

Soili Husso

**Häijään, Salmin ja Särkijärven kylien
viemäröintisuunnitelma**

Opinnäytetyö

Kevät 2011

Maa- ja metsätalouden yksikkö, Ilmajoki

Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Maa- ja metsätalouden yksikkö, Ilmajoki

Koulutusohjelma: Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma

Suuntautumisvaihtoehto: Maaseutuympäristö

Tekijä: Soili Husso

Työn nimi: Häijään, Salmin ja Särkijärven kylien viemäröintisuunnitelma

Ohjaaja: Heikki Harmanen

Vuosi: 2006-2011

Sivumäärä: 43

Liitteiden lukumäärä:5

Opinnäytetyössä selvitin pirkanmaalaisen Mouhijärven kunnan kolmen kylän viemäröinnin mahdollisuutta, ja etsin parhaan mahdollisen tekniikan viemäröinnin toteuttamiseksi. Selvityksessä kartoitin kyläläisten kiinnostuksen viemäröintiin sekä kuinka paljon heillä oli mahdollisuuksia panostaa rahallisesti yhteiseen hankkeeseen. Lisäksi selvitin millä tekniikalla keskitetty viemäröinti olisi paras toteuttaa ja miten hanketta saataisiin parhaiten vietyä eteenpäin.

Yhtenä tehtävänäni oli löytää sellainen viemäröintisuunnitelma, että se olisi optimaalinen silloisen ja tulevan asutuksen keskitettyyn viemäröintiin ja se samalla säilyttäisi kajoamattomina Museoviraston suojelemat alueet ja yksittäiset kohteet. Asutus keskittyy kallioiseen mäkimäestöön ja toisaalla maisemallisesti suojeltuun ja kajoamislailla rajattuun kumpuilevaan maalaismaisemaan. Harvempaan asutuille rakennustarveharkinta-alueille ei opinnäytetyöni ajanjaksona ollut juurikaan toteutettu paineviemäröintejä. Niissä, joita oli toteutettu, oli käytetty pääsääntöisesti viettoviemäröintitekniikkaa.

Avainsanat: viemäröinti, jätevesi, haja-asutusalue, paineviemäri, Mouhijärven kylien vesihuolto-osuuskunta, kunnallistekniikka

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: Ilmajoki School of Agriculture and Forestry

Degree programme: Agriculture and Rural Enterprises

Specialisation: Environment and enterprises

Author/s: Soili Husso

Title of thesis: Sewerage plan of Häijää, Särkijärvi and Salmi villages

Supervisor(s): Heikki Harmanen

Year: 2006-2011 Number of pages: 43 Number of appendices: 5

I tried to find out the best techniques thus sewer count Mouhijärvi `s three villages. I found out Villagers opinions thus sewerage and how much they were able to investigate thus this sewerage.

There were 203 real estates in these three villages. There were constructions of ascend village and ancient monuments and protectorate nature and the high hill in the middle of this area.

I recommended as the pressure sewerage as the best technique thus sewer these 203 properties.

Key words: sewerage, pressure sewerage, Mouhijärvi, rural environment

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ.....	4
Kuvio- ja taulukkuuettelo.....	6
Käytetyt termit ja lyhenteet.....	7
1 JOHDANTO.....	8
2 VIEMÄRÖINTIALUEEN SIJAINTI SEKÄ SEN ERITYISPIIRTEET.....	11
2.1 Alueen sijainti.....	10
2.2 Alueen erityispiirteitä.....	11
2.3 Alueen kunnallistekniikka.....	13
2.4 Viemäröintialueen tonttitilanne.....	14
3 HANKESUUNNITELMA.....	14
3.1 Toimenpiteet vuonna 2006.....	15
3.2 Toimenpiteet vuonna 2007.....	15
3.3 Toimenpiteet vuosina 2008 - 2010.....	15
4. HANKKEESTA TIEDOTTAMINEN.....	15
5. ASUKKAIDEN KIINNOSTUKSEN KARTOITTAMINEN.....	17
5.1 Kiinnostuskartoitus.....	17
5.2 Tulokset kyselystä.....	17
5.3 Kiinnostuskartoituksen analysointi.....	20
6. ALUSTAVA VIEMÄRILINJAUS.....	20
6.1 Alustava linjaus teittäin.....	20

6.2 Aiempi käytäntö kunnallistekniikan rakentamisessa.....	22
7. PAINE- VAI VIETTOVIEMÄRI?.....	22
8. VIEMÄRÖINNIN VAIKUTUS ALUEELLE.....	24
8.1 Viemäröinnin vaikutus ympäristöön.....	24
8.2 Viemäröinnin vaikutus tonttitarjontaan.....	26
8.3 Viemäröinnin vaikutus kuntaan.....	26
9. ALUSTAVA KUSTANNUSARVIO.....	28
9.1 Kustannusarvio alustavan linjauksen pohjalta.....	28
9.2 Yhteenveto kustannuksista.....	31
10. HANKKEEN RAHOITUS.....	33
11. VESIHUOLTO-OSUUSKUNNAN PERUSTAMINEN.....	34
12. HANKKEEN NYKYTILA.....	35
13. YHTEENVETO.....	37
LÄHTEET.....	41
LIITTEET.....	43

Kuvio- ja taulukkoluetelo

Taulukko 1 Kiinnostuskartoituksen vastaukset kylittäin

Taulukko 2 Viemäröinnin alustava kustannusrakenne

Käytetyt termit ja lyhenteet

Avl Asukasvastineluku

Kvv-laitteet Kvv-laitteet ovat kiinteistöjen sisä- ja ulkopuoliset vesi- ja viemärintilaitteet

1. JOHDANTO

Rakennutin 2004 omakotitalon Mouhijärvelle Häijään kylään haja-asutusalueelle. Vuoden 2004 alussa oli tullut voimaan Haja-asutusalueiden talousjätevesiasetus (542/2003), joka tiukensi aiempia jätevesijärjestelmien puhdistusvaatimuksia haja-asutusalueilla. Asetuksessa oli siirtymäaika vanhoille kiinteistöille, mutta uusiin vuonna 2004 ja sen jälkeen valmistuviin kiinteistöihin piti rakentaa heti asetuksen vaatimustasot täyttävä talousjätevesien puhdistusjärjestelmä. Selvitin kiinteistöllemme sopivinta tekniikkaa jätevesien käsittelyyn. Kunnasta sain selville, että kunnan viemäriin pää oli kahden kilometrin päässä Häijään kyläkeskuksessa. Kiinteistöimme kyläkeskukseen johtavan Tupurlantien varrella oli 28 vakituisesti asuttua kiinteistöä meidän lisäksi. Halusin selvittää olisiko mahdollista hoitaa jätevesien käsittely yhdessä naapurien kanssa, ja johdtaa kiinteistöillä syntyvät jätevedet kunnan viemäriin.

Olin aloittanut 2004 Seinäjoen Ammattikorkeakoulun ja Turun Yliopiston yhteisopinnot Koulutuskeskus Sedussa Ilmajoella. Opintojeni aihe oli Maaseutu ympäristön erikoistumisopinnot. Niihin sisältyi myös jätevesisuunnittelijan koulutus ja opinnäytetyö. Sain jätevesisuunnittelijan koulutuksen vuonna 2005 marraskuussa. Opinnäytetyössäni halusin selvittää olisiko mahdollista rakentaa yhteinen viemäri Häijääseen kyläläisten voimin.

Toimin myös Häijään koulupiirin asukasyhdistyksessä. Sen kokouksessa 23.2.2006 sain selville, että Salmin kylässä, joka oli naapurikylämme, oli suunniteltu jo parin vuoden ajan yhteispuhdistamo. Kylässä ei ollut vain sopivaa henkilöä asian eteenpäin viemiseksi. Samassa asukasyhdistyksen kokouksessa tuli esille, että Särkijärven kylä olisi myös kiinnostunut keskitetystä jätevesien käsittelystä.

Sain Häijään koulupiirin asukasyhdistykseltä tehtäväksi selvittää pirkanmaalaisen Mouhijärven kunnan Häijään, Särkijärven ja Salmin kylien mahdollisuuksia liittyä kunnalliseen viemäriverkostoon (liite 1). Minun piti myös suunnitella sellainen linjausvaihtoehto viemäriksi, ettei se tuhoaisi kylien alueella olevia mui-

naismuistoja, suojaisi riittävästi ykkösluokan pohjavesialuetta Salmissa ja ratkaisisi jätevesijärjestelmän rakentamisen kallioiseen maaperään Salmin kylässä. Lisäksi hankkeen oli oltava kustannuksiltaan siedettävä ja kannattava toteuttaa, ja viemärytyypissä tuli käyttää parasta mahdollista tekniikkaa. Otin tavoitteeksi, että jos 50 % kiinteistönomistajista olisi kiinnostunut liittymään viemäriin, niin viemäröintihanketta jatkettaisiin.

Tein selvitystyötä vuosina 2006 ja 2007 sekä päivitin opinnäytetyössä olevia tietoja joulukuussa 2010 ja tammi- ja helmikuussa 2011.

Opinnäytetyöni teki haastavaksi se, että haja-asutusalueiden viemäröinti ei ollut aiemmin ollut kovin tunnettua Pirkanmaalla. Taajamien viemäröinnistä löytyi kyllä tietoa ja asiantuntijoita, mutta viemäröintisuunnitelmia taajamien ulkopuolelle oli vähemmän. Haja-asutusalueiden viemäröinti vaati erilaista tekniikkaa kuin taajamien viettoviemärit. Aiemmin haja-asutusalueilla jätevesien käsittely oli pääsääntöisesti kiinteistökohtaista. Puhdistustekniikkana olivat kaksi- tai kolmiosaiset saostuskaivot. Vuoden 2004 alusta saostuskaivojen lisäksi vaadittiin maaperäkäsittely tehostettuna fosforinerotustekniikalla tai sitten saostuskaivot tuli korvata pienpuhdistamoilla tai umpisäiliöillä. Kylien viemäröintiä oli toteutettu vain taajamien välittömässä läheisyydessä alueilla, joilla voitiin käyttää viettoviemäriä. Kokemusta haja-asutusalueiden keskitetystä viemäröinnistä oli Vammalassa, jossa Illon vesihuolto-osuuskunta oli aloittamassa vuonna 2006 paineviemärin rakentamista Illon kylään.

