

Opinnäytetyö

Rakennustekniikka

Infratekniikka

2010

Antti Valo

HAJA-ASUTUSALUEIDEN VIEMÄRIVERKOSTON RAHOITUS



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Turun ammattikorkeakoulu

Ympäristö ja rakentaminen

Rakennustekniikan koulutusohjelma

Yhdyskunta- ja ympäristötekniikka

Antti Valo

Opinnäytetyö

HAJA-ASUTUSALUEIDEN VIEMÄRIVERKOSTON RAHOITUS

Hyväksytty Turussa ____/____ 2010

Valvoja

DI Pirjo Oksanen

Koulutusjohtaja

Tekn. lis. Raimo Vierimaa

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Rakennustekniikka | Infratekniikka

5.5.2010 | 46

Pirjo Oksanen

Antti Valo

Haja-asutusalueiden viemäriverkoston rahoitus

Opinnäytetyö käsittelee haja-asutusalueiden liittämistä kunnalliseen viemäriverkoston haja-asutusalueiden jätevesien käsittelyn vaatimusten muuttuessa. Työn tavoitteena on löytää rahoitusratkaisut, joilla potentiaalisiksi viemärintialueiksi arvioidut haja-asutusalueet on mahdollista liittää osaksi suurempaa viemärintietyksikköä.

Opinnäytetyö koostuu kahdesta osasta. Ensimmäisessä osassa kerrotaan vallitsevan lainsäädännön muutoksista jätevesien käsittelyyn liittyen viimeisen kymmenen vuoden aikana. Ensimmäisessä osassa käsitellään yleisesti myös opinnäytetyön tutkimusaluetta, Lounais-Suomea, kuvaten jätevesien käsittelyn nykytilaa ja kehitysnäkymiä.

Toisessa osassa tutkitaan tämänhetkisiä erilaisia rahoitus- ja tukiratkaisuja, joita erilaiset yhteisöt tarjoavat jätevesihuollon kehittämishankkeille. Rahoitus- ja tukiratkaisuihin tarkastellaan muutamaa esimerkkitapausta, joita on työhön valittu Lounais-Suomen alueelta.

Työn tarkoituksena on kartoittaa nykyisiä toimintamalleja ja luoda uusia ideoita jätevesihuollon yhteishankkeiden toteuttamiseksi. Toteutetuista hankkeista voidaan aina ottaa oppia, joten opinnäytetyö toimii myös pienen mittakaavan koontina siitä, mitä erilaisia keinoja hankkeiden tukemiselle on olemassa.

ASIASANAT:

Vesihuolto, kunnalitekniikka, jätevesi, julkinen rahoitus, vesiosuuskunta, haja-asutusalue

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Civil Engineering | Community Infrastructure Engineering

5 May 2010 | 46

Pirjo Oksanen

Antti Valo

Financial support for constructing the main sewage pipeline in sparsely populated areas

This thesis deals with the connecting of sparsely populated areas to the municipal sewer network. The main aim was try to find ways to finance these unprofitable pipelines by public financing.

The thesis consists of two different parts. The first part discusses the changes in the legislation on wastewater treatment standards during the last ten years. The first part also discusses generally the present situation of wastewater treatment in south-western Finland.

In the second part the present ways of financing or providing financial support improving the wastewater treatment systems are described. Some cases are introduced and compared from the financial point of view.

The objective of this thesis was not only to list the present ways of funding, but also to create new models of funding for WWT projects. Already completed projects are provide good or bad examples in the implementation of new ones.

KEYWORDS:

water supply and sewerage, municipal engineering, waste water, public financing, cooperative construction, sparsely populated area

SISÄLTÖ

KESKEISET KÄSITTEET	7
1 JOHDANTO	8
2 HAJA-ASUTUSALUEIDEN JÄTEVESIVIEMÄRÖINNIN NYKYTILANNE LOUNAIS-SUOMESSA	10
2.1 Viemäriverkosto	10
2.1.1 Viemäriverkoston laajuus Lounais-Suomessa	10
2.1.2 Viemäriverkoston kehittämissuunnitelmat Lounais-Suomessa	11
2.2 Vallitseva lainsäädäntö	12
2.2.1 Hajajätevesiasetuksen vaikutukset asukkaisiin	14
2.2.2 Hajajätevesiasetuksen taloudelliset vaikutukset	14
3 VIEMÄRIVERKOSTON LAAJENTAMINEN	16
3.1 Käyttäjän näkökulma	16
3.2 Vesihuoltolaitoksen näkökulma	17
3.2.1 Paineviemäriin tekninen toteutus	17
3.2.2 Paineviemäriputken rakentamisen hinta	18
3.3 Potentiaalisten viemäröintialueiden vertailu Lounais-Suomessa	19
3.4 Vesiyhtymät	20
4 RAKENNETTAVAN VIEMÄRIVERKOSTON TUKIMUODOT	21
4.1 Valtion tuki	21
4.1.1 Kotitalousvähennys	22
4.1.2 Valtion tuki vesihuoltoavustuksena	23
4.1.3 Talusjätevesiavustus	23
4.1.4 Valtion vesihuoltotyö	25
4.2 Valtion tuki tulevaisuudessa	25
4.3 Kunnan tuki	26
4.4 EU-rahoitus	27
5 RAHOITUKSEN HAKEMINEN	27
5.1 Tuen jakamisen periaatteet	27
5.1.1 Case Nurmijärvi	28
5.2 Tuen hakeminen	29
5.2.1 Yksittäinen kiinteistö	29
5.2.2 Vesiosuuskunnat	29
5.3 Uudet mahdolliset tukimuodot	30

5.3.1 Vesihuollon kehittämisprojektin vetovastuu osuuskunnan ulkopuolelta	30
6 TUKIMENETTELYT ESIMERKKIKOHTEISSA	31
6.1 Salo	31
6.1.1 Pääristen jätevesiosuuskunta	32
6.2 Rauma	33
6.2.1 Haapasaaren esimerkkikohde	33
6.3 Loimaa	34
6.4 Pori	35
6.4.1 Kyläsaaren jätevesiosuuskunta	36
6.5 Kankaanpää	37
6.5.1 Kootantien jätevesiyhtymä	37
6.6 Pilottihankkeiden vertailu	37
7 JOHTOPÄÄTÖKSET	40
LÄHTEET	42

Keskeiset käsitteet

Haja-asutusalueella tarkoitetaan vesihuoltolaitosten toiminta-alueiden ulkopuolisia alueita (Kujala-Räty, Mattila & Santala 2008, 10).

Paineviemäröinti tarkoittaa pumppauksen avulla tapahtuvaa jäte-, hule- tai salaojavesien viemäröintiä (Heino ym. 2005, 14).

”Liittymismaksu on vesihuoltolaitokseen liitettävän kiinteistön maksama kiinteistökohtainen kertamaksu. Liittymismaksulla katetaan osa laitoksen investointikustannuksista, mutta siihen ei yleensä sisällytetä liitostyön kustannuksia eikä tonttijohdon rakentamiskustannuksia. Maksu voi olla eri suuruinen eri alueilla.” (Heino ym. 2005, 14.)

Käyttömaksu on maksu, joka peritään erikseen vedenhankinnasta ja viemäröinnistä veden määrän ja laadun perusteella. Käyttömaksu on yksikköhinnaltaan sama kaikille käyttäjille. (Heino ym. 2005, 15.)

Perusmaksua peritään vuosittain siitä lähtien, kun kiinteistö liittyy vesihuoltoverkkoon. Perusmaksu voi vaihdella aluettain. (Heino ym. 2005, 15.)

Yleissuunnitelma on suunnitelma, johon on valittu mitoitettu perusratkaisu kustannusarvioineen. Yleissuunnitelma sisältää maastotarkastelut. (Heino ym. 2005, 14.)

Rakennussuunnitelma on toteutussuunnitelma, joka pitää sisällään tarkat toteuttamiseen vaadittavat detaljikuvat ja työselostukset (Heino ym. 2005, 14).

Työssä viitataan Lounais-Suomen ympäristökeskuksen julkaisuihin. Valtion aluehallinto on uudistunut 1.1.2010, jolloin alueellisten ympäristökeskusten tehtävät ovat siirtyneet elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksiin (ELY). Selkeyden vuoksi viittaukset on tehty julkaisun ilmestymisajankohtana voimassa olleen viraston mukaan.

1 Johdanto

Vesi kiertää maapallolla ja ihminen ottaa sitä käyttöönsä veden hydrologisesta kierrosta. Hydrologisen kierron eri vaiheissa vesi puhdistuu, eikä vesi raaka-aineena koskaan katoa minnekkään. Ihminen käyttää vettä juomiseen, ruoanlaittoon ja peseytymiseen. Vaikka vesi on tärkeä edellytys elämän jatkumiselle, ei puhdas käyttövesi maailmanlaajuisesti ole itsestäänselvyys. (Kujala-Räty, Mattila & Santala, 2008, 7). Suomalaisille puhdas käyttövesi on arvokas asia, jota meillä on yleensä myös hyvin saatavilla. Kuitenkin jo Euroopan rajojen sisäpuolella on alueita, joissa käyttökelpoista talousvettä on hankala löytää ja siitä joutuu maksamaan yhä enemmän. Maailmanlaajuisesti puhtaiden raakavesivarojen jakautuminen on käänteinen suhteessa maapallon väestömäärään ja veden tarpeeseen. (Tekniikka & Talous 9/2010, ”Vedestä tulee markkinatuote, 6).

Raakaveden puhdistamisen juomakelpoiseksi talousvedeksi osaamme Suomessa tehdä nykyaikaisilla vedenpuhdistustekniikoilla. Pohja- ja pintavesiä käytettäessä puhdistuksen raakavetenä on veden seuranta tehtävä aina myös ennen puhdistusprosessia. Mikäli raakaveden laatu muuttuu, on puhdistusprosessia myös muutettava. Raakavesien laadun säilyminen on yksi kriteeri, jonka vuoksi haja-asutusalueiden aiheuttamaa vesistökuormitusta lähdettiin rajoittamaan valtioneuvoston asetuksella. Lähtökohtana asetukselle oli vesistöön valuvien ravinteiden määrän vähentäminen rehevöitymisen ehkäisemiseksi.

Ympäristönsuojeluvaatimusten ja -lakien tarkoituksena on ohjata käyttämään elintärkeitä luonnonvaroja järkevästi ja turvaamaan niiden käyttökelpoisuutta myös tulevaisuudessa. Haja-asutusalueiden jätevesien käsittelylle asetetut kiristyneet vaatimukset ovat osa tätä luonnonvarojen suojelua ja vastuullista käyttöä ohjailevaa lainsäädäntöä.

Vuonna 2007 tapahtunut Nokian vesikriisi osoitti, miten suuria vaikutuksia veden puhdistusprosessin häiriintyminen voi yhteiskunnalle aiheuttaa. Tuolloin sattunut jätevesien sekoittuminen talousveteen aiheutti tuhansien ihmisten

sairastumisen. Vaikka tapaus itsessään oli inhimillinen virhe, on huomattava miten merkityksellisestä asiasta toimivassa vesihuollossa on kyse. Haja-asutusalueiden jätevesien uudet käsittelyvaatimukset tavoittelevat paitsi ympäristön tilan parantamista, myös turvallisen käyttöveden takaamista. Haja-asutusalueilla on satojatuhansia ihmisiä, jotka ottavat käyttövetensä omasta kaivosta. Jos jätevedet lasketaan puhdistamattomana maahan on vaarana kaivojen saastuminen.

