen Isonkyröön. Sopimus tulee käsittelyyn vuoden 2012 aikana.

Laitossuunnittelun yhteydessä selvitetään Suolaisten pohjavesialueen tarve toimia paikallisena ja seudullisena kriisiajan raakavesilähteenä siinä tapauksessa, että sen käytöstä normaaliaikana luovutaan.

3 KUNNAN VESIHUOLLON PAINOPISTEET JA TAVOITTEET

3.1 Palvelujen parantamisen tavoitteet ja päämäärät

1. Vesi- ja viemärlaitoksen päämäärinä voidaan pitää, että mahdollisimman monella olisi mahdollisuus liittyä vaivattoman ja edullisen yleisen viemäroinnin piiriin sekä nauttia terveydellisesti riskittömästä ja pohjavedestä jalostetusta laadukkaasta talousvedestä. Vesihuoltolain mukaisesti viemäroinnin laajentamisen ja vesilaitoksen uudistamisen kustannukset katetaan liittymis- ja käyttömaksuilla.
2. Viemäriverkon ulkopuolelle jäävien kiinteistöjen omistajien on tehostettava jätevesien käsittelyä saavuttaakseen asetuksen 209/2011 mukaiset yleiset puhdistustavoitteet. Jätevesien käsittelyn tehostaminen täytyy tehdä ennen 15.3.2016.
3. Viemärlaitoksen ja -verkoston kuormituksen vähentämiseksi hulevesiverkostoa on uusien kaava-alueiden lisäksi tarpeen laajentaa vanhoille kaava-alueille, joissa hulevesiä on johdettu jätevesiviemäriin.

3.2 Organisatoriset linjaukset

Isonkyrön vesi- ja viemärlaitoksen organisaatioon ei kohdistu suuria muutostarpeita. Henkilöstöressurssien määrän tulee vastata toiminnan edellyttämää tarvetta. Ely-keskuksen johdolla laaditun Vaasan seudun vesihuollon alueellisessa yleissuunnitelmassa esitetty yhteisen keskuspuhdistamon perustaminen johtaisi myös organisatorisiin muutoksiin nykyisissä vesi- ja viemärlaitoksissa. Yleissuunnitelmassa parhaaksi vaihtoehdoksi tulevaisuuden tilanteeseen on esitetty koko alueen kattavaa alueellista vesihuoltolaitosta, joka vastaisi vesihuollosta koko alueella. Tämä tarkoittaisi, että nykyiset vesi- ja viemärlaitokset lopetettaisiin.

Vuosina 2010 – 2011 peruskorjatun ja laajennetun Hyyriän jätevesipuhdistamon käyttöikä on vähintään 20 vuotta.

Vaasan ja Vähänkyrön mahdollinen kuntaliitos tuo Isonkyrön yhteistyökumppaniksi Vaasan Vesi Oy:n, mikä tuonee muutoksi Hyyriän laitoksen hoitojärjestelyihin.

3.3 Kytkeytyminen muuhun suunnitteluun

Uusia kaava-alueita suunniteltaessa vesihuollon tarpeet otetaan huomioon. Uutta asutusta pyritään ohjaamaan pääasiassa sellaisille alueille, jossa keskitettyyn vesihuoltoon liittyminen on mahdollista. Vesihuollon kehittämällä voidaan edistää myös haja-asutusalueen elinoloja ja viihtyvyyttä.

Vaasan seudulle on laadittu vesihuollon alueellinen yleissuunnitelma, jossa vesihuollon tavoitteiksi on määritelty vedensaannin riittävyyden varmistaminen sekä normaali- että poikkeustilanteissa, viemäröinnin laajentaminen haja-asutusalueille ja vesihuolto-organisaatioiden yhteistyön lisääminen toimintavarmuuden parantamiseksi.