Tehtävänäni oli siis kerätä tietoa viemäröinnin mahdollisuuksista, toimia tiedottajana ja esiselvittäjänä sekä ainakin alkuvaiheessa toimia hankkeen vetäjänä ja auttaa mahdollisen vesihuolto-osuuskunnan perustamisessa.

Toimin viemäröintihankkeessa ilman ohjausta, koska asukasyhdistyksessä ei ollut aiheeseen liittyvää ammattitaitoa.

Hankkeeseen tuli mukaan myös Länsi-Mouhijärven kylät, mutta ne jätin tämän selvitystyön ulkopuolelle. Kokonaishankkeessa Länsi-Mouhijärveltä olevat kylät

olivat kuitenkin mukana. Tietoa länsiosan kylistä on mukana kunnalle osoite-
tuissa esityksissä, mutta näiden alueiden tiedot eivät ole mukana alustavassa
viemärlinjauksessa eivätkä kustannusarvioissa, joita on tässä viemäröintityössä
esitelty. Jätin Länsi-Mouhijärven kylät pois, koska he eivät halunneet olla osa
opinnäytetyötä ja osallistua sen kustannuksiin. Kylät olivat myös Mouhijärven
kuntakeskuksen toisella puolella eivätkä olleet luonteva jatkumo nyt kyseessä
olleille kolmen kylän alueelle.

2.VIEMÄRÖINTIALUE JA SEN ERITYISPIIRTEET

2.1 Alueen sijainti

Maantieteellisesti alue sijaitsee kansallisen kauttakulku tie numero 11 varrella
noin 100 kilometriä Porista, noin 45 km päässä Tampereesta, 26 km päässä
Sastamalan kaupungin keskustasta, noin 27 km päässä Hämeenkyrön keskus-
tasta ja noin 24 km päässä Nokian keskustasta.

Häijään koulupiirin asukasyhdistyksen toiminta-alueeseen kuuluivat Särkijärven,
Hermalan, Salmin, Häijään ja Perämaan kylät. Viemäröinnin selvitystyöhön kuu-
luivat näistä kylistä Häijää, Särkijärvi ja Salmi. Nämä kolme kylää sijaittivat vie-
retysten kantatie 11 eli nk. Porintien varrella. Häijää ja Salmi Tupurlajärven ran-
nalla ja Särkijärven kylä Särkijärven rannalla. Perämaan kylään vievän Perä-
maantien kolme ensimmäistä kilometriä Porintiestä otin mukaan Särkijärven ky-
län tietoihin, koska se oli luonteva jatko Särkijärven kylälle (liite 2). Tien varrella
oli kolmisenkymmentä vakituisesti asuttua kiinteistöä. Näiden kolmen kylän
keskitetty jätevesien käsittely olisi perusteltua vesistöjen läheisyyden vuoksi ja
alueella olevien muiden erityispiirteiden takia.

Näissä kolmessa valitussa kylässä oli kehittämishankkeen aikana 194 kpl vaki-
tuisesti asuttua kiinteistöä: omakotitaloja, maatiloja ja elintarvikkeiden jatkojalos-
tusyriutus sekä puusepänerastas. Lisäksi selvitystyö koski myös yhdeksää mää-

räalaa, joista neljälle oli haettu rakennuslupaa kolmelle omakotitalolle ja yhdelle paritalolle. Yhteensä hanke koski 203 kiinteistöä Häijään, Salmin ja Särkijärven kylissä.

Salmin kylässä on 82 vakituisesti asuttua kiinteistöä, Häijään alueella on 58 vakituisesti asuttua kiinteistöä ja neljä rakenteilla olevaa ja yksi rakentamaton määräala ja Särkijärven alueella on 50 vakituisesti asuttua kiinteistöä sekä neljä rakentamatonta määräalaa. Kaikkien kylien alueella oli myös vapaa -ajan asuntoja, mutta niitä ei otettu tähän selvitystyöhön mukaan. Eniten vapaa-ajan asuntoja on Salmin alueella, 38 kpl, joista 26 kpl Ryömälänvuoren juurella ja Tupurlajärven rannalla. Häijään alueella on kuusi vapaa-ajan asuntoa ja Särkijärven kylässä järven rannalla on 21 vapaa-ajan asuntoa.

2.2 Alueen erityispiirteitä

Selvitysalueella oleva Tupurlajärvi on Piikkilänjärven ja Kuloveden kautta yhteydessä Rautaveteen. Vesistö on toiminut muinaisina aikoina huomattavana vesikulkureittinä Hämeessä ja nykyisessä Satakunnassa. Tästä johtuen alueella on lukuisia muinaismuistokohteita, puolustusvarustus, kylänpaikka, asuinpaikkoja ja lukuisia muinaisesinelöytöjä (Museovirasto 2006, kulttuuriympäristön tietojärjestelmä [viitattu 8.3.2006]).

Tupurlajärven läntinen pää, itäinen pää sekä Tupurlajärven Piikkilänjärveen liitävä Otamussalmi, sen pohjoisrannalla kohoava Ryömälänvuori ovat kulttuuriympäristöjä ja valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita (Museovirasto 2006, kulttuuriympäristön tietojärjestelmä [viitattu 8.3.2006].)

Muinaismuistojen säilyttämisestä on olemassa muinaismuistolaki (295/63), joka antaa selkeästi ohjeet myös kuntien rakennussuunnitteluun:

Kiinteät muinaisjäännökset ovat rauhoitettuja muistoina Suomen aikaisemmasta asutuksesta ja historiasta. Ilman tämän lain nojalla annettua lupaa, on kiinteän muinaisjäännöksen kaivaminen, peittäminen, muut-

taminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen kielletty.

Museovirasto määrittää omalta osaltaan viemäröintialueella tapahtuvaa maanpäällistä ja maanalaista rakentamista.

Muinaismuistokohteiden yhteydessä maan pinnan muokkaaminen on kielletty.

Museovirasto on määritellyt myös muinaismuistoihin kajoamisesta

Kajoamisluvat: Jos kiinteä muinaisjäännös tuottaa sen merkitykseen nähden kohtuuttoman suurta haittaa voi alueellinen ympäristökeskus antaa hakemuksesta luvan kajota muinaisjäännökseen. Ympäristökeskus kuulee asiassa Museovirastoa ja jos päätös on Museoviraston kannan vastainen, on se alistettava opetusministeriön vahvistettavaksi.

(Museovirasto 2006, kulttuuriympäristön tietojärjestelmä [viitattu 8.3.2006].)

Maastollisesti alue vaihtelee suuresti. Ryömälänvuoren Salmin kylän puolella korkeuserot ovat suuret. Suurin paikallinen korkeusero on Ryömälänvuoren ja Tupurlajärven välinen 100,5 m. Suhteellisesti korkeuserot ovat alueella keskimäärin 10 – 40 m, ja liuskeinen peruskallio on vain 10 – 38 cm syvyydessä. Häijään alueella maasto on loivasti kumpuilevaa savimaata. Särkijärvellä rannat ovat matalia ja hel-posti rakennettavia multavia hiesumaita. (Geologian tutkimuskeskus 2004, maaperäkartta 2121 12 Häijää.)

Nykyinen asutus keskittyy Salmassa aivan vuoren juurelle kallioiseen maastoon, Häijäässä asutus on levittäytynyt laajemmalle peltomaisemaan muinaisten asuinpaikkojen ympärille ja Särkijärven kylässä asutus on järven ranta-alueilla ja järveä kiertävän paikallistien varressa.

2.3 Alueen kunnallistekniikka

Alueelle oli jo aiemmin rakennettu kunnallinen vesijohto. Kiinteistöistä 80 % on kunnan vesihuollon piirissä (Rakennusjärjestys 1.7.2005. Mouhijärven kunta.) Salmin kylään oli vedetty päävesijohto, mutta kyläläiset ottivat veden kylän alueella olevasta pohjavesiluokkaan 1 määritellystä tärkeästä pohja-vesialueesta (liite 2). Salmin kylän pohjavesialue on keskellä viljeltyjä peltoja, joten riski pohjaveden pilaantumisesta oli olemassa. Vesinäytteet Salmin pohjavesialueelta olivat kuitenkin vielä olleet erinomaiset. Häijäässä kaikki vakituisesti asutut kiinteistöt olivat kunnan vesihuollon piirissä, samoin Särkijärven alueella (Hannuksela M-L. Rakennustarkastaja. Mouhijärven kunta. Puhelinhaastattelu A, 26.2.2006)

Kunnan viettoviemäriin pää oli Häijään kylätaajamassa 5,2 km päässä Salmin keskustasta ja noin puolen kilometrin päässä Särkijärven itäpäässä. Kaikki viemäröintialueen asutut kiinteistöt olivat haja-asutusalueella kunnallisen vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen ulkopuolella (Rakennusjärjestys 1.7.2005. Mouhijärven kunta. Liite 6) rakennustarveharkinta-alueella.

