



Liiketoimintasuunnitelma 2019 – 2023

*” Tuotamme laadukkaita vesihuoltopalveluita ja puhdasta vettä
ympäristöystävällisesti*

*Olemme laadukkaista pohjavesistä tunnettu tehokas, vastuullinen ja kasvava
vesihuollon edelläkävijä.”*

Hyväksytty hallituksessa 7.6.2019

Sisälllys

.....	1
1. Yleistä	3
2. Omistajien tahtotila ja omistajapoliittiset linjaukset.....	4
3. Liiketoiminnan periaatteet	5
4. Vesihuoltolaitostoiminnan erityispiirteet.....	6
5. HS-Veden nykytilanne ja muutospaineet	7
5.1 Toimintaympäristön muuttuminen	7
5.2 HS-Veden strategiset tavoitteet	8
5.3 Verkot ja suunnittelu.....	8
5.4 Laitosten käyttö	10
5.5 Asiakkaat ja palveluiden käyttö	11
6. SUUNNITELMA	11
6.1 Talous	11
6.2 Omistajat	16
6.3 Asiakkaat ja palveluiden käyttö	16
6.4 Henkilöstö	16
6.5 Vedenhankinta ja -valmistus	17
6.6 Jätevesien käsittely	18
6.7 Verkot	19
6.8 Haja-asutuksen vesihuolto.....	21
6.9 Riskien hallinta.....	21
7. TAUSTA-AINEISTO	22

1. Yleistä

Hämeenlinnan Seudun Vesi Oy on käynnistänyt toimintansa 1.9.2001. Nykyisin yhtiöstä käytetään nimeä HS-Vesi (rekisteröity aputoiminimi). Yhtiön aloittaessa toimintansa se hoiti vesihuoltoa kokonaisuudessaan Hämeenlinnassa, Hattulassa, Kalvolassa ja Rengossa. Lisäksi se hoiti jätevesihuoltoa Hauholla ja Tuuloksessa. Yhtiön kehityshistoria on seuraava:

- o toiminnan käynnistyminen 1.9.2001
- o yhtiö ostaa Ydin-Hämeen Vesihuolto Oy:n osakekannan 1.9.2005
- o Lammin kunta tulee mukaan yhtiöön suunnatulla osakeannilla, yhtiö alkaa hoitaa Ydin- Hämeen alueen vesihuoltoa 1.1.2006
- o Ydin-Hämeen Vesihuolto Oy fuusioidaan HS-Veteen 30.4.2006
- o yhtiö ostaa Panssariprikaatin alueen vesihuoltojärjestelyt ja alkaa toimia alueella vesihuoltolaitoksena 1.1.2011 alkaen
- o Akaan kaupunki tuli mukaan yhtiöön 1.1.2012 ja yhtiö alkoi hoitaa vesihuoltolaitostointia Akaassa
- o Vuoden 2018 alusta aloitti toimintansa HS-Veden täysin omistama tytäryritys HS-Hulevesipalvelut Oy, jonka tehtävänä on myydä omistajakunnille hulevesiviemäripalveluita.

Yhtiön kuuluu osana ns. Hämeenlinnan kaupunkikonserniin ja sen omistusrakennetta ja tasetietoja on tarkemmin eritelty liitteessä 1.

Taulukko1.1 Taustatietoa taloudesta ja toiminnasta
Konsemin tunnusluvut

		Hämeenlinnan Seudun Vesi -konsemi	Hämeenlinnan Seudun Vesi Oy			HS-Hulevesi- palvelut
	yksikkö	2018	2018	2017	2016	2018
Liikevaihto	1 000 €	21 012,8	19 507,6	19 671,1	20 065,9	1 505,2
Käyttökate	1 000 €	10 927,7	10 936,9	10 059,8	10 100,3	-9,2
Liikevoitto/ -tappio	1 000 €	2 961,5	2 970,7	2 217,4	2 490,3	-9,2
Liikevoitto/- tappio liikevaihdosta	%	14,1	15,2	11,3	12,4	-0,6
Tilikauden tulos	1 000 €	453,0	30,2	-123,1	133,1	-9,2
Oman pääoman tuotto	%	1,0	1,0	-0,2	0,2	-21,3
Omavaraisuusaste	%	45,7	45,8	47,4	47,3	6,4
Veden myynti	m ³	4 968 415	4 968 415	4 964 267	4 957 156	-
Jätevesipalveluiden myynti	m ³	4 693 004	4 693 004	4 714 934	4 780 989	-
Henkilöstön keskim.	hlöä	62	62	61	62	-
Tilikauden palkat ja palkkiot	1 000 €	2 677	2 677	2 589	2 610	-
Henkilöstön keski-ikä	a	44	44	45	45	-
Koulutuspäivät	d	301	301	216	229	-
Koulutuskustannukset	1 000 €	61,6	61,6	46,0	48,9	-
Työtapaturmat	kpl	3	3	10	8	-
Tehdyt työtunnit	h	94 667	94 667	97 437	94 441	-
Sairauslomat kokonaistunneista	%	4,0	4,0	4,0	6,0	-

Yhtiön omistajuutta on rajattu siten, että yhtiöjärjestykseen on kirjattu osakkeiden omistusoikeus rajoitetuksi ainoastaan ”suomalaisille kunnille”.

Yhtiön hallituksessa on 5-7 jäsentä. Tällä hetkellä hallituksessa on seitsemän jäsentä, joista yksi edustaa Akaan kaupunkia ja yksi Hattulan kuntaa. Hämeenlinnan kaupungin nimeämälle edustajalle kuuluu hallituksen puheenjohtajuus. Hallitus päättää mm. vesihuollon maksuista ja yhtiön kannalta kauaskantoisista asioista.

2. Omistajien tahtotila ja omistajapoliittiset linjaukset

HS-Veden omistajat ovat määritelleet yhtiön toimialan yhteisösäännöissä (yhtiöjärjestys) ja muut keskeiset pelisäännöt osakassopimuksessa. Yhtiöjärjestyksen mukaan yhtiön toimiala on vesihuollon järjestäminen ja hoitaminen sekä hulevesiviemäriverkoston omistaminen ja ylläpitäminen osakaskuntiansa alueella. Toimintaansa varten yhtiö voi suunnitella, omistaa sekä rakentaa, hoitaa ja ylläpitää vesihuoltolaitoksia, vesihuollon johtoverkostoja sekä hulevesiviemäriverkostoja. Yhtiö voi ottaa vuokralle ja antaa vuokralle hallinnassaan olevia vesihuollon ja hulevesiviemäroinnin järjestelmiä. Lisäksi yhtiö voi omistaa kiinteistöjä ja osakkeita. Yhtiö voi myydä vesihuolto- ja hulevesiviemärointipalveluita oman toimialueensa ulkopuolisille kunnille, kuntayhtymille ja näiden tytäryhtiöille. Osakassopimuksessa on todettu, että yhtiö ei jaa osinkoa eikä se tavoittele taloudellista ylijäämää, ellei valmistautuminen suunnitteilla oleviin investointeihin tai lakisääteisiin velvoitteisiin sitä edellytä.

Vuoden 2018 alusta lähtien vastuu hulevesien poisjohtamisesta on siirtynyt yhtiöltä kunnille. HS-Veden perustama ja sen täysin omistama tytäryhtiö HS-Hulevesipalvelut ylläpitää huolehtii hulevesiviemäripalveluista, mutta hulevesiverkostot omistaa HS-Vesi.

Hämeenlinnan kaupungin omistajapoliittisten linjausten perusteella HS-Vesi vastaa toiminnallaan kaupunkistrategian päämääriin ja tavoitteisiin: Resurssiviisas kaupunki; Oikein mitoitettut peruspalvelut vastaavat kuntalaisten tarpeisiin. Vesihuollon todetaan olevan perusinfrastruktuuria, jonka omistaminen soveltuu parhaiten kaupungille.

Omistajan näkemys pidemmän aikavälin taloudellisista ja toiminnallisista tavoitteista

Yhtiön keskeisenä tehtävänä on tuottaa ja jaella laadukasta juomavettä sekä kerätä ja käsitellä jätevedet ympäristölupaehtojen mukaisesti. Talousveden laadun tulee täyttää talousvedelle asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet.

Yhtiön tulee huolehtia vesihuollon toimintavarmuuden parantamisesta. Parantamista tulee seurata soveltuvalla mittarilla.

Yhtiö ylläpitää vesihuoltoverkostoaan riittävällä uudis- ja korjausinvestoinneilla, jotka rahoitetaan vesihuoltolain mukaisella toiminta-alueella vesihuoltomaksuin tai lainajärjestelyin.

Yhtiön perimien vesihuollon maksujen tulee olla keskimääräisiä vesihuoltolaitoksen maksuja edullisemmat. Mittarina Suomen vesilaitosyhdistyksen (VVY) vuosittain laskema vertailuhinta.

Omistajapoliittiset linjaukset pääosin konkretisoituvat vuosittain sitovissa tavoitteissa, jotka Hämeenlinnan kaupunginvaltuusto asettaa.

3. Liiketoiminnan periaatteet

HS-Vesi toimii seudullisena vesihuoltolaitoksena, joka huolehtii omistajakuntiensa laitosmaiset vesihuoltopalvelut vesihuoltolain mukaisesti. Yhtiön päätuotteet ovat veden toimittaminen asiakkaille ja asiakkaiden jätevesien vastaanottaminen ja käsitteleminen jätevedenpuhdistamoilla. Lisäksi yhtiöllä on näitä päätuotteita tukevaa toimintaa.

Vedenhankinta- ja käsittely kattaa HS-Veden 12 pohjaveden käsittelylaitoksen, paineenkorotuspumppaamoiden ja vesisäiliöiden käytön, kunnossapidon ja niiden toimintaedellytysten turvaamisen.

Vedenjakelu kattaa vesijohtoverkoston rakentamisen, saneerauksen, kunnossapidon ja käytön. Vesijohtoverkoston pituus on 1 152 km.