Haja-asutusalueiden uudet puhdistusvaatimukset aiheuttavat kehittämistoimenpiteitä, jotka vaativat rahaa. Toimenpiteisiin käytetään osittain julkisia varoja tasaamaan asetuksesta aiheutuvia investointeja koko yhteiskunnalle. Opinnäytetyössä tutkitaan julkisten varojen ohjailua ja pohditaan siinä olevia mahdollisia kehittämistarpeita.

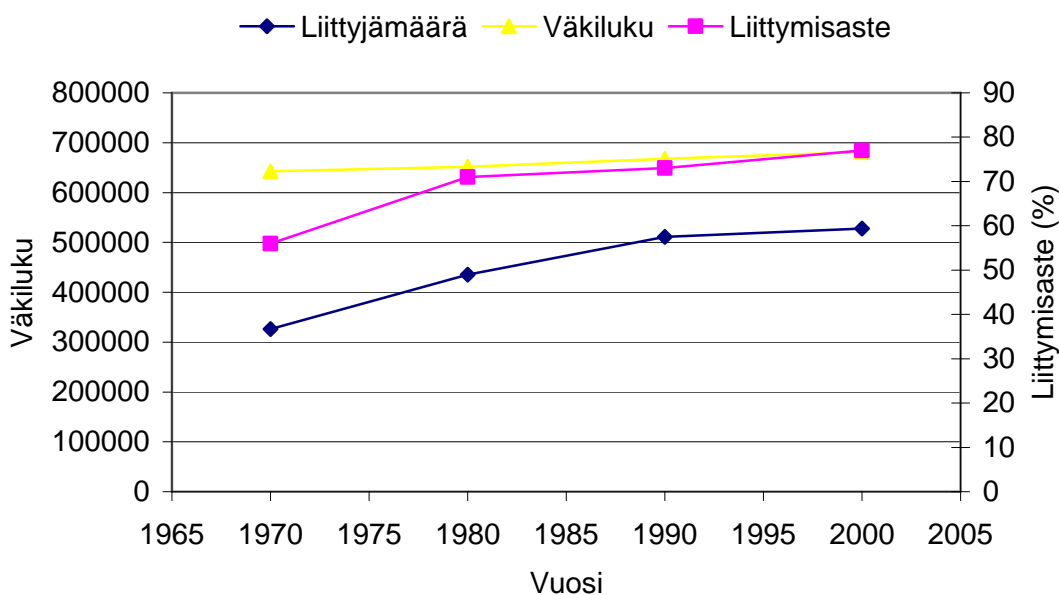
2 Haja-asutusalueiden jätevesiviemäröinnin nykytilanne Lounais-Suomessa

2.1 Viemäriverkosto

2.1.1 Viemäriverkoston laajuus Lounais-Suomessa

Lounais-Suomen alueella oli vuoden 2000 alussa 87 yli 100 henkilön jätevesiä tai vastaavan määrän muuta talousveden kaltaista jätevettä puhdistavaa jätevesilaitosta. Viemäriinjaa alueella oli samaan aikaan 5842 km. Alueella on noin 150 000 vakituiseen asumiskäyttöön tarkoitettua rakennusta. Näistä rakennuksista 63 % on liitetty viemäriverkostoon. Loma-asuntoja on lisäksi alueella noin 52 000, joiden viemäröintiaste on 3 %. Lisäksi alueella on toimisto- ja tuotantotilakäytössä sekä muussa määrittelemättömässä käytössä noin 173 000 rakennusta. (Ryynänen, 2006, 36; <http://www.ymparistokeskus.fi/>, ”Yhdyskuntien vesihuolto,” luettu 29.1.2010).

Lounais-Suomen alueen kokonaisväkiluku joulukuussa 2009 oli 690 214 (Tilastokeskus, PX-Web tietokanta, 28.1.2010). Rakennusten henkilölukumäärä vaihtelee alueittain, taajamissa se on keskimäärin suurempi ja harvemmin asutuilla haja-asutusalueilla pienempi. Viemärlaitoksen liittyjämäärä Lounais-Suomen alueella on noin 528 000, joten viemärlaitosten liittymisaste on 77 %. Liittymisaste on ollut koko ajan nousussa, mutta nousunopeus on hidastunut 80-luvun jälkeen, kuten kaaviosta 1 voidaan havaita. Koko Suomen mittakaavassa viemärlaitosten liittymisaste on 81% (<http://www.ymparistokeskus.fi/>, ”Yhdyskuntien vesihuolto,” luettu 28.1.2010).



Kaavio 1. Jätevesiverkoston liittymäärien ja liittymisasteen kehitys Lounais-Suomessa.

Vaikka jätevesiverkon liittymäärä on niin Lounais-Suomessa kuin koko maassakin kasvussa, on jäteveden puhdistamoiden määrä laskussa. Jäteveden puhdistusprosessin taloudellisuuden ja toimintavarmuuden takaamiseksi ollaan siirtymässä koko ajan suurempiin puhdistusyksiköihin. Samanaikaisesti kuin pienempiä ja toiminnaltaan epävarmempia yhdyskuntajätevedenpuhdistamoita lakkautetaan ollaan haja-asutusalueille hankkimassa pienpuhdistamoita, joiden toiminnasta on vaihtelevia kokemuksia. Pienpuhdistamot toimivat useimmiten hyvin, mutta epätasainen kuormitus ja huoltotoimenpiteiden laiminlyönti vaikeuttavat biokemiallisen prosessin toimintaa. (Niemi & Myllyvirta, 2008, 5).

2.1.2 Viemäriverkoston kehittämissuunnitelmat Lounais-Suomessa

Kunta ja vesihuoltolaitos laativat ja pitävät yhdessä yllä vesihuollon kehittämissuunnitelmaa. Kehittämissuunnitelma ja sen ylläpito on määritelty vesihuoltolaissa (119/2001, 2. luku, 5 §.). Kehittämissuunnitelmassa määritellään tietyille aikavälille asetetut tavoitteet verkoston kehittämiselle ja se tulee tehdä riittävässä määrin yhteistyössä muiden kuntien kanssa. Kehittämissuunnitelma on aina tavoitteellinen eli käytännössä se ei sido kuntaa (Kujala-Räty, Mattila & Santala, 2008, 16). Vesihuoltolain (119/2001) 6 §:n

mukaan ”kunnan on huolehdittava siitä, että jos suurehkon asukasjoukon tarve taikka terveydelliset tai ympäristönsuojelulliset syyt vaativat, tulee kunnan ryhtyä toimenpiteisiin vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen laajentamiseksi.” Lain 7 §:ssä määritellään, että kunnan on sisällytettävä vesihuoltolaitoksen toiminta-alueisiin kaikki alueet, joilla kiinteistöjen liittäminen vesijohtoon tai viemäriin on tarpeen asutuksen tai asutukseen rinnastuvan elinkeino- ja vapaa-ajan toiminnan määrän tai laadun vuoksi. (Vesihuoltolaki 9.2.2001/119). Vesihuoltolaitoksen kehittämissuunnitelman tavoitteena on kuitenkin pyrkiä asettamaan vesihuollon laajentamistavoitteet alueille, joissa vesihuollon toteuttaminen on taloudellisesti ja teknisesti mahdollista.

Lounais-Suomen alueen haja-asutusalueista on laadittu selvitys, jossa on kartoitettu taloudellisesti ja teknisesti mahdolliset viemäriverkoston laajentamisalueet. Lounais-Suomen Ympäistökeskuksen yhdessä Varsinais-Suomen liiton ja Satakuntaliiton kanssa tehty selvitys ”Varsinais-Suomen ja Satakunnan potentiaaliset viemärintialueet.” Selvityksen tarkoitus on edistää haja-jätevesiasetuksen täytäntöönpanoa ja osittain ehkäistä päällekkäisiä investointeja. Selvityksen lähtökohtana paitsi kiinteistön käyttäjän terveydelliset ja mukavuusarvot huomioiden myös ympäristönsuojelulliset seikat, jotka tulevat esiin erityisesti rantavyöhykkeillä ja pohjavesialueilla. (Ryynänen, 2006,10).

2.2 Vallitseva lainsäädäntö

Vuonna 2000 tuli voimaan ympäristönsuojelulaki (86/2000), jossa asetettiin velvollisuus viemäriverkoston kuulumattomille kiinteistöille jätevesien käsittelyn tehostamisesta. Myöhemmin lakia täydensi valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla (542/2003) (josta jäljempänä käytetään nimitystä hajajätevesiasetus). Se tuli voimaan 1.1.2004 tavoitteenaan parantaa vesistöjen ja pohjavesien nykytilaa. Asetus koskee nimensä mukaisesti vesihuoltolaitosten toiminta-alueiden ulkopuolella sijaitsevaa rakennuskantaa. Siirtymäaikana vuoden 2013 loppuun mennessä tulee kiinteistöjen jätevesien käsittely saattaa asetuksen määritelmien mukaiseksi. 3 §:ssä määritellään

puhdistusvaatimukset, jotka jätevesien käsittelyssä tulee täyttyä. Lisäksi kiinteistön omistajalla on oltava selvitys kiinteistön jätevesijärjestelmästä ja sen liitteenä järjestelmää koskeva käyttö- ja huolto-ohje. Siirtymäaikana rakennettaviin uudisrakennuksiin tulee esittää tarvittavat suunnitelmat jätevesien käsittelyratkaisusta jo rakennuslupavaiheessa ja rakennusten tulee täyttää asetuksen mukaiset vaatimukset jo valmistuttuaan. (Tarasti, 2009, 13; Kujala-Räty, Mattila & Santala, 2008, 21-23).

Osa asuinkiinteistöistä ja loma-asunnoista luokitellaan hajajätevesiasetuksen soveltamisalan ulkopuolelle. Asetuksen piiriin eivät kuulu kiinteistöt, joissa ei ole lainkaan vesikäymälää. Lisäksi muu kiinteistöltä ympäristöön aiheutuva kuormitus on oltava vähäinen, eikä jätevesiä saa johtaa suoraan vesistöön. Kaikki edellä mainitut vaatimukset on täytyttävä, jotta toimenpiteitä käsittelyn parantamiseksi ei vaadita. (<http://www.ymparistokeskus.fi/default.asp?node=8349&lan=fi>, 2.2.2010.)

Hajajätevesiasetuksen kymmenen vuoden siirtymäajasta on kulunut tällä hetkellä kuusi vuotta. Tuona aikana 10-15 % viemäriverkostojen ulkopuolisista asetuksen piiriin kuuluvista 200 000 – 250 000 kiinteistöistä on tehostanut jätevesien käsittelyjärjestelmiä. (Tarasti, 2009, 3). Kiinteistön jätevesikäsittelyn parantamisen siirtymäajalle voi hakea viiden vuoden lisäaikaa, mikäli asetuksen käsittelyvaatimusten noudattaminen on kohtuuttoman kallista tai teknisesti vaikeaa. Lisäksi ympäristökuormituksen on oltava vähäinen, jotta lisäaikaa voidaan myöntää ympäristönsuojeluviranomaisen toimesta. (<http://www.ymparistokeskus.fi/default.asp?node=8349&lan=fi>, 29.1.2010, ”Jätevedet”). Viiden vuoden lisäaikaa on mahdollista hakea vasta siirtymäajan lopussa, eikä selkeää tietoa lykkäysoikeuden käyttämisestä ole. (Tarasti, 2009, 16).

Haja-asutusalueiden jätevesiasetusta (542/2003) on myös kritisoitu runsaasti. Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto MTK ry on jättänyt eriävän mielipiteen hajajätevesityöryhmän loppuraporttiin. MTK ry:n kanta on, että haja-asutuksen jätevesiasetus on kokonaisuudessaan liian tiukka. MTK ry pitää kohtuuttomana noin 2,5 miljardin euron investointia suhteutettuna siitä kokonaisuudessa

saatavaan oletettuun suojeluhuötyyn. (Hajajätevesityöryhmän loppuraportti 2010, 34). Tätä työtä tehdessä on luonnosvaiheessa asetusehdotus talousjätevesien käsittelyn toimeenpanosta vuosina 2010-2017, joka ottaa entistä tarkemmin kantaa asetuksen (542/2003) täytäntöönpanotoimista.