Vuonna 2006 Mouhijärven kunnanvaltuusto teki päätöksen runkovesilinjan rakentamisesta yhdessä Hämeenkyrön kunnan ja Vammalan kaupungin kanssa Hämeenkyröstä Häijään kautta Vammalan runkovesilinjaan (Mouhijärven kunnanvaltuusto 2006. Pöytäkirja 26.8.2006.) Samaan kaivantoon tulisi myös siirtoviemäri. Rakentaminen tapahtuisi pöytäkirjan (26.8.2006) mukaan vuosina 2008 - 2009. Samanaikaisesti Suodenniemen kunnan keskustasta tultaisiin rakentamaan valtion vesihuoltotyönä siirtoviemäri Mouhijärven kunnan jätevedenpuhdistamon kautta Vammalan siirtoviemäriin Hannukselan (26.2.2006) mukaan. Kuntien välinen siirtoviemäri sivusi viemäröintialuettani Särkijärven kohdalla Häijääntien ja Porintien kiertoliittymän läheisyydessä (liite 2). Mielestäni tämä siirtoviemäriin rakennushanke mahdollisti myös Häijään, Salmin ja Särkijärven kylien liittämisen tulevaan siirtoviemäriin. Hankkeiden samanaikaisuus mahdollisti kolmen kylän alueelta tulevien jätevesimäärien ja liittymäkohtien huomioimisen tulevan siirtoviemäriin suunnittelussa.

2.4 Viemäröntialueen tonttitilanne

Rakentamispaineet kohdistuivat lähinnä Salmin alueelle, joka oli lähinnä Nokiaa sekä Häijään alueelle, jossa oli palveluja kuten pankki, posti, kauppoja sekä koulu ja päiväkot. Hankkeen suunnitteluvaiheessa vuonna 2006 huhtikuussa tuli Salmin kylään tonttikyselyjä kunnan ja asukasyhdistyksen järjestämän tonttimarkkinoiden kautta 64 kpl ja Häijään alueelle 32 kpl. Myytäviä tontteja oli Häijäässä Linnuksentien varressa viisi kpl ja Salmassa yksi kpl Hannukselan (puhelinhaastattelu A, 26.2.2006)mukaan. Salmin kylässä myytävien tonttien tarjontaa rajoitti kalliainen maasto ja suuret korkeuserot sekä vesistön läheisyys. Häijään alueella maa-alueet olivat lähinnä viljelykäytössä, ja maanomistajat olivat haluttomia myymään maitaan. Särkijärven alueelta kyseltiin lähinnä vapaa-ajan tontteja, mutta niitä ei ollut yhtään tarjolla.

3.HANKESUUNNITELMA

Laadin kylien viemäröntihankkeelle hankesuunnitelman. Suunnitelmaa voitiin käyttää hankkeen yhteydenpidossa kuntaan päin sekä mahdollisen ulkopuolisen rahoitushakemuksen liitteenä.

3.1 Toimenpiteet vuonna 2006

Hankkeen eteenpäin viemiseksi kyläläiset valitsivat hankkeelle vetäjän ja toimikunnan häntä avustamaan. Minut valittiin hankkeen vetäjäksi ja toimikuntaan viisi kylien edustajaa.

Tein asukkaille touko-kesäkuussa kiinnostuskyselyn, jonka tulosten pohjalta toimikunta päätti jatkaa viemäröntihanketta eteenpäin.

Kiinnostuskartoituksen jälkeen minun oli tehtävä alustava viemäriinjauus sekä sen pohjalta alustava kustannusarvio. Etsin myös mahdollisia ulkopuolisia ra-

hoituslähteitä. Esittelin alustavan viemäriinjauksen myös Museovirastolle sekä valtiollisena vesihuoltotyönä tehtävän Hämeenkyrö-Vammala ja Suodenniemi-Vammala siirtoviemärien suunnittelijoille Ramboll Oy:lle sekä Air-lx Oy:lle.

3.2 Toimenpiteet vuonna 2007

Vuoden 2007 tärkein tehtävä oli perustaa juridinen yksikkö hankkeen veturiksi, koska yksityiset henkilöt eivät voineet hakea julkista rahoitusta hankkeelle. Viemärintihanke oli myös huomattavan suuri ja työllistävä. Sen vetäjäksi tarvittiin asiantuntijoita, joilla oli kokemusta haja-asutusalueiden viemäroinnistä. Vuoden 2007 tehtäviäni oli myös hakea ulkopuolista rahoitusta hankkeelle kunnasta ja Pirkanmaan Ympäristökeskuksesta. Viemäroinnin toteutukseen perustetun juridisen yksikön tärkeä tehtävä oli kilpailuttaa viemäroinnin varsinainen suunnittelu, rakennusurakoitsijat ja laitevalmistajat sekä laatia hankkeen kustannusarvio.

3.3 Toimenpiteet vuosina 2008 - 2010

Pohja viemäroinnille oli tehty edellisinä vuosina, joten vuosina 2008 -2010 tärkeimmät tehtävät olivat rakentamisen ja juridisen yksikön hallinnointi.

4. HANKKEESTA TIEDOTTAMINEN

Häijään koulupiirin asukasyhdistys järjesti toukokuun 27. päivä 2006 Häijään koululla kyläpäivät, joiden yhteydessä esittelin kaikille kiinnostuneille viemärintiselvitystäni. Kutsu kyläpäiville oli ollut Mouhijärvellä ilmestyvässä ilmaisjakelulehdessä, Paikallissanomissa, aiheesta kertovan artikkelin yhteydessä (Paikallissanomat 2006. Nro 20. ”Mouhijärvellä tekeillä laaja viemärintiselvitys”.)

Kyläpäivien tilaisuudessa kerroin asukkaille tulevasta kartoituskyselystä, jonka jatkaisimme asukasyhdistyksen voimin seuraavan viikon aikana. Tiedotustilaisuudessa oli paikalla noin 132 kylien asukasta.

Paikallissanomat seurasivat hanketta myös 21.6.2006, jolloin paikallisille meni tietoa myös ulkopuolisista rahoitusvaihtoehdoista (Paikallissanomat 2006. Nro 25. ”Mouhijärven viemärihanke etenee”.) Hankkeesta kirjoitti myös alueellinen ilmaisjakelulehti (Kolmosväylä 2006 .Nro 19, ”Häijäässä vireillä mittava viemärihanke”.) Tuolloin kerroin jo alustavia tietoja kyläläisten kiinnostuksesta kartoituskyselystä saatujen tietojen pohjalta. Hankkeen ulkopuolisia rahoitusvaihtoehtoja myös pohdittiin artikkelissa.

Mouhijärven kuntaa informoitiin hankkeesta sekä kunnanhallituksen että kunnanvaltuuston kokouksien alussa lyhyellä esittelyllä. Esitykset olivat 1.8. ja 31.8.2006. Hanketta esitteli minun lisäksi epävirallinen työryhmä, joka valmisteli vesihuolto-osuuskunnan perustamista. Esittelyn yhteydessä kunnan valtuustolle jätettiin rahoitushakemus, jossa esitettiin kunnan huomattavaa osallistumista hankkeeseen.

Kunta oli epävirallisesti tuonut esille kiinnostuksensa tuoda viemärikaivannossa talousvesijohto Salmiin kaikkiin vakituisesti asuttuihin kiinteistöihin. Vesirunkolinja oli jo vedetty Salmiin Tupurlajärven kautta, mutta siihen ei ollut liittynyt yhtään kylän kiinteistöistä. Yhteisrakentaminen tekisi Salmin viemärirakentamisen taloudellisesti kiinnostavaksi suurimmalle osalle Salmin alueen asukkaista, ja myös kunnalle Hannukselan (11.9.2006. puhelinhaastattelu B) mukaan, vaikka kustannukset olisivatkin korkeammat kuin kartoituskyselystä kävi ilmi (Asukkaiden kartoituskysely 2006)

5. ASUKKAIDEN KIINNOSTUKSEN KARTOITTAMINEN

5.1 Kiinnostuskartoitus

Viemärointihankkeen käynnistämiseksi selvitin kyläläisten mielenkiinnon viemärointiä kohtaan. Laadin asukkaille jaettavan kartoituskyselyn (liite 3). Lomakkeen mukana oli palautuskuori, jossa se voitiin palauttaa minulle. Kartoituskyselyä jaettiin 194 kappaletta vakituisesti asuttujen kiinteistöjen postilaatikoihin 2.-4.6.2006 välisenä aikana. Määräalojen omistajille kartoituskysely lähetettiin postitse. Jaon suorittivat Häijään koulupiirin asukas yhdistyksen jäsenet. Palautuspäivä oli viimeistään 9.6.2006 mennessä. Kartoituskyselyssä selvitin kuinka suuriin kustannuksiin kyläläiset olisivat valmiita. Kartoitin myös asukkaiden kiinnostuksen perustaa vesihuolto-osuuskunta hankkeen vetäjäksi, mikäli hanke saisi riittävän kannatuksen.