Jätevesien kerääminen kattaa jätevesiviemäristön rakentamisen, saneerauksen, kunnossapidon ja käytön. Viemäriverkostojen osana yhtiöllä on noin 350 pumppaamoa, jotka edellyttävät merkittävää kunnossapito- ja uusimispanostusta. Viemäriverkostojen pituus on 1 377 km, luvussa on mukana myös hulevesiviemäristön kiinteistöjä palveleva runkoverkko.

Hulevesiviemäripalvelu Vesihuoltolain uudistuksen myötä syksyllä 2014 hulevesien viemärointi erotettiin käsitteellisesti vesihuollosta. Keväällä 2017 HS-Veden omistajakunnat päättivät, että kunnat vastaavat hulevesien hallinnasta kokonaisuutena maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti. Tämän vuoksi vuoden 2017 lopussa HS-Vedelle perustettiin tytäryritys HS-Hulevesipalvelut Oy, jonka tehtävänä on tarjota kunnille hulevesiviemäripalveluita vuoden 2018 alusta. Samassa yhteydessä päättyi HS-Veden ja kiinteistöjen välinen vesihuoltolain mukainen sopimussuhde.

Jätevesien puhdistaminen kattaa yhtiön kolmen jätevedenpuhdistamon kunnossapitämisen ja niiden toimintaedellytysten turvaamisen. Lisäksi merkittävä osa toiminnasta liittyy puhdistuksessa syntyvän jätevesilietteen käsittelemiseen ja loppusijoittamiseen. Puhdistamot käsittelevät vuodessa 8-13 miljoonaa kuutiometriä jätevettä.

Yhtiön asiakaskunta muodostuu alueen erilaisista vedenkäyttäjistä. HS-Vesi toimittaa asiakkaille vettä yhteensä noin 4 950 000 m³ vuodessa. Tämä vesimäärä jakautuu seuraavasti:

– Teollisuus	13 %
– Asuinkerrostalot	26 %
– Virastot ja laitokset	8 %
– Liikelaitokset	6 %
– Rivitalot	13 %
– Omakoti- ja paritalot	30 %
– Loma-asunnot ja muut	4 %

Liittyneitä kiinteistöjä ja muita käyttöpaikkoja on noin 18 800.

Teollisuuden ja palveluliiketoiminnan osuus yhtiön asiakkuudesta on merkittävä, vaikka erityisen paljon vettä kuluttavaa teollisuutta ei alueella olekaan.

Yhtiön muuta laskutettavaa liiketoimintaa on mm:

- o sako- ja umpikaivolietteen vastaanottaminen ja käsittely
- o omistajakunnille tarjottava hulevesiviemäripalvelu
- o tonttijohtojen (kadulla oleva osuus) rakentaminen ja kytkeminen

- o yleisen sammutusvesijärjestelmän rakentaminen ja ylläpito (palovesiasemat ja –verkosto)
- o eräät kiinteistöpalvelut, jotka liittyvät välittömästi vesihuoltopalveluiden saatavuuteen

Muun kuin pääliiketoiminnan osuus yhtiön liikevaihdosta on noin 11 %.



Kuva 3.1 Yhtiön sisäinen organisaatio

4. Vesihuoltolaitostoiminnan erityispiirteet

HS-Veden tuote: ”vesihuolto” on välttämättömyyspalvelu: Vesihuoltoa on pidettävä ihmisten hyvinvoinnille ja yhteiskunnan toiminnoille välttämättömänä palveluna, jonka jatkuvuus on pyrittävä varmistamaan myös erityistilanteissa. Tämä rajoittaa mm. mahdollisuutta keskeyttää palveluiden

toimittaminen. Asiakkaan näkökulma on otettava toiminnassa huomioon, asiakkaalle on annettava riittävästi tietoa mm. veden laadusta ja maksujen määräytymisperiaatteista.

Yhtiön päätuote on luonnollinen monopoli; Samalle alueelle ei ole järkevää rakentaa useita verkostoja saman palvelun tuottamista varten. Kilpailua vesihuoltolaitosten välillä ei ole. Vesihuoltopalveluiden hinnoittelun tulee olla tästä johtuen kohtuullista ja läpinäkyvää. Palvelulle voidaan asettaa erityisiä vaatimuksia monopoliasemasta johtuen.

Vesihuolto on liiketoimintaa, jonka kustannukset ja investoinnit tulee kattaa asiakkailta perittävillä maksuilla. HS-Vesi maksaa omistajilleen kohtuullista korkoa lainoista, joilla se on hankkinut liiketoiminnassa käytettävän käyttöomaisuuden. Vesihuoltopalveluista peritään kustannusta vastaava maksu siltä, jolle palvelu tuotetaan. Hinnoittelussa noudatetaan kustannusten kattamisen periaatteen lisäksi aiheuttamisperiaatetta ja kustannusvastaavuutta. Maksut määritellään niin, että niillä voidaan kattaa yhtiön investoinnit ja kustannukset ja varautua niihin lyhyellä ja pitkällä aikavälillä.

Vesihuollon turvallisuus vaikuttaa terveyteen; Veden laadun ylläpitäminen ja veden johtaminen ilman laatuhäiriöitä on yksi yhtiön keskeisimmistä velvollisuuksista.

Vesihuolto on ympäristötoimintaa sen ehkä käytännöllisimmässä muodossa; HS-Vesi on seutukunnan merkittävimpiä – ellei merkittävin - ympäristötoimija.

5. HS-Veden nykytilanne ja muutospaineet

5.1 Toimintaympäristön muuttuminen

Vesihuollossa on todennettavissa useita ulkoisia ja sisäisiä muutostiloja, joista tässä käsitellään vain pientä osaa. Yleisiä muutostrendejä ovat mm:

- aluerakenteen, teollisuuden ja väestömäärän kehitys
- sää- ja vesiolojen ääriolosuhteiden lisääntyminen
- lainsäädännön ja vaatimusten kiristyminen
- puhdistamolietteen käyttö maataloudessa vaikeutuu elintarviketeollisuuden kannanottojen vuoksi
- pohjavesialueiden luontoarvojen asettamat reunaehdot vedenhankinnalle
- kansainvälistyminen ja kansainvälinen kilpailu
- asiakasnäkökulman vahvistuminen (toiminta ja tiedottaminen)
- odotukset sähköisten asiakaspalvelukanavien kehittymisestä
- onnettomuuksien hallinta ja huoltovarmuus
- veden ominaiskäytön (litraa asukasta kohti vuorokaudessa) väheneminen
- omistajanäkökulmien muuttuminen, omistajapolitiikassa mahdollisesti tapahtuvat muutokset, kuntakentän muutokset
- henkilöstön saatavuus ja osaaminen
- teknologinen kehitys
- taloustilanteessa tapahtuvat muutokset
- haja-asutuksen vesihuollon tarpeet

HS-Vesi on tarkemmin käynyt läpi toimintaympäristön muutospaineita strategian päivitysprosessissa, joka tehtiin vuoden 2018 alkupuolella.

5.2 HS-Veden strategiset tavoitteet

Strategiaprosessin yhteydessä määriteltiin HS-Veden strategisiksi tavoitteiksi:

1. Toiminnan taloudellisuus ja sen kehittäminen
2. Korkea talousveden laadun ja jakelun toimintavarmuus
3. Asiakastyytyväisyyden parantaminen
4. Jätevedenpuhdistuksen ja viemäröinnin korkea toimintavarmuus
5. Verkostosaneerausvolyymin kasvattaminen
6. Tyytyväinen henkilöstö

Strategisille tavoitteille asetettiin myös mittareita, joiden toteutumista seurataan vuosittain.

5.3 Verkotot ja suunnittelu

Hämeenlinna, Hattula ja Akaa ovat kehittyviä paikkakuntia, joissa elinkeinoelämän kasvuedellytykset ovat hyvät. Nämä olosuhteet tarjoavat hyvän myös ympäristön vesihuoltotoiminnan kehittämiseksi. Veden myynti ei silti tule oleellisesti kasvamaan huolimatta siitä, että uusia liittymiä tehdään vuosittain maankäytön kehittymisen mukaisesti, lähivuosina noin 100 - 150 vuodessa. Tekniset ratkaisut kuitenkin vanhenevat koko ajan ja uusiin verkostoihin tulee pystyä investoimaan. Etenkin vesihuoltoverkostojen vanheneminen tulee pystyä ehkäisemään.

Vesihuoltoverkostojen kehittämisessä suunnittelulla on keskeinen rooli. Omana työnä toteutettava verkostojen suunnittelutoiminta kattaa verkostotietojärjestelmän ylläpidon, verkostojen kehittämisen suunnittelun, investointi- ja saneerauskohteiden priorisoinnin sekä verkostohankkeiden esisuunnittelun. Verkostohankkeiden yleis- ja toteutussuunnittelu hankitaan pääasiassa ulkopuolisena palveluna.

Verkostojen ennakoivaa kunnossapitoa on kehitettävä käyttäen hyväksi verkostotietojärjestelmään kerättävää informaatiota. Parhaillaan ollaan myös ottamassa käyttöön ohjelmistoja, joilla voidaan jalostaa automaatiojärjestelmään kerättyä informaatiota vesijohtovuotojen, viemäriin johtuvien vuotojesien sekä viettoviemäriosuuksilla olevien tukosten havainnoinnissa. Vuonna 2019 aloitettiin projekti, jolla pyritään tehostamaan kiinteistöjen hulevesien erottelua jätevesiviemäristä alueilla, joissa hulevesille on olemassa muu viemäröintimahdollisuus. Yhtiön tavoitteena on pidemmällä aikavälillä vähentää laskuttamattoman veden osuus alle 12 % ja laskuttamattoman jäteveden osuus alle 35 %.