Isonkyrön alueen paikallisessa vesihuollon suunnittelussa tulee ottaa huomioon alueellisen vesihuollon yleissuunnitelman tavoitteet ja siinä suunnitellut toimenpiteet. Isonkyrön vesihuoltoon voimakkaasti vaikuttava toimenpide on alueellisessa suunnitelmassa ehdotettu yhden keskitetyn jätevedenpuhdistamon malli. Tässä suunnitelmassa Isonkyrönkin jätevedet johdettaisiin puhdistettavaksi keskuspuhdistamoon, joka sijaitsisi Mustasaassa Stormossenin jätteenkäsittelylaitoksen läheisyydessä. Suunniteltaessa jätevesiverkostoa ja nykyisen jätevedenpuhdistamon saneerauksia, edellä mainittu suunnitelma tulee ottaa huomioon ja varautua sen toteuttamiseen hyvissä ajoin.

3.4 Rahoituksen ja tukemisen periaatteet

Vesihuoltolain (119/2001) mukaan vesihuoltotoiminnan on oltava kannattavaa ja laitosten tulee kattaa kustannukset perittäville maksuilla. Ensisijaisesti vesihuoltolaitokset investoivat omilla varoillaan, mutta laitokset voivat hakea vesihuoltoavustusta mm. Ely-keskukselta. Kunta avustaa vesihuoltolaitoksia vain poikkeuksellisissa ja ennalta arvaamattomien investointien rahoittamisessa, milloin suurehkon asukasjoukon talousveden saannin turvaamiseksi myönnettävä rahoitusavustuksen arvioidaan tapauskohtaisesti olevan vesihuoltolain mukaista.

4 KEHITTÄMISTOIMENPITEET

4.1 Vesihuollon parantaminen nykyisillä toiminta-alueilla

4.1.1 Vesijohtoverkosto

Ramboll Finland Oy:n vuonna 2010 laatiman, vesijohtoverkoston kehittämissuunnitelman mukaan vesijohtoverkoston saneerauksen laajamittaisempi käynnistäminen tulee ajankohtaiseksi lähivuosina. Verkoston saneerausta on tarve aloittaa vähitellen huonokuntoisimmasta ja vanhimhasta päästä, jotta saneerauksessa pysytään verkoston kunnan huononemisen tahdissa ennakoivasti.

Vesijohtoverkoston vuotovesien määrä on viime vuosina kasvanut ja on ollut jopa 25 - 35 % verkostoon pumpatusta vedestä. Vuotojen paikantaminen on ollut hankalaa, koska mm. mittauspisteitä on ollut vähän. Mittauspisteitä sijoitetaan verkostoon Ramboll Finland Oy:n laatiman suunnitelman mukaisesti kesällä 2011, jolloin vedenkulutusta pystytään seuraamaan reaaliaikaisesti alueittain ja näin paikallistamaan vuodot.

Viemäriverkostoa on saneerattu vuosina 1998 - 2005. Uusia kaivoja on asennettu 214 kappaletta ja betoniputkeen on sujutettu muovista viemäriputkea 7,944 kilometriä.

Kunnan vesilaitoksen toiminta-alueeseen sisällytetään uudet kaavoitetut alueet, sekä tarpeen mukaan haja-asutusalueita.

Lakarintien alueelle Ylipäässä, Riihimäen alueelle sekä osaan Peippoosen alueesta on tarpeen vahvistaa toiminta-alue samoin kuin Lehmäjoen Vesihuolto Oy:lle sekä Jokiperän Vesiyhtymälle. Vesihuoltolain (119/2001) mukaan toiminta-alueen hyväksyy kunta vesilaitoksen esityksestä tai sitä kuultuaan.

4.1.2 Jätevesiviemäriverkosto

Kehittämissuunnitelman rakentamissuunnitelman mukaan kunnan viemärlaitoksen piiriin suunnitellaan saatettavaksi yhteensä lähes 300 kiinteistöä lisää laajentamalla verkostoa uusille toiminta-alueille vuosina 2012 - 2016. Verkoston kattavuutta lisäävät myös tulevat uudet asuntoalueet.

Viemäriverkoston laajentamista on suunniteltu pääasiassa Kyrönjoen varrelle. Taulukossa 7 on viemäriverkoston suunnitellut laajennusalueet, niiden alustava rakentamisjärjestys, sekä kustannusarviot. Lisäksi taulukossa on esitetty valmistuneet ja toteutusvaiheessa olevat hankkeet.