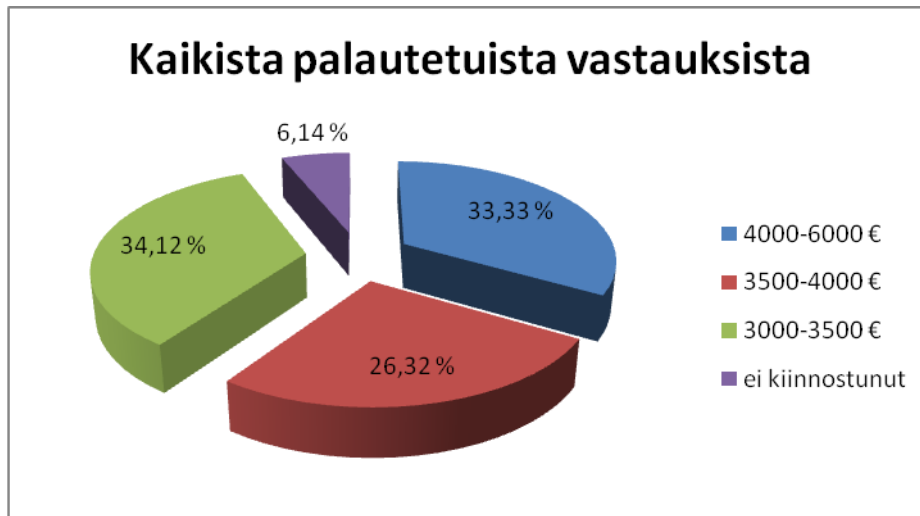
Kustannusryhmät olivat 3 000 - 3 500 €, 3 500 - 4 000 € ja 4 000 - 6 000 €. Nämä kustannusarviot perustuivat vuosina 2003 - 2005 Pirkanmaalla haja-asutusalueille rakennettujen viemäriverkkojen toteutuneisiin rakennuskustannuksiin Vesilahdella ja Lempäälässä (Lahti J. Esittelijä. Pirkanmaan ympäristökeskus. Tapaaminen 1.3.2006)

5.2 Tulokset kyselystä

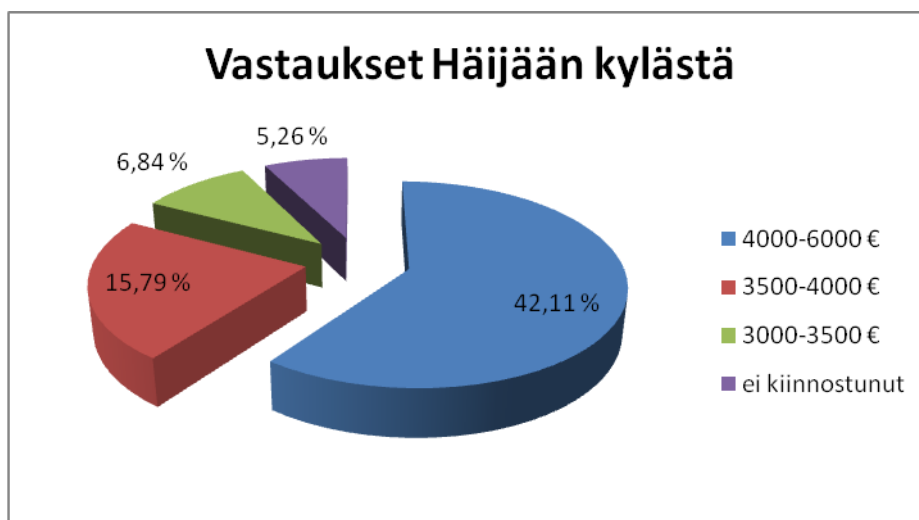
Kyselyitä jaettiin ja postitettiin yhteensä 203 kappaletta. Niitä palautettiin 124 kpl. Häijästä palautui 38 vastausta, Salmista 46 ja Särkijärveltä 40 vastausta.

Vastausprosentti nousi 61,08 prosenttiin. Suhteessa eniten vastauksia palautui Särkijärveltä, 68,97 %, seuraavaksi eniten Häijästä 64,41 % ja vähiten Salmista 57 %.

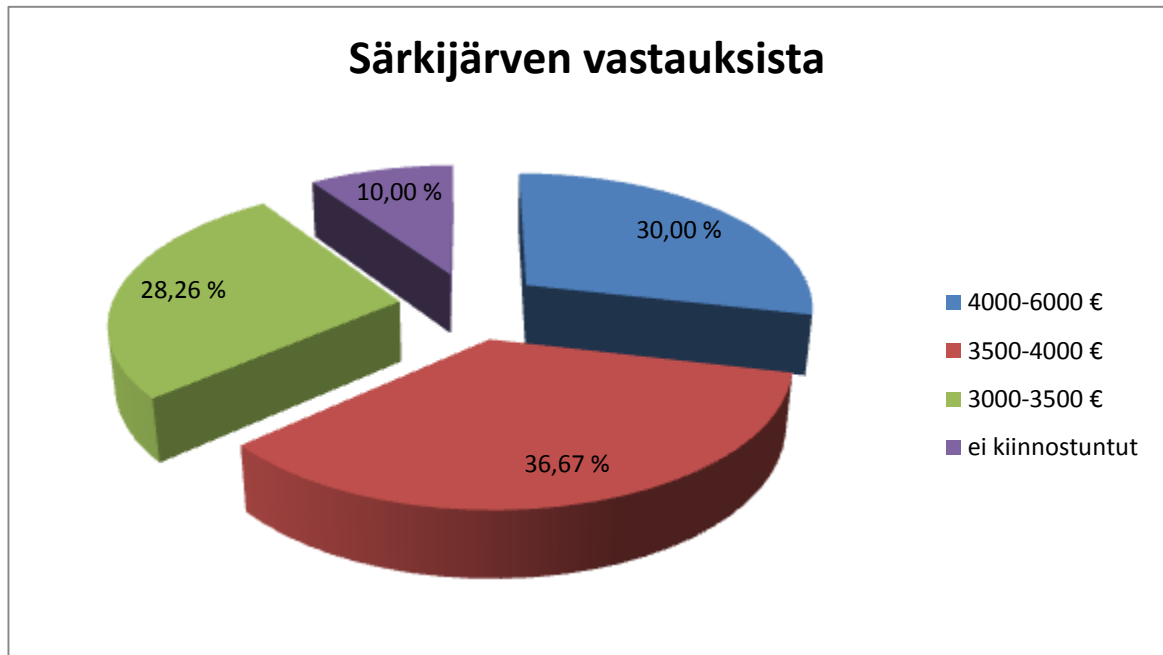
TAULUKKO 1 Kiinnostuskartoituksen vastaukset kylittäin



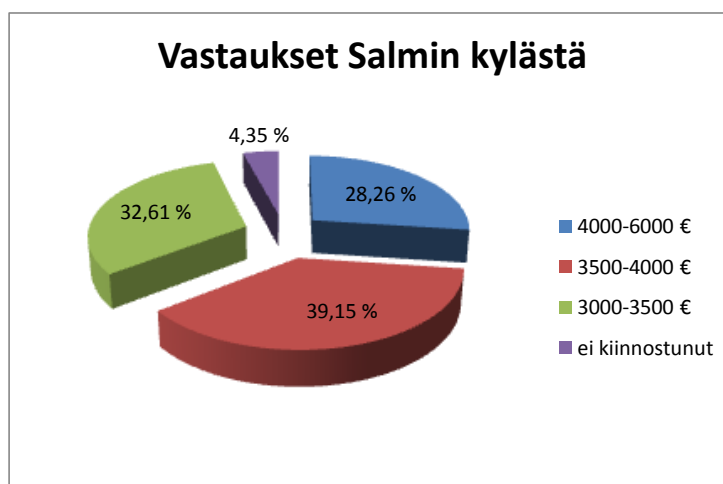
Kaikista palautetuista vastauksista hankkeesta ei ollut kiinnostunut 6,14 %, suurimpiin kustannuksiin olivat valmiita 33,33 %, 3500 - 4000 euron kustannuksiin olivat valmiita 26,32 % ja pienimpiin kustannuksiin 3000 – 3500 € olivat valmiita 34,12 % vastanneista.



Häijään vastauksista kävi ilmi, että vain 5,26 % vastanneita eivät olleet kiinnostuneet viemäröinnistä, alhaisimpiin kustannuksiin olivat valmiita 6,84 % vastanneista, 15,79 % olivat valmiita panostamaan 3500 - 4000 € ja yli 4000 euroa 42,11 % vastanneista.



Särkijärven kyläläisistä 10 % eivät olleet kiinnostuneita viemäröinnistä, 23,33 % oli valmis panostamaan 3000 – 3500 € viemäröintiin, 36,67% 3500 - 4000 € ja yli 4000 € oli valmis panostamaan 30% vastanneista.



Salmin kylästä suurimman kannatuksen sai 3500 – 4000 euron kustannuserä 39,15 % , yli 4000 € kustannuksiin olivat valmiita 28,26 % ja alle 3500 € kustannuksiin 32,61 % vastanneista. Hankkeesta ei ollut kiinnostunut 4,35 % vastanneista.

5.3 Kiinnostuskartoituksen analysointi

Palautuneista vastauksista ilmeni, että yli 90 % hankealueen asukkaista on kiinnostunut viemäroinnistä. Kartoitus osoitti selvästi, että hanketta kannatti viedä eteenpäin. Pidin lähtökohtana hankkeen jatkamiselle yli 50 % kiinnostusta hanketta kohtaan. Kyselyn pohjalta oli 94 % asukkaista kiinnostuneita viemään hanketta eteenpäin.

Seuraava askel oli alustavan linjaussuunnitelman teko alueelle sekä parhaan mahdollisen tekniikan valitseminen viemäroinnin toteuttamiseksi. Lisäksi minun piti laatia suuntaa-antava hankesuunnitelma. Niiden pohjalta pystyin antamaan tarkempaa tietoa rakentamiskustannuksista.

6. ALUSTAVA VIEMÄRILINJAUS

6.1. Alustava linjaus teittäin

Alustavaa linjaussuunnitelmaa varten merkitsin kartoituskyselyn myönteiset vastaukset teittäin eri kylissä (liite 4), jolloin sain selkeää tietoa liittyvien kiinteistöjen jakautumisesta kylissä. Samalla sain tarkempaa tietoa mitkä tiet kannattaa ottaa alustavaan viemärlinjaukseen mukaan.

Selvitin vastausten perusteella myös kuinka monta kiinteistöä kunkin tien varrella on, ja kuinka moni niistä olisi valmiit liittymään viemäriin. Laskin myös Haja-asutusalueiden jätevesiasetuksen (542/2003) antamien laskennallisten jätevesien määrän teittäin (liite 4). Asetuksessa määritellään kunkin kiinteistön asukasvastineluku (avl), jonka pohjalta saadaan vuorokaudessa syntyvien jätevesien määrä. Kaavassa kiinteistön asuinpinta-ala jaetaan luvulla 30, jolloin saadaan asukasvastineluku, joka pyöristetään aina ylöspäin seuraavaan kokonaislukuun. Kiinteistön minimiasukasvastineluku on kuitenkin aina

vähintään viisi. Isommissa kiinteistöissä käytetään todellista asuinpinta-alaan perustuvaa asukasvastinelukua.