Kunnilta yhtiölle siirtyneiden verkostojen kirjanpidollisena poistoaikana käytetään 40 v, yhtiön aikana rakennetun verkoston poistoaika on 50 vuotta. Myös yhtiön aikana rakennetun verkoston poistojen laskemista 40 vuoteen joudutaan harkitsemaan. Nykyisellä saneeraustasolla verkostoilta edellytetään huomattavasti yli 100 vuoden kestoja, mikä tilanne ei turvaa veden jakelun ja jätevesien keräämisen edellytyksiä pitkällä tähtäimellä. Verkostojen saneeraustasoa tulee jatkossa edelleen nostaa taloudelliset mahdollisuudet huomioiden:

- | | |
|----------|---------------|
| • 2019 | 3 600 000 €/a |
| • 2020 | 3 600 000 €/a |
| • 2021 | 3 800 000 €/a |
| • 2022 - | 4 000 000 €/a |

Verkostojen saneeraustason lisääminen nykyisestä edellyttää uusien toimintamallien kehittämistä hankintojen toteutuksessa. Yhtiö on vuodesta 2016 toteuttanut uuden mallin mukaisia aluesaneeraushankkeita. Aluesaneerauksissa urakoidaan kerralla muutama kilometri verkostoa valitulla alueella käyttäen pääsääntöisesti erityismenetelmiä (kaivamattomia tekniikoita). Tällä hetkellä erityismenetelmiä osaavien urakoitsijoiden määrää on pieni, mikä osaltaan rajoittaa saneerausvolyymin kasvattamista.

Verkostosaneerauksia pyritään tekemään jatkossakin kuntien teknisten yksiköiden kanssa yhteistyössä siltä osin, kun työ toteutetaan uudelleen rakentamalla ja samaan yhteyteen toteutetaan kuntien päättämässä kohteissa myös sadevesien viemärointi. Kuntien kyky saneerata katurakennetta vaikuttaa siis jatkossakin saneerauksen kohdistamiseen eri kaduille, saneerauksen tekniseen toteuttamistapaan ja saneeraustasoon. Yhteiskohteet ovat erityisen tavoiteltavia tilanteissa, jossa vesihuoltoverkostojen putkikokoja pitää kasvattaa.

Saneerauksen käsitteistössä on hyvä erottaa toisistaan:

- pääjohtojen saneeraus, jota voidaan toteuttaa erityismenetelmillä (esim. sujutus) irrallaan katurakenteen saneerauksesta – kohtuullisen itsenäisesti ja omat kiireellisimmät saneerauskohteet priorisoiden. Tämä koskee myös pienempiä johtoja, jotka eivät sijaitse katualueella
- johtojen saneeraus katualueella yhteistyössä katusaneerauksen kanssa. Menetelmänä on yleensä uudelleen rakentaminen, usein rakennetaan lisäksi sadevesiviemäri. Katualueella voidaan käyttää myös erikoismenetelmiä, jolloin katua ei tarvitse pääsääntöisesti kaivaa auki.
- talojohtojen saneeraus, jonka kustannuksista vastaa kiinteistö aina liittämiskohtaan asti. Tämä toteutuu vaihtelevasti yhtiön katujohtosaneerausten yhteydessä ja edellyttää jatkossa tehokkaampaa markkinointia ja tiedottamista. Liittämiskohta on yhtiön runkovesijohdossa.

Maankäytön suunnittelulla on suuri merkitys uudisjohtojen rakentamiseen. Alueen maankäytön kehityskuvaa laadittaessa on otettu huomioon vesihuollon toteutettavuus. HS-Vesi tekee aktiivisesti yhteistyötä omistajakuntien maankäytön suunnittelun kanssa mm. osayleiskaavojen laadinnassa.

Myös täydennysrakentamisen arvioidaan lisääntyvän, mikä sekin sopii yhtiölle hyvin; nykyisten verkkojen käyttöastetta voidaan nostaa tekemättä merkittäviä uusinvestointeja. Yhtiön tulee toimia aktiivisesti maankäytön tiivistämisen edistämisessä.

Veden käytön vähäinen kasvu mahdollistaa pääsääntöisesti verkostojen rakentamisen aiempaa pienempiä putkikokoja käyttäen. Varsinkin vesijohtojen putkikokoja tulee arvioida kriittisesti ja pyrkiä tietoisesti pienempiin halkaisijoihin, jolloin veden viipyminen yhtiön verkostossa saadaan minimoitua ja näin voidaan turvata veden laadun säilyminen hyvänä.

Yleisen sammutusveden (palopostit ja palovesiasemat) tarve varsinaisessa sammutustilanteessa tulee jatkossakin pysymään pienenä. Sammutusveden ottoon liittyviä rakenteita voidaan suunnitella nykyiseen tapaan määrittämällä niiden paikat yhteistyössä aluepelastuslaitoksen ja kunnan kanssa. Näitä sijoitellaan jatkossakin päävesijohtoihin, jolloin niiden mitoitusvaikutus jakeluvesijohtoihin jää pieneksi. Velvollisuus sammutusvesisuunnitelman laatimiseen kuuluu aluepelastuslaitoksille. Yksityisen sammutusvedenoton (sprinklerit) osalta VVY (Vesilaitosyhdistys) on valmistanut ohjeen. Yksityinen sammutusvesi voidaan jatkossakin hankkia yhtiön verkostosta, jos sitä on verkostosta riittävästi saatavilla. Tästä ei kuitenkaan saa tulla mitoittavaa tekijää, vaan veden laadun turvaamiseksi vedenjakelujärjestelmän ylimitoitusta tulee välttää. Mahdollisesti tarvittava yksityisen sammutusveden lisäkapasiteetti tulee tällöin toteuttaa kiinteistökohtaisten vesisäiliöiden avulla. Pienimuotoiset sprinklerit (mittarin jälkeen esim. vanhusten asuntoloissa) lisääntyvät ja niiden osalta vettä toimittavan vesihuoltolaitoksen tulee pystyä toimimaan joustavasti.

Haja-asutuksen jätevesiasetus on muuttunut lievemmäksi, mikä vähentää viemärointipalveluiden kysyntää. Joidenkin merkittävimpien kylien ja taajamien lievealueiden osalta keskitettyyn vesihuollon rakentamiseen voidaan kuitenkin mennä, jos alueella on riittävä määrä liittymiseen sitoutuvia kiinteistöjä. Yleisesti ottaen hyvä kaivovesitilanne yhtiön kuntien alueella mahdollistaa myös jätevesien kiinteistökohtaisen käsittelyn, mikä on monesti tarkoituksenmukaisempi ratkaisu kuin pitkien paineviemärijärjestelmien rakentaminen.

Haja-asutuksen vesihuoltokysymyksiä tarkastellaan yksityiskohtaisesti Hämeenlinnan kaupungin ja Hattulan kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelmassa, jotka on hyväksytty molemmissa kunnissa 2013. Akaan osalta vesihuollon kehittämissuunnitelman ajantasaistaminen on edelleen käynnissä.

Hulevesikysymykset nousevat yhä enemmän keskusteluun mm. sateiden rankkuuden lisääntymisen myötä. Hulevesien osalta Hämeenlinnassa on kaupunki laatinut erillisen hulevesistrategian. Yhtiö pyrkii edistämään samanlaisen kehittämissuunnitteluhankkeen läpikäyntiä myös Akaassa ja Hattulassa. Hulevesien hallinnan kokonaisratkaisut ovat vuoden 2018 alusta olleet yksiselitteisesti omistajakuntien vastuulla.

5.4 Laitosten käyttö

Veden laatuun liittyvät määräykset ja ohjeet muuttuvat. EU:ssa on meneillään vedenlaatudirektiivin uusimishanke ja muutokset tulevat lyhyellä viiveellä kotimaiseen säädöstöön. Veden tulee täyttää pakottavien laatuvaatimusten (mikrobiologiset ja myrkyt) ohella laatutavoitteet. Tätä edellyttää jo veden nautittavuuskin ja myös verkostojen toiminta. Yhtiön alueelle on laatutavoitteiden osalta paikallisia ongelmia etenkin raudan ja heterotrofisen pesäkeluvun suhteen (Hattula). Veden laatuun liittyviä riskejä hallitaan WSP-riskikartoituksen avulla.

Veden toimitusvarmuudelle ja kyvylle hoitaa vesihuoltoa poikkeuksellisissa olosuhteissa on asetettu lainsäädännössä lisävaateita. Tämä edellyttää vaihtoehtoisten vesilähteiden aktiivista etsimistä ja käyttöönottoa ja nykyisten laitosten toimintavarmuuden parantamista. Sähköntoimituksen katkoksia varten yhtiön keskeiset vedenkäsittelylaitokset on varustettu varavoimalaittein.

Jäteveden käsittelyssä painopiste on puhdistamoiden saneerauksessa sekä lietteen käsittelyssä ja loppusijoituksessa. Paroisten puhdistamolle haettiin vuoden 2014 aikana uutta ympäristölupaa, josta aluehallintovirasto antoi ratkaisunsa elokuussa 2016 ja Vaasan hallinto-oikeus toukokuussa 2018. Lupaehdot jäivät lopulliseksi, sillä korkein hallinto-oikeus ei myöntänyt maaliskuussa 2019 valituslupaa.

Jätevesilietteen sijoituksesta ja sen soveltuvuudesta erilaisiin käyttötarkoituksiin käydään jatkossakin vilkasta keskustelua. Tällä hetkellä Paroisten puhdistamolietteestä käsitellään kompostoimalla noin kolmeneljäsosaa (mädätetty liete). Osa kompostoidusta lietteestä jalostetaan mullaksi valtaosan päätyessä maatalouteen maanparannusaineeksi. Neljäsosa puhdistamolietteestä sekä Akaan ja Lammmin puhdistamon lietteet menevät ulkopuoliseen käsittelyyn. Raskasmetallien suhteen vaatimukset paremminkin kiristyvät kuin löystyvät ja tämä puolestaan edellyttää myös jatkossa aktiivista toimintaa näiden haitta-aineiden viemäriin päästämisen ehkäisemiseksi.

Energian käyttöä vesihuollossa arvioidaan uusista lähtökohdista. Uusiutuvien energialähteiden (jätevesien lämpö, lietteiden mädätys) hyödyntämiselle on kasvavaa mielenkiintoa myös vesihuoltolaitosten ulkopuolisilla toimijoilla.

