



MARTTILAN KUNTA

**VESIHUOLLON
KEHITTÄMISSUUNNITELMA**

Työ: E22611

Kaarina, 3.11.2008

**AIRIX Ympäristö Oy
PL 52
20781 KAARINA
Puhelin 010 2414 400
Telefax 010 2414 401**

www.airix.fi

**Toimistot: Kaarina,
Tampere, Espoo ja Oulu**

AIRIX Ympäristö
FMC GROUP

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO	1
2	KEHITTÄMISSUUNNITELMAN TARKOITUS.....	1
3	SUUNNITTELUALUEEN KUVAUS.....	2
4	VESIHUOLLON PAINOPISTEET JA TAVOITTEET	4
A-OSA TOIMINTA-ALUEIDEN ULKOPUOLISET ALUEET		8
5	ASUTUKSEN SIJOITTUMINEN	8
6	HAJA-ASUTUKSEN VESIHUOLLON NYKYTILA	8
7	KEHITTÄMISTARPEET	10
B-OSA VESIHUOLTOLAITOSTEN TOIMINTA-ALUEET		11
8	NYKYTILA.....	11
9	KEHITYSENNUSTEET	18
10	KEHITTÄMISTARPEET	20
C-OSA KOKO KUNNAN ALUE		21
11	VESIHUOLTOLAITOKSEN TOIMINTA-ALUEIDEN MÄÄRITTÄMINEN	21
12	KEHITTÄMISTOIMENPITEET.....	22
13	SUUNNITELMAN TOTEUTUS	23
14	TIIVISTELMÄ	24

LIITTEET:

Liite 1	Kehittämistoimenpiteet
Liite 2	Lyhenteet ja niiden selitykset

KARTAT:

Kartta 101	Suunnitelmakartta
Kartta 102	Toiminta-alueet

	3.11.2008 / KAS	3.11.2008 / KAS	3.11.2008 / ARY	VALMIS
Muutos	Pvm/Hyväksynyt	Pvm/Tarkastanut	Pvm/Laatinut	Huomautukset

KEHITTÄMISSUUNNITELMA

TYÖ E22611

1 JOHDANTO

Marttilan kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelman tavoitteena on selvittää vesihuollon nykytila, kehittämistarpeet ja esittää kehittämiskäytännöt. Suunnitelmassa otetaan huomioon vesihuolto kunnan vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella ja sen ulkopuolella. Suunnitelma on laadittu vuoteen 2030 saakka ja sitä tulisi päivittää vähintään neljän vuoden välein.

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

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

Vesihuollon kehittämissuunnitelma on laadittu Marttilan kunnan toimeksiannosta AIRIX Ympäristö Oy:ssä Kaarinassa.

2 KEHITTÄMISSUUNNITELMAN TARKOITUS

Vesihuoltolain tavoitteena on turvata sellainen vesihuolto, että kohtuullisin kustannuksin on saatavissa riittävästi terveydellisesti ja muutoinkin moitteetonta talousvettä sekä terveyden- ja ympäristönsuojelun kannalta asianmukainen viemärointi (Vesihuoltolaki 1 §).

Vesihuoltolain mukaan kunnan tulee yhteistyössä alueensa vesihuoltolaitosten kanssa laatia ja pitää ajan tasalla alueensa kattavat vesihuollon kehittämissuunnitelmat. Kehittämissuunnitelmia laatiessaan kunnan tulee olla riittävässä yhteistyössä muiden kuntien kanssa.

Tarkoituksena on, että kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelma kytkeytyy riittävästi maankäyttö- ja rakennuslain suunnittelujärjestelmään, jota se hyödyntäisi ja täydentäisi. Siksi kehittämissuunnitelmassa tulee kiinnittää erityistä huomiota vesihuollon järjestämiseen alueilla, joilla on voimassa maankäyttö- ja rakennuslaissa (132/1999) tarkoitettu yleis- tai asemakaava tai joilla yleis- ja asemakaavan laatiminen on vireillä.

Vesihuollon kehittämissuunnittelun tulisi tukea myös ympäristönsuojelulain toimeenpanoa. Siksi suunnitelmassa on kiinnitettävä erityistä huomiota vesihuollon

järjestämiseen sellaisilla alueilla, joita koskevat ympäristönsuojelulain (86/2000) 19 §:n nojalla annetut ympäristönsuojelumääräykset. Näitä alueita ovat mm. pohjavesialueet ja vesistöjen rantavyöhykkeet.

3 SUUNNITTELUALUEEN KUVAUS

Suunnittelualueena on Marttilan kunta. Marttilan kunta sijaitsee Varsinais-Suomen maakunnassa. Naapurikuntia ovat Koski Tl, Kuusjoki, Halikko, Paimio, Tarvasjoki, Pöytyä ja Mellilä. Vuoden 2009 alussa tapahtuu kuntaliitoksia, jotka tuovat muutoksia naapurikuntiin. Halikko ja Kuusjoki ovat mukana muodostamassa Salon kaupunkia. Mellilä liittyy Loimaan kaupunkiin.

Marttilan kunnan kokonaispinta-ala on 195,6 km². Siitä peltojen osuus on noin 39 %, metsämaan 29 % ja vesistöjen 0,3 %.

Kunnan keskusta sijaitsee Paimionjoen pohjoisrannalla. Lisäksi kunnassa on yksi merkittävä taajama-alue, Ollila, joka sijaitsee keskustasta noin kuusi kilometriä koilliseen.

Marttilan kunta kuuluu Varsinais-Suomen liiton, Lounais-Suomen ympäristökeskuksen ja Länsi-Suomen ympäristölupaviraston toiminta-alueisiin.

3.1 VÄESTÖ JA ELINKEINOT

Kunnan väkiluku on viimeisen vuosikymmenen aikana kääntynyt pienoiseen laskuun. Vuonna 2007 Marttilan väkiluku oli 2 035. Kunnan väestöstä alle puolet asuu taajamissa. Vuonna 2000 kunnan taajama-aste eli taajamaväestön osuus koko väestöstä oli 39 %. Väestöennusteen mukaan kunnan väkiluku tulee nousemaan 105 hengellä vuoteen 2030 mennessä. Väestöennuste on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 3.1).

Taulukko 3.1. Marttilan väkiluku vuonna 2007 sekä väestönkehitysennuste vuosille 2010, 2020 ja 2030 (Loimaan seutukunnan kehittämiskeskus)

Vuosi	2007	2010	2020	2030
Väkiluku	2035	2 066	2 100	2 140

Asuntokuntien lukumäärä oli vuoden 2006 lopussa 930 (keskimäärin 2,2 henkeä/asuntokunta). Vuonna 2005 kesämökkejä oli yhteensä 237.

Vuonna 2005 kunnassa oli 620 työpaikkaa ja yritystoimipaikkojen määrä oli 123. Työpaikoista yli puolet sijoittui palvelualalle (51 %). Alkutuotannon (maa- ja metsätalous) osuus oli 27 % ja jalostuksen 19 %. Työpaikkojen jakautuminen toimialoitain on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 3.2).

Taulukko 3.2 Työpaikat toimialoitain 2005 (Tilastokeskus)

Toimiala	%
- Alkutuotanto (maa- ja metsätalous)	27,2
- Jalostus	19,3
- Palvelut	51,0
- Muut	2,4

3.2 KAAVOITUS, MAANKÄYTTÖ JA YMPÄRISTÖ

Maakuntakaavoitus

Suunnittelualueella on voimassa oleva seutukaava, joka on vahvistettu vuonna 1999. Varsinais-Suomen liitto alkoi vuonna 2004 laatia maakuntakaavaa Loimaan seutukuntaan, joka käsittää kaikki suunnittelualueen kunnat. Maakuntakaavan arvioidaan valmistuvan vuonna 2009.

Yleis- ja asemakaavoitus

Keskustan osayleiskaava on tarkistettu viimeksi vuonna 1991. Osayleiskaava on rakennuslain mukaisesti kunnanvaltuuston hyväksymä eli se ei ole oikeusvaikutteinen.

Marttilassa on voimassa useita asemakaavoja, jotka muodostavat yhtenäisen alueen kunnan keskustassa.

Lisäkaavoitusta on tekeillä Tiipilän teollisuusalueelle sekä Rossalan-Tervaskannonmäen alueelle.

Tiipilän teollisuusalueen asemakaavan rakentaminen on ajoitettu vuosille 2007-2008. Osaksi jo rakentunut alue järjestellään teollisuus- ja muun yritystoiminnan kortteleiksi. Tavoitteena on samalla kytkeä alue suunnitellusti Marttilan keskustan kunnallistekniikkaan.

Rossalan-Tervaskannonmäen asemakaavan rakentaminen on ajoitettu vuosille 2008-2009. Uusi pientaloalue kaavoitetaan keskustaajaman pohjoisosaan, Marttilan koulun läheisyyteen. Alue liitetään Marttilan keskustan kunnallistekniikkaan.

Nykyiset ja tulevat asemakaava-alueet on esitetty liitteenä olevassa suunnitelma-kartassa (Kartta 101).

Natura -alueet

Marttilan alueella (osittain Halikon puolella) on yksi Natura 2000 -ohjelmaan kuuluva alue, Karhunperänrahka. Alue on Vaihtelevaa suo- ja virkistysaluetta ja sen pinta-ala on 909 ha. Karhunperänsuo on luontodirektiivin perusteella Naturaverkostoon liitetty alue (SCI = Sites of Community Importance).