Esimerkki 1: kiinteistön asuinpinta-ala on 100 m^2

$100:30 = 3,33$. Luku pyöristetään ylöspäin, jolloin asukasvas-

tineluku (avl) on neljä. Laskennallisesti käytetään avl - lukuna 5

Esimerkki 2: kiinteistön asuinpinta-ala on 210 m^2

Laskutoimitus: $210:30 = 7$. Avl on 7

Lisäksi jätevesiasetuksessa (524/2003) määritellään laskennallinen syntyvien jätevesien määrä 150 l vuorokaudessa henkeä kohden.

Esimerkkikohteissa syntyvien jätevesien laskennallinen määrä vuorokaudessa on siis $150 \text{ l} \times 5 = 750 \text{ l}$ ja $150 \text{ l} \times 7 = 1050 \text{ l}$. Käytin tätä laskennallista arvoa määritellessäni syntyvien vuorokautisten jätevesien määrää kunkin tien varrella (Haja-asutus-alueiden jätevesiasetus 524/2003.)(Liite 4)

6.2. Aiempi käytäntö kunnallistekniikassa

Pääsääntöisesti kunnat ovat rakentaneet viemäristönsä viettoviemärinä, koska se on käyttövarmempi eikä vaadi huoltotöitä niin paljon kuin paineviemäri, jossa kiinteistökohtaiset repijäpumput vaativat säännöllistä huoltoa (Mäkinen A., 3.4.2006, rakennusinsinööri, Mouhijärven kunta, haastattelu). Kunnallinen viemäri on rakennettu taajamien läheisiin tiheästi asuttuihin kyliin, koska siellä syntyy viettoviemäriin riittävästi jätevettä. Haja-asutusalueet ovat ongelmallisia, koska etäisyys kiinteistöjen välillä on suurempi kuin taajamissa. Siellä on vaikeampi saada hyvin toimiva viemäri.

Siirtoviemärien rakentamiskustannukset ovat suurempia haja-asutusalueilla, koska linjastot ovat pidempiä, ja linjaston varrella on vähemmän kiinteistöjä kuin taajamissa. Syntyvien jätevesien määrä haja-asutusalueella ei välttämättä riitä viettoviemäriin ideaaliseen toimintaan Mäkisen (3.4.2006, haastattelu) mukaan. Ilion vesihuolto-osuuskunnassa oli laskettu, että tiekohtaisella paineviemärillä tulee olla vähintään yksi kiinteistö 200 metrin matkalla, jotta paineviemäri olisi kannattavaa rakentaa eikä paakkuuntumisvaaraa olisi (Hakanen V. 6.5.2006, Ilion vesihuolto-osuuskunnan vetäjä, haastattelu.)

7. PAINE- VAI VIETTOVIEMÄRI?

Yleisestä käytännöstä poiketen suosittelen viemäröintialueelle paineviemäriin rakentamista. Alueelle tulee rakentaa paineviemäri, koska korkeuserot ovat huomattavia varsinkin Salmin alueella, jossa nousua on sadan metrin matkalla jopa 15 metriä (Geologian Tutkimuskeskus 2006. Maaperäkartan selitys. Lehti 2121 12 Häijää). Maasto Häijäessä on kumpuilevaa, ja kiinteistöjen välillä voi olla isoja mäkikiä, joten sielläkään ei ole perusteltua rakentaa viettoviemäriä. Särkijärven kylässä olisi mahdollista toteuttaa viemäröinti viettoviemärinä. Vaikka viettoviemäriin on vähemmän tekniikkaa, niin viettoviemäriin liittämisen paineviemäriin vaatii tekniikkaa ennen liittämistä. Vietto- ja paineviemäriin yhdistelmä ei tuo kustannussäästöjä.

Koska opinnäytetyön alueella on tielinjoja, joissa jäteveden virtausvaihtelut viemäristössä ovat huomattavia, on paineviemäri toimivampi kuin viettoviemäri. Kiinteistökohtainen repijäpumppu työntää paineella tasajakeisen jäteveden muutaman kerran vuorokaudessa linjastoon pumpun säiliöstä. Repijäpumppu toimii muutamia minuutteja vuorokaudessa. Viettoviemäriin jätevesi valuu hitaasti eteenpäin koko ajan. Jos käyttöaste ja jäteveden muodostuminen on pientä, on viettoviemäriin vaarana, että kiinteä aine paakkuuntuu putken alapintaan tukkien sen. Tä-

mä ongelma on sekä viettoviemäreissä että paineviemäreissä, mikäli paineviemärin putkikoko on mitoitettu liian isoksi suhteessa virtaamaan ja pumppujen synnyttämään paineeseen, ja viettoviemärissä virtaama on liian pieni tai vietto on liian suuri. Viettoviemärin vieton tulee olla 2 %, jotta saadaan ihanteellinen virtaama putkessa Mäkisen (Haastattelu 3.4.2006) mukaan.

Viettoviemäri vaatii myös leveämmän kaivannon, koska viettoviemäri toteutetaan vähintään 110 mm putkella. Paineviemäri mitoitetaan jäteveden virtaaman ja määrän mukaan, jolloin linjaston latvaosissa paineviemäriputki voi olla vain 40 mm halkaisijaltaan. Jätevesimäärän kasvaessa linjastossa, voidaan paineviemäriputken läpimittaa kasvattaa virtaaman mukaan, jolloin voidaan optimoida virtaama putkistossa Hakalan (Haastattelu 6.5.2006) mukaan.

Paineviemärin rakentaminen vaatisi siis kapeamman kaivannon maastossa, joten on oletettavaa, että sen tilapäinen haittavaikutus ympäristöön on myös pienempi kuin leveämmän viettoviemärin. Kapeampi kaivanto on helpompi toteuttaa myös Ryömälän hankalassa maastossa. Paineviemäriä rakennetaan nopeammin, koska kaivanto on kapeampi. Kun rakentaminen tapahtuu nopeammin, niin Häijäässä mehiläistarhat kärsivät lyhyemmän ajan maanrakennuksen aiheuttamista häiriöistä. Salmissa paineviemärikaivanto joko räjäytetään sopivan syvyyseksi ja levyiseksi tai sitten käytetään maaston mukaista matalaa kaivantoa. Paineviemäri lämpökaapeloidaan, jolla estetään putken jäätyminen routakausina.

Pienten sivuhaarojen, ja pienten virtaamien kohdalla pitäisi viettoviemäriä huuhdella vedellä säännöllisesti tukkeutumisen estämiseksi. Paineviemärissä paineen muodostavat kiinteistökohtaiset repijäpumput. Pumput vaativat säännöllistä huoltoa. Kun pumput ovat kiinteistönomistajan vastuulla, on mahdollista, että repijäpumppujen huolto ei ole riittävää. Silloin myös käyttöhäiriöiden mahdollisuus lisääntyy. Kiinteistökohtaiset pumput ovat myös yksityisten omistamilla mailla. Ongelmallista paineviemärin rakentamisessa on mielestäni se, kuinka pumppujen huoltotoimet voidaan tehdä yksityiskiinteistöillä, varsinkin jos omistajaa ei tavoiteta, ja kiinteistölle pitäisi kunnallisen huoltomiehen päästä korjaamaan tai huoltamaan linjastoon kuuluvia kvv-laitteita.

Viettoviemäreissä ei tarvita kiinteistöillä erillistä tekniikkaa, vaan halkaisijaltaan 110 mm viemäriputki liitetään suoraan talon ulostuloviemäriin. Kustannuksiltaan tontilla tapahtuva rakentaminen ja tekniikka ovat halvempaa kuin paineviemäriissä. Viettoviemäri täytyy kuitenkin tontin rajalla liittää paineviemäriin paineenkorotusliittymällä. Sen rakentaminen ja tekniikka vastaa kustannuksiltaan paineviemäriin rakentamiskustannuksia tontilla. Vietto- ja paineviemäriin yhdistelmällä päästään kuitenkin yksityisalueella tapahtuvista huoltotöistä. Tämä voisi olla yksi ratkaisu vesihuolto-osuuskunnan hakiessa parasta mahdollista tekniikkaa ja käyttövarmuutta viemäriinjastolle.

Toinen ratkaisuvaihtoehto on vesihuolto-osuuskunnan perustaminen. Vesihuolto-osuuskunta ottaa huoltaakseen myös kiinteistökohtaiset pumpput. Tämä vaatii jokaiselta kiinteistönomistajalta viemäriin liittymisvaiheessa kirjallista lupaa ulkopuolisen joko kunnallisen tai yrityksen huoltotoimiin omalla kiinteistöllä. Yksi vaihtoehto on, että vesihuolto-osuuskunta tekee huoltosopimuksen joko kunnan vesilaitoksen kanssa tai yksityisen huoltofirman kanssa. Silloin kiinteistökohtaisten pumppujen käyttövarmuus lisääntyy ja mahdolliset häiriöt jäävät mahdollisimman vähäisiksi säännöllisten huoltotoimien ansiosta.

Lisäksi suosittelen paineviemäriin rakentamista viettoviemäriin sijasta. Tällöin säästyy sekä ympäristöä että asukkaille tuleva väliaikainen haitta on mahdollisimman pieni. Paineviemäri voidaan mitoittaa sopivalla putkikoolla syntyvien jätevesimäärien ja virtaaman mukaan. Paineviemäri voidaan rakentaa myös korkeuseroiltaan vaihtelevaan maastoon.

8. VIEMÄRÖINNIN VAIKUTUS ALUEELLE

8.1 Viemäröinnin vaikutus ympäristöön

Nykyisillä kiinteistökohtaisilla jätevesien puhdistusjärjestelmillä jätevesien puhdistusaso ei riitä vuoden 2004 alussa voimaan astuneen haja-asutus-alueiden jäte-

vesiasetuksen vaatimalle tasolle (HajaKäsi-työryhmä 2000, SYKE:n puhdistamotiedoston puhdistustulokset). Viemäröinti poistaa jätevedet kiinteistöiltä jätevesipuhdistamoille, jolloin Tupurlajärveen ja Särkijärveen sekä Piikkiönjärveen joutuvien jätevesien määrä vähenee huomattavasti.