5.5 Asiakkaat ja palveluiden käyttö

HS-Veden asiakkaat ovat yhä tietoisempia ja vaativat vesihuoltopalveluilta yhä enemmän palveluhenkisyyttä ja avoimuutta. Hinnoittelussa tapahtuvat muutokset tulee pystyä perustelemaan ymmärrettävästi ja niihin on saatava mahdollisimman laajan asiakasjoukon hyväksyntä. Asiakkaiden informointia lisätään ja kilpaillaan informaation läpimenosta muun viestinnän ja median kanssa. Kasvavien viestintätehtävien johdosta yhtiöön on perustettu syksyllä 2018 viestinnän suunnittelijan tehtävä.

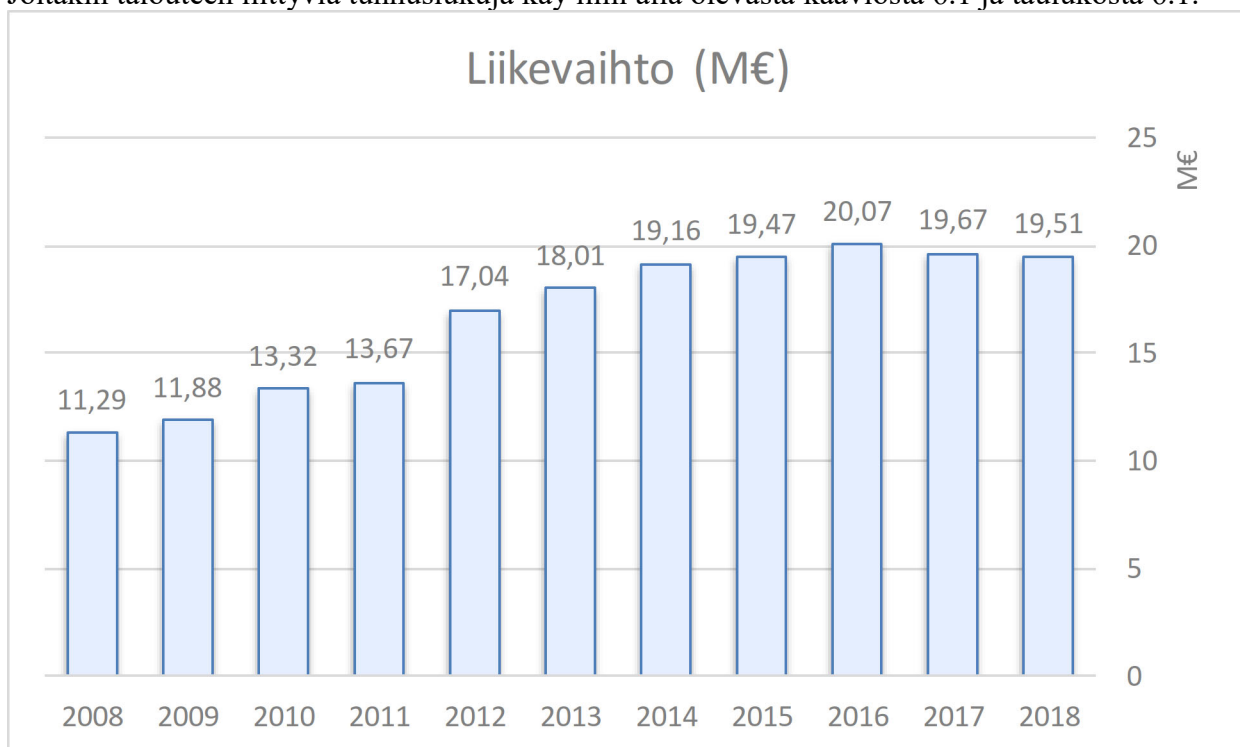
Asutuksessa veden ominaiskäyttö (litraa asukasta kohti vuorokaudessa) laskee edelleen jonkin verran. Tämä johtuu etenkin vesikalustekehityksestä ja kiinteistöjen vesilaitteiden saneerauksista sekä teollisuuden vedenkäytön tehostamisesta. Yhtiön alueella rakennetaan jatkuvasti uusia liittymiä, mutta osa uusista liittyjistä tulee sisäisen muuttoliikkeen kautta eikä tällä ole kovin merkittävää vaikutusta vedenkäytön lisääntymisenä. Yleisesti voidaan arvioida asutuksen vedenkäytön kokonaisuuksissaan kasvavan tulevina vuosina lievästi.

6. SUUNNITELMA

6.1 Talous

Nykytilanne:

Joitakin talouteen liittyviä tunnuslukuja käy ilmi alla olevasta kaaviosta 6.1 ja taulukosta 6.1.



Kaavio 6.1 Vesihuoltotoiminnan liikevaihdon kehitys 2008 – 2018. Vuonna 2012 yhtiöön liittyi Akaa, mikä selittää liikevaihdon kasvun. Vuoteen 2017 asti hulevesien viemäröinnin kustannukset katettiin vesihuoltomaksuilla (sisältyi jätevesimaksuihin). Vuodesta 2018 hulevesiviemäröinnin kustannus laskutetaan omistajakunnilta erikseen, sillä se ei enää ole vesihuoltotoimintaa. Sen vuoksi vuoden 2018 alusta alennettiin jätevesimaksua, mikä selittää vesihuollon liikevaihdon vähenemisen.

Liikevaihdon kasvuun vaikuttavia tekijöitä ovat myynnin kehitys ja hinnastoihin tehdyt muutokset. Hintojen nostamisella on varauduttu tuleviin investointeihin ja toimintavarmuuden parantamiseen.

Liikevaihto on käyttömaksupainotteinen: vuonna 2018 liikevaihdosta 71 % muodostui veden- ja jäteveden kuutioihin sidotuista käyttömaksuista. Tilikauden tulos oli vertailujakson alussa negatiivinen, vertailujakson lopussa tilikauden tulos kääntyi lievästi positiiviseksi.

Taulukko 6.1 Kulujen kehitys

1 000 €	2014	2015	2016	2017	2018	
MATERIAALIT JA PALVELUT	5 319	5 062	5 449	5 235	5 457	71 %
HENKILÖSTÖKULUT	3 241	3 228	3 216	3 139	3 268	28 %
POISTOT	7 065	7 438	7 610	7 842	7 966	105 %
LIIKETOIMINNAN MUUT KULUT	1 347	1 396	1 390	1 364	1 529	33 %
TOIMINTAKULUT	9 907	9 686	10 055	9 738	10 254	49 %
KULUT YHTEENSÄ	16 972	17 124	17 665	17 580	18 220	70 %
LIKEVOITTO	2 450	2 456	2 490	2 217	2 971	25 %
<i>RAHOITUSKULUT</i>	2 367	2 374	2 396	2 378	2 398	37 %

Kulujen osalta pääluokka ” poistot ” on kasvanut eniten tarkastelujakson aikana. Eniten poistoihin ovat vaikuttaneet investoinnit, jotka liittyivät Akaan vedenjakelun hoitamiseen Hämeenlinnassa ja Hattulassa tuotetulla vedellä 2014 - 2015. Aiemmin Akaa sai pintavedestä valmistettua talousvettä Valkeakoskelta.

Investoinnit ovat vaihdelleet eri vuosina paljonkin; vuoden 2015 investoinnit olivat yhteensä 6,3 M€, kun taas vuotta myöhemmin 9,6 M€. Investoinnit on pystytty pääosin rahoittamaan tulorahoi- tuksella. Ulkopuolista rahoitusta on jouduttu hakemaan ainoastaan ennalta sovittuihin merkittäviin investointeihin, joista merkittävimmät ovat olleet HHIT (Hämeenlinna-Hattula-Iittala-Toijala) – ve- sihuoltolinjat, Akaan ohitusvesien erilliskäsittely-yksikön rakentaminen ja Hämeenlinnan yläve- sisäiliöiden investoinnit. Hankkeet ajoittuvat vuosien 2018 – 2020 välille. Yhtiön omarahoitukseen perustuva investointikyky on luokkaa 7,0 milj. € vuodessa.

Tavoitteet

Investoinnit

Investointeja tulee tule suunnitelmakaudella kasvattaa noin 30 %, sillä suunnitelmakaudella on teh- tävä poikkeuksellisen mittavia laitospuolen investointeja. Investointeja on erilaisia:

- Maankäyttöön liittyvät verkostojen uudisrakennusinvestoinnit. Nämä investoinnit lisäävät jonkin verran veden myyntiä ja liittymismaksutuloja. Investointien tulee olla kuitenkin kan- nattavia, jolloin avainasemassa on maankäytön suunnittelu. Toisaalta myös kunnossapidet- tävä verkostomäärä pitenee. Verkostojen uudisrakennusinvestoinnin volyymissä ei ole odo- tettavissa suuria muutostarpeita.
- Verkostojen saneerausinvestoinnit. Saneeraus on välttämätöntä olemassa olevan käyttömai- suuden ylläpitämiseksi. Saneeraus ei tuo suoranaisia lisätuloja ja saneerauksesta on usein haittaa alueen asukkaille mm. liikkumisen ja jakelukatkosten muodossa. Saneeraustaso on sovitettava niin, että pitkällä aikavälillä verkkojen keskimääräinen ikä ei nouse yli 70 vuo- den. Saneeraus on taloudellista, jos sitä voidaan toteuttaa laajoina aluesaneeraushankkeina mahdollisimman laajassa yhteistyössä muiden kadulla operoivien osapuolien kanssa. Sane- rausten kohdentamisessa otetaan enenevässä määrin huomioon iän ja materiaalin lisäksi