Taulukko 7. Viemäriverkoston laajentaminen ja sen kustannukset. Kustannusarviossa ei ole huomioitu kasvusto- ja johdonsijoittamiskorvauksia.

Kehittämissuunnitelmaan liitettävät taulukot

	Toteutuneet alueet	Liitettäviä kiinteistöjä (kpl)	Rakentamisvuosi	Loppukustannusennuste(€, alv 0)
	Ulvila	17	valmis	150 000
	Pernula Palonkylä	33	valmis	430 000
	Orismala	118	2011-2012	630 000
	Kylkkälä	12	2012	95 000
	Ritaala	34	2012	230 000
	yhteensä	214		1 535 000

	Alue	Liitettäviä kiinteistöjä (kpl)	Suunniteltu rakentamisvuosi	Kustannukset(€, alv 0)
	Napue, valtatie pohjoispuoli	11	2013	70 000
	Laurolan jokiranta	29	2015-2016	173 000
	Perttilänmäki	20	2015-2016	181 000
	Hevonkoski	29	2013-2014	251 000
	Loukonkylä-Vöyrinniemi	38	2013-2014	215 000
	Tuurala	64	2015-2016	416 000
	Harvakylä	32	2014-2015	253 000
	Yryselä	33	2014-2015	257 000
	Kontturinmäki	9	2016	52000
	yhteensä	265		1 868 000

Kunnanvaltuusto tekee toiminta-alueista erilliset päätökset. Rakentamisjärjestyksestä ja aikataulusta päättää kunnanvaltuusto toiminta-aluepäätöksen yhteydessä. Kunnanvaltuusto on 12.11.2009 § 50 päättänyt, että laajennusalueiksi hyväksytään alueet, joissa viemäriverkoston nettorakentamiskustannukset mahdollisen valtion avustusosuuden vähentämisen jälkeen alittaa 5500 €/kiinteistö.

4.1.3 Hulevesiviemäriverkosto

Hulevesiverkon toiminta-alueet vahvistetaan siinä vaiheessa, kun verkosto saadaan rakennettua niin valmiiksi, että kaikki hulevesiverkoston alueella olevat kiinteistöt voidaan velvoittaa siihen liittymään.

Hulevesiverkostoa on tarpeen rakentaa myös vanhoille kaava-alueille, joissa sitä ei vielä ole, jotta hulevedet eivät kuormita jätevesiverkostoa ja puhdistamaa.

4.1.4 Vesihuoltolaitokset

Vedenhankinta

Veden hankintaan liittyvät kehittämistarpeet kohdistuvat laitosten perusparantamiseen. Suolaisten vesilaitos on rakennettu 60-luvulla ja sitä on peruskorjattu ja laajennettu 80-luvulla. Kokkokankaan vedenottamo on rakennettu 80-luvulla. Rakennustekniikka on rakennettu vuonna 2001 tuhoutuneen rakennuksen tilalle uudelleen, mutta puhdistuslaitteita ei tuolloin ollut vielä tarpeen uudistaa.

Vesihuoltolaitosten saneeraus on tarpeen, jotta pystytään varmistamaan laadultaan hyvän talousveden toimittaminen kuluttajille. Kokkokankaan vedenottamalla veden laatu vaihtelee kaivoittain varsin laajasti ja myös otettava vesimäärä vaikuttaa veden laatuun siten, että laatu heikkenee, kun ottomäärät kasvavat. Kokkokankaalla huonompilaatuisten kaivojen tilalle on tarpeen rakentaa uusia parempituottoisia kaivoja. Suolaisten vedenottamalla raakaveden laatu on huono, koska se sisältää paljon rautaa ja mangaania sekä humusta ja myös ammoniumia. Suolaisten vettä ei voida käyttää ilman sen sekoittamista Kokkokankaalta johdettuun veteen.