Marttilan Natura 2000 -alue sijaitsee keskustaajaman ulkopuolella eikä sillä ole merkitystä keskitetyn vesihuollon järjestämisen kannalta.

Paimionjoki

Kosken TI, Marttilan ja Tarvasjoen alueella kulkee yhteensä 110 km pitkä Paimionjoki. Kosken TI, Marttilan ja Tarvasjoen kuntien jätevedenpuhdistamoilta puhdistetut jätevedet johdetaan Paimionjokeen. Lisäksi Pöytyän Kyrön puhdistamon jätevedet johdetaan Paimionjokeen laskevaan Tarvasjokeen.

Paimionjoen vesi on savisameaa ja ravinnepitoista. Laadullisen käyttökelpoisuusluokittelun perusteella vesi on välttävää. Veden laadussa ei ole ravinnepitoisuuksien osalta tapahtunut selkeää muutosta vuoden 1980 jälkeen. Vaikka jätevesien

osuus kokonaiskuormituksesta on nykyään vähäinen, näkyy jätevesien vaikutus vedenlaadussa erityisesti kuivina kausina.

Paimiossa Paimionjoen varrella sijaitseva Paimionlaakso sekä joen mereen laskukohdassa sijaitseva Paimionlahti ovat Natura 2000 –ohjelmaan kuuluvia alueita.

Turun kaupunki on saanut vuonna 1964 Länsi-Suomen vesioikeudelta luvan säännöstellä ja käyttää poikkeuslupahakemuksen kohteena olevaa Paimionjokea raakavesilähteenä. Nykyään Paimionjokea käytetään lähinnä kaupungin varavedenlähteenä, josta otetaan vettä silloin kun Aurajoen vesi alkaa loppua. Voimassa olevassa luvassa on rajoitettu pumpattavan veden määrää ja sen lisäksi on annettu rajat, joissa veden pintojen pitää pysyä joessa ja järvioltaissa.

4 VESIHUOLLON PAINOPISTEET JA TAVOITTEET

4.1 PITKÄN AIKAVÄLIN TAVOITTEET JA KESKEISET STRATEGIAT

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

Marttilan kunnassa vesihuoltopalveluissa pyritään pitkällä aikavälillä seuraaviin tavoitteisiin:

- Jaettavan veden laatu on vaatimukset täyttävää
- Vedenjakelu toimii keskeytyksettä
- Kaikissa tilanteissa, ml. poikkeustilanteet, pystytään toimittamaan laatuvaatimukset täyttävää vettä vähintään 120 l/as vuorokaudessa
- Jätevesien viemäröinti ja käsittely on vaatimukset täyttävää sekä siitä ei aiheudu riskiä ihmisille, omaisuudelle tai ympäristölle
- Vesistöjen suojelemiseksi on toiminnassa otettu huomioon Valtioneuvoston päätös vesiensuojelun suuntaviivoista
- Vesihuoltoverkosto kattaa asumisen, vapaa-ajan toiminnan ja elinkeinotoiminnan kannalta tarpeelliset alueet
- Vesihuoltolaitoksien toimintaedellytykset ovat riittävät
- Palvelutuotanto on tehokasta ja laadukasta sekä työnjako tilaajan ja tuottajan välillä on selkeä
- Asiakkaat ovat tyytyväisiä vesihuoltolaitoksien palvelutasoon

Keskeiset strategiat tavoitteisiin pääsemiseksi ovat seuraavat:

- Vedenhankinnassa käytetään parhaita raakavesilähteitä, jotka ovat teknisesti taloudellisesti mahdollisia
- Suojellaan raakavesilähteet
- Vedenhankinta ja -jakelu varmistetaan kaikissa tilanteissa riittävällä käsittelyllä, varavesilähteillä ja varautumissuunnittelulla
- Vesijohtoverkon vuotovedet minimoidaan kunnossapidolla ja saneerauksella

- Viemäriverkoston ylivuotojen ehkäisemiseksi huolehditaan viemäreiden kunnossapidosta, saneerauksesta ja edistetään erillisviemärointiä
- Laajennetaan vesihuoltoverkostoa uusien kaava-alueiden rakentuessa ja tarpeen mukaan haja-asutusalueelle, kuitenkin kustannukset kattaen ja vesihuoltolaitosten toimintaedellytyksiä heikentämättä
- Huolehditaan riittävästä osaamis- ja henkilöstöresursseista vesihuoltolaitoksilla

4.2 VESIHUOLLON PAINOPISTEET JA PERIAATTEET LÄHITULEVAISUUDESSA

Lähitulevaisuudessa kunnan keskeisin painopiste on jätevedenkäsittelyn uudelleenjärjestelyt. Oma jätevedenpuhdistamo lopetetaan ja jätevedet johdetaan Turun seudun puhdistamo Oy:n Kakolan puhdistamolle.

Toinen painopiste on lisätä vedenhankinnan varmuutta. Tavoite on lisätä vedenotokapasiteettia.

Kolmas painopiste on tehostaa haja-asutuksen kiinteistöjen jätevedenkäsittelyä. Valtioneuvoston talousjätevesiasetuksessa (542/2003) on määrätty talousjäteveden puhdistusvaatimuksista. Asetuksen voimaantulon siirtymäaika vanhoille kiinteistöille on vuoden 2014 alkuun asti. Viemäriverkostoa laajennetaan haja-asutusalueiden asutuskeskittymiin seuraavien periaatteiden mukaisesti:

- Vesihuollon kehittämissuunnitelmassa esitetään ohjeellisesti viemäriverkostoon liitettävät alueet, kustannusarviot, rakentamisaikataulu ja vastuutaho
- Alueiden priorisoinnissa (aikataulut) otetaan huomioon kustannusvastavuus, asukasjoukon tarve ja ympäristönäkökulmat
- Marttilan vesihuoltolaitoksen ollessa toteuttajana:
 - Marttilan vesihuoltolaitos toteuttaa hankkeita kunnallisen vesihuollon kehittämissuunnitelman toimenpideohjelman mukaisesti
 - Liittymismaksut peritään vähintään yleisten laskentaperiaatteiden mukaan, käyttö- ja perusmaksut voimassa olevan taksan mukaan. Alueellisesti liittymismaksut voivat olla eri suuruisia
 - Kunta voi edesauttaa alueellista viemärointiä osoittamalla varoja runkolinjojen rakentamiseen.
 - Kiinteistökohtainen liittymispiste on runkoviemäri, josta liittyjä rakentaa ja ylläpitää talojohdon kustannuksellaan
 - Määritellään ja vahvistetaan toiminta-alue, jolla on liittymisvelvoite viemäriin
- Muilla alueilla vesihuoltoverkkoa voidaan rakentaa vesiyhtymien voimin (esim. osuuskunta)
- Mikäli tietyn alueen asukkaat esittävät kunnalle alueen liittämistä runkoverkoston piiriin, kunta tekee teknistaloudellisen selvityksen hankkeen toteuttamiseksi
- Kunta voi harkinnanvaraisesti tukea yhtymien verkoston rakentamista rahallisesti, asiantuntija-apuna tai lainantakauksin

Viemäriverkkojen ulkopuolelle jäävien haja-asutusalueiden kiinteistöjen jätevesijärjestelmät parannetaan vuoteen 2014 mennessä:

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

4.3 RAHOITUKSEN JA TUKEMISEN PERIAATTEET

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

Vesihuollon hankkeille pyritään saamaan mahdollisuuksien mukaan ulkopuolista rahoitusta valtiolta.

4.3.1 Rahoitus maksuilla

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

Vesihuoltoyhtymät kattavat verkoston rakentamiskustannukset vesiyhtymän jäseniltä perittävillä liittymismaksuilla ja esim. osuuskunnissa osuusmaksuilla.

4.3.2 Ulkopuolinen rahoitus

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

Työvoima- ja elinkeinokeskukset (TE-keskukset) voivat myöntää investointiavustusta vesihuoltohankkeisiin, jos hankkeet liittyvät oleellisesti muihin suunnittelemissa oleviin työllistäviin hankkeisiin. Avustusten tärkein ehto on hankkeen positiiviset työllisyysvaikutukset. Hankkeiden rahoitus on poikkeuksellista ja tapauskohtaista.

Valtion vesihuoltoavustukset

Kunnat, vesihuoltolaitokset ja erilaiset vesiyhtymät (esim. osuuskunnat) voivat saada avustusta valtiolta. Avustuksen suuruus on nykyisellään noin 20 % toteutuneista kokonaiskustannuksista.

Avustukset myöntää alueellinen ympäristökeskus ympäristöministeriön sekä maa- ja metsätalousministeriön niiden käyttöön osoittamista määrärahoista. Ympäristöministeriön momentilta myönnetty avustukset on tarkoitettu yhdyskuntien vesiensuojelutoimenpiteiden toteuttamiseen eli viemäröintiin ja jäteveden käsittelyyn. Maa- ja metsätalousministeriön momentilta myönnetty avustukset on tarkoitettu vedenhankinnan ja -jakelun kehittämiseen. Viemärihanketta voidaan tukea MMM:n varoilla, jos viemärin yhteydessä rakennetaan vesijohto tai alueelle on ai-

emmin rakennettu vesijohto valtion tuella. Molemmissa tapauksissa hankkeen tulee sijaita haja-asutusalueella.