- kunnossapitojärjestelmästä saatu verkostokuntotieto. Verkostojen saneerausinvestointien vo-lyymi on tarkoitus nostaa vuosittain siten, että vuonna 2022 saavutetaan 4,0 M€.
- Haja-asutus investoinnit eivät käytännössä koskaan ole taloudellisesti itsekannattavia nor-maaleilla liittymismaksuilla. Haja-asutuksen vesihuoltoon on kuitenkin ajoittain investoitava ja investointien rahoitus on aina tarkasteltava kohteittain investointipäätöstä tehtäessä.
 - Vedenkäsittelyn varalaitoksiin investoiminen liittyy vedentoimituksen varmuuteen eikä tuo suoranaista tuloa mutta lisää päätoiminnan uskottavuutta. Mikäli varalaitoskapasiteettia voi-daan myydä esim. naapurikuntien vesilaitoksille tai rakentaa yhteistä varalaitoskapasiteettia tilanne voi olla taloudellisesti kannattava. Akaan mukaantulo yhtiöön mahdollisti osaltaan varalaitoskapasiteetin ylläpitämisen, kun toiminnan piiriin saatiin mukaan lisää liittyjiä ja vedenkäyttäjiä. Vedenhankinnan kannalta on kuitenkin tärkeää varmistaa veden riittävyys tilanteessa, jossa päävedenotto on pois käytöstä. Lisäksi vedenkäsittelyä on paikoitellen tehostettava raudan ja mangaanin poistamiseksi. Nämä ja arvioitu vedenkulutuksen kasvu edellyttää vedenhankintaan lisäinvestointeja (n. 1 - 2 M€ suunnitelmakauden aikana).
 - Jätevesilaitosten uusinvestoinnit liittyvät yleensä pakolliseen tarpeeseen täyttää riittävän hy-vin jätevesiin liittyvää luvitusta. Lisäksi toteutetaan laitosten käyttötaloutta parantavia inves-tointeja kuten vedenkäsittelylaitoksillakin, joita voidaan arvioida investointitalouden näkö-kulmasta. Myös vedenkäsittelylaitoksiin joudutaan investoimaan, jotta päästään riittävällä varmuudella talousveden laatuvaatimuksiin ja –suosituksiin. Suunnitelmakaudella saatetaan loppuun Akaan ohitusvesien erilliskäsittelyn rakentaminen. Myös Paroisten puhdistamon tehostaminen ja perusparannus ajoittunee kokonaisuudessaan suunnitelmakaudelle. Näistä aiheutuva lisäinvestointitarve on n. 13 M€ (kustannus täsmentyy syksyyn 2019 mennessä).
 - Jätevesipumppaamoiden perusparannusinvestoinnit jatkuvat nykyisellä tasolla

Verkostojen uus- ja saneerausinvestointeja ei voida tehdä lainarahoitukseen nojautuen, vaan kassa-virran tulee olla riittävä näitä varten. Vedenhankinnan kehittämisen ja puhdistamoiden jätevesilu-pien edellyttämiä investointeja ja näihin liittyviä siirtolinjoja rahoitetaan tarvittaessa myös ulkopuo-lisella rahoituksella niiden kertaluonteisuuden johdosta. Myös laitosten käyttötaloutta kohentavia investointeja voidaan tehdä tarvittaessa ulkoiseen rahoitukseen nojautuen investointilaskelmaan ja kannattavuuteen perustuen. Lisälainoitusta jouduttaneen ottamaan suunnittelukaudella noin 11 - 12 milj.€, johtuen Paroisten puhdistamoille tehtävistä saneerausinvestoinneista sekä vedenhankintaka-pasiteetin kasvattamisesta.

PTS investointiohjelmassa on nimetty suunnittelujakson merkittävimmät investointihankkeet ja raa-mit uudisrakentamiselle ja saneeraamiselle. Investointisuunnitelmassa on varauduttu Paroisten ja Akaan puhdistamoiden saneerausinvestointeihin sekä vedenhankinnan ja vedenkäsittelyn kehittä-miseen.

Laitoshankkeita:

- Paroisten automaation ja sähköistyksen uusiminen (koko suunnittelukausi)
- Pumppaamoiden saneeraus (koko suunnittelukausi)
- Paroisten ja Akaan jätevedenpuhdistamoiden lupien mukaiset investoinnit , Akaan osalta jo käynnissä
- Vedenhankinnan kehittäminen (Hakion ja/tai Marttaristin lisävedenotto ja raudanpoisto, Ah-veniston kehittäminen ja uudet vedenhankintakaivot)
- Uusi ylävesisäiliö (Moreeni) sekä 3 - 4 ylävesisäiliön kunnostus (Sairio, Parola, Viiala, Kal-vola), Moreenin säiliön rakentaminen käynnistyi keväällä 2019

Käyttötalous

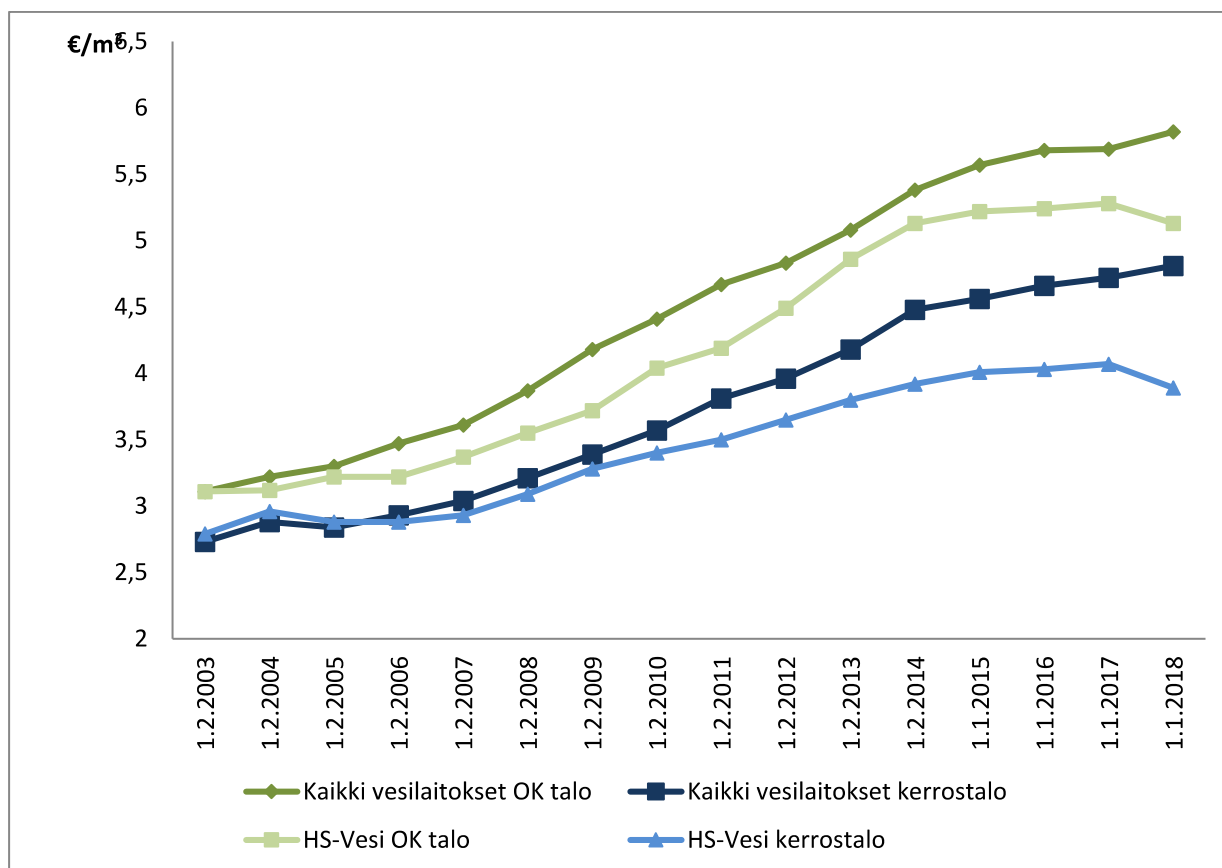
Käyttötalouden osalta tavoitellaan tulosta, joka osaltaan mahdollistaisi vuotuisen investointitason. Yhtiön verkostoinvestoinnit ja laitosten ylläpitoinvestoinnit turvataan jatkossa ainoastaan poistoihin nojautuen, liittymismaksu kun kirjataan nykyisin tulokseen. Kirjanpidollisen voiton tekeminen aiheuttaa veroseuraamuksia.

Tarvittaessa on mahdollista pienentää verkostojen osalta poistoaikaa 50 vuodesta 40 vuoteen myös yhtiön rakentamien verkostojen osalta. Kunnilta siirtyneiden verkostojen osalta vastaava poistoajan muutos tehtiin vuoden 2012 alussa.

Taulukko 6.2 Käyttötaloussuunnitelma 2019-2023, vuosittainen inflaatio-oletus 1,2 %

	TP 2018	ENN 2019	2020	2021	2022	2023
			0,0 %	4,0 %	3,5 %	3,0 %
Tuotot	21 062	21 023	21 859	21 809	22 491	23 096
Liikevaihto (käyttö-, perus- ja palvelumaksut)	18 533	18 745	18 745	19 495	20 177	20 782
Liittymismaksutulot	975	800	1 600	800	800	800
Liiketoiminnan muut tuotot	49					
Muut tuotot hulevesiverkostosta	1 505	1 478	1 514	1 514	1 514	1 514
Valmistus omaan käyttöön	129	150	150	150	150	150
Materiaalit ja palvelut	-5 457	-5 569	-5 686	-5 754	-5 773	-5 842
Aineet, tarvikkeet ja palvelut	-2 864	-2 876	-2 911	-2 945	-2 981	-3 017
Ulkopuoliset palvelut	-2 593	-2 693	-2 775	-2 809	-2 792	-2 826
Henkilöstökulut	-3 268	-3 415	-3 456	-3 497	-3 539	-3 582
Palkat ja palkkiot	-2 677	-2 829	-2 863	-2 897	-2 932	-2 967
Henkilösivukulut	-591	-586	-593	-600	-607	-615
Poistot ja arvonalennukset	-7 966	-8 190	-8 551	-8 841	-9 091	-9 299
Suunnitelman mukaiset poistot	-7 966	-8 190	-8 551	-8 841	-9 091	-9 299
Liiketoiminnan muut kulut	-1 529	-1 644	-1 663	-1 681	-1 700	-1 719
Liiketoiminnan muut kulut	-1 529	-1 544	-1 563	-1 581	-1 600	-1 619
Asiakastietojärjestelmän uusiminen		-100	-100	-100	-100	-100
Liikevoitto	2 971	2 355	2 654	2 185	2 537	2 804
Rahoitustuotot ja muut rahoituskulut	-2 356	-2 452	-2 665	-2 718	-2 717	-2 677
Muut korko ja rahoitustuotot	41	30	30	30	30	30
Omistajalainojen korot	-2 221	-2 221	-2 221	-2 221	-2 221	-2 221
Rahoituslaitoslainojen yhteenlaskettu vuosikorko	-176	-261	-474	-527	-526	-486
Tilikauden voitto / tappio ennen tp-siirtoja	615	-97	-11	-533	-180	127
Tilinpäätössirrot	-540	0	0	0	0	0
Tilikauden voitto / tappio	75	-97	-11	-533	-180	127