Viemäröintialueen järvien virkistyskäyttö säilyy, ja saattaa pitkällä aikavälillä parantua (Borenius M.2006, Sihteerin Länsi-Mouhijärven kyläyhdistys. Lausunto 10.5.2006). Viemäröinti estää myös talousvesikaivojen, lähteiden ja muiden vesilähteiden saastumisen jätevesistä. Viemäröinti suojelee tehokkaasti myös Salmin alueen 1. luokan pohjavesialuetta, kun lähiasutuksen jätevedet ohjataan keskitetysti pois pohjavesialueen läheisyydestä.

Keskitetyn viemäröinnin vaikutus maastoon on kuitenkin huomioitava rakennusvaiheessa, koska kilometrien mittainen viemäriinjo sivuaa Museoviraston ja Mouhijärven kunnan suojelemia alueita. Mouhijärven kunnan rakennusjärjestys (1.7.2005). Viemäriinjon rakentaminen muokkaa maata, aiheuttaa meluhaittoja linjan varrella olevalle mehiläistarhalle. Lisäksi viemäriinjoille tulevat kiinteät rakennelmat tulee sijoittaa mahdollisuuksien mukaan niin, etteivät ne haittaa suojeltua maisemaa Häijään kylätaajamassa, ja vahingoita tarpeettomasti luontoa Ryömälänvuoren rinnealueilla (Museoviraston kulttuuriympäristö [viitattu 8.3.2006].)

Kiinteistökohtaisilla jätevesien puhdistusjärjestelmillä näitä ongelmia ei tule, mutta Salmin alue on niin tiheästi rakennettua Kylätien ja Erkontien varrella, ettei tonteille mahdu maaperäkäsittelyä. Lisäksi maaperän kallioisuus rajoittaa kaikkea maanrakentamista niin maaperäkäsittelyjen kuin pienpuhdistamoiden asentamisten kohdalla. Häijäässä olisi mahdollista rakentaa kiinteistökohtaisia jätevesien puhdistusjärjestelmiä Kankarintien ja Linnustentien varrella. Tupurlantien varrella kiinteistökohtaisten järjestelmien rakentamista haittaa osittain suojeltu maisema että lukuiset muinaisjäännökset, joiden lähellä kaikki maanrakennus on kiellettyä (Museoviraston kajoamisluvat: "Jos kiinteä muinaisjäännös...".)

8.2. Viemäröinnin vaikutus tonttitarjontaan

Kiinteistöjen kunnallistekniikka lisää pirkanmaalaisten kiinteistönvälittäjien mukaan kiinteistöjen markkina-arvoa. (Vammalan Osuuspankki Kiinteistökeskus Ikv, Tampereen Habita Ikv ja Tampereen Kiinteistömaailma Ikv, 12.9. ja 15.9.2006, myyntineuvottelijat, puhelinhaastattelu) Sain alalla pitkään toimineiden kiinteistöalan yrittäjien mielipiteen kunnallistekniikan vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon. Lisäksi kunnallistekniikka lisää uudisasukkaiden mielenkiintoa alueeseen, koska uudisrakennuksille on saatavilla sekä vesi- että viemäröintiliittymät vaivattomasti.

Kunnallistekniikan myötä määräalojen pinta-alaksi haja-asutusalueelle riittää 2 000m² Hannukselan (puhelinhaastattelu B, 11.9.2006) mukaan. Tämä helpottaisi ainakin Salmin ja Häijään kylissä tonttipulaa. Keväällä 2006 on Salmin ja naapurikylän, Hermalan, alueille tullut kymmenkunta tonttikyselyä kylien tonttitarjonnasta vastaavan kyläaktivistin, Mäkelän (21.6.2006, haastattelu) mukaan.

Tupurlajärven kalliorannoilla on useita vapaa-ajan-asuntoja, joihin tulee kunnan vesi. Kun kiinteistölle tulee paineistettu vesi, on jätevedet käsiteltävä tehostetusti jätevesiasetuksen mukaisesti (Haja-asutusalueiden jätevesiasetus 524/2003.) Kalliomaaperään on vaikea rakentaa toimivaa kiinteistökohtaista jätevesijärjestelmää. Viemäröinti ratkaisisi ongelman keskitetysti ja tehokkaasti.

Kehittämisalueen kylät ovat taajamamaisia asutuskeskittymiä, ja kunnan viemäriin liittyminen mahdollista, joten viemäröinnin rakentaminen on perusteltua ja todennäköisesti myös taloudellisesti kannattavaa verrattuna kiinteistökohtaisiin jätevesien puhdistusjärjestelmiin (Peltola T. 2005, diplomityö, Oulun Yliopisto, sivu 29.)

8.3. Viemäröinnin vaikutus kuntaan

Mouhijärvi sijaitsee hyvien kulkuyhteyksien varrella ja suhteellisen lähellä isoja kaupunkeja kuten Tamperetta, Nokiaa ja Vammalaa. Varsinkin Tampereen suunnalta on tullut uudisasukkaita kunnan alueelle. Kunnallistekniikka lisäisi kunnan mahdollisuuksia tarjota sopivan kokoisia tontteja myös haja-asutusalueelta. Kysyn-

tää Mäkelän (21.6.2006, haastattelu) mukaan on ennen kaikkea pienemmistä noin 2 000 m² tonteista. Kunnallistekniikka mahdollistaa pienemmille tonteille rakentamisen Hannukselan (11.9.2006,puhelinhaastattelu B) mukaan. Tällä hetkellä Mouhijärven kunnan haja-asutusalueella omakotitontiksi saa lohkoa 5 000 m² määräaloja (Rakennusjärjestys, 1.7.2005, Mouhijärven kunta)

Uudisasukkaat tuovat lisää verotuloja kunnalle. Samalla myös kunnan palvelujen, kuten koulujen ja päivähoitopaikkojen kysyntä kasvaa. Tämä asettaa haasteita kunnan kaavoitukselle ja palvelujen tarjonnalle. Vuonna 2006 päivähoitopaikkojen määrä ei vastannut palvelun tarvetta, vaan päivähoitojonossa oli elokuussa vuonna 2006 kuusi lasta. Suurin tarve on perhepäivähoidolle. Mikäli kuntaan tulee lisää lapsiperheitä, tulee kunnallisen päivähoidon tarjontaa lisätä vastaamaan kysyntää myös haja-asutusalueilla. Häijään ja Salmin alueelle tarvittaisiin jo nykyisellä kysynnällä vähintään kymmenen uutta päivähoitopaikkaa esimerkiksi perhepäivähoidon puolelle(Perhepäivänohjaaja 11.9.2006, Mouhijärven kunta, puhelinhaastattelu)

Häijään koulupiirin alueella oleva Häijään koulu pystyy ottamaan uusia koululaisia rajatun määrän. Mikäli koulupiirin alueelle muuttaa useita lapsiperheitä, joilla on kouluikäisiä lapsia, Häijään koulu käy ahtaaksi. Kunnan tulee siis tulevana vuosina harkita miten se voi turvata haja-asutus-alueidensa palvelujen riittävyyden kasvavan kysynnän mukaiseksi. Mikäli Häijään koulupiirin alueelle muuttaa kymmenen lapsiperhettä, joissa on kussakin kaksi peruskouluikäistä lasta, joutuu kunnan koulutoimi miettimään luokkakoon kasvattamista suositetusta kaikilla kouluasteilla. (Koulutoimenohjaaja 11.9.2006, Mouhijärven kunta, puhelinhaastattelu.)

Viemärointihankkeella on välitön ja välillinen työllistävä vaikutus. Viisivuotiseksi arvioimani kylien viemärointihanke työllistää mm. alueen maanrakentajia ja kuljetusyrityksiä. Välillisesti hanke työllistää muutakin yritystoimintaa kunnan alueella, kun lisääntynyt tonttitarjonta tuo uudisasukkaita alueelle. Lisäksi kunnallisten palvelujen kysynnän kasvu lisää työpaikkoja myös palvelualueille kuten kauppaan, päivähoitoon ja koulutoimen puolelle.

Viemäröintihanke on huomattava koko Pirkanmaan alueella. Hankkeen kautta kunta saa myönteistä huomiota. Hanke auttaa kunnan kehittämissuunnitelman toteuttamisessa. Kunnan kehittämissuunnitelmassa (2005) on mainittu mm. Salmin alueen keskitetty jätevesijärjestelmän rakentaminen vuoteen 2009 mennessä. Perusteluina on mainittu Salmin alueen ympäristönsuojelutarve sekä merkittävän pohjavesialueen suojeleminen. Suunnitelmassa mainitaan myös Salmin kylän vesihuollon rakentamistarve vuoteen 2010 mennessä.