Avustettavat kohteet jaetaan niin sanottuihin pieniin ja isoihin hankkeisiin. Isojen hankkeiden kokonaiskustannukset ovat yli 20 000 €. Näihin hankkeisiin haetaan avustusta kerran vuodessa, kunkin vuoden lokakuun loppuun mennessä seuraavana vuonna toteutettavalle hankkeelle. Hankkeen kustannuksiin voidaan hyväksyä hakemuksen jättämishetken jälkeen syntyvät kustannukset. Pieniin hankkeisiin voidaan hakea tukea ympäri vuoden ilman erillistä hakuaikaa.

Valtion vesihuoltotyöt

Valtion vesihuoltotyöt koskevat vesijohto- ja viemäriinjojen rakentamista. Hankkeissa valtio (alueellinen ympäristökeskus) toimii rakennuttajana. Hankkeet ovat yleensä mittavia, monesti kuntien tai taajama-alueiden välisten vesijohto- ja viemäriinjojen rakennustöitä. Valtion tuen osuus on noin 30-40 % kokonaiskustannuksista. Aloite hankkeen aloittamisesta tekee kunta tai kunnat alueelliselle ympäristökeskukselle. Ympäristökeskus pitää listaa hankkeista ja tekee esityksen valtion budjettiin nimettävistä hankkeista maa- ja metsätalousministeriölle ja ympäristöministeriölle. Ympäristökeskukset tekevät esitykset maaliskuussa ja heinäkuussa ministeriöt nimeävät hankkeet valtion talousarvioehdotukseen. Eduskunta hyväksyy lopullisen talousarvioesityksen vuoden lopussa.

4.4 YHDYSKUNTARAKENTEEN KEHITTÄMINEN

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

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

4.5 ALUEELLINEN YHTEISTYÖ

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

Alueellista yhteistyötä voidaan tehdä mm. vedenhankinnassa, jäteveden käsittelyn keskittämisessä ja muiden palvelujen tuottamisessa. Etuja voidaan saavuttaa yhteisellä käyttöhenkilöstöllä (mm. päivystystehtävät), yhteisillä hankinnoilla, asi-

antuntijapalveluilla, urakointi- ja huoltopalveluilla tai taloushallinnalla. Saavutettavat edut voivat olla taloudellisia, toiminnallisia tai kasvavaan osaamisresurssiin liittyviä.

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

A-OSA TOIMINTA-ALUEIDEN ULKOPUOLISET ALUEET

5 ASUTUKSEN SIOITTUMINEN

Marttilan kunnassa asutus on keskittynyt keskustan asemakaava-alueelle. Asemakaava-alueen ulkopuolella asuu noin puolet kunnan väestöstä eli noin 1 000 asukasta. Suurin osa haja-asutuksesta on nauhamaisesti Härkätien (kantatien 2264) varrella. Suurimmat kyläkeskittymät ovat Ollilan kylä, Prunkilan alue ja Vättilän alue.

6 HAJA-ASUTUKSEN VESIHUOLLON NYKYTILA

6.1 TALOUSVESI

Vesijohtoverkoston ulkopuolella asuu noin 20 % Marttilan kunnan asukkaista eli noin 360 asukasta. Haja-asutusalueiden asukkaiden vedentarve on yhteensä noin 55 m³/d (150 l/as d).

Marttilan kunnassa ei ole vesiyhtymiä.

Verkoston ulkopuolella olevien kiinteistöjen vedenhankinta on kiinteistökohtaisten kaivojen varassa. Vaihtoehtoina ovat tällöin rengaskaivo tai kallioporakaivo.

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

Rengaskaivoissa yleisesti esiintyvä ongelma on korkea rauta- tai mangaanipitoisuus. Rauta ja mangaani voidaan suodattaa pois.

Marttilassa on muutamissa yksittäisissä porakaivoissa havaittu kohonneita radonpitoisuuksia. Radonin poistamiseksi on olemassa kohtuuhintaisia teknisiä ratkaisuja. Menetelmät perustuvat joko ilmastukseen tai aktiivihiihtisuodatukseen.

Kaivon valuva pintavesi voi saastuttaa vanhoja rengaskaivoja. Monet vanhat kaivot olisivatkin kunnostuksen tarpeessa. Pintavesien päästessä huonokuntoiseen kaivon veteen joutuu pieneliöitä, eloperäistä ainesta, hienojakoista maa-ainesta ja tyyppiyhdisteitä kuten nitraattia ja nitriittiä.

Kaivon lähellä voi olla myös pohjavettä likaavia toimintoja, kuten teiden suolaus, peltojen tai puutarhan lannoitus tai pysyviä riskitekijöitä kuten jätevesisäiliöt, öljysäiliöt ja karjasuojat.

Kaivoveden laatu on syytä tutkia kolmen vuoden välein.

Lisäksi joillakin alueilla on veden riittävyyden kanssa ongelmia etenkin kuivina vuosina. Vuosina 2002-2003 koko Suomea koetteli poikkeuksellinen kuivuus, joka aiheutti ongelmia erityisesti haja-asutuksen vedenhankinnalle.

6.2 JÄTEVEDET

Noin 68 % Marttilan asukkaista eli 1 380 asukasta asuu kiinteistöissä, joita ei ole liitetty kunnan viemäriverkostoon.

Kiinteistökohtainen jätevedenkäsittely on perinteisesti hoidettu vanhoilla kiinteistöillä pääosin 2 - 3 saostuskaivon laskeutuksella. Saostuksen jälkeen jätevedet johdetaan maastoon tai avo-ojiin.

Valtioneuvoston talousjätevesiasetuksen (542/2003) voimaan tulon myötä jätevesijärjestelmiä on ryhdytty parantamaan. Rakennettavilla kiinteistöillä asetus vaatii heti vaaditun järjestelmän rakentamista. Vanhoilla kiinteistöillä siirtymäaika on vuoden 2014 alkuun asti. Kiinteistöillä vaaditaan kolmen saostuskaivon lisäksi maapuhdistamo (maahan imeyttäminen tai maasuodattamo) tai pienpuhdistamo. Vaihtoehtoisesti jätevedet voidaan kerätä umpisäiliöön ja kuljettaa puhdistettavaksi. Asetuksen myötä on lisääntynyt kiinnostus paineviemäriverkon rakentamiseen haja-asutusalueelle.

Haja-asutuksen jätevesien aiheuttamaa ympäristökuormaa on arvioitu seuraavassa (olettamuksena, että kaikissa kiinteistöissä on pelkästään jätevesien sakokaivokäsittely) (Taulukko 6.1).

Taulukko 6.1 Arvio haja-asutuksen aiheuttamasta jätevesikuormituksesta Marttilassa

	Tuleva kuormitus g/as/d*	Puhdistusteho (%)*	Lähtävä kuormitus ** g/as/d	Asukasmäärä	Ympäristökuormitus yht. kg/d
BOD _{7ATU}	60	10-20	51	1 380	70
Typpi (N)	12	10-20	10,2	1 380	14,1
Fosfori (P)	1,8	10-20	1,53	1 380	2,1

* Santala Erkki. Pienet jäteveden maapuhdistamot (Vesi- ja ympäristöhallitus)

** Lähtävä kuormitus laskettu käyttäen puhdistustehona 15 %.

Edellä esitetyn perusteella voidaan todeta, että haja-asutuksen aiheuttama kuormitus on BOD_{7ATU:n}, fosforin ja typen osalta suurempi kuin jätevedenpuhdistamolta tuleva kuormitus. Yleensä haja-asutuksen jätevesikuormitusta ei voida suoraan verrata puhdistamolta muodostuvaan pistekuormitukseen, koska haja-asutuksen jätevesien ravinnekuormasta vain pieni osa päätyy sellaisenaan vesistöön. Marttilassa kuitenkin huomattava osa haja-asutuksesta on sijoittunut Paimionjoen läheisyyteen, jolloin jätevedet pääsevät melko nopeasti kulkeutumaan vesistöön ja siksi kuormittavat sitä suhteellisen paljon.

Yleensä suurin merkitys haja-asutusalueiden jätevesillä on ympäristöterveydenhuoltoon ja ympäristöviihtyvyyteen, joista merkittävimpinä mainittakoon mahdolliset kaivovesien saastumistapaukset ja hajuhaitat.

6.3 LIETTEET

Kunnan ympäristönsuojelumääräysten mukaan saostuskaivot tulee tyhjentää vähintään kaksi kertaa vuodessa tai tarvittaessa. Lietteet tulee toimittaa lietteen vastaanottoaikaan tai muuhun asianmukaiseen viranomaisen hyväksymään paikkaan. Marttilan haja-asutusalueilta kerätyt saostuskaivo- ja umpikaivolietteet kuljettetaan Auran puhdistamolle käsiteltäväksi.

Haja-asutusalueilla muodostuvaa sakokaivolietettä on mahdollista levittää omasta sakokaivosta omalle pellolle, mikäli sakokaivoliete on käsitelty ennen peltoon levittämistä niin, että siitä ei aiheudu terveys-, ympäristö- eikä hajuhaittoja. Hyväksytyt sakokaivolietteen käsittelymenetelmät ovat kalkkistabilointi, termofiilinen mädätys, kompostointi tai terminen kuivaaminen.

Marttilassa osa lietteistä päätyy edelleen peltolevitykseen muille kuin omille pelloille tai omalle pellolle ilman hyväksyttävää käsittelyä. Määriä ei ole selvitetty.

6.4 TOIMINTAVARMUUS

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

Jätevedenkäsittelyn toimintavarmuus riippuu käsittelyjärjestelmän soveltuvuudesta, mitoituksesta ja huollosta.