2.2.1 Hajajätevesiasetuksen vaikutukset asukkaisiin

Hajajätevesiasetuksen myötä Lounais-Suomen alueella kymmeniä tuhansia talouksia on velvoitettu parantamaan jätevesien käsittelyn laatua vuoden 2013 loppuun mennessä. Nykyisellään alueen verkoston ulkopuolisten kiinteistöjen jätevesien käsittely perustuu pääosin saostuskaivoihin, joiden puhdistusteho ei vastaa uuden asetuksen vaatimustasoa. Tiheimmin asutuilla haja-asutusalueilla jätevesien heikotasoisesta käsittelystä aiheutuu myös havaittavia ympäristöllisiä haittoja. (Lounais-Suomen vesihuollon kehittämissstrategia, 2002, 26).

Kiinteistöllä on mahdollisuus toteuttaa jätevesien käsittelyn parantamista monin eri tavoin. Kiinteistön haltija voi toteuttaa oman kiinteistönsä jätevesien puhdistuksen esimerkiksi kiinteistökohtaisella käsittelymenetelmällä. Erilaisia menetelmiä ja laitteistoja on lukuisia erilaisia, joiden valinta tulee tehdä aina kohdekohtaisesti. Toinen vaihtoehto on rakentaa suurempia puhdistusyksiköitä, joissa käsitellään useamman kiinteistön tai jopa kokonaisen kylän jätevedet samassa puhdistamossa. Kolmantena vaihtoehtona on liittää alue kunnalliseen viemäriverkostoon ja sitäkautta suureen puhdistamoyksikköön. Kiinteistön käyttäjän kannalta on syytä aloittaa vaihtoehtojen tarkastelu mahdollisimman suuresta käsittely-yksiköstä. Suuressa käsittely-yksikössä on mahdollista toteuttaa asiantunteva käyttö- ja huoltotoiminta kohtuullisin kustannuksin ja lisäksi kuormitus on tasaisempi suuressa yksikössä. (Kujala-Räty, Mattila & Santala, 2008, 119)

2.2.2 Hajajätevesiasetuksen taloudelliset vaikutukset

Hajajätevesiasetusta valmisteltaessa arvioitiin saneeraustarpeessa olevan kiinteistön jätevedenkäsittelyjärjestelmän saattamisen vaatimusten mukaiselle

tasolle maksavan kiinteistön haltijalle keskimäärin noin 3000 €. Tällä hetkellä tarvittava investointi tapauskohtaisesti saattaa olla jopa 2-3 kertaisia kyseiseen arvioon verrattuna. (Niemi & Myllyvirta, 2008, 12)

Kiinteistökohtaisten jätevesien käsittelyjärjestelmien alkuinvestoinnit vaihtelevat valittavasta laitteistosta riippuen 3700-7300 euron välillä (Saralehto, 2005 (2)). Käytettävän laitteiston valintaan vaikuttavat mm. vallitseva maasto-olosuhde, maaperä ja alueen asumistiheys. Lisäksi on otettava huomioon laitteiden erisuuret ylläpitokustannukset. Taulukossa 1 on esitetty erilaisten käsittelyjärjestelmien alkuinvestointeja, ylläpitokustannuksia ja tasattu niiden yhteisvaikutusta 15 vuoden ajalle.

Kiinteistökohtainen jätevesien käsittelyjärjestelmä			
	Alkuinvestointi €	Ylläpitokustannus vuodessa €	Kiinteistön kustannukset jaettuna 15 vuoden ajalle (€/a)
maahanimeyttämö	3700	250	500
maasuodattamo	4500	250	550
maasuodattamo tehostetulla fosforinpoistolla	7000	650	1150
kaksoisvesijärjestelmä	4900	600	950
kaikki jätevedet umpikaivoon	1600	3650	3800
panospuhdistamo	7300	300-700	800-1150

Taulukko 1: Kiinteistökohtaisten jätevesien käsittelyjärjestelmien kustannuksia sisältäen alv:n 22% [Saralehto 2005(2)].

Vaihtoehtoisena ratkaisuna on toteuttaa jätevesien käsittelyjärjestelmä suuremmalla yksiköllä. Yhteiskäsittelyn arvioituja kustannuksia on esitetty taulukossa 2. Jo muutaman kiinteistön yhteiskäsittelyllä on kiinteistölle aiheutuvaa vuotuista kustannusta mahdollista pienentää oleellisesti. Taulukossa 2 on esitetty laskennallisia kustannuksia erilaisille yhteisjärjestelmille.

Useamman kiinteistön yhteiskäsittely			
	Alkuinvestointi €	Ylläpitokustannus vuodessa €	Yhden kiinteistön kustannukset jaettuna

			15 vuoden ajalle
3 kiinteistön maasuodattamo	9200	400	350
3 kiinteistön maasuodattamo tehostetulla fosforin poistolla	13900	1200	700
3 kiinteistön panospuhdistamo	16700	750	600
kyläkohtainen panospuhdistamo (50 hlöä)	53 900*	3650	750
biooottoripuhdistamo (100 hlöä)	113 500**	5500	650
Viemäriin liittyminen	1500	550	650

*Sisältää 300 metriä viemäriverkostoa

**Sisältää 600 metriä viemäriverkostoa

Taulukko 2: Kiinteistöjen yhteisten jätevesien käsittelyjärjestelmien kustannuksia sisältäen alv:n 22% [Saralehto 2005 (2)].

Taulukossa 2 on esitetty vaihtoehtona myös viemäriin liittymistä. Viemäriin liittymisen kustannukset vaihtelevat suuresti, mikäli joudutaan rakentamaan pitkiä matkoja yhdysviemäriä ennen liittämistä kiinteistöihin.

3 Viemäriverkoston laajentaminen

3.1 Käyttäjän näkökulma

Kiinteistön haltijan näkökulmasta ehdottomasti helpoin vaihtoehto jätevesien käsittelylle on liittyminen kunnalliseen viemäriverkoston. Ratkaisu on sekä helppo ylläpidon kannalta että pitkän aikavälin kustannuksiltaan edullinen.

(Kujala-Räty, Mattila & Santala, 2008, 119). Osa haja-asutusalueista on mahdollista liittää kunnalliseen vesihuoltoverkkoon, mikäli rahoitus suurelle alkuinvestoinnille voidaan järjestää.

Käyttäjän investointipäätöksen tekemistä vaikeuttaa usein epätietoisuus viemäriverkoston rakentamisesta. Tällä hetkellä, kun siirtymäaikaa on vielä jäljellä neljä vuotta, voidaan odottaa ennen kuin tehdään päätös jätevesien puhdistusratkaisusta. Lisäksi siirtymäaikaan voi hakea viiden vuoden lykkäystä. Käyttäjän näkökulmasta on ollut taloudellisesti järkevää odottaa mahdollista jätevesien käsittelyn yhteisratkaisua, jottei ainakaan päällekkäisiä investointeja pääse tapahtumaan. (Tarasti, 2009, 18). Potentiaaliset viemäröintialueet on kartoitettu, mutta ajan myötä nähdään kuinka suuri osa niistä tullaan todellisuudessa toteuttamaan.

3.2 Vesihuoltolaitoksen näkökulma

Vesihuoltolaitokset ovat nykyisellään usein kunnallisia liikelaitoksia. Liikelaitoksen toiminta-ajatus on, että se kattaa kulunsa maksutuotoilla ja investoinnit voidaan kattaa tulorahoituksella (<http://www.kunnat.net/>, ”kunnallinen liikelaitos”, luettu 29.1.2010). Sijoitetulle pääomalle on saatava jollakin aikavälillä tuotto, jotta toiminta on kannattavaa. Haja-asutusalueiden liittämisen viemäriverkkoon on kyse hankkeesta, jolla vesihuoltolaitos ei tavallisimmin saavuta tuottoa sijoitetulle pääomalle. Usein kustannukset ovat niin suuret, että rakentaminen olisi laitokselle tappiollista.

3.2.1 Paineviemärin tekninen toteutus

Haja-asutusalueiden siirtomatkat kiinteistöltä jätevedenpuhdistuslaitokselle ovat poikkeuksetta pitkiä. Perinteistä taajamissa toteutettavaa viettoviemäriä ei yleensä voida rakentaa, vaan ainoa vaihtoehto on toteuttaa paineviemäröinti. Paineviemärijärjestelmää rakennettaessa maaston muodot eivät ole yhtä merkityksellisiä kuin viettoviemäriä rakennettaessa. Laajat kallioalueet ovat toki ongelmallisia, mutta paineviemäröintiä suunniteltaessa voi kalliit louhintatyöt välttää valitsemalla putken reitin järkevästi. Lisäksi putken yhteyteen voidaan

asentaa saattolämmitys, jolloin rakentaminen roudattomaan syvyyteen ei ole välttämätöntä. (Yli-Tolppa, 2003, 14-16; Saralehto, 2005 (1), 2).

Paineviemärijärjestelmä varustetaan linja- tai kiinteistökohtaisilla pumppaamoilla tai näitä kahta pumppaamotyyppiä yhdistelemällä. Kiinteistökohtaisessa painevisärijärjestelmässä käytetään repijä-pumppaamoja, jotka silppuavat kiinteistöltä tulevan jätteen pienemmäksi mahdollistaen pienten putkikokojen käyttämisen ilman tukkeutumisvaaraa. Pienet putkikoot tarjoavat taloudellista hyötyä säästyneiden materiaalikustannusten ja pienempien kaivantojen myötä. (Saralehto, 2005 (1), 1)

Painevisärijärjestelmän suunnittelussa on huomioitava, että järjestelmä tulee mitoittaa aina todellisen käyttötilanteen mukaisesti, eikä ylikapasiteettia saa jäädä. Ylimittoksesta aiheutuva virtausnopeuksien lasku aiheuttaa järjestelmän tukkeutumisvaaran (Saralehto, 2005 (1), 2). Mikäli verkosto mitoitetaan tulevaisuutta silmällä pitäen ylisuuriksi, on myös hajuhaitta mahdollinen (Yli-Tolppa, 2003, 14).

3.2.2 Painevisäriputken rakentamisen hinta

Painevisäriverkoston rakentamisen hinta riippuu merkittävästi rakennettavan alueen maasto-olosuhteista ja asumistiheydestä. Hintatiedot Varsinais-Suomeen rakennettujen painevisäriinjojen toteutuneista kustannuksista vaihtelevat. Keskimääräiseksi kustannukseksi arvioidaan n. 50€/m (alv 0%), joka sisältää tarvittavat pumppaamohankinnat (Saralehto, 2005 (2), 2). Lounais-Suomen ympäristökeskuksen julkaisussa kustannuksiksi arvioitiin oli 27-65€/m (alv 0%). (Ryynänen, 2006, 16) Kustannusten vaihtelu johtuu maaperäolosuhteiden ja putkikokojen erilaisuudesta. Maa-aineksen vaikea kaivettavuus nostaa kustannuksia ja mahdolliset louhinnat moninkertaistavat painevisäriinjojen metrihinnan. Mikäli putken asennus vaatii eristystä tai saattolämmitystä on hinta luonnollisesti korkeampi. Taulukossa 3 on esitetty kustannusten vaihtelua erilaisia putkikokoja käytettäessä ja erilaisissa maaperätyypeissä.