9.ALUSTAVA KUSTANNUSARVIO

9.1. Kustannusarvio alustavan linjauksen pohjalta

Kustannuksissa on huomioitu vuoden 2006 hinnat paineviemäriputkiin, pumppaamoihin, tarkastus- ja paineenkorotuskaivoihin, vesi- ja sähkömittareihin, joita rakentamisessa tarvitaan (Vesiliike Onninen Oy 2006 hinnasto). Putkien hintaan on lisätty myös maarakennuskustannuksia 20 % metrille. Maanrakennusliike Tommi Salonsaaren (26.9.2006, puhelinhaastattelu) antamien tietojen pohjalta muistiin kirjatut maanrakennushinnat ovat tämän alustavan laskelman pohjana. Tommi Salonsaari on ollut rakentamassa kunnallistekniikka usean kunnan alueella, joten hänen antamansa hintatieto perustuu toteutuneisiin kustannuksiin. Kustannuksiin on huomioitu myös kolmen vuoden ajalle 20 % hinnankorotus. Tarkistin alustavaa kustannusarviota varten Ilion vesihuolto-osuuskunnan kustannusarvion vuodelta 2006. Sen siihen asti toteutuneet rakentamiskustannukset tonttiliittymiseen olivat 6 300 euroa. Tämä alustava kustannusarvio koskee siis vain tätä viemäröintialuetta. Rakentamiskustannukset vaihtelevat eri puolilla Suomea, joten tässä esitetty kustannusarvio ei välttämättä päde muualla Suomessa. Alustavan kustannusarvion pohjalta ei voinut vielä antaa tarkkaa tietoa siitä kuinka paljon viemärin rakentaminen tälle viemäröintialueelle olisi tullut maksamaan toteutuneiden kustannusten mukaan.

Kustannuksissa on laskettu Salmin alueelle 3 kilometriä räjäytettävää kaivantoa ja kaksi kilometriä joko lämmitettävää tai eristettävää kaivantoa. Arvio perustuu minun Maanmittauslaitoksen maastokartan tarkasteluun. Kyseiselle alueelle ei ole tehty tarkempia maastotutkimuksia. Salmassa tarvitaan arvioni mukaan suurten korkeuserojen takia kaksikin paineenkorotusasemaa sekä yksi joenalitutus tai vaihtoehtoisesti eristetyn ja lämmitetyn viemärin tuominen Otamussalmen yli joen yli menevän sillan kansirakenteissa. Salmin kustannuksia nostaa myös paineentasaus- ja tarkastuskaivo Salmintien ja Tupurlantien liittymässä.

Alustavassa linjaussuunnitelmassa suunnittelin, että Porintie alitetaan neljässä kohtaa. Harkitsisin ennen lopullista linjausta kannattaako Halimontielle rakentaa viemäriinjaa myös Porintien pohjoispuolelle. Pohjoispäässä Halimontietä on tällä hetkellä vain kolme kiinteistöä, eikä tien varrella ollut yhtään määräalaa tulossa myyntiin sen hetkisten tietojen mukaan. Tienalitukset tulisi toteuttaa poraamalla, koska kyseessä oli valtatie alitus.

Varsinaisessa linjauksen suunnitteluvaiheessa tulisi mielestäni myös selvittää Salmin alueella olevien hyvin varusteltujen vapaa-ajan asuntojen mahdollisuus liittyä viemäriverkkoon sekä todellinen kiinteistöpumppujen määrä. Näillä toimilla on huomattava vaikutus lopulliseen kustannusarvioon.

Kiinteistökohtaisiin kustannuksiin laskin tontilla tapahtuvan putkirakentamisen, sähkö- ja vesimittarit asennuksineen (Vuokko E. 21.6.2006, Eevee-Asennus Oy ,puhelinhaastattelu) sekä kiinteistökohtaiset repijäpumput. Kustannusarviota tehdessäni oletin, että jokaisella kiinteistöllä on oma kiinteistökohtainen repijäpumppu. Käytännössä osalla kiinteistöjä voi olla kahden tai kolmen kiinteistön yhteinen repijäpumppu. Tämä on huomioitava varsinkin Salmin alueen asumiskeskittymässä. Kiinteistökohtaiset kulut muodostuivat maanrakennuksesta, talon ulkopuolisista kvv-laitteista sekä sähkötoista ja runkolinjaan liittämiskohdasta. Kustannuksiin laskin toiminta-alueen liittymisvelvoitteen pohjalta mukaan kaikki 203 vakituisesti asuttua kiinteistöä.

TAULUKKO 2

Viemäroinnin alustava kustannusarvio

LÄHDE: Tmi Salonsaari Tommi, Onninen Oy 2006 hinnasto

	€/m (sis. Kaivuutyöt)	Häijää	Särkijärvi	Salmi	Yhteensä
Runkolinja	40	180 000	40 000		220 000
louhittavaa	150	35 000		450 000	485 000
lämmitettävää	100	80 000		200 000	280 000
tiekohtaiset linjat	15	105 000	75 000	30 000	210 000
Linjapumppaamo	15 000	15 000	15 000	15 000	45 000
Paineenkorotusasema	15 000			15 000	15 000
Virtausmittauskaivo	10 000	10 000	10 000	10 000	30 000
Tien tai vesistön alitus	30	1 500	300	900	2 700
YHTEENSÄ					1 287 700
Kiinteistökoht.kulut	3 100	195 300	179 800	254 200	629 300
YHTEENSÄ		621 800	280 100	975 100	1 917 000

Kustannukset/ kiinteistö :

Häijäässä 9 870,00 €

Särkijärvellä 4 829,00 €

Salmissa 11 892,00 €

Kiinteistökohtaiset kustannukset, joista on vähennetty mahdollinen 20 % suuruinen vesihuoltoavustus:

Häijää : 7 896,00 €

Särkijärvi: 3 863,20 €

Salmi: 9 513,60 €

Kunnan mahdollinen mukaan tulo sekä rahallisesti että muilla tavoin lisää hankkeen toteuttamismahdollisuuksia. Kunnallistekniikan rakentamiseen sekä suunnitteluun on haettavissa ulkopuolista rahoitusta Pirkanmaan Ympäristökeskukselta (vuodesta 2010 Pirkanmaan ELY-keskus)

Mikäli hankkeelle haettaisiin ja myönnettäisiin vesihuoltoavustusta vähintään 20 % kokonaiskustannuksista, Särkijärvellä 60 % myönteisesti esiselvitykseen vastanneista kiinteistöistä olisivat valmiit liittymään viemäriin.

Kunnan tuki ja/tai Pirkanmaan Ympäristökeskuksen vesihuoltoavustus alentaisi kiinteistöjen maksettavaa viemäröintikustannusta niin paljon, että Häijäässä 42 % vastanneista olisi viemäröinnin kannalla.

Salmin kylässä kustannukset nousevat yli kaikkien vastanneiden kustannuskaton, vaikka hankkeelle myönnettäisiin vesihuoltoavustusta. Salmissa ulkopuolinen huomattava taloudellinen tuki (noin 3000 €/ kiinteistö) tekisi viemäröinnin kiinnostavaksi 35,5 % vastanneista.

9.2. Yhteenveto kustannuksista

Salmin alueella kustannuksista huolimatta viemäröinti on suositeltavaa, koska alueella on merkittävyydeltään 1 luokan pohjavesialue, jonka vedenlaatu on vielä hyvä, osa suojellusta Ryömälävuoresta sekä luonnonkaunis ja pohjoisrannaltaan suojeltu Otamussalmi (Rakennusjärjestys 1.7.2005, Mouhijärven kunta, liite 2c).

Salmin alue on kallioinen ja paikoitellen korkeuserot ovat jopa 100 metriä. 5000 neliön rakentamiseen soveltuvien määräalojen löytyminen on hankalaa. Viemäroinnin myötä määräala vaatimus laskee 2000 neliöön, Hannukselan (26.2.2006, puhelinhaastattelu A) mukaan. Pienempiä määräaloja on helpompi löytää pientalorakentamiseen. Mäkelän (3.4.2006, haastattelu) mukaan Salmiin on tullut 64 kpl tonttikyselyjä. Jo kymmenen uuden tontin löytyminen Salmista vaikuttaisi viemäriinlinjan kustannuksiin ja kannattavuuteen merkittävästi. Kallioinen maaperä Salmisssa vaikeuttaa kiinteistökohtaisten jätevesijärjestelmien rakentamista. Mikäli kunta tuo samassa kaivannossa Salmin kylään myös talousveden, on kunnallistekniikan rakentaminen alueelle erittäin varteenotettava vaihtoehto.

Salmin alueella on kolmisenkymmentä talviasuttavaa, ja hyvin varusteltua vapaaajan asuntoa, joista ainakin Ryömäläntien, Erkontien, Ahdinnokan ja Peipontien varressa oleville on mahdollista liittyä viemäriin. Vapaa-ajan asuntojen mukaantulo jakaisi kokonaiskustannuksia useamman kiinteistön kesken, jolloin kiinteistökohtaiset kulut pienenisivät vaikka uusien kiinteistöjen mukaantulo myös kasvattaa linjaston pituutta ja tekniikkaa. Säästö tulisi runkoviemäriin rakennuskustannuksien jakautumisesta useammalle kiinteistölle.

Koko esiselvitysalueen viemärointi näyttää kannattavalta, jos hanke saa ulkopuolista rahoitusta. Hankkeen eteenpäin viemiseksi on suositeltavaa perustaa vesihuolto-osuuskunta tai yhtymä, joka hallinnoi ja vastaa rakentamisesta tai kunta rakentaa viemäriinjaston hankealueen kiinteistönomistajien kanssa yhteistyössä. Vesihuolto-osuuskunta hakee toiminta-alueensa vahvistamista kunnan tekniseltä lautakunnalta, jolloin toiminta-alueella oleville kiinteistöille tulee liittymisvelvollisuus viemäriin. Toiminta-alueeksi tulisi vahvistaa Särkijärven, Häijään ja Salmin kylien alue. Vesihuolto-osuuskunta voi säännöissään määritellä kustannusten jaon niin, että vesihuolto-osuuskunta jakaa viemäriinjaston rakentamisen kokonaiskustannukset mukaan tulevien kiinteistöjen kesken, jolloin kylien väliset erot tasoittuisivat. Keskihinta esiselvityksen pohjalta olisi silloin 9 537 €. Mukana olisi silloin 203 vakituisesti asuttua kiinteistöä kylien alueelta. Mikäli kustannuksista vähennetään 20 % vesihuoltoavustus, jäisi kiinteistökohtaiset kulut 7 629,60 euroon.