7 KEHITTÄMISTARPEET

7.1 TALOUSVESI

Jatkossa sään ääri-ilmiöt tulevat mahdollisesti voimistumaan ja kuivat kaudet tulevat koettelemaan vedenhankintaa. Kuivuus haittaa erityisesti haja-asutuksen vedenhankintaa. Vesijohtoverkoston laajentamalla voidaan turvata vedenhankintaa.

Kiinteistökohtaisten kaivojen kunto tulee tarkistaa muutaman vuoden välein ja samassa yhteydessä tutkia kaivoveden laatu. Huonokuntoiseen kaivoon saattaa päästä pintavesiä, lika-aineita, eläimiä ja eläinten ulosteita heikentämään veden laatua.

7.2 JÄTEVEDET

Valtaosalla haja-asutuksen kiinteistöistä nykyinen jätevesijärjestelmä ei täytä haja-asutuksen jätevesiasetuksen vaatimuksia. Tarjolla on riittävästi tietoa ja vaihtoehtoja sopivan jätevesijärjestelmän valitsemiseksi. Asetuksen siirtymäaika vanhoilla kiinteistöillä on vuoden 2014 alkuun asti. Siirtymäajan lopussa on odotettavissa pulaa rakentajista ja suunnittelijoista. Tästä syystä saneeraus olisi syytä tehdä ajoissa.

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

7.3 VERKOSTOTARVEALUEET

Lounais-Suomen ympäristökeskus on vuonna 2006 tehnyt selvityksen potentiaalisista viemäroitävistä alueista (Taulukko 7.1). Selvityksessä tarkasteltiin viemäriverkostojen ulkopuolella olevia asutuskeskittymiä ja arvioitiin viemäroinnin kannattavuutta. Kannattavuutta tarkasteltiin vertaamalla viemäroinnin kustannuksia pienpuhdistamon rakentamiseen. Marttilan kunnassa Ollilan - keskusta välinen alue todettiin kannattavaksi. Heikola-Ylikylän alue sekä Siutila-Ollilan välinen alue todettiin mahdollisiksi viemäroitäviksi alueiksi.

Jos Marttila-Tarvasjoki -siirtoviemäri toteutuu, tulee Prunkilan ja Vättilän alueiden liittäminen siirtoviemäriin järkeväksi vaihtoehdoksi. Palaisten alueen viemärointi ei kustannusten valossa ole kannattava, mutta alueen sijainti osin pohjavesialueella puoltaa viemäroinnin toteuttamista.

Taulukko 7.1 Potentiaaliset viemäroitävät alueet Marttilassa (Lounais-Suomen ympäristökeskus 2006) Luokat: I potentiaalinen, II mahdollinen, III harkittava

Alue	Asunnot	Asukkaat	Luokka
Ollila-keskustan välinen alue	105	263	I
Heikola-Ylikylä	20	50	II
Siutila-Ollilan välinen alue	29	73	II
Prunkila - Vättilä - keskusta -välinen alue	60	150	III
Palainen	4	10	III

B-OSA VESIHUOLTOLAITOSTEN TOIMINTA-ALUEET

8 NYKYTILA

8.1 ORGANISAATIO JA HALLINTO

Kunnan vesihuollosta vastaa Marttilan vesihuoltolaitos. Vesihuoltolaitoksesta vastaa kunnan tekninen johtaja. Jätevedenpuhdistamolla on lisäksi hoitaja, joka suorittaa tehtävää muun toimen ohella.

Kunnan vesihuoltolaitos ostaa veden Parravahan Vesi Oy:ltä. Parravahan Vesi Oy on ylikunnallinen tukkuyhtiö, jonka omistavat Marttilan, Tarvasjoen ja Pöytyän kunnat. Yhtiön toiminnasta vastaa toimitusjohtaja. Kunnan laitoksella ei ole erillistä sopimusta veden ostamisesta Parravahan Vesi Oy:ltä.

8.2 VEDENHANKINTA- JA JAKELU

8.2.1 Pohjavesialueet

Marttilan kunnan alueella kokonaan tai osittain sijaitsevia I luokan pohjavesialueita on yhteensä kolme: Palainen, Puostinlähde sekä Linturahka. Kunnassa on lisäksi yksi II luokkaan kuuluva alue, Simalannummi. Pohjavesialueiden antoisuus on yhteensä 2 640 m³/d, josta Linturahkan osuus on 2 000 m³/d. Pohjavesialueet ja niiden antoisuudet on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 8.1).

Taulukko 8.1 Marttilan kunnan alueella kokonaan tai osittain sijaitsevat pohjavesialueet.

Pohjavesialueen nimi	Luokka	Numero	Antoisuus [m ³ /d]
Palainen	I	0248001	400
Puostinlähde	I	0248003	100
Linturahka*	I	0248251	2000
Simalannummi	II	0248002	140

* sijaitsee Mellilän, Marttilan ja Kosken TI kuntien alueella

Palaisten pohjavesialue on kalliopaljastumien ja savikoiden ympäröimä sora- ja hiekkamuodostuma, joka on eteläosaltaan harjumainen. Simalannummen pohjavesialueelle on kerrostunut kivistä soraa ja keskikarkeaa hiekkaa. Puostinlähteen pohjavesialue sijaitsee kapean harjujakson päässä, jossa aines on tasalaatuista hiekkaa. Linturahka sijaitsee kapealla harjumuodostumalla, joka alueen keskivaiheilla kääntyy kallioperän ruhjevyöhykkeen ohjaamana itään päin. Harjuaines on pääasiassa tasalaatuista hiekkaa. Karkeita ja vettä hyvin johtavia kerrostumia on vähän. Alueen reunoilla olevilta soilta saattaa imeytyä vettä harjuun ja heikentää pohjaveden laatua.

8.2.2 Vedenottamot

Marttilan vesihuoltolaitoksen omistamat vedenottamot Palainen ja Kerko sijaitsevat Palaisten pohjavesialueella. Palaisten vedenottamo poistettiin käytöstä jo 1980-luvulla raakaveden huonon mikrobiologisen laadun sekä raudan ja mangaanin takia. Kerkon vedenottamo oli käytössä vuoteen 1997 saakka. Ottamon raakavesi oli erittäin hapanta, mikä aiheutti korroosio-ongelmia kuten esim. kuparin liukenemista vesijohtoveteen. Kunnan omat vedenottamot ovat heikkokuntoisia ja tekniikaltaan vanhanaikaisia.

Parravahan Vesi Oy hankkii pääosan tarvitsemastaan vedestä Rahkion vedenottamolta. Sillä on lupa ottaa Linturahkan pohjavesialueella sijaitsevalta ottamolta vettä 1 400 m³/d puolivuosisikeskiarvona mitattuna (Lounais-Suomen vesioikeus 15.06.1983). Vuonna 2006 asiakaskunnille toimitettiin vettä keskimäärin 1 150 m³/d (yhteensä 420 000 m³/a), josta yhtiö osti 470 m³/d (170 000 m³/a) muilta vesilaitoksilta.

Veden laatu on ollut pääsääntöisesti hyvää, joskin tilapäisiä rauta- ja mangaaniongelmiä on esiintynyt. Ongelmat ovat johtuneet vedessä esiintyneistä rautabakteereista. Veden desinfiointiin avulla niistä on kuitenkin päästy eroon. Veden laatuongelmat korostuvat kuivina aikoina ja silloin kun vettä otetaan runsaasti.

Vesi käsitellään alkaloimalla se lipeällä (NaOH), johon on lisätty natriumhypokloriittia veden desinfiointiseksi.

Marttilan kunnassa sijaitsevat ottamot on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 8.2).

Taulukko 8.2 Marttilan kunnan omistamat ja sen alueella sijaitsevat vedenottamot.

Vedenottamo	Pohjavesialue	Lupa	Ottolupa (m ³ /d)	Käyttö v. 2006 (m ³ /d)	Käsittely
Palainen	Palainen	-	300	-	lipeäalkalointi
Kerko	Palainen	-	-	-	lipeäalkalointi
Rahkio ¹⁾	Linturahka	LS-VEO (1983)	1 400	691	lipeäalkalointi, desinfiointi

¹⁾Parravahan Vesi Oy:n vedenottamo

8.2.3 Vedenjakelu

Kunnan vesijohtoverkoston oli vuoden 2006 lopussa liittynyt 1 680 asukasta, joiden liittymisaste oli n. 80 %. Vesijohtoverkoston pituus kunnassa on n. 100 km. Verkosto on rakennettu kokonaan muoviputkesta.

Kunnan keskustaajaman vieressä sijaitsee tilavuudeltaan 572 m³:n ylävesisäiliö, joka toimii merkittävänä kulutushuippujen tasaajana. Säiliö täytetään öiseen aikaan vedenkulutuksen ollessa alhaisella tasolla. Parravahan Vesi Oy:llä on Rahkion vedenottamolla 240 m³:n alavesisäiliö.

Marttilan kunnan verkostoon pumpattu vesimäärä vuonna 2006 oli keskimäärin 400 m³/d (n. 145 000 m³/a). Ominaisvedenkulutus vuonna 2006 oli 240 l/as/d. Marttilan vedenkulutus on parin viimeisen vuoden aikana pysynyt suurin piirtein ennallaan. Vedenkulutus on kesällä suurempi kuin talvella. Tällöin huipputuntikulutus voi olla jopa kolminkertainen keskimääräiseen kulutukseen verrattuna. Kunnassa on hyvin vähän teollisuutta, mutta paljon maataloutta, joka kuluttaa runsaasti vettä. Suurimmalla osalla maatiloista on oma kaivo, josta ne saavat pääasiallisen vetensä. Ne käyttävät kuitenkin verkostovettä täydennysvetenä.