Kiinteistöjen määrä	Putkikoko	Hinta	Maaperän kaivettavuus		
	mm	€/m	Helppo €/m	Keskivaikea €/m	Vaikea €/m
<10	63	6	20	21	45
10...30	75	7	20	21	45
30...50	90	9	20	21	45
50...100	110	13	20	21	45
>100	160	17	20	21	45

Taulukko 3: Putkikoon ja maaperän kaivettavuuden vaikutuksia putkilinjan rakentamiskustannuksiin. (Ryynänen, 2006, 24-25).

Maaperän kaivettavuutta arvioidaan kaivuluokituksella, joka perustuu geotekniseen maalajimääritykseen. Kaivettavuus on luokiteltavissa vaikeaksi tiivissä, kivisissä ja louhikkoisissa moreeneissa. (Rantamäki, Jääskeläinen, Tamminne, 2008, 68).

3.3 Potentiaalisten viemäröintialueiden vertailu Lounais-Suomessa

Lounais-Suomen ympäristökeskus on yhdessä kuntien kanssa laatinut kustannusarviot mahdollisista viemäröitävistä alueista. Selvityksessä luokiteltiin alueet viemäröintialueisiin ja mahdollisiin yhteiskäsittelyalueisiin. Molemmat luokat jaoteltiin kolmeen eri kustannusluokkaan, joissa vertailun lähtökohtana käytetään yksittäisen kiinteistön omistajalle aiheutuvaa vuotuista kustannusta. Kustannuksiin on siis laskettu alkupääinvestointi ja ylläpitokustannukset, jotka on jaettu tasaisesti viemäröintiratkaisun 30 vuoden elinkaarelle. 30 vuoden aikana aiheutuvat kokonaiskustannukset on jaettu vuosikustannuksiksi, joita on helpompi vertailla.

Luokan I raja on kiinteistökohtaisen maasuodattamon koko elinkaarelle jaettu vuosikustannus, joka on 646 €/vuosi. Mikäli viemäröverkoston rakentamisen ja ylläpidon yhteiskustannukset ovat pienemmät kuin 646 €/vuosi, on alue luokitukseltaan I. Viemäröintiluokan II ylärajaksi on valittu kiinteistökohtaisen puhdistamon arvioitu vuosikustannus 776 €, jolloin luokkaan II kuuluvat vuosikustannuksiltaan 646-776 €:n välissä olevat hankkeet. Muut luokitukset ja

arvioidut asuntojen määrät eri alueilla on esitetty taulukossa 4 (Ryynänen, 2006, 44-45).

Alue	Viemäröintiluokka		
	I	II	III
	alle 646€	646-776€	yli 776€
Satakunta			
asuntoja	5290	3139	3671
asuntoja/alue (ka)	37	32	39
vuosikustannus asuntoa kohti (ka)	556 €	706 €	1 088 €
Varsinais-Suomi			
asuntoja	4438	3689	8130
asuntoja/alue (ka)	31	26	24
vuosikustannus asuntoa kohti (ka)	551 €	711 €	1 292 €

Taulukko 4: Viemäröintiluokat ja asuntojen määrät eri viemäröintiluokituksen alueilla Lounais-Suomessa.

Taulukossa 4 keskityttiin vertailemaan ainoastaan viemäröinnin piiriin liitettäviä alueita, ei mahdollisiin pienempiin yhteiskäsittelyratkaisuihin soveltuvia alueita.

3.4 Vesiyhtymät

Vesiyhtymillä on Suomessa varsin pitkät perinteet aina 1800-luvulta lähtien. Pohjanmaa oli vesihuollon kehittämishankkeiden edelläkävijä. Pohjanmaalla osattiin osuuskuntatoiminta jo 1900-luvun alkupuolella. 1950- ja 1960-luvuilla vesihuollon kehittämishankkeiden määrä kasvoi valtion ja kunnan tullessa mukaan hankkeisiin. Hankkeissa oli tavoitteena turvata kyläyhteisön vedensaanti ja parantaa sitä laadullisesti. (Ryynänen, 2003, 5, 10).

Vesiyhtymä toiminta liittyy joko talousveden hankintaan, jätevesien käsittelyyn tai vaihtoehtoisesti molempiin. Yhtiömuodoltaan vesiyhtymä voi olla avoin yhtiö, osuuskunta tai osakeyhtiö. Osakeyhtiö on näistä harvinaisempi yhtiömuoto. Yleinen yhtiömuoto on osuuskunta, varsinkin kun puhutaan yli 50 henkilön vesihuoltohankkeesta. Avointa yhtiötä käytetään usein pienemmissä

hankkeissa, mutta tapauskohtaisesti yhtiömuoto on täysin sen perustajajäsenten päätettävissä. (Ryynänen, 2003, 11-12). Lisäksi vesihuoltohankkeita voivat toteuttaa ns. vesihuoltokimpat, jotka eivät varsinaisesti ole rekisteröityneet yhtiöksi.

Hajajätevesiasetuksen myötä vesiyhtymiä on perustettu jätevesien käsittelyä tai siirtoa koskevien yhteishankkeiden toteuttamiseksi. Vesiyhtymä vaatii kuitenkin aina aktiivisia ja talkoohenkisiä ihmisiä hankkeiden alullepanemiseen ja toteuttamiseen. Kaikilla potentiaalisilla yhteiskäsittelyn alueilla aktiiveja ei löydy, jonka vuoksi hankkeita ei toteuteta vaikka ainakin taloudellista hyötyä hankkeen myötä olisi saavutettavissa.

4 Rakennettavan viemäriverkoston tukimuodot

4.1 Valtion tuki

Valtion tuesta vesihuollolle on määrätty laissa ”Laki vesihuollon tukemisesta” 30.7.2004/686. Valtion tuella voidaan kattaa kustannuksia, joita ei vesihuollosta perittävillä maksuilla voida kattaa. Lähtökohtana seuraavassa on kartoittaa rahoituksen järjestämistä ja tuen hakemista nykyisellään erityisesti vesihuollon käyttäjien näkökulmasta.

4.1.1 Kotitalousvähennys

Kotitalousvähennys tarkoittaa valtion verotuksessa vähennettäviä kotiin tai vapaa-ajan asunnolle ostettuja palveluja. Mikäli korvaus palvelusta maksetaan palkkana, voidaan vähentää 30% palveluntuottajalle maksetusta palkasta verotuksessa. Mikäli palvelun tuottaa ennakoperintärekisteriin kuuluva yritys, on vähennyskelpoista 60%:n osuus palkkiosta. Vuonna 2010 on mahdollista vähentää palveluja verotuksessa korkeintaan 3000 euroa, joka saavutetaan esim. ostamalla ennakoperintärekisteriin kuuluvalla yritykseltä palveluja noin 5200 euron arvosta. $[5166 \text{ €} \times 60\% = 2999,60\text{€}]$ (<http://www.veronmaksajat.fi>, ”Kotitalousvähennys,” 26.4.2010)

Kotitalousvähennystä ei voi käyttää hankkeisiin, joihin on myönnetty valtion tai muun julkisyhteisön korjausavustusta. Tällöin esim. kunnalta saatu avustus voi olla mitätön, jos samanaikaisesti evätään oikeus kotitalousvähennykseen. On muistettava pienituloisten kannalta ettei kotitalousvähennystä voi tehdä, mikäli verotettavia tuloja ei ole riittävästi. (Tuloverolaki 127 § 3 momentti; Tarasti, 2009, 23)

Vesihuollon parantamishankkeissa kotitalousvähennyksen piiriin voidaan laskea kuuluvaksi ainoastaan tontilla tapahtuva rakentamis- ja suunnittelutyö. Korkein hallinto-oikeus hyväksyi päätöksellään 12.8.2009 myös esim. kaivinkoneella tehtävät maanrakennustyöt kotitalousvähennyksen piiriin. Suunnittelutyöstä kotitalousvähennyksen piiriin voidaan liittää ainoastaan tontilla tehtävät katselmukset ja mittaukset. Suunnittelijan toimistolla tapahtuvaan suunnittelutyöhön ei kotitalousvähennystä voida hyödyntää. On lisäksi huomioitava, että kotitalousvähennys on aina henkilökohtainen eikä sitä voi käyttää esim. vesiosuuskunnan teettämissä töissä. (Tarasti, 2009, 23)

Ympäristöministeri Paula Lehtomäen asettama hajajätevesityöryhmä, jonka tehtävänä on edistää talusjätevesien käsittelystä annetun asetuksen täytäntöönpanoa, korostaa loppuraportissaan suunnittelun merkitystä ehdottamalla kotitalousvähennyksen laajentamista vuoteen 2018 asti. Kotitalousvähennyksen laajentaminen kattaisi kaikki suunnittelukustannukset

sekä huolto- ja ylläpitokustannukset uuden jätevesijärjestelmän osalta. (Pihlava, TS 3.3.2010, 10)

4.1.2 Valtion tuki vesihuoltoavustuksena

Valtion vesihuoltoavustusta on pääsääntöisesti ohjattu haja-asutusalueiden saamiseksi keskitetyn vesihuollon piiriin tai haja-asutusalueen oman vesihuoltojärjestelmän toteuttamiseen. (Vesihuollon tukeminen, Maa- ja metsätalousministeriö & Ympäristöministeriö, 2009, 23)

Valtion vesihuoltoavustusta voi hakea yksittäinen kiinteistö, vesiosuuskunta tai kunta. Valtion vesihuoltoavustuksen myöntää asianomainen elinkeino-, liikenne ja ympäristövirasto. Avustus kattaa enintään 30% (erityisissä poikkeustapauksessa 50%) hyväksyttävistä vesihuollon parantamishankkeiden suunnittelu- ja toteutuskustannuksista. (Laki vesihuollon tukemisesta 686/2004, 8 §). Koska lain ehdot täyttäviä tuen hakijoita on määrärahoihin suhteutettuna paljon, on avustuksen myöntämiselle asetettu myös muita kriteereitä. Hankkeita pyritään vertailemaan kokonaistaloudellisuuden, hankkeen koon (tuetaan isoimpia hankkeita), kysynnän ja yhteiskuntarakenteen mukaan. Lisäksi terveydelliset ja ympäristönsuojelulliset asiat otetaan huomioon. Nykyisellään vesihuoltoavustusta on voitu myöntää keskimäärin 20-25% hankkeen kustannuksista eikä yli 30% tukia juurikaan myönnetä. (Vesihuollon tukeminen, Maa- ja metsätalousministeriö & Ympäristöministeriö, 2009, 23; Tarasti, 2009, 25).

4.1.3 Talousjätevesiavustus

ARA eli Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksen tehtävänä on asumisen kehittäminen kestävässä ja kohtuuhintaisena. ARA myöntää vuosittain erilaisia tukia liittyen asumiseen, lähinnä korjaus- ja energia-avustuksia yms. ARA myöntää avustusta myös kunnallistekniikan rakentamiseen, josta suuri osa menee uudisrakentamisen tukemiseen suurien kasvukeskusten ympärille. Lisäksi ARA myöntää avustusta talousjätevesijärjestelmien parannushankkeille vesihuoltolaitosten toiminta-alueen ulkopuolella. Avustuksia haetaan kunnalta,

joka esittää avustusmäärärahatarpeen ARA:lle. (<http://www.ara.fi>, ”Ara esittäyty”, luettu 9.2.2010).

ARA:n tukea voidaan myöntää ainoastaan pysyväille asumiselle, eli tukea ei voi saada vapaa-ajan asuntoon. ARA:n tuen saamiseksi on lisäksi määritetty tulorajat kiinteistössä asuvien yhteenlasketuille bruttotuloille. Tulorajat on esitetty taulukossa 5. Lisäksi ARA edellyttää esittämään selvityksen hakijan varallisuudesta.