Ramboll Finland Oy on vuonna 2010 laatinut ehdotuksen myös vesilaitosten peruskorjaus- ja uudisrakentamisesta. Vesilaitoksen ottamat Kokkokankaalla ja Suolaisilla ovat tekniseltä käyttöikältään vanhoja ja laitteiltaan huonokuntoisia, joten ne vaativat perusteellisen uusimisen lähivuosina. Rambollin selvityksessä on tutkittu kolmea erilaista vaihtoehtoa, jotka poikkeavat toisistaan pääasiassa käsittelylaitoksen sijainnin suhteen. Parhaaksi vaihtoehdoksi esitetään ratkaisua, jossa raakavetenä käytettäisiin ainoastaan Kokkokankaan vettä ja käsittelylaitos sijoitetaan Suolaisille tai sen läheisyyteen. Selvitystä voidaan pitää pohjana tarkempien suunnitelmien laatimiseen. Perusparannukset ovat välttämättömiä talousveden laadun ja määrän

varmistamiseksi. Kulutusvaihtelujen ja käyttöhäiriöiden vuoksi vedenjakelualueella tarvitaan uutta ja riittävää säiliötilavuutta. Koska Kokkokankaan vedenottamolta on pitkä matka veden kulutusalueelle, säiliötilavuutta tarvitaan vähintään maksimivuorokausikulutusta vastaava määrä.

Jätevesien käsittely ja liete

Vaasan seudun vesihuollon alueellisen yleissuunnitelman (v. 2010) mukaan Isonkyrön jätevedet käsiteltäisiin tulevaisuudessa yhteisessä keskuspuhdistamossa ja keskuspuhdistamon suunniteltu rakentamisajankohta olisi vuosien 2025 - 2030 välisenä aikana. Tätä varten on tarpeen rakentaa siirtoviemäri Vähänkyrön Hyyriän puhdistamolta Mustasaaren Stormossenin alueelle. Uuden mahdollisen keskuspuhdistamon rakentamiseen saakka jätevedet käsitellään nykyisellä Hyyriän puhdistamolla Vähässäkyrössä.

Lietteitä muodostuu jätevedenpuhdistamossa ja myös haja-asutusalueilla. Kyrönmaan Jätevesi Oy on varautunut ottamaan vastaan kaiken Isonkyrön haja-asutusalueilta kertyvän kuivaamattoman lietteen.

Jätevesilietteet käsitellään kalkkistabiloinnilla ja käsitellyt lietteet voidaan sijoittaa esimerkiksi viherrakentamiseen tai maanviljelyksen käyttöön maanparannusaineena. Uuden keskuspuhdistamon toteutuessa lietteiden käsittely siirtyy myös sinne, jolloin myös haja-asutusalueilta tulevien lietteiden käsittely on suunniteltava uudelleen.

4.2 Toiminta-alueiden ulkopuoliset alueet

Vesilaitoksen vesijohtoverkosto sijoittuu yksittäisiä talohaaroja lukuun ottamatta vahvistetun toiminta-alueen sisäpuolelle. Kiinteistökohtaisen vedenhankinnan muuttamisesta vesilaitokseen liittymiseen tulee tarkastella tapauskohtaisesti.

Tällä hetkellä Isossakyrössä ei ole toiminta-alueen ulkopuolella jätevesiverkostoa. Jätevedet käsitellään toiminta-alueen ulkopuolella kiinteistökohtaisesti.

Mikäli nykyisestä viemärin toiminta-alueesta kauempana sijaitseville alueille kaavaillaan keskitetyn viemäroinnin rakentamista, viemärointi esitetään toteutettavaksi esim. vesi/viemäriosuuskuntatyypisinä ratkaisuinä. Näille alueille määritettäisiin toteuttamisvaiheessa omat toiminta-alueet. Järkevän kustannustason alueiden viemäriverkoston johtaminen voidaan toteuttaa kunnan viemärijärjestelmään tai osuuskuntien omistamiin kyläpuhdistamoihin. Harvaan asututtujen alueiden jätevesien käsittely tapahtuisi jatkossakin kiinteistökohtaisilla järjestelmillä.