Vuotovesien osuus oli vain 5 % verkostoon johdetusta vesimäärästä. Seuraavassa taulukossa on esitetty Marttilan verkostoon pumpattu vesimäärä, vedenkulutus sekä ominaisvedenkulutus vuonna 2006 (Taulukko 8.3).

Taulukko 8.3 Verkostoon pumpattu vesimäärä, vedenkulutus ja ominaisvedenkulutus Marttilassa vuonna 2006.

2006		
Verkostoon pumpattu vesimäärä		
- johdettu Rahkion vedenottamolta	m ³ /a	128 200
- toimitettu Kosken Koivukylästä	m ³ /a	31 700
- toimitettu Tarvasjoelle	m ³ /a	-13 900
- ylävesisäiliöön jäänyt vesi	m ³ /a	- 1 000
- Marttilan oman jakelualueen kulutus	m ³ /a	145 000
Vedenkulutus		
- teollisuuden vedenkulutus	m ³ /d	40
- maatalouden vedenkulutus	m ³ /d	120
- asutuksen vedenkulutus	m ³ /d	240
- yhteensä	m ³ /d	400
Ominaisvedenkulutus (sis. teollisuuden ja maatalouden)	l/as/d	240
Ominaisvedenkulutus (ilman teollisuutta ja maataloutta)	l/as/d	140
Laskutettu vedenkulutus		
- laskutettu vedenkuluttajilta	m ³ /a	137 700
- laskuttamaton vesi	m ³ /a	7 300
- laskuttamaton vesi	%	5

Marttilan vesijohtoverkosto on yhdistetty Koski Tl:n verkoston kanssa (Ø 110 mm vesijohdolla) kuntien rajalla Koivukylässä Härkätien varrella. Parravahan Vesi Oy:llä on lupa ostaa vettä Koskelta Marttilaan enintään 10 m³/h. Marttilan verkosto on yhdistetty myös Tarvasjoen verkostoon (Ø 110 mm johdolla), josta toimitetaan osa Parravahan Vesi Oy:n Tarvasjoelle myymästä vedestä. Verkostojen liittymiskohdissa on mittarikaivot.

8.2.4 Poikkeusolojen vedenhankinta

Varmuusluokitus (I-III, 0) perustuu siihen, kuinka monta litraa talousvettä asukasta kohti voidaan toimittaa käyttöön poikkeustilanteessa. Poikkeustilanteeksi määritellään tilanne, jossa ensisijainen vesilähde on poissa käytöstä. Varaottamon tulee sijaita eri pohjavesialueelle, jotta se kelpaa luokituksessa huomioiduksi. Luokitus perustuu valtion ympäristöhallinnon ohjeisiin.

Luokkaan I päästään, jos vettä on käytettävissä 120 l/as/d. Päästäkseen luokkaan I on Marttilan vesihuoltolaitoksen poikkeustilanteessa pystyttävä toimittamaan vettä oman toiminta-alueensa tarpeisiin noin 190 m³/d (liittymäärä 1 600 asukasta).

Marttilan verkoston ensisijainen vesilähde on Parravahan Vesi Oy. Parravahan veden Rahkion ottamo on yhdistetty Mellilän kunnan Uotilan ottamoon ja Kosken Tl kunnan Hevonlinnan ottamoon, joista on mahdollista hankkia varavettä.

Jos yhteys Parravahan Veteen olisi pitkäaikaisesti poissa käytöstä, kunnan vanhoista ottamoista Palaisista ja Kerkosta olisi mahdollista saada määrällisesti riittävä määrä vettä. Vedenlaatu ei kuitenkaan täytä laatusuosituksia. Ottamon hyödyntäminen poikkeustilanteissa varavedenlähteenä edellyttäisi asianmukaisen vedenkäsittelylaitteiston hankkimista, säännöllistä käyttöä sekä veden laadun seuraamista.

Poikkeustilanteessa vettä voidaan hankkia Koski Tl:n suunnasta noin 100 m³/d. Tällöin turvallisuusluokka on II (Taulukko 8.4).

Taulukko 8.4 Vesilaitoksen turvallisuusluokitukset ja kutakin turvallisuusluokkaa vastaavat vesimäärät Marttilassa

Turvallisuusluokka	Poikkeustilanteessa käyttöön jäävä vesimäärä (l/as/d)	Vaatimustaso (m ³ /d)
I	> 120	> 192
II	50-120	80-192
III	5-50	8-80
0	< 5	< 8

8.3 JÄTEVESIEN VIEMÄRÖINTI JA KÄSITTELY

8.3.1 Jätevesien viemäröinti

Kunnan viemäriverkosto käsittää kunnan keskusta-alueen. Liittymäärä vuoden 2005 lopussa oli 670 asukasta, joten liittymisaste oli n. 32 %. Viemäriverkoston pituus on n. 11 km.

Vuonna 2006 viemäriverkoston johdettiin jätevesiä keskimäärin 210 m³/d (yhteensä n. 77 000 m³). Laskuttamattoman jäteveden osuus oli n. 52 %. Laskuttamaton vesi kuvastaa viemäriin tulevien hule- ja vuotovesien määrää. Vuosi 2006 oli erityisen sateinen, mikä näkyi hule- ja vuotovesien suurena määränä. Kuivana vuonna 2002 laskuttamattoman jätevesimäärän osuus oli vain 15 %.

Seuraavassa taulukossa on esitetty tiedot Marttilan kunnan viemäriverkoston liittymääristä, verkostoon johdetusta jätevesimäärästä sekä laskutetut jätevesimäärät vuosina 2000-2002 ja 2005-2006 (Taulukko 8.5).

Taulukko 8.5 Liittyjät, viemäriverkoston johdettu jätevesimäärä sekä laskutettu ja laskuttamaton jätevesimäärä Marttilassa

		2000	2001	2002	2005	2006
liittyjä	as	815	815	-	670	680 ¹⁾
puhdistamolle tuleva jätevesimäärä	m ³ /a	61 063	50 152	41 056	60 860	77 300
laskutettu jätevesimäärä	m ³ /a	37 671	36 148	34 811	33 720	36 860
laskuttamaton jätevesimäärä	m ³ /a	23 392	14 004	6 245	27 140	40 440
laskuttamaton jätevesimäärä	%	38	28	15	45	52

¹⁾ Arvio vuoden 2005 liittymämäärän perusteella. Liittymämäärää on tarkastettu vuoden 2001 jälkeen.

8.3.2 Jätevesien käsittely ja jätevesikuormitus

Marttilan kunnan jätevedenpuhdistamo on vuonna 1978 rakennettu kaksilinjainen biologiskemiallinen rinnakkaissaostuslaitos, jossa fosfori saostetaan ferrosulfaattilla. Prosessiin syötetään aika ajoin kalkkia pH:n ja alkaliteetin nostamiseksi. Kalkin syöttö perustuu jatkuvatoimiseen pH-mittaukseen. Puhdistamoa ei ole muuten automatisoitu. Laitosta on saneerattu vuonna 1993 rakentamalla uudet jälkiselkeytysaltaat ja kaksinkertaistamalla ilmastustilavuus. Puhdistetut jätevedet johdetaan Ihmistenojan kautta Paimionjokeen.

Puhdistamon mitoitussarvot ovat seuraavat:

- asukasvastineluku 1 150 as
- virtaama (Q_{kesk}) 375 m³/d
- virtaama max (Q_{max}) 1 000 m³/d
- virtaama mit (q_{mit}) 30 m³/h
- BOD₇-kuorma 60 kg/d
- fosforikuorma 3 kg/d
- typpikuorma 15 kg/d

Tulokuormitus

Puhdistamolle tuleva virtaama on viime vuosina vaihdellut huomattavasti (Taulukko 8.6). Kuivina vuosina 2002 ja 2003 tulovirtaama oli puolet pienempi kuin sateisena vuotena 2006.

Orgaanisen aineen tulokuormituksen osalta trendi on ollut viimeisen seitsemän vuoden aikana nouseva. Myös ravinteiden osalta tulokuormitus on kasvanut viime vuosina.

Taulukko 8.6 Marttilan jätevedenpuhdistamon tulokuormituksen kehittyminen

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Virtaama yhteensä	[m ³ /a]	61 063	50 152	41 056	36 500	63 510	60 955	77 300
-ohituksia	[m ³ /a]	472	58	6	0	0	0	0
-virtaama keskimäärin	[m ³ /d]	167	137	112	100	174	167	212
-virtaama keskimäärin/asukas	[l/as/d]	205	168	138	154	268	249	311
BOD _{7ATU}	[kg/d]	31	29	30	50	55	44	44
kok. fosfori	[kg/d]	1,3	1,2	1,5	1,5	1,7	1,9	2,2
kok. typpi	[kg/d]	7,7	6,5	6,4	7,5	8,5	11	13

Lupatilanne

Puhdistamon toiminnasta on määrätty Vesihallituksen ennakoilmoituslausunnossa (1974) ja vesi- ja ympäristöhallituksen kirjeessä (1990). Niiden mukaan jätevedet on käsiteltävä niin, että vesistöön johdetun jäteveden BOD_{7ATU} -arvo on enintään 17,5 mg/l ja fosforipitoisuus alle 1,5 mg/l. Ympäristölupaa on haettava vuoden 2008 loppuun mennessä.