Henkilöluku	1	2	3	4
Tulot (brutto) €/kk	1640	2790	3655	4545

Taulukko 5: Talousjätevesiavustuksen tulorajat (Helmikuu 2010).

ARA:n kautta myönnettävää talousjätevesiavustusta voi käyttää jätevesien käsittelylaitteiden tai tarvittavien viemäriinjojen rakentamiseen. Lisäksi avustusta voi käyttää kattamaan kiinteistön liittämiskustannuksia vesiosuuskunnan verkkoon. Avustusta voi saada korkeintaan 35 % hankkeen kokonaiskustannuksista. (www.ara.fi, Talousjätevesiavustus, luettu 9.2.2010)

	Avustusmuoto		
	ARA-avustus	Vesihuoltoavustus	Kotitalousvähennys
Avustus kokonaiskustannuksista	35 %	20 %	-
Avustus työn osuudesta	-	-	60 %
Kustannus	7 000 €	7 000 €	7 000 €
Työn osuus			1 000 €
Suurin mahdollinen avustus	2 450 €	1 400 €	600 €

Taulukko 6: ARA-avustuksen, vesihuoltoavustuksen ja kotitalousvähennyksen osuus 7000 €:n vesihuoltotyössä.

Taulukossa 6 on esitetty valtion eri avustusmuotoja, joita on mahdollisuus käyttää tai anoa vesihuoltohankkeisiin. Esimerkkinä on käytetty yhden kiinteistön noin 7000 euron jätevesijärjestelmää.

4.1.4 Valtion vesihuoltotyö

Valtion vesihuoltotyönä rakennettavat vesi- tai viemärijohdot voidaan toteuttaa joko ympäristöministeriön tai maa- ja metsätalousministeriön varoilla. Valtion vesihuoltotöihin aloite lähtee yleensä kunnalta. Tällöin alueellinen ympäristökeskus toimii kohteen rakennuttajana. (<http://www.mmm.fi> "Tähtäimessä vesivarojen monipuolinen ja kestävä käyttö, luettu 3.2.2010.). Valtion vesihuoltotyötä ei voi käyttää esim. uuden puhdistamoyksikön rakentamiseen, vaan sitä voi hyödyntää vain vesi- ja viemärijohtolinjojen sekä myös pumppaamoiden rakentamiseen.

Valtion vesihuoltotyönä toteutettava hanke on laajavaikutteinen, yhteistyötä edistävä ja yleensä suurelle asukasjoukolla häiriöttömän vesihuollon turvaava kokonaistaloudellisesti tehokas hanke. Valtion vesihuoltotyönä toteutettavissa hankkeissa rakennetaan tavallisimmin sekä talousvesi- että jätevesiputkisto samanaikaisesti. Valtion vesihuoltotyönä toteutettaessa tuen osuus kokonaiskustannuksista voi olla korkeintaan 50 %. (Vesihuollon tukeminen, Maa- ja metsätalousministeriö & Ympäristöministeriö, 2009, 29-30)

4.2 Valtion tuki tulevaisuudessa

Valtion määrärahat vesihuollon parantamishankkeisiin ovat pienet ottaen huomioon parantamishankkeiden ja -tarpeen määrän. Tuettavien hankkeiden piiriin valitaan hyödyiltään parhaat hankkeet, eikä tietenkään ole tarkoitus rahoittaa jokaista vesihuoltohanketta valtion varoin. Kuitenkin tuen eväämisen myötä moni toteuttamiskelpoinen hanke jää toteutumatta.

Sodan jälkeen syntyneet suuret ikäluokat ovat tulossa eläkeikään ja verotulot ovat pienentymässä. Suuret ikäluokat eläköityessään tarvitsevat lisää sosiaali- ja hoitopalveluja, joka sitoo yhä enemmän julkisia varoja. Valtion taloudellisen tilanteen huonontuessa saattavat vesihuoltohankkeisiin osoitetut määrärahat tulevaisuudessa jopa pienentyä. (Takala, 2007, 19).

4.3 Kunnan tuki

Kunnat ja kaupungit laativat vuosittain talousarvion, johon kirjataan seuraavan vuoden tulevat investoinnit. Investointeihin kirjataan myös jaettavat tuet vesihuollon kehittämiseksi. Suoraa rahallista tukea vesihuollon kehittämishankkeille voi hakea ympäri vuoden ja sitä myönnetään yleensä korkeintaan 30 % hankkeen kustannuksista. Tuen määrä on aina kunnan päätettävissä ja välttämättä tukea ei jaeta lainkaan. Rahalliseen tukeen rinnastettavaksi voidaan katsoa lainojen takaukset, joita kunnat usein myöntävät esimerkiksi vesiosuuskunnille. Lisäksi kunnat käyttävät muita avustuskeinoja hankkeiden toteutuksen tukemiseen.

Rahallisen tuen ohella kunnat tarjoavat eritasoisia tiedotus- ja asiantuntijapalveluita erityisesti yhteisen vesihuolto-organisaation perustamiseksi. Vesiosuuskunnan perustamisessa tuetaan järjestämällä tiedotusta ja mahdollisesti laatimalla kartoitusta alueen asukkaiden kiinnostuksesta yhteishanketta kohtaan. Suunnitteluvaiheessa kunnalla on mahdollisuus osoittaa tukensa asiantuntija- ja suunnittelutyön muodossa. Esimerkiksi Porin Vesi tarjoaa vesiosuuskunnille yleissuunnitelman kustannuksitta ja lisähinnasta tarvittaessa myös rakennussuunnittelun. (Halminen, J. 12.2.2010). Saman suuntaista tukea tarjotaan myös monissa muissa kunnissa. Suunnittelutyöhön osallistuminen ja sen huolellinen teko on tärkeässä roolissa työn onnistumisen kannalta. Usein suunnittelutyössä säästetyt rahat joudutaan maksamaan lisähintana toteuttamisen ontuessa.

Toteuttamisvaiheessa kunnat tarjoavat valvontaa työn laadun takaamiseksi. Valvontatyön lisäksi myös rakennuttamispalvelujen tarjoaminen joko maksusta tai kustannuksitta on mahdollista. Toteuttamisvaihe voidaan myös suorittaa

kunnan omana vesihuoltotyönä, joka yleensä kohdistuu ainoastaan uusille ja kasvaville asutusalueille.

4.4 EU-rahoitus

Euroopan unionilla on erilaisia rahastoja eri tyyppisten hankkeiden tukemiseen. Tuet ja niiden myöntäminen perustuu EU:n alue- ja rakennepolitiikkaan. Aluepolitiikan pyrkimyksenä on tasoittaa voimavaroja vaurailta alueilta köyhemmille alueille. (<http://europa.eu>, ”Aluepolitiikka”, luettu 18.2.2010)

EU:n maaseuturahaston tavoitteena on säilyttää elinvoimainen ja toimivan maaseutu. Varsinais-Suomessa rahaston toimintasuunnitelma on esitetty TE-keskuksen (nyk. ELY-keskus) laatimassa julkaisussa ”Varsinais-Suomen alueellinen maaseudun kehittämisohjelma 2007-2013.” Julkaisuun on kirjattu kohta ”Maaseudun peruspalvelut 321,” johon on kirjattu hanke-esimerkkinä vesi-, jätevesi- ja energiaratkaisuvaihtoehtojen kartoittaminen kyläsuunnitelmissa.

EU:lla on erilaisia rahoituskanavia, joilla voidaan kohdentaa tukea jollekin hankkeelle. Haja-asutusalueen viemärointi ei sellaisenaan ole hanke, jota EU lähtisi välttämättä rahoittamaan. EU -rahoitteisen hankkeen tunnusmerkkejä ovat innovatiivisuus, työllisyysvaikutus ja ympäristön tilan parantaminen. (Lounais-Suomen vesihuollon kehittämisstrategia, 30). EU-rahoituksen määrä voi myönnettäessä olla huomattava, joten tunnusmerkit täyttävien hankkeiden on syytä rahoitusta hakea.

5 Rahoituksen hakeminen

5.1 Tuen jakamisen periaatteet

Vesihuoltohankkeita tuettaessa on määriteltävä hankkeiden vertailuperiaatteet. Hankkeet ovat erilaisia, mutta on löydettävä yhteiset painopistealueet joiden

pohjalta vertailua voi suorittaa. Tuen jakaminen on osa vesihuollon kehittämisstrategiaa, joka on samalla ohjaavaa toimintaa. Rahallisella tuella pystytään ohjaamaan kunnan näkökulmasta sopivien hankkeiden toteuttamista ja samalla tukemaan yhdyskuntarakenteen pysyvyyttä ja kehitystä.

Hanke tarvitsee aina toiminnalliset ja taloudelliset perusteet tuen myöntämiselle. Tärkeimpiä taloudellisia perusteita tuen myöntämiselle ovat ehdottomasti asukastiheys ja rakentamisen kustannusten suhde asukkaille saavutettaviin hyötyihin. Tuen myöntämisen perusteiden painotukseen ei varsinaista yhteistä ohjetta ole olemassa, vaan työ tehdään kunnissa harkinnanvaraisesti. Yleisesti tärkeimpinä kriteereinä alueiden tärkeysjärjestyksen arvioinnissa käytettiin rakentamisen kustannustehokkuuden lisäksi terveydellisiä ja ympäristöllisiä tekijöitä.

5.1.1 Case Nurmijärvi

Nurmijärven kunnan vesihuollon kehittämissuunitelmassa käytettiin pisteytysmenetelmää, joka toi selkeästi julki päätöksenteon painoarvot. Toiminnalliset perusteet muodostuvat liittyvät paitsi asukkaiden hyvinvoinnin ja terveyden turvaamiseen myös ympäristönsuojeluun liittyviin tekijöihin. Nurmijärven kunnassa kehittämisalueet on pisteytetty seuraavasti:

- kiinteistömäärä ja -tiheys 20 %
(huomioiden vesihuollon kannalta merkittävät kohteet esim. koulut, leirikeskukset yms.)
- vesihuoltoverkoston toteuttamiskustannukset 15 %
- sijainti yhdyskuntarakenteessa 20 %
- vesistöjen läheisyys 5 %
- pohjaveden suojaustarve 10 %
- kaivoveden laatu ja riittävyys 15 %
- jätevesien käsittelyongelmat 15 %

Painoarvot oli selkeästi kirjattu kehittämissuunnitelmaan, jolloin myös rahoituksen jakamisen ratkaisut on aina perusteltavissa. Pisteytyksen pohjalta on laadittu ns.korijärjestelmä, jossa kehittämistarvealueet on jaettu kolmeen eri tärkeysjärjestysluokkaan. (Nurmijärven vesihuollon kehittämissuunnitelma,

2004,

luettavissa:

<http://projektit.ramboll.fi/vesi/nurmijarvi/kuvat/kehittamissuunnitelma.pdf>).

Nurmijärvellä käytössä oleva malli on selkeä ja käyttökelpoinen myös muissa kunnissa.

5.2 Tuen hakeminen

5.2.1 Yksittäinen kiinteistö

Vesiosuuskunnan toteuttaessa yhteishanketta on yksittäisellä kiinteistöllä mahdollisuus hakea tukea omalle tontille tulevien laitteiden rakennuskustannuksista. Kotitalousvähennys ja sen käyttökelpoisuus esitettiin tarkemmin kappaleessa 4.1.1. Kotitalousvähennyksen piiriin kuuluvat hankinnat yksityiselle kiinteistölle vähennetään suoraan henkilökohtaisessa verotuksessa. Asumis- ja kehittämisrahasto ARA:n tukea yksittäiselle kiinteistölle on mahdollista hakea tonttijohdon rakennuskustannuksiin. Hakemukset osoitetaan suoraan kunnalle. (Heino ym. 2005, 37).