4.2.1 Mahdollisuus hyödyntää vesihuoltolaitosten verkostoja

Toiminta-alueen ulkopuolella on mahdollisuus liittyä kunnan ylläpitämiin verkostoihin, mikäli liittyjä rakentaa vesihuoltotaksassa määrätyn linjaosuuden omin kustannuksin. Vesijohto tulee liittämiskohtaan saakka vesilaitoksen omaisuudeksi ja kunnossapidettäväksi.

4.2.2 Kiinteistökohtaiset ratkaisut

Haja-asutusalueiden jätevesien käsittelyä määrää valtioneuvoston uusi hajajätevesiasetus (209/2011), joka tuli voimaan maaliskuussa 2011. Asetuksessa ei anneta määräyksiä siitä, miten jätevedet tulisi puhdistaa, mutta puhdistustaso määritellään tarkasti. Kiinteistöjen omistajille on ollut epäselvää, millaisia puhdistusmenetelmiä he tarvitsevat kiinteistölleen täyttääkseen asetuksen vaatimukset. Tämän vuoksi Kyrönmaan kunnat aloittivat vuonna 2010 Kyrönmaan hajajätevedet-hankkeen, johon palkattiin jätevesineuvoja, jolta saa apua oikeanlaisten puhdistusmenetelmien valintaan. Hanke perustettiin alun perin kaksivuotiseksi, mutta uuden hajajätevesiasetuksen pidentyneen siirtymäajan myötä hanketta on tarkoitus jatkaa vuosille 2012 – 2013.

Isonkyrön kunnan 2010 laaditussa ympäristönsuojelumääräysluonnoksessa jätevesien käsittelymääräykset ovat erilaisia eri vyöhykkeillä. Aluejako on tehty sen perusteella, millainen vesiensuojelun tarve kullakin alueella on. Ympäristönsuojelumääräyksissä annetaan puhdistusvaatimustasot alueittain ja suosituksia puhdistamiseen soveltuvista menetelmistä. Yleiseen viemäriverkkoon tai usean kiinteistön yhteiseen jätevesien käsittelyjärjestelmään liittyminen on yleensä suositeltavin ratkaisu.

Perusvaatimustason alueet

Perusvaatimustason alueita ovat kunnan viemäriverkoston ulkopuolella olevat ranta-alueet, maa-ainestenoton jälkeen syntyneet virkistysalueet ja taajaan rakennetut alueet.

Perustason puhdistusvaatimukset täyttäväksi jätevesien käsittelyjärjestelmäksi hyväksytään maasuodattamo tarvittaessa fosforinpoistolla tehostettuna, maahanimeyttämö, pienpuhdistamo sekä sellaiset käsittelyjärjestelmät, joilla on valmistajan antama takuu puhdistustason täyttymisestä.

Puhdistustehovaatimus:

<i>Kuormitustekijä</i>	<i>Vähimmäispuhdistus- teho (%)</i>	<i>Kuormitusluku hlö/d</i>
orgaaninen aines BHK ₇	≥ 90 %	5,00 g
kokonaisfosfori P	≥ 85 %	0,33 g
kokonaistyyppi N	≥ 40 %	0,40 g

Alemman puhdistustason alueet

Alemman puhdistustason alueita ovat kunnan viemäriverkoston toiminta-alueen ulkopuolella sijaitsevat muut kun pohjavesialueet ja perusvaatimustason alueet.

WC-jätevedet on puhdistettava kolmeosaisessa saostussäiliössä ja harmaat vedet kaksiosaisessa saostussäiliössä sekä maasuodattamossa tai maahanimeyttämössä tai puhdistustasoltaan vastaavassa laitteistossa.

Puhdistustehovaatimus:

<i>Kuormitustekijä</i>	<i>Vähimmäispuhdistus- teho (%)</i>	<i>Kuormitusluku hlö/d</i>
orgaaninen aines BHK ₇	≥ 80 %	10,00 g
kokonaisfosfori P	≥ 70 %	0,66 g
kokonaistyyppi N	≥ 30 %	9,80 g

Pohjavesialueet

Tärkeällä pohjavesialueella jätevesien maaperäkäsittely on kiellettyä. Jätevedet tulee johtaa viemäriverkkoon, mikäli mahdollista. Pohjavesialueelle voidaan sijoittaa tiiviit

saostussäiliöt, joista jätevedet johdetaan alueen ulkopuolelle käsiteltäviksi tai jätevedet voidaan johtaa tilavuudeltaan vähintään 5 m³ umpisäiliöön. Tutkitusti tiiviit ja toimivat kuivakäymäläratkaisutkin voidaan hyväksyä. Umpisäiliö tulee varustaa täyttymishälyttimellä.