Viemäriverkoston kunnossapidon volyymin lisäämistarpeiden ja vedenhankintatutkimusten johdosta ei voida välttyä yleistä kustannustason nousua suuremmalta käyttökustannusten nousulta (varsinaiset toimintamenot). Kasvavan kulukehityksen osalta tavoitteena tulee olla, että ne kyetään kattamaan vesimaksuilla, jotka ovat alle Suomen vesilaitosyhdistyksen (VVY) määrittämän vertailuhinnan keskiarvon. Tällä hetkellä yhtiön vertailuhinta on selvästi alle VVY:n keskiarvon (kaavio 6.2) (OK-taloissa n. 12 % ja kerrostaloissa n. 19 % alle keskiarvon)



Kaavio 6.2 Omakotitalon ja kerrostalon vesihuoltomaksujen vertailuhintojen kehitys (HS-Vesi ja vesihuoltolaitosten keskiarvo). Vuoden 2018 osalta HS-Veden vertailuhinnasta on poistettu hulevesiviemäroinnin kustannus, mikä selittää hinnan pienenemisen.

Perusmaksutulot muodostivat vuonna 2018 noin 21 % osuuden yhtiön vesihuollon ja siihen liittyvän palvelutoiminnan liikevaihdosta. Tavoitteena on kohottaa taso jonkin verran yli 25 %:n. Näin ollen seuraavien taksamuutosten yhteydessä joudutaan perusmaksuja korottamaan jonkin verran käyttömaksuja ja muita maksuja enemmän. Tämä vastaa myös nykyistä paremmin yhtiön menorakennetta – suurin osa (n. 90 %) menoista on kiinteitä eli vesimäärän myynnistä riippumattomia. Vesihuoltotoiminnan kustannukset muodostuvat pääosin verkostoista johtuvasta raskaasta pääomarakenteesta ja vesihuoltopalvelun varmistamisesta 24/7. VVY:n suositusten mukaan pitkällä tähtäyksellä perusmaksujen osuus perus- ja käyttömaksujen tulokertymän summasta tulisi olla lähes 50 % (2018: HS-Vesi 23 %).

Liittymismaksujen vuotuinen tulokertymä vaihtelee riippuen rakentamisen volyymista kunakin vuotena. Tämä vaikeuttaa yhtiön tulo-rahoitusennusteen tekemistä vuosittain. Ennustejaksoon sisältyy uuden keskussairaalan rakentaminen, jonka myötä liittymismaksukertymän arvioidaan yhtenä vuotena olevan noin kaksinkertainen normaaliin verrattuna.

Veden myynti tulee likimain pysymään nykyisellä tasollaan, joten siitä ei saada vetoapua liikevaihdon kasvattamiseen. Vettä käyttävää teollisuutta ja muuta toimintaa pyritään saamaan lisää yhtiön palveluiden piiriin. Vesihuollon maksut pidetään valtakunnallisesti keskimääräistä alemmina myös tulevaisuudessa.

Yhtiön tehtävänä ei ole jakaa voittoja omistajilleen. Vuotuinen kirjanpidollinen tulos pidetään 5-10 vuoden tarkastelujaksolla jonkin verran positiivisena.

6.2 Omistajat

Vesihuoltopalveluiden hinnoittelussa huomioidaan taustalla olevat Hämeenlinnan ja Akaan kaupunkien ja Hattulan kunnan strategiset tavoitteet seudullisesta elinvoimasta ja kilpailukyvyistä pitämällä VVY:n laskema vesihuoltomaksujen vertailuhinta alle valtakunnallisen keskiarvon.

Omistajat asettavat yhtiölle vuosittain tavoitteita, joiden asettamisessa kuullaan myös yhtiötä. Yhtiö pyrkii osaltaan myötävaikuttamaan siihen, että tavoitteet olisivat yhtiön perustoiminnan kannalta mielekkäitä, mitattavia, haastavia, mutta muutaman vuoden aikavälillä myös realistisia toteuttaa.

Omistajapohjan mahdollisten laajennusten mielekkyyden yhtiö arvioi tapauskohtaisesti.

6.3 Asiakkaat ja palveluiden käyttö

Yhtiö uudistaa vuoden 2019 aikana asiakastieto- ja laskutusjärjestelmänsä, sillä nykyisin käytössä olevan järjestelmän tuki päättyy vuoden 2019 lopussa. Uuden järjestelmän valinnassa otetaan mm. huomioon asiakasrajapinnassa sähköisten palveluiden kehittämismahdollisuudet ja järjestelmän integrointimahdollisuudet muihin tietojärjestelmiin. Tarkoituksena on mm. ottaa käyttöön sähköinen liittymis- ja sopimusprosessi, jolloin valtaosa uusista liittymistä ja palvelusopimuksista voidaan tehdä sähköisesti tietoverkkojen yli. Asiakastieto- ja laskutusjärjestelmän uusimisen jälkeen aloitetaan etäluettavien vesimittarien käyttöönnoton pilotointi suurasiakkaista.

6.4 Henkilöstö

Yhtiöllä on henkilöstön asemaa ja oikeuksia osaltaan määrittelevä henkilöstösopimus, joka laadittiin yhtiötä perustettaessa 2001.

Vakituisen henkilökunnan määrä on noin 60 mikä toiminnan nykyajajuudessa lienee kohtalaisen oikein mitoitettu. Vaikka verkostojen rakentaminen ja saneeraustoiminta toteutetaankin jatkossa yhä enemmän ulkopuolelta hankituin kokonaisurakoin, tulee yhtiössä säilyttää riittävä verkkojen asennustaito ja -valmius. Tästä johtuen esimerkiksi verkostojen saneeraustoita tehdään jatkossa myös omin voimin. Laitosten käyttö- ja kunnossapitotoiminnat ovat yhtiön omin voimin hoidettavaa ydintoimintaa, jossa käytetään ulkopuolista erityisosaamista tarvittavassa laajuudessa avuksi.

Henkilökunnan työkykyä, työviihtyisyyttä ja ammattitaitoa pidetään yllä ja siihen panostetaan vähintään nykyiseen tapaan. Uutta asennushenkilöstöä ajetaan sisään oppisopimuskoulutuksen kautta. Tästä mallista on saatu hyvät kokemukset.

Henkilökunnan toimintaa suunnataan entistä enemmän kunnossapitoon, saneeraukseen ja ulkoisten palveluiden ja urakoiden valvontaan. Asiakkaille tehtäviä ”sivupalveluita” arvioidaan sen mukaan, kuinka helposti niitä on saatavilla yksityiseltä sektorilta. Tarkoitus on keskittyä ydintoimintojen kehittämiseen.

6.5 Vedenhankinta ja -valmistus

Nykytilanne:

Yhtiöllä on tällä hetkellä käytössään 12 vedenkäsittelylaitosta, joista kaksi toimii lähinnä varalaitoksina. HML kantakaupungin vesihuolto perustuu pääosin (noin 70 %) Ahveniston tekopohjavesilaitokseen, jonka raakavetenä käytetään Alajärven pintavettä. Alajärven haasteena ovat nykyiset säännöstelyrajat poikkeuksellinen kuivina vuosina.

Omien vedenkäsittelylaitosten lisäksi yhtiöllä on sopimus poikkeustilanteiden vesihuollosta Janakkalan, Valkeakosken, Lempäälän ja Urjalan vesihuoltolaitoksien kanssa. Käytössä olevia ylävesisäiliöitä (vesitorneja) on: Sairio, PsPr, Kalvola, Toijala, Viiala. Varasähkön syöttöjärjestelmiä kuudella vesilaitoksilla. Käsittelylaitoksista 11 on varustettu veden desinfioinnilla (Uv-desinfiointi), lisäksi Ahveniston vedenkäsittelylaitoksella vesi desinfioidaan myös klooriamiinilla verkostovaikutuksen aikaansaamiseksi.

Pienistä ja heikosti toimivista vedenkäsittelylaitoksista on viime vuosina pystytty luopumaan. Viimeksi luovuttiin (2017) Hattulan Salimäen kolmea kiinteistöä palvelevasta erilliskaivosta.

Raakaveden laatu on pääsääntöisesti hyvää. Kalkkosten 1990-luvulla tetrakloorieteenin pilaamaa kaivovettä ei käytetä enää raakavetenä ja laitoksen vedenottoluvastakin on luovuttu. Hämeenlinna ja Hattulan pohjavesialueiden suojelusuunnitelman päivitys valmistui 2016.

Raudanpoistolaitoksia on Ahveniston vedenkäsittelylaitoksella (valmistui 2014) ja Lammin kirkonkylässä. Rautaa kuitenkin esiintyy vedessä paikoitellen. Raudan (ja mangaanin) poiston toteuttamista joillakin laitoksilla joudutaan harkitsemaan.