5.2.2 Vesiosuuskunnat

Vesiosuuskunnan perustamisessa kunnat antavat usein tukensa perustamisvaiheen järjestelyitä varten. Vesiosuuskunta on perustamiskokouksen jälkeen rekisteröitävä, jonka jälkeen osuuskunta voi toimia ja tehdä sitoumuksia eri viranomaisten kanssa (Osuuskuntalaki 1488/2001, 2. luku, 4 §). Vesiosuuskunnan tulee hakea avustusta ennen hankkeen aloittamista, sillä vasta hakemuksen jättämisen jälkeen syntyvät kulut voidaan liittää tuen piiriin (Heino ym. 2005, 37).

Vesiosuuskunnan saadessa julkista tukea yli 50% hankkeen kustannuksista on osuuskunnan kilpailutettava noudattaen julkisista hankinnoista säädettyä lainsäädäntöä. Tuen myöntäjä voi lisäksi sopimukseen asettaa muita ehtoja toteutusvaiheen toiminnalle liittyen urakan valvontaan, suunnitelmien esittämiseen ja tasavertaisuuden saavuttamiseen hankkeessa, kuten esim. myöhemmät liittymismahdollisuudet vesiosuuskuntaan. (Heino ym. 2005, 95).

5.3 Uudet mahdolliset tukimuodot

5.3.1 Vesihuollon kehittämisprojektin vetovastuu osuuskunnan ulkopuolelta

Lähtökohtana oli tilanne, jossa potentiaalisia viemäröinnin piiriin liitettäväksi luokiteltavia alueita Lounais-Suomessa on huomattava määrä. Liittämisen toteuttamisesta olisi alueen asukkaille taloudellinen hyöty, mutta varsinainen projektia toteuttamaan lähtevä ”puuhamies” puuttuu. Voi olla myös tilanteita joissa työtä on aloitettu esimerkiksi kartoittamalla liittymishalukkuutta, mutta vastustuksen myötä toteutusta ei ole viety sen pidemmälle. Siirtymäajan alkuvaiheessa esitetyt yhteishankkeet ovat saattaneet alueen asukkaista tuntua kaukaisilta ajatuksilta, kun aikaa joka tapauksessa oli tuolloin 10 vuotta.

Puuhamiehen puuttuessa voi kunta ottaa vetovastuun vesihuollon kehittämisprojektissa, vaikka rahoittaminen tapahtuisi pääosin osuuskuntalaisten varoin. Osuuskunnan olemassaolo ei kuitenkaan pääty liityntäputken valmistuttua, vaan työtä on mm. osuuskunnan talouden hallinnointi ja putkiston ylläpito. Jos hanketta on toteutettu alusta alkaen kuntavetoisesti voi myöhemmässä vaiheessa olla hankala löytää osuuskunnan sisältä innokkuutta hoitaa osuuskunnan asioita.

Tällä hetkellä on käytössä erittäin hyviksi koettuja neuvontapalveluja jätevesien käsittelystä. Saatavilla on jätevesikoulutuksia, puhelinneuvontaa ja erilaisia aiheeseen liittyviä julkaisuja, joista varmasti saa ohjeet erilaisten jätevesiratkaisujen toteutukseen. Neuvonnasta saadut kokemukset vesiosuuskuntien blogeissa tms. olivat poikkeuksetta positiivisia ja asiantunteva apu koettiin hyödylliseksi. Ongelmalliseksi tilanne tulee silloin, jos alueella ei ole kiinnostusta ottaa neuvontaa vastaan eikä sitä kautta lähteä mukaan yhteishankkeeseen.

Vesihuollon yhteishanke vaatii jo alkuvaiheessa selvityksiä, kyselyitä, suunnittelun teettämistä ja rahallisen tuen anomista. Näiden vaiheiden suorittamiseen voisi tukea osoittaa esim. vesilaitoksen toimesta. Seuraavassa

kappaleessa esitettävissä esimerkkikohteissa tuli esille Rauman Haapasaari, jossa toteutus lähti käyntiin vesilaitoksen aloitteesta.

6 Tukimenettelyt esimerkkikohteissa

6.1 Salo

Salon kaupungin alueella on useita toimivia talousvesiosuuskuntia erityisesti Perttelin ja Perniön alueella. Jätevesiosuuskuntia on toiminnassa vain muutamia. Jätevesiverkoston laajentamissuunnittelu tapahtuu Lounais-Suomen

ympäristökeskuksen laatiman kartoituksen pohjalta, jossa kustannustehokkaimmat hankkeet ovat etusijalla. Lisäksi Salossa suunnittelun yhtenä lähtökohtana on pohjavesialueiden suojeleminen, joka arvottaa pohjavesialueilla sijaitsevat asutuskeskittymät muualla sijaitsevien edelle.

Salon kaupunki esittää jätevesihankkeille kahta erilaista toimintamallia. Ensimmäisessä mallissa jätevesiosuuskunnat toimivat itsenäisenä rakennuttajana hoitaen myös suunnittelun. Suunnitelmat hyväksytetään Liikelaitos Salon Vedellä, jonka omistukseen ja huoltovastuu alaisuuteen vesiosuuskunnan rakentama verkosto siirtyy n.10 vuoden käytön jälkeen. Mallissa tukea on mahdollista saada itse kaupungilta 25 % hankkeen kustannuksista ja lainan takausta aina 55 000 euroon asti. (Salon kaupungin vesihuollon kehittämissuunnitelma [luonnosversio], liite 1).

Toinen malli esitetään kaupungin vesihuollon kehittämissuunnitelman luonnoksessa vaihtoehtoisena toimintatapana. Itsenäistä vesiosuuskuntaa ei tarvita, vaan Liikelaitos Salon Vesi rakennuttaa verkoston. Ennen rakentamisen aloitusta alueen asukkaat tekevät sopimuksen liittymisestä rakennettavaan verkkoon. Liittymismaksu määräytyy suoraan rakennuskustannusten ja liittymämäärän mukaan. Toimintamallissa on mahdollista hakea kaupungin tukea vastaavasti kuin vesiosuuskunnille tarkoitetussa mallissa. (Salon kaupungin vesihuollon kehittämissuunnitelma [luonnosversio], liite 1). Toimintamalli vaikuttaa erittäin käyttökelpoiselta alueille, joissa jätevesiverkoston laajentamista ajavaa jätevesiosuuskuntaa ei asukkaiden toimesta ole järjestetty, mutta aito kiinnostus liittymiseen on olemassa.

6.1.1 Pääristen jätevesiosuuskunta

Pääristen jätevesiosuuskunta perustettiin 3.6.2009 tavoitteena järjestää viemärointi, vesijohto ja valokuitu alueen kaikille 25:lle kiinteistölle entisen Perniön Pääristen kylässä. Silloinen Perniön kunta teetti suunnitelman Ramboll Finland Oy:llä ja kustannusarvio oli viemäriverkoston osalta 100 000 euroa. Salon kaupungilta haettiin 25 %:n tukea hankkeen kustannuksille ja jätevesiosuuskunnan velan takausta. Lisäksi hankkeelle haettiin valtion

avustusta. (Salon kaupunginvaltuuston päätös. 9.11.2009. 1810/02.04.07/2009).

Salon kaupunki hyväksyi ehdotuksen ja lisäksi ympäristökeskus lupautui tukea hanketta 20 %:n osuudella. Loppusummaan 55 000 euroon myönnettiin velan takaus kaupungin puolesta. Ehdoksi asetettiin, että jätevesiosuuskunta ylläpitää linjaa 10 vuotta ja luovuttaa omistaman viemäriverkon sen jälkeen Salon kaupungille. 10 vuoden aikana olisi maksettava pois myös viemäriverkkoon liittyvä velka. (Salon kaupunginvaltuuston päätös. 9.11.2009. 1810/02.04.07/2009).

Pääristen jätevesiosuuskunta toteuttaa hanketta monessa mielessä esimerkillisesti. Osuuskunnalla on internet –sivut, joissa tiedotetaan hankkeen etenemisestä ja pidetään blogia työvaiheista. Hanke toteutetaan osittain talkoovoimin, jolloin oman työn osuus säästetään kustannuksista. Lisäksi saavutetaan talkootöiden myötä myös hyvää yhteishenkeä. (<http://paja.suntuubi.com/?cat=8>. Luettu 16.2.2010) Tiedottaminen on erittäin tärkeää toteutettaessa yhteistä hanketta epätietoisuuden välttämiseksi ja lisäksi se antaa tukea muille perustamisvaiheessa oleville vesiosuuskunnille.

6.2 Rauma

Raumalla keskitetyn jätevesihuollon ulkopuolella on tällä hetkellä noin 1000 kiinteistöä. Osa alueista on jo liitetty viemärlaitoksen toiminta-alueeseen ja kehittämistoimia ollaan viemässä eteenpäin. (Rauman vesihuollon kehittämissuunnitelma, 2004, 20). Rauman kaupunki on kirjannut ja aikatauluttanut kehittämistarvealueiden toteuttamisen, joka puolestaan ehkäisee päällekkäiset hankinnat.

6.2.1 Haapasaaren esimerkkikohde

Rauman Haapasaaren viemärintihanke kirjattiin Rauman Veden kehittämissuunnitelmaan vuonna 2004. Alueen 97 kiinteistöä koskevan hankkeen kokonaiskustannuksiksi tuolloin arvioitiin 572 000 euroa. Edellytyksenä hankkeen käynnistämiseksi oli, että halukkaita liittyjiä alueella on

keskimäärin 10 kiinteistöä kilometriä kohden. Hanketta ei toteutettu vapaa-ajan asuntojen tarpeita varten, mutta liittyminen oli mahdollista mikäli runkolinja kulkisi läheltä kesäasuntoa. Rauman Vesi kustansi runkolinjan rakentamisen talosulkuventtiileineen. Kiinteistön omistajalle jäi toteutettavaksi linja kiinteistöltä runkolinjaan pumppaamoinen.

Arvio yhdelle kiinteistölle aiheutuvista kustannuksista vaihteli noin 4000-6000 euron välillä riippuen tarvittavan tonttijohdon pituudesta ja pumppaamotyypistä. Hinta piti sisällään myös liittymismaksun. Rauman Vedelle kustannuksia jäi 4900 €/kiinteistö, josta liittymismaksut kattavat 1290 €/kiinteistö. Runkolinjan rakentamiskustannukset katettiin vesilaitoksen tuotoilla, eikä verovaroja käytetty. (<http://www.rauma.fi>, Haja-asutusalueiden jätevesiviemärinti, luettu 11.2.2010).

Hanke käynnistettiin vesihuoltolaitoksen aloitteesta kartoittamalla ensin liittymishalukkuus alueella. Liittymishalukkuutta oli riittävästi, joten runkoputki alueelle toteutettiin. Runkoputkeen on tällä hetkellä liittynyt 82 kiinteistöä. Loma-asuntoja on näistä 5 kpl. Osa kiinteistöistä liittyi verkostoon heti rakennusvaiheessa, jotkut ovat myöhemmässä vaiheessa yhdistäneet voimiaan esim. jätevesiyhtymäksi tai osuuskunnaksi ja toteuttaneet itse oman liittytputken runkoverkkoon. Jätevesiyhtymissä ja -osuuskunnissa on liittyneenä sekä loma- että vakituista asutusta. (Sjögren, L. 17.3.2010). Haapasaaren esimerkki otettiin työhön esimerkkinä, koska hanke itsessään ei ollut osuuskuntalähtöinen. Hankkeessa liittyminen jälkeinpäin onnistui yksittäisten kiinteistöjen tai erilaisten yhteenliittymien osalta hyvin.