4.2.3 Muut palvelut

Vesilaitos myy resurssiensa sallimissa rajoissa palveluita yksityisille kiinteistöille.

4.3 Muut toimenpiteet

4.3.1 Muiden vedenkäyttäjien ja elinkeinoelämän tarpeet

Elinkeinoelämän ja muiden vedenkäyttäjien vesihuoltoa koskevat tarpeet eivät oletettavasti tule siinä määrin muuttumaan, että ne vaatisivat erillisiä suunnitelmia. Jatkossa kehittämissuunnitelmaa päivitettäessä mahdollisesti muuttuneet tarpeet otetaan huomioon.

4.3.2 Sammutusvesihuolto

Sammutusvesisuunnitelma laaditaan yhteistyössä Pohjanmaan pelastuslaitoksen kanssa pelastuslain 30 §:n mukaisesti.

4.4 Toimintavarmuus ja varautuminen poikkeustilanteisiin

4.4.1 Varautuminen poikkeus- ja häiriötilanteisiin

Toimintavarmuuden parantamiseksi ja poikkeustilanteisiin varautumista varten laaditaan valmiussuunnitelma vuonna 2012.

4.5 Organisaatioiden ja yhteistyön kehittäminen

4.5.1 Yhteistyö kunnan alueella

Kunnan Kokkokankaalta tuleva syöttöjohto risteää Lehmäjoen Vesihuolto Oy:n runkojohdon kolmessa kohdassa. Kriisitilanteessa verkostot voitaisiin melko nopeasti yhdistää toisiinsa.

Tähän kannattaa varautua laatimalla toimenpidesuunnitelma, missä määritetään yhdistämiskohta ja tarvittavat toimenpiteet sekä laaditaan kapasiteetti/painetasotarkastelu erilaisille tilanteille.

4.5.2 Kunnan rajat ylittävä yhteistyö

Länsi-Suomen ympäristökeskuksen laatiman tarkkailuohjelman mukainen Kyrönjoen vesistöalueen yhteistarkkailu on alkanut vuonna 1978. Yhteistarkkailu jatkuu edelleen.

4.6 Taksarakenteen tarkistaminen

Vesi- ja viemäriverkoston laajennusten kustannukset sekä vesihuoltolaitoksen muut investoinnit katetaan pääosin liittymismaksuilla ja taksarakennetta on tarkistettu vastaamaan nykyisiä kustannuksia. Uudet investoinnit edellyttävät kuitenkin taksojen tarkistamista lähinnä vesilaitoksen osalta.

Uudet alueelliset yhdysvesijohtojen rakentamiset ja keskitetyn jätevedenpuhdistamon rakentaminen tulevat mahdollisesti toteutuessaan vaikuttamaan vesi- ja viemärlaitoksen käyttömaksuihin ja liittymismaksuihin. Vaasan seudun alueellisessa ohjelmassa on arvioitu näiden uusien investointien vaikutuksen vesi- ja viemärimaksuihin olevan Isonkyrön osalta noin $+0,60 \text{ e/m}^3$.

4.7 Toimenpideohjelma

Toimenpideohjelma- ja rakentamishjelmaesitykset, sivu 24.

5 TIEDOTTAMINEN JA AJAN TASALLA PITÄMINEN

Kiinteistöille, joihin suunnitellut kehittämistoimenpiteet liittyvät, tiedotetaan hyvissä ajoin tehtävistä toimenpiteistä. Asukkaille annetaan mahdollisuus kertoa mielipiteensä toimenpiteistä ja samalla annetaan tietoa toimenpiteiden taustoista ja syistä.