Tavoitteet ja toimet

Raakaveden ja verkostoon pumpattavan talousveden laatu on säilytettävä laatuvaatimusten ja -suositusten edellyttämällä tasolla. Yhtiö edistää pohjavesien ja Alajärven suojelua aktiivisesti ja pyrkii huolehtimaan pohjavedenottamoidensa harjualueiden säilymisestä mahdollisimman luonnonmukaisina pohjavesien nykyisen suojelusuunnittelumallin pohjalta. Hattumalanharjun, Ahvenistonharjun ja Parolanharjun pohjavesialueiden hyödyntämisen ja suojelemisen tehostamiseksi on laadittu alueesta hydrogeologinen virtausmalli, jota vähitellen tarkennetaan.

Alajärven säännöstelylupa on tarkoitus hakea muutosta, joka mahdollistaa nykyistä joustavamman säännöstelyn hydrologiseen tilanteeseen perustuen. Käytännössä tavoitteena on poistaa vähäluomisina talvina ns. ”kevät kuoppa”. Lisäksi pyritään väljentämään säännöstelyrajoja, jotta tekopohjaveden muodostamista voitaisiin jatkaa nykyistä kauemmin poikkeuksellisen kuivina kesinä.

Yhtiössä valmistui vuoden 2019 alussa ”Hämeenlinnan seudun vedenhankinnan kehittämissuunnitelma”. Se luo suuntaviivat vedenhankinnan kehittämiseen Rengon, Hattulan ja Hauhon pohjavesialueilta.

Vedenhankintakapasiteettia suunnitellaan ja kehitetään siten, että kaikki laitokset ovat korvattavissa mahdollisten laiterikkojen ja pilaantumisien johdosta niin, että asiakkaille aiheutetut käyttökeskeytykset ja muut haitat ovat olemattomia tai ainakin mahdollisimman pieniä. Käytännössä tämä tarkoittaa vedenkäsittelylaitosten kahdentamista tai riittävien siirtojohtoyhteyksien rakentamista verkkoalueiden välille. Tarvittaessa varaudutaan toimittamaan erityistilanteiden edellyttämää varavettä

sopimuspohjaisesti muiden vesihuoltolaitosten käyttöön ja toisaalta ylläpidetään teknisiä ja osamisvalmiuksia myös hyödyntää varavesisopimuksia omaan toimintaan kohdistuvan ongelmatilanteen aikana. Vedenhankinta- ja käsittelykapasiteettia on lisäksi oltava niin paljon, että siitä ei tule kynnyskysymystä mahdollisen vettä käyttävän teollisuuden sijoittumiselle alueella. Suunnitelma-kaudella on kanta-Hämeenlinnan ja Hattulan alueelta pyrittävä saamaan vedenhankinnan lisäkapasiteettia noin 3000 m³/vrk.

Uusien myöhemmin mahdollisesti hyödynnettävien pohjavesialueiden tutkimus – ja käyttöönottoprosessi on pitkä ja monivaiheinen. Tästä johtuen uusia mahdollisesti myöhemmin hyödynnettäviä pohjavesialueita on tutkittava vedenhankintaa silmällä pitäen jatkuvasti ja pitkäjänteisesti hankkimalla perustietoja harjualueiden hydrogeologiasta ja soveltuvuudesta vedenhankintaan. Tätä työtä tehdään, vaikka konkreettista päiväkohtaista tarvetta ei olisikaan.

Sairion ylävesisäiliö perusparannetaan ja Moreeniin rakennetaan uusi ylävesisäiliö. Kalvolan ylävesisäiliön käyttöä tarvetta selvitetään. Viialan ja Parolan säilöille tehdään välttämätöntä peruskunnostusta.

Tarvittavat tulevat laitossaneeraukset toteutetaan siten, että laatusuosituksena olevan raudan ja mangaanin pitoisuudet saadaan pysymään suositusten puitteissa.

Jatketaan pohjavesien suojelutyötä omalta osalta ja pyritään konkreettisiin suojelutoimenpiteisiin. Pyritään lisäämään vaikutusvaltaa harjualueiden maankäyttöä suunniteltaessa. Maa-aineksen ottolupien lausuntokäytäntöä kehitetään.

Tutkitaan uusia mahdollisesti vedenhankintaan sopivia pohjavesialueita jatkuvasti. Pyritään saamaan käsitys myös vedenhankinnan kannalta soveltumattomista harjualueista. Näissä hankkeissa toimitaan yhteistyössä etenkin Hämeen ELY-keskuksen kanssa. Vedenhankintaan soveltuvilla alueilla pyritään ”paikan päälle” esimerkiksi sopivasti mitoitetuilla maanhankinnoilla. Vedenhankinnan kannalta mielenkiintoisimmat ”uudet” alueet ovat:

- Rengonharjun pohjavesialue Rengossa (aloitetaan tutkimukset suunnitelmakautena)
- Tenholan harjualue Hattulassa, alueelta hankintaan HAMK / Lepaa yksikön vedenkäsittelylaitos
- Ruskeamullan harjualue Hauholla ja Tuuloksessa, alueella olevaa Viittakiven kaivoa pidetään varalaitoksena

6.6 Jätevesien käsittely

Jätevesien käsittelytason määrittävät ympäristöluvut. Lisäksi mm. lietteen käsittelylle ja loppusijoittamiselle on olemassa erilaisia määräyksiä. Lupiin pääseminen on ehdoton tavoite jätevedenpuhdistamoiden toiminnassa. Kaikilla puhdistamoilla kehitetään automaatiota siten, että manuaalinen käyttötoiminta jää mahdollisimman pieneksi.

Paroisten puhdistamo

Puhdistamon vesiprosessien osalta on aiempina vuosina tehty paljon: rakennettu uusi esikäsittelylaitos sako- ja umpikaivolietteiden vastaanottoasemineen, rakennettu uusi jälkikäsittelylaitos (flotaatio), jonka tarkoituksena on viimeistellä kiintoaineen ja fosforin poiston tehokkuus. Typentoiston tehostamiseen liittyvä metanolin syöttölaite valmistui 2013. Puhdistamoa jatkokehitetään uuden ympäristöluvan (2019) ehtojen mukaisesti tehostamalla typenpoistoa ja rakentamalla uusi käsittelyyksikkö puhdistettujen jätevesin hygienisoimiseksi. Fosforinpoiston varmentamista harkitaan osana

kiristyneitä lupaehtoja. Hankkeen yhteydessä myös uusitaan laitekantaa, sähköistystä ja automaatiota.

Lähivuosina on päätettävä Paroisten puhdistamolietteen käsittelyn kohtalosta, sillä aumakompostoinnin tulevaisuus on epävarma. Lisäksi monet suuret elintarviketoimijat ovat imagosyistä kieltäneet viljan sopimuskasvattajilta puhdistamolietteen käytön. Vesi-yhtiö arvioi Paroisten saneerauksen suunnittelun yhteydessä, onko mielekästä jatkaa puhdistamolietteen mädätystä (ja aumakompostointia) vai tullaanko lietteenkäsittely ulkoistamaan. Lisäksi selvitetään lämmön talteenoton hyödyntämistä käsitelystä jätevedestä korvaamaan mahdollista mädättämön alasajoa.

Akaan puhdistamo:

Akaan puhdistamoa kehitetään rakentamalla esiselkeytyksen jälkeen ohitettavalle jakeelle erilliskäsittely, jota voidaan normaalitoiminnan aikana käyttää viimeistelevänä käsittelyvaiheena. Investointi oli välttämätön, jotta puhdistamo saadaan toimimaan voimassa olevan ympäristöluvan mukaisesti. Puhdistamon viemärointialueen haasteena on osin sekaviemärinä rakennettu viemäriverkko, minkä vuoksi viemäriverkostoon johtuu paljon sadeperäisiä vesiä. Tähän asiaan on tartuttu ns. ”Viialaprojektissa” jonka tavoitteena on vähentää alueelta tulevia hulevesiä erillisviemäriissä. Kuivattu liete kuljetetaan ulkoiseen lietteenkäsittelyyn.

Lammin puhdistamo:

Lammin puhdistamon esikäsittely, lietteenkuivaus ja automaatio on uusittu 2016. Vuoden 2017 aikana uusittiin biologisen prosessin laitekantaa, lisättiin mittauksia ja tehostetiin automaatiota. Kuivattu liete kuljetetaan ulkoiseen lietteenkäsittelyyn. Ei erityisiä investointitarpeita.

Muu liiketoiminnan kehittäminen

Sako- ja umpikaivolietteen kerääminen on jätehuoltolain säädösten alaista toimintaa. Sakokaivolietteen vastaanottoasemat on uudistettu vuoden 2016 aikana vastaamaan nykyisiä vaatimuksia. Yhtiössä seurataan kehitystä ja kehitetään tarvittaessa liiketaloudellisin perustein lietteiden vastaanotto- ja käsittelyjärjestelyitä.

6.7 Verkostot

Verkostot muodostavat yhtiön merkittävimmän käyttöomaisuuslajin ja niiden kestävyys on merkittävin yhtiön taloutta säätelevä yksittäinen tekijä. Hämeenlinnassa on muovisia vesijohtomateriaaleja käytetty jo kauan jakelu- ja tonttijohtojen rakentamisessa. Myös jätevesiviemärien rakentamisessa on siirrytty jo aikaa sitten muovisiin materiaaleihin. Yhtiöllä on hallussaan myös hulevesiviemärin runkoverkosto omistajakuntien alueilla. Vuoden 2018 alusta kyseinen verkosto on vuokrattu omistajakuntien käyttöön osaksi kunnan hulevesien kokonaishallintaa.

Vesijohtoverkoston vuotavuus on melko hyvin hallinnassa, sillä laskuttamattoman veden osuus verkostoon pumpatusta on luokkaa 15 %. Sitä vastoin viemäriverkoston sisään vuotavuus on keskimääräistä tasoa suurempi, vuositasolla noin 50 % käsiteltävistä jätevesistä on sadevesistä tai pintavesistä peräisin. Syynä ei ole niinkään viemäriverkoston heikko kunto, vaan piha-alueilta jätevesiviemäriin johdetut kuivatusvedet. Myös katuja ja yleisiä alueita on kuivattu ”helposti” jätevesiviemäriin silloin kun muut vaihtoehdot ovat olleet vaikeasti toteutettavissa.