6.3 Loimaa

Loimaan kaupunki ja Loimaan kunta yhdistyivät vuonna 2005. Vuoden 2009 alusta syntyi uusi kuntaliitos, jossa Mellilä ja Alastaro liittyivät kuntayhtymään. Kuntayhtymän kokonaispinta-ala on noin 861 km² (vrt. Turku 306,41 km²). Mellilän ja Alastaron jätevedet on tarkoitus kuljettaa siirtoviemärillä Loimaan keskuspuhdistamolle. Potentiaalisilla viemäröntialueilla toteutettavia jätevesihankkeita Loimaan kaupunki tukee jätevesiosuuskuntien hakemusten

pohjalta. Vuonna 2010 valmistuva uusi vesihuollon kehittämissuunnitelma ottaa tarkemmin kantaa mahdollisiin viemäroitäviin alueisiin. (Grön, J. 24.2.2010).

Yleisenä periaattena Loimaan haja-asutusalueiden viemärintisuunnitelmassa on alueelliset erisuuruiset liittymismaksut, jotka peritään vesihuoltolaitoksen ollessa toteuttamassa viemärintihanketta. Tavallisen käytännön mukaisesti kiinteistön omistaja huolehtii talojohdon ylläpidosta ja liittämisestä runkoverkkoon. (SEUTU -hanke, kuntajohtajakokouksen pöytäkirja 27.11.2008)

Loimaan esimerkin tapaan kuntaliitokset ovat haaste vesihuollon järjestämiselle. Jätevesien käsittelyjärjestelyt liittyvien kuntien välillä on suunniteltava uudelleen ja tavoitteet vesihuollon kehittämiselle määriteltävä yhteisesti. (<http://www.tekniikkatalous.fi/uutiset/article145824.ece>, "Kuntaliitos on haaste vesihuollolle", luettu 11.3.2010). Joskus kuntaliitosten jälkeen myös kunnan työntekijöiden toimenkuva osittain muttuu tai saattaa olla jopa epäselvä. Lisäksi dokumentoimatonta tietoa voi hävitä henkilöstöön liittyvien järjestelyjen seurauksena.

6.4 Pori

Porin kaupunki määrittelee talousarvioinnissa määrärahat vesihuollon kehittämiseen. Määrärahaa on vuosittain nostettu suuren hakijamäärän vuoksi. Vuoden 2008 talousarvioon oli kirjattu anottavaa määrärahaa yhteensä 120 000 €. Vuonna 2009 avustusta anottavissa yhteensä 260 000 €. Seuraaville vuosille asetettu suunnitelma oli 300 000 €/vuosi. Suurimmat hankkeet kestävät useita vuosia ja sitovat määrärahoja jo muutamalle vuodelle eteenpäin. (Porin kaupungin talousarvio 2009, 176). Porin kaupunki tukee hankkeita yleensä 30%:n osuudella hankkeen kokonaiskustannuksista. Lisäksi kaupunki tekee vesiosuuskunnille yleissuunnitelman ilmaiseksi ja laatii tarvittaessa rakennussuunnitelman laskutyönä. (Halminen, J. 12.2.2010)

6.4.1 Kyläsaaren jätevesiosuuskunta

Kyläsaaren alue Porissa kirjattiin I-luokan potentiaaliseksi viemäröintialueeksi jo vuoden 2003 vesihuollon kehittämissuunnitelmaan. Kyläsaaren alue sijaitsee n. 7 km:n päässä Porin keskustasta.

22.9.2008 pidettiin Kyläsaaren jätevesiosuuskunnan perustamiskokous, jonka jälkeen jätevesiosuuskunta esitti tukianomuksen Lounais-Suomen ympäristökeskukselle. Hankkeen kokonaiskustannusarvio 1,8 M€ (alv 0%) ja se on suunniteltu toteutettavaksi vuosina 2009-2012. Alun perin suunniteltu viemäröintialue piti sisällään 300 taloa, joista viemäröinnin piiriin suunniteltiin liitettäväksi 270. (Kyläsaaren jätevesiosuuskunnan avustushakemus, 3.11.2008). Ensimmäisen vaiheen kustannusarvio oli 880 000 €, josta vuonna 2009 suunniteltiin toteutettavaksi 440 000€:n osuus.

Lounais-Suomen ympäristökeskus ei myöntänyt tukea, koska alue sijaitti hyvin lähellä kaavoitusaluetta. Porin kaupunginhallitus hyväksyi hankkeen ensimmäisen vaiheen (vuoden 2009 puolella toteutettavan osuuden) tukemisen 30% osuudella, kuitenkin enintään 111 000 eurolla. Samalla kaupunginhallitus hyväksyi periaatteessa koko viemäröintihankkeen tukemisen 30%:n eli 540 000€:n osuudella jaettuna useammalle vuodelle. (Kyläsaaren jätevesiosuuskunnan avustushakemus 3.11.2008, Porin kaupungin lausunto 14.11.2008)

Porissa vesihuollon kehittämisen tavoitteet on esitetty vesihuollon kehittämissuunnitelmassa. Osuuskunnille tarjottava apu on selkeä ja erityisen arvokasta on suunnitteluun annettava apu. Kuten jo aikaisemmin todettua, suunnittelun merkitystä ei voi ylikorostaa. Kustannuksista tingittäessä saattaa suunnittelu olla ensimmäinen hankkeeseen liittyvä toimenpide jonka järjestämisessä voidaan säästää. Kun suunnittelutyötä on tekemässä myös kunta, myös alueellinen tuntemus on mukana.

6.5 Kankaanpää

Kankaanpäässä vesihuollon kehittämistoimia varten asukkaat ovat perustaneet vesiyhtymiä, joita tällä hetkellä on toiminnassa 3 kappaletta. Vesiyhtymä rakennuttaa itse paineviemärin tai joissain tapauksissa viettoviemärin kaupungin runkoverkkoon asti. Kaupunki tarjoaa vesiyhtymille runkoverkon rakentamiseen 1500 metriä putkea, joka yleensä on halkaisijaltaan 63mm tai 75mm paineviemäriputki. Putki on tarkoitettu ainoastaan runkoputken rakentamiseen, eli ylijäävää osuutta ei voi hyödyntää tonttiliittymiin. Lisäksi kaupunki laatii tarvittavat suunnitelmat, joiden pohjalta liityntäputki voidaan toteuttaa. Liittymismaksu on yhtymälle alennettu, kukin liityntäputken yhtymän osakas saa 50%:n alennuksen kaupungin normaalista liittymismaksutaksasta. (Salmijärvi, K. 21.4.2010)

6.5.1 Kootantien jätevesiyhtymä

Kootantien jätevesiyhtymä toteuttaa Kankaanpäässä tällä hetkellä hankettaan, jossa liittyjiä on 28. Hankkeen kustannusarvio on tällä hetkellä 60 000-70 000 euroa, jonka lisäksi liittyjien maksettavaksi tulee oma tonttiliitos. Jokainen liittyjä tekee itse jätevesisopimuksen (alennetulla liittymismaksulla) kaupungin kanssa, jonka jälkeen laskutus hoidetaan kulutuksen mukaan. Kaupunki on antanut jätevesiyhtymälle materiaalitukena 1,2 km:n pituisen runkolinjan materiaalit, joiden rahallinen arvo on noin 3000€ (alv 0%).

6.6 Pilottihankkeiden vertailu

Esimerkkihankkeiksi valittiin erikokoisia hankkeita Lounais-Suomen alueelta. Hankkeita oli toteutettu sekä osuuskunta- että kuntavetoisesti. Kuntavetoisuus on vaihtoehto silloin kun varsinaista puuhamiestä viemäröintihankkeen käynnistämiseksi alueen sisältä ei löydy.

Tukimalleja voidaan luokitella eri perustein. Opinnäytetyössä jaettiin tukimallit karkeasti kahteen eri ryhmään;

1. Investointituki

Investointituella tarkoitetaan hankkeen rakennusvaiheessa annettua rahallista tukea, joka kohdistuu suoraan prosentuaaliseen osuuteen hankkeen arvioiduista kustannuksista. Investointitukeen voi suoraan tai välillisesti kuulua myös suunnittelutuki, riippuen siitä, tehdäänkö se kunnan työnä vai teetetäänkö se jollakin kolmannella osapuolella.

2. Ylläpitotuki

Ylläpitotuella tarkoitetaan monta asiaa joihin yleisesti voidaan katsoa kuuluvan kaikki osuuskunnan omaisuuteen ja hallintoon liittyvät työt. Rakennettu liityntäputki viemäriverkostoon ei toimi kunnolla mikäli huoltotyöt laiminlyödään. Myöskään hallinnollisten ylläpitotehtävien osuutta ei voi väheksyä. Rakentamisvaiheessa vesiosuuskunnalle nostettu laina on maksettava suunnitellun aikataulun mukaisesti takaisin ja perusmaksut on osattava määrittää sen mukaisesti. Kunnan puolelta hyvää ylläpitotukea on esimerkiksi määräajan jälkeen osuuskunnan omaisuuden siirto vesihuoltolaitoksen omistuksen ja ylläpidon piiriin. Ylläpitotukena voidaan nähdä myös erilaiset määräaikaiset vapautukset muista vesihuoltoon liittyvistä maksuista, jotka yleensä ovat alueellisesti räätälöityjä kannustimia.

Hyvä vesihuollon kehittämishanke vaatii sekä investointi- että ylläpitotukea. Painopistettä kahden eri tukien välillä on mahdollista siirtää jopa enemmän ylläpitovaiheen puolelle. Mahdollisesti asukkaat itse kustantaisivat liityntäputken rakentamisen esim. kunnan takaamalla lainalla, mutta osuuskunnan omaisuuden ylläpitovastuu ja hallinnon hoito siirtyisi vesihuoltolaitoksen tehtäväksi putken valmistuttua. Erityisesti pienemmissä hankkeissa ylläpidon turvaaminen vesihuoltolaitoksen puolelta ehkäisisi mahdolliset yllättävät kustannuserät, joita muussa tapauksessa mahdollisesti tulisi huonosti järjestetyn huoltotoiminnan kautta. Pienemmissä hankkeissa kustannukset jakautuvat pienelle asukasjoukolle ja esimerkiksi yhden pumppaamon rikkoutuminen voisi tuplata kiinteistön vuotuiset kustannukset .

Kaupunki	Salo	Rauma	Pori	Kankaanpää
	Pääristen jätevesiosuuskunta	Haapasaari	Kyläsaaren jätevesiosuuskunta	Kootantien jätevesi -yhtymä

Hankkeen arvo	100 000 €	572 000 €	1 800 000 €	60000-70000€
Kiinteistöjen määrä	25 kpl	97 kpl	270 kpl	28 kpl
Suunnittelutuki kunnalta	Kyllä	Vesihuoltolaitos rakennutti runkolinjan käyttömaksutuloilla.	Kyllä	Kyllä
Rahallinen tuki kunnalta	25 %, max. 25 000€		30%, max. 540 000 €	1500m putkea
Lainan takaus kunnalta	55 000 €		Ei	Ei
ELY-keskuksen tuki	20 %		Ei	Ei

Taulukko 7: Tutkimuksen kohteet koottuna taulukkaan.

Taulukkaan 7 on koottu muutamia jätevesihankkeita Lounais-Suomen ELY-keskuksen toiminta-alueelta. Yhteistä kaikille hankkeille oli, että niiden avustamiseen ja toteuttamiseen kaupungilta löytyi kiinnostus. Tilanne ei välttämättä ole aina yhtä hyvä, jos kaupungilla ei ole rahaa tai intressejä tukea vesihuoltohankkeita lainkaan. Kaupungin tai kunnan rooli tukijana on kaikkein suurin koostuen neuvonnasta, suunnitteluavusta, investointi- ja ylläpitotuesta. Jos näistä ei ole saatavilla mitään, on hanketta hyvin vaikea toteuttaa osuuskuntalähtöisesti.