Esitys vesihuollon kehittämissuunnitelmasta laitetaan yleisesti nähtäville sen valmistuttua. Suunnitelmaesityksestä saatu palaute otetaan huomioon ja tarvittaessa kehittämissuunnitelmaa korjataan.

Kehittämissuunnitelmaa ajantasaistetaan noin viiden vuoden välein tai useammin kunnan vesihuoltotilanteen tai lainsäädäntömuutosten sitä edellyttäessä.

6 YHTEENVETO

Isonkyrön kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelman ensimmäinen versio on laadittu vuonna 2001 voimaan tulleen vesihuoltolain perusteella kesän ja syksyn 2003 aikana. Ensimmäinen päivitetty versio on laadittu talven ja kevään 2009 aikana ja uusi päivitys vuonna 2011.

Isonkyrön kunnassa vedenjakelua suorittaa Isonkyrön kunnan vesi- ja viemärilaitos sekä Lehmäjoen Vesihuolto Oy. Kunnan vesi- ja viemärilaitos jakaa vettä suurimpaan osaan kuntaa. Lehmäjoen Vesihuolto Oy jakaa vettä Lehmäjoen alueelle. Liittymisaste vesilaitoksiin on lähes sata. Ominaiskulutus Isossakyrössä on 255 l/d.

Vesilaitos tarvitsee kokonaisuutenaan laajamittaisen uudistamisen vedenotto- ja käsittelyprosessista vesijohtoverkoston saneeraukseen.

Yhtenä kehittämistarpeena on kriisiajan toimintavarmuuden parantaminen sekä Lehmäjoen Vesihuolto Oy:n että kunnan vesihuoltolaitoksen osalta. Vesihuoltoa koskevan valmiussuunnitelman laatiminen aloitetaan vuoden 2012 aikana. Siinä kartoitetaan tarkemmin vaadittavat toimenpiteet poikkeustilanteiden varalle.

Jäteveden keräyksestä vastaa vesi- ja viemärilaitos. Viemäriverkostoa on tarpeen laajentaa jokien varsille sekä muutamisiin tiheästi asuttuihin kyliin. Laajentamista pyritään toteuttamaan liitteenä olevan rakentamishjelmaesityksen mukaisesti. Alue 5 (Orismala) vuosina 2010 - 2011. Muiden alueiden viemäröintiä rakennetaan vuosina 2011 - 2016.

Kauempana taajamista olevia kyläkeskuksia voidaan saada keskitetyn viemäröinnin piiriin perustamalla viemäriosuuskuntia.

Harvaan asutut alueet tulevat jatkossakin käsittelemään jätevetensä kiinteistökohtaisesti. Ympäristönsuojelulain (86/2000) 27 § mukaisessa asetuksessa maaliskuussa 2011 asetettiin uudet vähimmäisvaatimukset kiinteistökohtaiselle jäteveden käsittelylle ja ne ohjaavat haja-asutuksen jätevesihuoltoa. Kiinteistönomistajien avuksi perustettu Kyrönmaan hajajätevedet-hanke antaa neuvontaa jätevesien käsittelyyn liittyen Kyrönmaan alueella.

Lehmäjoen Vesihuolto Oy:n sekä Jokiperän vesiyhtymän toiminta-alue on tarpeen vahvistaa kunnanvaltuustossa. Samoin Lakarintien alueelle Ylipäässä, Riihimäen alueelle sekä osaan Peippoosen alueesta on tarpeen vahvistaa toiminta-alue.

Hulevesiverkoston rakentamista ja perusparantamista on tarpeen jatkaa ja laatia verkostolle oma toiminta-aluekartta. Kun verkostosta saadaan kattava, voidaan kiinteistöt velvoittaa liittymään siihen, jolloin hulevesiä ei pääse kuormittamaan jätevesiviemäriverkostoa ja jätevedenpuhdistamo.

Kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelma ei ole oikeudellisesti sitova asiakirja, vaan se toimii viranhaltijoiden ja päättäjien työvälineenä kunnan eri toimintoja kehittäessä ja talousarviovalmisteluissa.

Isokyrö 20.8.2012