Puhdistusteho ja vesistökuormitus

Puhdistamo on toiminut saneerauksen jälkeen hyvin ja täyttänyt sille asetetut vaatimukset. Orgaanisen aineen ja fosforin poistoteho on ollut 98 %. Myös typen osalta päästiin vuonna 2006 yli 50 % reduktioon, vaikkakin lähtevä kuormitus oli aiempia vuosia suurempi johtuen tulokuormituksen kasvusta. Vesistökuormitus on pysynyt muutoin aiempien vuosien tasolla.

Seuraavassa taulukossa on esitetty Marttilan kunnan jätevedenpuhdistamon kuormitukset vuosina 2004 - 2006, lähtevän veden pitoisuudet vuonna 2006 sekä lupaehtojen mukaiset pitoisuudet (Taulukko 8.7).

Taulukko 8.7 Marttilan kunnan puhdistamon kuormitukset vuosina 2004 – 2006 ja lupaehdot.

Vuosi	Virtaama m ³ /d	BHK			kok.P			kok.N		
		tuleva (kg/d)	lähtevä (kg/d)	teho (%)	tuleva (kg/d)	lähtevä (kg/d)	teho (%)	tuleva (kg/d)	lähtevä (kg/d)	teho (%)
2004	174	55	1,3	98	1,7	0,042	98	8,5	5,7	33
2005	167	44	0,8	98	1,9	0,042	98	11	5,7	48
2006	212	44	0,91	98	2,2	0,053	98	13	6,4	51
Lupaehdot ja vuoden 2006 pitoisuudet (uusi lupa haettava 2008)										
		Lähtevä (mg/l)	%	Lähtevä (mg/l)	%	Lähtevä (mg/l)	%			
	Lupaehdot	17,5	-	1,5	-	-	-			
	Vuosi 2006	4,3	98	0,25	98	-	-			

Lisäksi yhdyskuntajätevesien tulee täyttää valtioneuvoston asetuksen (888/2006) mukaiset vaatimukset. Asetus tuli voimaan 1.11.2006. Vuonna 2006 puhdistamo täytti asetuksen vaatimukset (Taulukko 8.8).

Taulukko 8.8 VN:n asetuksen 888/2006 mukainen tarkastelu puhdistamon tuloksista vuodelta 2006

	Pitoisuus- vaatimus mg/l	Puhdistusteho- vaatimus %	Saavutettu pitoisuus mg/l	Saavutettu teho %
BOD _{7ATU}	30	70	4,3	98
COD _{Cr}	125	75	52	92
Kiintoaine	35	90	6,1	98
Kokonaisfosfori	3	80	0,25	98

Pitoisuus ja poistoteho voivat olla vaihtoehtoisia. Pitoisuudet tarkastellaan alle 2000 AVL:n laitoksissa vuosikeskiarvona BOD_{7ATU} ja COD_{Cr} osalta enimmäispitoisuus voidaan ylittää tavanomaisissa olosuhteissa enintään 100%, kiintoaineella 150%.

8.3.3 Puhdistamolietteet

Puhdistusprosessissa muodostuneet lietteet tiivistetään ja kuljetetaan kerran viikossa Salon puhdistamolle käsiteltäväksi. Saloon kuljetetun lietteen määrä on n. 600 m³ vuodessa.

8.4 HULEVEDET

Marttilan kunnassa on hulevesiverkostoa rakennettu uusille asemakaava-alueille, kuten Metsänrinteelle ja Metsä-Marttilaan. Rakennettua hulevesiverkostoa on yhteensä n. 2 km.

8.5 TEOLLISUUDEN VESIHUOLTO

Marttilan suurin teollinen vedenkuluttaja on Ollilassa sijaitseva Marttilan Betonirakennus Oy, jonka vedenkulutus on keskimäärin n. 55 m³/d (n. 20 000 m³/a). Yrityksen vedenkulutus on ympärivuorokautista ja painottuu pääosin kesäajalle. Toinen suuri vedenkuluttaja on PM-Vihannes Oy, joka kuluttaa vettä n. 14 m³/d (n. 5 000 m³/a). Kunnan alueella on lisäksi muutamia karjatiloja, joiden yksittäinen vedenkulutus on n. 10 m³/d. Suurimmat vedenkuluttajat eivät ole liittyneet kunnan viemäriinverkkoon.

8.6 ALUEELLINEN YHTEISTYÖ

Marttilan kunnan vesihuoltoyhteistyö naapurikuntien kanssa keskittyy lähinnä veden hankintaan ja jakeluun. Marttila on osaomistajana Parravahan Vesi Oy:ssä Pöytyän ja Tarvasjoen kanssa. Parravahan Veden kautta yhteistyötä tehdään Melliän ja Kosken TI kuntien kanssa veden oston ja myynnin muodossa.

8.7 SUUNNITTELUTILANNE

Marttilan kunta oli mukana vuonna 2001 valmistuneessa *Auranmaan jätevesiyhteistyön kehittämissuunnitelmassa*. Suunnitelman mukaan Marttilasta rakennetaan siirtoviemäri Tarvasjoen kautta Liedon Yliskulmaan, josta jätevedet johdetaan edelleen Turun Kakolan puhdistamolle. Alueellisen kehittämissuunnitelman pohjalta on laadittu myös tarkempi suunnitelma siirtoviemäriin rakentamisesta. Vuonna 2008 valmistuneessa *Auranmaan vesihuollon kehittämissuunnitelmassa* esitettiin siirtoviemäriin rakentamisajankohdaksi vuosia 2014-2015.

Auranmaan vesihuollon kehittämissuunnitelmassa esitettiin Parravahan Veden rakentavan uuden kaivon Rahkion ottamon ja Hevonlinnan/Uutilan välisen yhdysvesijohdon varteen. Kaivosta vesi pumpattaisiin Rahkiolle käsiteltäväksi. Toteutus on suunniteltu vuosiksi 2009-2010. Suunnitelmassa esitettiin myös Kosken TI kunnan jätevesien johtamista Turkuun vuonna 2018 ja sitä varten siirtoviemäriin rakentamista Marttilaan. Kuitenkin Kosken TI:n kunnanhallituksen lausunnossa pidettiin tavoitteena oman puhdistamonsa käyttöä jatkossakin, jos esitettyyn kustannuskäyttöön ei tule muutosta (9.6.2008/112 §).

Marttila oli mukana *Loimaan seutukunnan vesihuoltoyhteistyön kehittämisselvityksessä*, joka valmistui vuonna 2008. Selvityksessä mukaan luonteivin yhteistyökumppani oli siirtoviemäriä myötä Tarvasjoki ja Lieto. Selkein toimintamalli olisi operointiyhteistyö eli käytännössä henkilöstön siirtäminen isomman palveluntarjoajan palvelukseen säilyttäen omistuksen itsellä. Siirtoviemäri-investointi voi olla riittävä peruste myös omistuksen yhdistämiseen, käytännössä osakeyhtiömuotoon.

Marttilan aiempi kunnallinen vesihuollon kehittämissuunnitelma laadittiin vuonna 2003. Suunnitelma oli laadittu vuoteen 2020 saakka. Suunnitelman toimenpideohjelma käsittää mm. Marttila-Tarvasjoen siirtoviemäriä myötä saatavan mahdollisuuden viemäroidä Vättilän ja Prunkilan alueet, Ollilan alueen jätevesien käsittelyvaihtoehtojen selvittämisen, Tiipilän teollisuusalueen viemäroinnin sekä kierto-vesiyhteyksien muodostamisen.

9 KEHITYSENNUSTEET

9.1 VEDENKULUTUS JA VEDENHANKINTA

Koska verkosto kattaa jo nyt lähes koko kunnan alueen ja vesijohtoon pystyy halutessaan liittymään suhteellisen helposti, ei verkoston laajentamiseen ole enää suurta tarvetta. Vuosien 2002 ja 2003 kuivuuden aiheuttamien kaivojen kuivumisten sekä Parravahan Vesi Oy:n tekemien vedensaahtien ja -laatu turvaavien toimenpiteiden uskotaan lisäävän kiinnostusta liittyä kunnan vesijohtoverkoston. Ei ole kuitenkaan odotettavissa, että liittymäämäärä tulisi radikaalisti nousemaan nykyisestä.

Kunnan vedenkulutusennusteissa on hyödynnetty nykytilanteen vedenkulutusta sekä liittymäärien muuttumisen aikaansaamaa muutosta vedenkulutuksessa. Yhden liittymän arvioidaan lisäävän vedenkulutusta n. 150 l/d. Teollisuuden ja maatalouden vedenkulutuksen on oletettu pysyvän muuttumattomana (n. 25 %).

Liittymisprosentin ennustetaan kasvavan nykyisestä 83 %:sta noin 92 %:iin vuoteen 2030 mennessä. Näin ollen vesijohtoverkon piiriin tulee mitoitusvuoteen mennessä noin 300 uutta liittymää.

Vedenkulutuksen ennustetaan olevan vuonna 2030 noin 450 m³/d. Vedenkulutus kasvaa nykyisestä noin 13 %. (Taulukko 9.1)

Taulukko 9.1 Vesijohtoverkon liittijämääräennusteet ja vedenkulutusennuste vuodelle 2030.