Jätevesipumppaamoiden lukumäärä on verkkopituuteen ja maaston muotoon nähden poikkeuksellisen suuri. Syyt tähän ovat Hämeenlinnan kantakaupungin alueella maankäytölliset: verraten pieniä alueita on kaavoitettu ja viettoviemäreittien rakentaminen olisi edellyttänyt pidempiä johtovetoja

mahdollisesti vielä yksityisten alueiden kautta. Myös Akaassa on suuri määrä jätevedenpumppaamoita.

Yhtiön verkosto päättyy katujohtoon, johon kiinteistöt ovat liittyneet omin johdoin. Kiinteistönomistaja (joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta) on siis vastuussa katualueellakin sijaitsevan johdon kunnossapidosta ja uusimisesta. Vaikka nämä johdot eivät suoranaisesti HS-Veden kunnossapitovastuuseen kuulukaan, ovat tonttijohtojen kunto ja saneeraus kuitenkin asioita, joita myös yhtiön tulee seurata ja edistää.

Tavoitteet ja toimet:

Verkostojen saneeraustason tulee olla sellainen, että johtojen keskimääräinen ikä ei pitkällä aikavälillä ylitä 70 vuotta. Saneerausohjelman toteuttamiseksi on oltava taloudellisten resurssien lisäksi myös riittävästi työtä toteuttavaa ja ohjaavaa henkilöstöä. Yhtiön tulee muiden vesihuoltolaitosten kanssa yhdessä työskennellen tukea ja edistää yksityisen saneerausliiketoiminnan muodostumista ja kehittymistä, jotta riittäviin saneerausmääriin olisi mahdollista päästä. Tätä edistetään osallistumalla ja ideoimalla kansallisia saneeraustapojen kehittämishankkeita.

Vesihuoltoverkostojen ylläpito ja kunnossapito ovat yhtiön ydintoimintoja. Yhtiöllä tulee jatkossakin olla riittävästi osaavaa henkilökuntaa tätä tehtävää varten. Käytännössä tämä tarkoittaa mm. valmiuksia hoitaa akuutit vikakorjaukset päivystystyönä. Kunnossapitotietojen keräämistä ja tallentamista verkostotietojärjestelmään on myös kehitettävä, jotta ongelmalliset verkosto-osuudet saadaan oikea-aikaisesti saneerauksen tai korjauksen piiriin. Verkostojen uudisrakentaminen ulkoistetaan pääsääntöisesti kokonaan ja suurelta osin myös saneeraustoiminta voidaan tarvittaessa ulkoistaa. Valvontaa ja rakennuttamista tulee kuitenkin edelleen kehittää.

Viemäriverkostojen ja jätevesipumppaamoiden ennakoiwaan kunnossapitoon ja kehittämiseen panostetaan. Toimenpiteiden priorisoinnissa käytetään SSP-riskikartoituksen tuloksia ja se päivitetään vuosittain. Viemäriverkoston ja jätevesipumppaamoiden kunnossapidon ja kehittämisen suunnitelma laaditaan Paroisten viemärintialueen lisäksi myös Lammin ja Akaan alueille. Tavoitteena on vähentää jätevesiviemäriin joutuvien vuotovesien lisäksi jätevesipumppaamoilla ja viemäriverkostoissa tapahtuvia ylivuotoja suhteessa kokonaisjätevesimäärään.

Kiinteistöiltä jätevesiviemäriin johdettavat hulevedet ovat merkittävä ongelma, sillä ne aiheuttavat osassa jätevesiviemäriverkostoa ja jätevesipumppaamoita kapasiteettiongelmia, joista seuraa ylivuotoja vesistöihin. Lisäksi niiden aiheuttamat nopeat virtaamavaihtelut heikentävät jätevedenpuhdistamoiden toimintaa. Suunnitelmakaudella yhtiö panostaa aktiivisesti ongelmallisten alueiden tunnistamiseen ja pyrkii vähentämään jätevesiviemäriin kiinteistöiltä johdettavia hulevesiä yhteistyössä kiinteistöjen omistajien kanssa. Vuoden 2019 alussa aloitettiin projekti, jolla pyritään tehostamaan kiinteistöjen hulevesien erottelua jätevesiviemäristä alueilla, joissa hulevesille on olemassa muu viemärintimahdollisuus. Jos kiinteistö ei erottelua määräaikaan mennessä toteuta, alkaa yhtiö periä korotettua jätevesimaksua. Viime kädessä erottelun toteuttamiseksi turvaudutaan ympäristönsuojeluviranomaisen kiinteistöille määräämiin pakkotoimiin.

Yhtiö osallistuu aktiivisesti maankäytön suunnitteluun. Tavoitteena ovat vesihuollon kannalta taroituksenmukaiset suunnitelmat, tämä tarkoittaa mm. tiivistä kaupunki- /taajamarakennetta, pitkien siirtojohtojen välttämistä ("satelliitti" kaavat) ja maaston huomioimista kaavoituksessa niin, että jätevesipumppaamoita voidaan mahdollisuuksien mukaan välttää ja nojautua luonnonmukaiseen ja ympäristöystävälliseen viettoviemärintiin.

Hulevesiviemäriverkostoa uusitaan ja saneerataan omistajakuntien päätösten mukaisesti. Yhtiön tavoitteena on vaikuttaa niin, että luonnonmukaista avouomiin perustuvaa hulevesien johtamista sovelletaan siellä missä se suinkin on mahdollista.

6.8 Haja-asutuksen vesihuolto

Suunnitelma on esitetty Hämeenlinnan kaupungin ja Hattulan kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelmassa (hyväksytty 2013). Akaan osalta suunnitelman päivittäminen on käynnissä.

6.9 Riskien hallinta

Yhtiössä toteutetun kokonaisvaltaisen riskienhallintaprojektin tuotoksena saatiin mm. riskikartta, jossa riskit jaettiin neljään pääluokkaan:

- Liiketoimintariskit
- Operatiiviset riskit
- Vahinkoriskit
- Talous- ja rahoitusriskit

Riskienhallintatyötä tehdään osana normaalia toimintaa. Yhtiön merkittävimmät riskit liittyvät siihen, että sen toimittama talousvesi ei täytä vedenlaadulle asetettuja vaatimuksia. Veden laadulle on asetettu vaatimuksia veden terveydellisen laadun perusteella. Talousveden terveydellisen laadun turvaamiseksi pohjavesilaitoksille on asennettu UV-desinfiointilaitteita. Niitä lisätään myös vesisäiliöiden yhteyteen saneeraushankkeiden yhteydessä. Lisäksi talousveden laatua valvotaan säännöllisesti sekä viranomaistarkkailun että käyttötarkkailun keinoin.

Merkittävä vaikeasti hallittavissa oleva riski on veden esteettisen laadun heikkeneminen vesijohtoverkostossa ja kiinteistöjen vesilaitteissa. Tätä riskiä pyritään hallitsemaan vesijohtoveden klooridesinfioinnilla, jolla voidaan ylläpitää desinfiointivaikutusta myös vesijohtoverkostossa ja kiinteistöjen putkistoissa. Klooridesinfioinnin käyttö aloitettiin Ahveniston vedenkäsittelylaitoksella joulukuussa 2014 ja Kylmälahden vedenkäsittelylaitoksella elokuussa 2017.

Muita riskikartoituksessa esiin nousseita riskejä ovat myös:

- raakaveden riittävyys ja laatu
- veden laadun säilyminen vesisäiliössä
- toimintakatkokset laitoksilla
- automaatiojärjestelmät
- vakavat verkostovuodot ja muut häiriöt
- merkittävä vahinko ja siitä seuraava korvausvelvollisuus
- varallaolotyöt ja –järjestelyt
- tekninen dokumentointi ja merkinnät
- tietosuoja ja –turvallisuus
- investointikyvyn riittävyys
- riittävän hygieniatason ylläpitäminen ja suojavarusteiden käyttö
- työturvallisuus
- toimialariski
- maineen vahingoittumisen riski
- omistaja riski

Vuoden 2016 aikana toteutettiin yhtiön alueella veden laadun kokonaisvaltaiseen riskienhallintaan liittyvä WSP-riskikartoitus ja arvioitiin soveltuvat hallintamenetelmät. Niiden toimeenpano ja WSP:n säännöllinen päivittäminen jatkuu koko suunnitelmakauden ajan. Puhdistamoiden viemä-röntialueilla on tehty vastaavat SSP-riskikartoitukset toimenpideohjelmineen. Myös niiden toteutus ja päivitys tapahtuu vuosittain.

7. TAUSTA-AINEISTO

Liiketoimintasuunnitelmaan ovat vaikuttaneet mm. seuraavat tausta-aineistot:

- HS-Veden päivitetty strategia 2018
- Hämeenlinnan kaupungin omistajapoliittiset linjaukset 2018
- Hämeenlinnan kaupungin strategia 2017
- Liiketoimintasuunnitelma 2014 - 2017
- Vesihuoltolakiopas 2015 – maa- ja metsätalousministeriö
- Riskikartoitus 2008
- WSP-riskikartoitus 2016
- SSP-riskikartoitukset 2016, 2017 ja 2018 (Lammi, Akaa, Parainen)
- Delfoi kyselyaineisto yhtiön kehittämisestä 2008
- Hattulan kuntastrategia 2030
- Akaan kaupungin strategia 2016
- Ohje kunnille vesihuollon huomioimiseksi maankäytösopimusten yhteydessä 2007
- Investointiperiaatteet maankäytön suunnittelun yhteydessä
- Hämeenlinnan seudun vesihuollon kehittäminen 2009
- Vesihuoltoliiketoiminnan kehittäminen Hämeenlinnan seudulla 2010
- Päättäjätutkimus vesihuollon verkostojen saneerausvelasta 2014
- Osakassopimus
- Yhtiöjärjestys
- Hämeenlinnan kaupungin ja Hattulan kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelma 2013

”Vesi ei kulu, sitä kierrätetään”