Pääristen jätevesiosuuskunnan osalta jo tukihakemuksessa huomioitiin tulevaisuuden järjestelyt osoittamalla jätevesiosuuskunnan rakennuttaman liityntäputken kaupungin omistukseen 10 vuoden käytön jälkeen. Jätevesiosuuskunnan tulee tuolloin olla velaton ja liityntäputken asianmukaisesti huollettu. Järjestelmä on hyvä ja mallikelpoinen käytettäväksi erityisesti kaikissa pienissä (<50 kiinteistöä) hankkeissa.

Tarvittavat suunnitelmat kaupunki laati jokaisessa tarkastelukohteessa. Osassa kohteista laadittiin pelkästään yleissuunnitelma, jonka pohjalta tarvittaessa laskutyönä myös rakennussuunnitelma. Pienemmissä kohteissa suunnitelmat laatii ja valvonnan hoitaa sama henkilö.

Uudet rakennettavat asuinalueet on otettava vesihuoltolaitoksen toiminta-alueeksi ja kaupungin on yhdessä vesihuoltolaitoksen kanssa järjestettävä viemäroinnin toteutus. Alueellisen ympäristökeskuksen myöntämiä tukia ei tule kohdentaa kasvaville alueille lähellä taajamia, joille viemärointi tullaan joka

tapauksessa järjestämään. Kyläsaaren jätevesiosuuskunnan kohdalla tukea ei myönnetty ympäristökeskuksen puolelta em. syystä.

7 Johtopäätökset

Yhteinen tavoite sekä kunnalla, ympäristöviranomaisilla että käyttäjillä on saada kustannustehokas, toimiva ja ympäristöystävällinen ratkaisu jätevesien käsittelylle. Kun kaikki edellä mainitut tavoitteet ovat saavutettavissa, on syytä edesauttaa tavoitteeseen pääsyä. Kaikkein suurimman vastuun kustannusten kattamisesta kantaa tällä hetkellä kunta, jonka taloudellisesta tilanteesta tai kunnan päättäjäistä riippuu paljolti vesihuollon kehittämisen suunta ja laatu.

Omalta osaltaan tilanteeseen vaikuttavat myös kuntaliitokset ja niiden mukanaan tuomat muutokset, jotka asettavat haasteita vesihuollon järjestämiselle ja kehittämislle. Alueilla, joissa ylikunnallista yhteistyötä on tehty jo ennen kuntaliitosta, on vesihuollon kehittämistoimien saumattomuus usein parempi.

Esimerkkikohteissa oli tilanteita, joissa kunnan vesihuoltolaitoksen kehittämiseen tarkoitetut määrärahat on sidottu jo vuosiksi eteenpäin. Vesihuoltoa kehitetään vauhdilla ja suurillakin rahamäärillä, mutta kysyntää olisi enemmän kuin tukea pystytään jakamaan. Rahallisesti suuret mutta myös hyötykustannussuhteeltaan hyvät hankkeet käyttävät suuren osan tarjolla olevasta rahoituksesta. Suurten hankkeiden jalkoihin jäävät helposti pienemmät mutta erittäin toteuttamiskelpoiset hankkeet.

Tällä hetkellä käyttäjää ja rakentajaa mietityttävä asia on määräajan vähyys. Hyviä, toteuttamiskelpoisia hankkeita kunnalliseen verkkoon liittämiseksi on olemassa. Samanaikaisesti määräaika painaa päälle ja hankintoja on tehtävä joko oman puhdistamon tai suurempaan yksikköön liittymisen mahdollistamiseksi. Kiireessä voi eri vaihtoehtojen tarkastelu jäädä lyhyeksi ja valitaan mahdollisesti myös vääränlainen käsittelyratkaisu. Määräajan umpeutuessa kiireellä tehdyt ratkaisut ovat myös kalliita, mikäli kaikki ryhtyvät toteuttamaan hankkeita samanaikaisesti – työtä on pienessä ajassa paljon, mikä heijastuu suoraan urakkahintoihin. Näin ollen aikaa on järjestettävä lisää niille yhteishankkeille, joiden toteuttaminen on ympäristön ja käyttäjien kannalta järkevää.

Tutkimusalueilla käyttömaksun korotukselle ei käytetty perusteluna haja-asutusalueiden paineviemäröinnin toteuttamista. Jätevesimaksua korotettaessa on korotus suoritettava koko toiminta-alueella, eikä se voi olla alueellinen. Suoritettava käyttömaksujen nosto paineviemäröinnin toteuttamiseksi saattaisi aiheuttaa erimielisyyttä. Käyttömaksuja joudutaan tulevaisuudessa joka tapauksessa nostamaan kustannustason noustessa. Liittymis- ja perusmaksujen korottaminen alueittain on mahdollista ja perusteltua, mikäli vesihuoltolaitos on mukana rahoittamassa hanketta.

Suunnittelun merkitystä hankkeiden toteuttamisessa ei voi ylikorostaa. Hankkeet ovat aina yksilöllisiä, eikä samanlaista pakettiratkaisua voida toteuttaa kaikille alueille. Suunnittelussa säästetyt eurot maksetaan yleensä joko toteuttamisen tai käytön yhteydessä moninkertaisesti takaisin. Ympäristöministerin asettama hajajätevesityöryhmä on ajamassa asiaa oikeaan suuntaan tuodessaan suunnittelutyötä kokonaisuudessaan kotitalousvähennyksen piiriin. Suunnittelutyötä on avustettava myös vesiosuuskuntien kohdalla, jolloin suunnitteluavustusta voi tarjota kunta tai kunnan vesihuoltolaitos.

Lähteet

Kirjalliset lähteet

Heino Matti, Vanhala Pentti, Vilonen Kirsi & Yli-Tolppa Hanna. Vesiosuuskunnan ABC. Uudenmaan ympäristökeskus 2005.

Heikintalo, Heino, Kylä-Kause, Suomela, Sjögren. Rauman vesihuollon kehittämissuunnitelma. 2004.

Kujala-Räty Katriina, Mattila Harri, Santala Erkki. 2008. Haja-asutusalueiden vesihuolto. Hämeen ammattikorkeakoulu ja Suomen ympäristökeskus. Hämeenlinna.

Loimaan vesihuollon kehittämissuunnitelma. 2005. Airix Ympäristö Oy.

Lounais-Suomen vesihuollon kehittämisstrategia. 2002. Alueellinen ympäristöjulkaisu. Kirjapaino Astro Oy, Turku.

Luntamo, M, Koivuniemi, S. Vesihuollon kehittämissuunnitelma. Porin kaupunki. 2003.

Niemi Juha, Myllyvirta Tero. Selvitys eri jätevesijärjestelmien hankkimiskustannuksista, järjestelmän vuotuisen ylläpitoon kohdistuvista kustannuksista ja huoltotarpeesta jätevesiasetuksen tavoitteisiin pääsemiseksi. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys. 2008.

Pihlava, Jorma. Haja-asutusalueiden jätevesiin haetaan apua budjettiriihestä. Artikkelit Turun Sanomissa 3.3.2010, s.10.

Pirilä-Mänttari, A & Astikainen R. 2009. Valtion korjausavustus. Artikkelit HS 8.2.2009.

Rantamäki Martti, Jääskeläinen Raimo, Tammirinne Markku. Geotekniikka. Otatieto 2008.

Ryynänen Antti. Selvitys vesiyhtymien toiminnasta Lounais-Suomen alueella. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportti. 2003.

Ryynänen Antti. 2006. Varsinais-Suomen ja Satakunnan potentiaaliset viemärintialueet, Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportti.

Salon kaupungin vesihuollon kehittämissuunnitelma 2010-2030. Pöyry Environment Oy. Luonnosversio, päivätty 28.1.2010.

Saralehto Kai. (2) Kiinteistökohtaisten jätevesijärjestelmien suunnittelu. 2005. HAMK/SYKE. Luettavissa http://www.rakentaja.fi/pdf/hajahanke/Saralehto_Suko.pdf. Luettu: 29.1.2010.

Saralehto Kai. (1) Kiinteistökohtainen paineviemärijärjestelmä. 2005. HAMK/SYKE.

Sitra. 2007. Cleartech Finland – ympäristöstä liiketoimintaa. Kirjapaino Erweko Painotuote Oy.

Takala Annina. Vesiyhtymien toiminnan kehittäminen. Diplomityö, Tampereen teknillinen yliopisto. 2007.

Tarasti Lauri. 2009. Hajajätevesiselvitys, Ympäristöministeriön raportti.

Tekniikka & Talous 9/2010, 12.3.2010. Pääkirjoitus ”Vedestä tulee markkinatuote.”

Yli-Tolppa, Hanna. Kiinteistökohtainen paineviemärijärjestelmä. Artikkelit Vesitalous –lehdessä 6/2003, s.14-16.

Internet –lähteet

Aluepolitiikka, luettavissa http://europa.eu/pol/reg/index_fi.htm luettu 18.2.2010

ARA:n talousjätevesiavustus, luettavissa <http://www.ara.fi/default.asp?contentid=12698&lan=FI>, luettu 9.2.2010

ARA esittäytyy, luettavissa <http://www.ara.fi/default.asp?node=674&lan=FI>, luettu 9.2.2010

Euroopan unionin portaali. http://europa.eu/pol/reg/index_fi.htm. ”Aluepolitiikka”, luettu 18.2.2010

Haja-asutusalueen jätevesiviemärointi (Raumalla), luettavissa <http://www.rauma.fi/vesi/lehtijuttu19.3.2007.doc>, luettu: 11.2.2010.

Kotitalousvähennys. Luettavissa <http://www.veronmaksajat.fi/omatveroasiat/kotitalousvahennys>, luettu 26.4.2010

Nurmijärven vesihuollon kehittämissuunnitelma. 2004. Luettavissa <http://projektit.ramboll.fi/vesi/nurmijarvi/kuvat/kehittamissuunnitelma.pdf>. Luettu 23.3.2010

Pääristen vesiosuuskunta. Blogikirjoitus. <http://paja.suntuubi.com>. Viitattu 16.2.2010

Tekniikka ja talous, nettiartikkeli 16.10.2008. Luettavissa <http://www.tekniikkatalous.fi/uutiset/article145824.ece>, ”Kuntaliitos on haaste vesihuollolle”, luettu 11.3.2010

Tähtäimessä vesivarojen monipuolinen ja kestävä käyttö, luettavissa http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/vesivarat/rahoituslahteet_ohjeet/vesisto_veih_uoltotyot.html, luettu 3.2.2010

Valtion vesihuoltotyöt, Luettavissa
http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/vesivarat/rahoituslahteet_ohjeet/vesisto_veihuoltotyot.html, luettu 3.2.2010

Yhdyskuntien vesihuolto. Luettavissa
<http://www.ymparistokeskus.fi/default.asp?node=8350&lan=fi>, luettu 29.1.2010

Henkilöhaastattelut

Halminen, J. 12.2.2010. Porin Vesi. Verkostopäällikkö. Sähköpostitse 12.2.2010.

Salmijärvi, K. 21.4.2010. Kankaanpään kaupunki. Suunnittelurakennusmestari. Puhelimitse 21.4.2010.

Sjögren, L. 17.3.2010. Rauman Tekninen Toimi. Suunnitteluinsinööri. Sähköpostitse 11.3.2010 ja 17.3.2010.

Muut lähteet

Salon kaupunginvaltuuston päätös ”Pääristen vesiosuuskunnan lainan takaus, sopimuksen hyväksyminen ja avustuksenmyöntäminen.” 9.11.2009. 1810/02.04.07/2009.

SEUTU –hanke, kuntajohtajakokouksen pöytäkirja 27.11.2008