		2006	2010	2020	2030
väkimäärä	as	2035	2066	2 100	2 140
liittijämäärä	as	1 680	1 740	1 870	1970
liittymisprosentti	%	83 %	84 %	89 %	92 %
kokonaisvedenkulutus, Q_d	m ³ /d	400	410	430	450
kokonaisvedenkulutus	m ³ /a	146 000	149 650	156 950	164 250
huippuvuorokausikulutus, HQ_d¹	m ³ /d		770	810	850
huipputuntikulutus, HQ_h²	m ³ /h		56	59	62

¹ Vuorokausikulutus laskettu kaavalla $k_d \times Q_d$, jossa k_d on 1,88

² Huipputuntikulutus laskettu kaavalla $k_h \times HQ_d / 24$, jossa k_h on 1,75

9.2 JÄTEVESIKUORMITUS JA -PUHDISTUS

Viemäriverkoston liittijämäärä tulee kasvamaan verkoston laajennusten yhteydessä. Kiinnostus viemäriverkoston liittymiseen tulee kasvamaan uusien jätevesien käsittelyä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla koskevien määräysten takia. Nykyisen verkoston läheisyydessä oleville kiinteistöille tulee pääsääntöisesti edullisemmaksi liittyä viemäriverkoston kuin rakentaa oma puhdistusjärjestelmä ja ylläpitää sitä.

Kunnan jätevesimääräennusteessa on käytetty nykytilanteen jätevesimääriä sekä liittijämäärien muuttumisen aikaansaamaa muutosta vedenkulutuksessa. Ennusteen mukaan viemäriverkoston on liittynyt vuoteen 2030 mennessä n. 1 160 asukasta, mikä on 54 % kunnan asukkaista. Liittijämääriin tulee vaikuttamaan huomattavasti se, millä aikataululla siirtoviemärihanke toteutuu ja kuinka paljon linjan varrella olevaa asutusta saadaan liitettyä viemäroinnin piiriin.

Yhden liittijän arvioidaan lisäävän jätevesimääriä n. 200 l/d. Jätevesimäärien arvioidaan kasvavan nykyisestä määrästä 27 % vuoteen 2030 mennessä. (Taulukko 9.2)

Taulukko 9.2 Viemäriverkoston liittijämääräennuste, jätevesimäärä ja kuormitusennuste vuoteen 2030

		2006	2010	2020	2030
Väkimäärä	as	2035	2066	2 100	2 140
Liittijämäärä	as	670	720	1 030	1 160
Liittymisprosentti	%	33 %	35 %	49 %	54 %
Jätevesimäärä puhdistamolle	m ³ /d	212	220	250	270
Kuormitus					
BHK_{7ATU}	kg/d	44			85
kok. P	kg/d	2,2			3,2
kok. N	kg/d	13			17

10 KEHITTÄMISTARPEET

Sekä vedenjakelussa että jätevesien keräilyssä ongelmia aiheuttavat verkostokarttojen vanhuus ja epätarkkuus. Ne pitäisikin tarkistaa ja siirtää numeeriseen, helpommin päivitettävään ja tarkempaan muotoon.

10.1.1 Vedenhankinta

Vedenhankinnan suurimmat ongelmat ja kehittämistarpeet koskevat veden riittävyyttä ja laatua. Erityisesti kesäaikana kulutuksen ollessa suurimmillaan veden riittävyys tuottaa ongelmia. Samaan aikaan korostuvat veden laadulliset ongelmat. Tällöin Parravahan Vesi Oy:n toimittamassa vedessä on ilmennyt korkeita rauta- ja mangaanipitoisuuksia, jotka ylittävät sosiaali- ja terveysministeriön asettamat laatusuosituksen (STM:n päätös 461/2000). Rahkion, Uotilan ja Hevonlinnan pohjavedenottamoiden yhdistäminen yhdysvesijohdolla on parantanut tilannetta. Vuonna 2006 Parravahan Vesi osti 40 % osakaskunnilleen toimittamasta vedestä Koskelta, Mellilästä ja vähäisiä määriä Aurasta. Ongelmana on, että Mellilän Uotilan ottamolta on jouduttu ottamaan vettä yli lupamäärän. Suunniteltu kaivo Rahkion ja Hevonlinnan/Uotilan välisen yhdysvesijohdon varten parantaa tilannetta.

Kunnassa on paljon eläintuotantotiloja, kuten broilerikasvattamoja, joiden toiminnan yksi perusedellytys on häiriötön vedensaanti. Jo tunnin katkos vedensaannissa aiheuttaa haittaa niiden tuotannolle. Tämän takia tilojen on pyrittävä varmistamaan vedensaantinsa joko omilla kaivoilla tai vesisäiliöillä. Vesihuoltolaitos onkin pyrkinyt siihen, että se toimittaa suurille eläintuotantotiloille vettä ainoastaan täydennysvedeksi eikä toimi niiden ensisijaisena vedenlähteenä.

Kunnan toimittaman veden kloorauksesta aiheutuu broilerikasvattamoissa ja kanaloissa ongelmia, koska kloori heikentää tiettyjen eläinten hoidossa käytettävien lääkkeiden vaikutusta. Kloorauksesta ei kuitenkaan voida luopua veden mikrobiologisen laadun säilyttämisen takia. Kloorauksesta aiheutuvista ongelmista on syytä tiedottaa veden kuluttajia. Veden desinfioinnista on myös syytä mainita liittymisso- pimuksissa, kuten tähänkin asti.

Vaikka kunnan vesijohtoverkosto on laaja, sisältää se paljon umpiperiä. Niissä veden laatu saattaa pienen kulutuksen aikana huonontua selvästi. Umpiperät ovat lisäksi herkkiä häiriöille. Umpiperien yhdistäminen kiertovesiyhteyksiksi vähentää veden viipymää putkistossa ja parantaa veden laatua kulutusasteissa. Se myös pienentää häiriötilanteiden aiheuttamaa vahinkoa ja siten vesihuoltolaitokselle aiheutuvaa taloudellista riskiä. Myös kunnan keskustan alueella voidaan vedentoimituksen varmuutta lisätä rakentamalla toinen runkovesijohto Ihmistenojan yli.

Vaikka vesijohtoverkosto on tällä hetkellä kohtuullisessa kunnossa, on sen tilaa syytä kartoittaa, jotta laskuttamattoman veden määrä ei pääse nousemaan nykyistä suuremmaksi. Vesijohtoverkoston kuntoa voidaan parantaa mm. tarkistamalla tärkeimpien venttiileiden ja vanhimpien linjojen kunto ja tarvittaessa saneerata ne.

Puostinlähteen pohjavesialueen käyttö vedenhankintaan on loppunut. Alue on luokiteltu tärkeäksi pohjavesialueeksi, mikä asettaa rajoituksia maankäytölle. Alueelle on suunniteltu uutta asemakaava-asutusta. Alue tulisi poistaa luokituksesta. Asia on käyty neuvotteluja Lounais-Suomen ympäristökeskuksen kanssa.

10.1.2 Jätevedenkäsittely

Hule- ja vuotovedet lisäävät keväisin ja sateisina aikoina jätevedenpuhdistamon kuormitusta määrällisesti ja samalla ne laimentavat jätevettä. Tämä huonontaa puhdistustulosta ja lisää tarpeettomasti puhdistamon käyttökustannuksia. Samoin kun jätevedet johdetaan jatkossa Turun Kakolan puhdistamolle, ylimääräiset hule- ja vuotovedet lisäävät Marttilan jätevesien puhdistuskustannuksia.

Vuotovedet tulevat todennäköisesti pääasiassa vanhoista kaivoista ja hulevedet vanhoilta sekaviemäröidyiltä asuntoalueilta. Kaivojen ja vanhojen viemäreiden kunnan kartoittaminen ja tarpeen vaatiessa uusiminen/saneeraaminen sekä sekaviemäroinnin muuttaminen erillisviemäroinniksi vähentää sade-, sulamis- ja vuotovesien määrää. Samalla jätevedenpuhdistamon toiminta tehostuu.

Marttilan kunnan asutus on keskittynyt pitkälle jaksolle Härkätien ja Paimionjoen varteen. Viemäriverkosto kattaa kuitenkin ainoastaan keskusta-alueen. Huonosti käsitellyt haja-asutusalueiden jätevedet kulkeutuvat siten hyvin nopeasti Paimionjokeen. Keskustan lounaispuolella olevien alueiden liittäminen viemäriverkoston piiriin onnistuu ainakin osittain kun siirtoviemäri Tarvasjoen kautta Lietoon toteutuu. Kiinteistöjen liittäminen viemäriverkostoon on otettava huomioon siirtoviemärin suunnittelussa.

C-OSA KOKO KUNNAN ALUE

11 VESIHUOLTOLAITOKSEN TOIMINTA-ALUEIDEN MÄÄRITTÄMINEN

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

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

Ennen toiminta-alueen päivytyksen hyväksymistä kunnassa on toiminta-alueesta pyydettävä lausunto alueelliselta ympäristökeskukselta, kunnassa toimivilta laitoksilta ja kunnan terveys- ja ympäristöviranomaisilta. Lisäksi alueen kiinteistöillä on oltava tilaisuus tulla kuulluksi.

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

Kunnan vesihuoltolaitoksen toiminta-alueet on esitetty liitteenä olevassa kartassa (Kartta 102).

12 KEHITTÄMISTOIMENPITEET

Seuraavassa on esitetty tärkeimmät kehittämistoimenpiteet. Toimenpiteet on esitetty tarkemmin taulukkomuodossa liitteenä (Liite 1) sekä suunnitelmakartassa (kartta 101). Taulukossa on esitetty hanke, sijainti, kustannusarvio, tavoitteellinen toteutusajankohta ja vastuutaho. Verkoston rakentamishankkeille on esitetty vesijohdon ja viemäröinnin piiriin tulevat kiinteistöt.

Esitetty taulukko on tavoitteellinen. Sen perusteella voidaan ajoittaa kehittämissuunnitelmien hankkeita ja varautua rahoitusjärjestelyihin.

12.1 VEDENHANKINTA JA TOIMINTAVARMUUS

Parravahan Vesi Oy rakentaa uuden vedenotto- ja puhdistuskaivon nykyisen Rahkion vedenottamon ja Hevonlinnan/Uutilan välisen yhdysvesijohdon varteen. Vesi pumpataan raakavetenä Rahkion vesilaitokselle, jossa vesi alkaloidaan yhdessä Rahkiolta otettavan veden kanssa. On mahdollista, että verkostojärjestelyt vaativat runko-vesijohdon rinnalle rakennettavaksi uuden syöttövesijohdon uudelta ottamolta Parravahan vedenkäsittelylaitokselle. Kaivon tarkempi paikka määrittyy tarkemmin pohjavesitutkimuksessa, jonka Lounais-Suomen ympäristökeskus on käynnistämässä vuoden 2008 aikana. Jatkossa yhteys Parravahan Veden ottamolta Mellilän Uutilan ja Kosken Hevonlinnan ottamoille jäisi käytettäväksi vain lisävedenhankinnassa ja poikkeustilanteissa.

Rakennetaan yhdysvesijohto (M160) Marttilan Mäntsälänkulmasta Tarvasjoen Suurilan kylään. Vaihtoehtona on Tarvasjoki - Liedon Yliskulma -siirtoviemärin rakentamisen yhteyteen rakennettava vesijohto (M160). Yhdysjohdon kautta toimitettava vesi olisi Turun Seudun Vesi Oy:n tekopohjavettä. Ennen hankkeen toteuttamista tulee käydä neuvottelut veden toimittamisesta TSV:n kanssa.

Rakennetaan vesijohtoyhteys Kujanpäänkulma (Pöytyä) – Vähä-Ollila (Marttila). Tämä parantaa yhteyttä Parravahan Vesi Oy:n Rahkion vedenottamolta Tarvasjoelle. Hankkeen toteutus on jo käynnistetty.

Parravahan Vesi Oy:n kanssa aloitetaan keskustelut varavoimakoneen hankkimisesta Rahkion ottamolle. Varavoimakoneella voidaan parantaa kunnan veden saannin varmuutta pitkienkin sähkökatkosten aikana.

Vesihuoltolaitokselle tehdään toimintasuunnitelma poikkeustilanteiden varalle.

Marttilan vesihuoltolaitoksen vanhat ja osin epätarkat verkostokartat uusitaan varmistamalla ensin tärkeimpien vesihuoltolaitteiden sijainnit ja sen jälkeen muuttamalla kartat numeeriseen muotoon. Näin verkostokarttojen päivittäminen helpottuu ja niiden laatu paranee huomattavasti.

Linturahkan ja Palaisten pohjavesialueille laaditaan pohjavesialueen suojelusuunnitelmat.

12.2 VESIJOHTO- JA VIEMÄRIVERKOSTO

Vesijohto- ja viemäriverkkoa rakennetaan yhdyskuntakehitystä vastaavasti (uudet asemakaava-alueet). Lisäksi kaava-alueiden ulkopuolisia kyliä ja asutuskeskittyymiä liitetään verkkoon siellä, missä se on asutuksen tai ympäristön kannalta tarpeellista ja rakentamiskustannukset ovat kohtuulliset. Verkostojen väliset yhdyslinjat pyritään suunnittelemaan siten, että niiden varrella oleva asutus pystytään liittämään verkostoon.

Toimenpidesuunnitelma edustaa asetettua tavoitetilaa. Suunnitelman mukaisesti viedään hankkeita eteenpäin, mutta toteutuminen ja ajankohta riippuvat mm. kaavahankkeiden etenemisestä, kunnan talouden suunnittelusta ja asukkaiden aktiivisuudesta. Aikataulu ei ole kuntaa tai vesihuoltolaitosta sitova.

12.3 JÄTEVEDENKÄSITTELY

Jätevedet johdetaan Turun seudun puhdistamo Oy:n Kakolan puhdistamoon. Rakennetaan siirtoviemäri Tarvasjoen kautta Liedon Yliskulmalle. Yliskulman ja Liedon keskustan välinen siirtoviemäri on valmistunut vuonna 2008. Tarvasjoki-Yliskulma -siirtoviemäri on tarkoitus toteuttaa vuonna 2013 ja Marttila-Tarvasjoki vuosina 2014-2015. Marttilan kunnan puhdistamon toiminta lopetetaan.

13 SUUNNITELMAN TOTEUTUS

13.1 SUUNNITELMAN HYVÄKSYMINEN

Kehittämissuunnitelman päivitys on laadittu virkamiestasolla. Suunnitelmaluonnos hyväksytään kunnan teknisessä lautakunnassa, jonka jälkeen se asetetaan korjattuna nähtäville kunnassa (kunnan virallinen ilmoitustaulu, kunnan virasto, kirjasto ja Internet). Samalla suunnitelmaluonnoksesta pyydetään lausunnot naapurikunnilta, alueelliselta ympäristökeskukselta, kunnan ympäristö- ja terveysviranomaiselta ja vesihuoltolaitokselta. Saadut lausunnot käsitellään kunnan teknisissä lautakunnissa. Suunnitelman hyväksyy ja vahvistaa kunnanvaltuusto.

13.2 SUUNNITELMAN TARKENTAMINEN JA MUUTTAMINEN

Suunnitelman tarkentamisesta ja muuttamisesta vastaa kunnan vesihuollosta vastaava viranhaltija.

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

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

13.3 SUUNNITELMAN YLLÄPITO, VALVONTA JA TIEDOTTAMINEN

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

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

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

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

14 TIIVISTELMÄ

Marttilan kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelman tavoitteena on selvittää vesihuollon nykytila, kehittämistarpeet ja esittää kehittämistarkeita. Suunnitelma on laadittu vuoteen 2030 saakka. Kehittämissuunnitelman laatiminen perustuu vesihuoltolakiin.

Marttilan vedenhankinta perustuu pohjaveden käyttöön. Vesi ostetaan Parravahan Vesi Oy:ltä, joka ottaa veden Rahkion vedenottamolta. Viime vuosina Parravahan Vesi on joutunut ostamaan huomattavan osan vedestä muualta mm. Mellilän kunnalta. Vedenhankinnan turvaamiseksi Parravahan Vesi Oy rakentaa uuden ottamon Linturahkan pohjavesialueelle. Lisäksi vesijohtoverkosta yhdistetään Tarvasjoen ja Pöytän verkostoon.

Marttilan kunnan jätevedenpuhdistamon lupavaatimukset tulevat jatkossa kiristymään ja sitä myötä puhdistuskustannukset nousemaan. Suunnitelman mukaan oma puhdistamo lakkautetaan ja rakennetaan siirtoviemäri yhdessä Tarvasjoen ja Liedon kanssa Turkuun Kakolanmäen seudulliselle puhdistamolle. Toteutus on suunniteltu vuosille 2013-14. Hankkeen toteutusta haetaan valtion vesihuoltotyöksi.

Marttilan vesihuoltolaitos rakentaa vesihuoltoverkosta rakennettaville asemakaava-alueille. Asemakaava-alueet liitetään vesihuoltolaitoksen toiminta-alueeseen. Liitettäviä asemakaava-alueita ovat Lammio ja Tiipilän teollisuusalue.

Haja-asutuksen jätevesien käsittelyn tulee täyttää uuden asetuksen vaatimukset vuoteen 2014 mennessä. Kiinteistökohtaisten puhdistamoiden sijaan viemäriverkoston laajentaminen tiheään asutuille alueille on suositeltavaa. Marttilassa asutusta on keskittynyt Härkätien varteen. Erityisesti Ollila-Keskusta -välin viemärinto voisi tulla kyseeseen. Haja-asutuksen viemärintohankkeiden toteuttajiksi ehdotetaan suunnitelamassa perustettavia vesiyhtymiä esim. vesiosuuskuntia.

Muita kehittämistoimia ovat mm. varavoimalaitteiston hankkiminen Rahkion ottamolle, vesijohto- ja viemäriverkoston jatkuva saneeraaminen, vesihuollon valmius-/varautumissuunnitelman laatiminen, haja-asutuksen jätevesiasioiden tiedotus ja valvonta ja vesihuoltolaitoksen verkostokarttojen tarkistaminen.

Suunnitelma ei ole oikeusvaikutteinen asiakirja, vaan suunnittelua ohjaava työkalu, jota voivat hyödyntää kuntalaiset, kunnan päättävät ja toimeenpanevat tahot sekä toiminta-alueellaan vesihuollosta vastaava vesihuoltolaitos. Suunnitelma tulisi päivittää vähintään kerran valtuustokaudessa eli neljän vuoden välein.

Kaarinassa, 3. marraskuuta 2008

AIRIX Ympäristö Oy

Kai Saralehto
Ins. AMK
Projektipäällikkö

Antti Ryyänen
DI
Projektipäällikkö