10.HANKKEEN RAHOITUS

Pirkanmaan Ympäristökeskus myöntää vuosittain vesihuoltohankkeille vesihuoltoavustusta. Vuonna 2006 vesihuoltoavustuksen määrä on 20 – 35 % kokonaiskustannuksista. Vesihuoltoavustuksen hakijoita on ollut vuosina 2005 ja 2006 niin runsaasti, että käytännössä vesihuoltoavustuksen määräksi on jäänyt 20 % vuositaisista kokonaiskustannuksista. Vesihuoltoavustusta voi hakea vähintään viiden kiinteistön kokoiset yhtymät, vesihuolto-osuuskunnat tai vesiosuuskunnat. Yksittäiset kiinteistönomistajat eivät voi hakea ympäristökeskuksen vesihuoltoavustusta Lahden (tapaaminen 1.3.2006) mukaan.

Viemäröintihankkeesta oltiin yhteydessä myös Mouhijärven kuntaan. Kunnanvaltuustolle tehtiin esitys, jossa ehdotettiin kunnan tulevan taloudellisella tuella mukaan hankkeeseen. Tueksi ehdotettiin hankevetäjän palkkauskustannuksiin osallistumista, viemäröinnin suunnitteluapua sekä viemäröintilinjaston valmistuttua sen huollosta ja kunnossapidosta vastaamista. Tällöin mahdollisesti perustettava vesihuolto-osuuskunta voitaisiin purkaa ja luovuttaa rakennettu viemäristö kunnalle. Tämä vaatisi Mouhijärven vesi-huoltolaitoksen toiminta-alueen laajentamista kyseessä olevalle viemäröintialueelle (esitys 1.8.2006, kunnanvaltuusto).

Mouhijärven kunnanvaltuusto päätti olla osallistumatta hankkeen kustannuksiin olemassa olevien tietojen perusteella. Perusteluna oli kunnan määrärahojen puute tämän tyyppiselle kustannuserälle. Lisäksi alustava kustannusarvio ei ollut riittävän tarkka päätöksen pohjaksi. Kunta esitti kuitenkin, että vesihuolto-osuuskuntaa valmisteleva työryhmä jättäisi valtuustolle kustannusarvion ja ehdotuksen määrärahojen myöntämiseksi vuoden 2007 budjettiin, joka käsiteltäisiin vielä 2006 syksyn budjettiesityksen yhteydessä valtuuston kokouksessa. Valtuusto pyysi lisäselvityksiä kunnan tekniseltä lautakunnalta, joka antoi ehdotuksen hankkeen mahdollisesta tukemisesta. Vesihuolto-osuuskuntaa valmisteleva työryhmä käsitteli teknisen lautakunnan ehdotusta kokouksessaan 7.9.2006.

”Mouhijärven kunta teki vuoden 2007 alussa päätöksen kuntaliitoksesta Äetsän ja Vammalan kanssa. Äetsän ja Mouhijärven kunnat liittyvät vuoden 2009 alussa Vammalan kaupunkiin. Vammalan kaupungissa toimii aktiivinen Ilon vesihuolto-osuuskunta, joka oli jo rakentanut noin 140 km viemäriinjaa Vammalan haja-asutusalueille. Vammalan kaupunki on tehnyt myös päätöksen, että haja-asutusalueen kiinteistöille viemäröintikustannukset ovat maksimissaan 7 000 €. Ilon vesihuolto-osuuskunta rakentaa viemäriä, ja kaupunki maksaa yli 7 000 € menevät osuuden kustannuksista. Kun Mouhijärvi liittyy Vammalaan (tuleva Sastamalan kaupunki), tämä sama käytäntö haja-asutusalueiden viemäröinnissä koskee myös Äetsän ja Mouhijärven haja-asutusalueita. Tästä syystä Mouhijärven kunta ei tässä vaiheessa lähde kylien viemäröintihankkeeseen mukaan, vaan 19.3.2007 pidetyn palaverin pohjalta teki päätöksen, että hankkeen selvitystyö tulee kilpailuttaa, ja odottaa kuntaliitosta. Kuntaliitosrahoja voitaisiin mahdollisesti ohjata tämän viemäröintialueen runkoviemärien rakentamiseen” (Sirviö E. 27.3.2007, Mouhijärven kunnanjohtaja, lausunto).

11. VESIHUOLTO-OSUUSKUNNAN PERUSTAMINEN

Häijään koululla pidettiin 14.7.2006 kartoituskyselyn tuloksista tiedotustilaisuus. Kokouskutsu oli Paikallissanomissa viikkoa ennen tilaisuutta. Tilaisuus kiinnosti kylien asukkaita. Paikalla oli Häijään, Salmin ja Särkijärven kylistä 163 henkeä. Tilaisuudessa kyläläiset keskustelivat vilkkaasti linjausvaihtoehdoista, toteutusmahdoista sekä vesihuolto-osuuskunnan perustamisesta. Kokous valitsi viisi henkeä valmistelemaan osuuskunnan perustamista ja toimimaan tulevan vesihuolto-osuuskunnan perustajina. Valitut olivat Salmista Raimo Salonen, Häijästä Eero Tomi ja Soili Husso, Särkijärven kylästä Juha Kuula. Reijo Lähteenmäki Kirkkojärven kylästä valittiin viidenneksi, koska hänellä on vuosikymmenien kokemus osuustoiminnasta. Valmistelevan työryhmän vetäjäksi ja koollekutsujaksi kokous valitsi Soili Husson.

Toimin toimikunnan vetäjänä, ja päätin yhdessä toimikunnan kanssa osuuskunnan säännöistä ja maksuista. Haimme malliesimerkkejä mm Ilon vesihuolto-osuuskunnasta sekä vesihuolto-osuuskuntien liitosta. Tein valmiiksi myös vesihuoltoavustushakemuksen vuodelle 2007, koska Pirkanmaan Ympäristökeskuksen vesihuoltoavustusten haku-aika päättyi lokakuun lopussa. Perustettava vesihuolto-osuuskunta voisi allekirjoittaa hakemuksen, ja jättää sen Pirkanmaan Ympäristökeskukseen. Työryhmä valmisteli osuuskunnan säännöt ja toimintaperiaatteet sekä teki ehdotuksen maksuista ja liittymisestä.

Vesihuolto-osuuskunnan perustava kokous pidettiin Salmassa Raimo Salosen kotona Erkontie 20, 37200 Siuro lauantaina 22.9.2007 klo 13.00. Kokouksessa hyväksyttiin osuuskunnan säännöt ja liittymis- ja osakasmaksut. Valmistelevan työryhmän jäsenet kaikki allekirjoittivat perustamisasiakirjan. Kokous päätti jatkaa kokousta viikon kuluttua, kun osuuskunta olisi rekisteröity. Vesihuolto-osuuskunnan nimeksi valittiin Mouhijärven kylien vesihuolto-osuuskunta.

Rekisteröity vesihuolto-osuuskunta valitsi 29.9.2007 kokouksessaan vesihuolto-osuuskunnan hallituksen jäseniksi Juha Kuulan, Raimo Salosen, Reijo Lähteenmäen sekä Eero Tomin. Hanke sai virallisen toimijan ja eteenpäin vievän organisaation.

Sain päättää viemäröintihankkeeni tähän kokoukseen.

12.HANKKEEN NYKYTILA

Olen päivittänyt Mouhijärven kylien vesihuolto-osuuskunnan tilannetta joulukuussa 2010 ja tammi- ja helmikuussa 2011.

Vuoden 2009 alussa Mouhijärven kunta liittyi Äetsän kanssa Vammalan kaupunkiin. Syntyi Sastamalan kaupunki. Sastamalan kaupungin omistama Sastamalan

Vesi Oy jatkoi haja-asutusalueiden viemärointiä aiemman Vammalan käyttämän toteutusmallin mukaan. Sastamalan Vesi Oy rakentaa kyliin runkoviemärin ja Illon vesihuolto-osuuskunta toteuttaa tonttiliittymät. Haja-asutusalueiden kiinteistöille viemäriin liittyminen ei tule maksamaan yli 6 000 euroa. Jos rakentamiskustannukset nousevat tuon rajan yli, Sastamalan kaupunki vastaa ylimenevistä kuluista (Lähteenmäki P. 10.1.2011 klo 10.00, suunnitteluinsinööri, Sastamalan kaupunki, palaveri Sastamalan kaupungintalolla)

Vesihuolto-osuuskunnan projektisihteerin Äikkään (17.1.2011, puhelinhaastattelu) mukaan Mouhijärven kylien vesihuolto-osuuskunta on harkitsemassa koko vesihuolto-osuuskunnan alas ajamista. Syynä on ollut asukkaiden mielenkiinnon laskeminen jätevesijärjestelmien saneerausta kohtaan yleisesti. Viemäriin liittyjien määrä ei ole ollut riittävä kunnan länsipäässä. Kyseinen alue ei ole ollut tämän opinnäytetyön aktiivisena alueena, mutta se on ollut osa kokonaishanketta ja vesihuolto-osuuskuntaa.

Vesihuolto-osuuskunta on päättänyt Äikkään (17.1.2011) mukaan ajamaan toimintaansa alas myös siitä syystä, että Sastamalan Vesi Oy rakentaa runkolinjan Finnish Consulting Group Oy:n (Männynsalon M.; 15.1.2010, viemärisuunnitelma) tekemän varsinaisen suunnitelman mukaisesti pääsääntöisesti 100 metrin päähän kiinteistöistä, jolloin alueen kiinteistönomistajat itse rakennuttavat tonttilinjan kiinteistöltään runkoviemäriin Lähteenmäen (10.1.2010, palaveri) mukaan. Vesihuolto-osuuskunnan rooli jää Äikkään (17.1.2011, puhelinhaastattelu) mukaan niin pieneksi, ettei organisaation ylläpito ole mielekästä. Tässä Äikkään (17.1.2010) esittämässä ratkaisussa jokainen kiinteistönomistaja on vastuullinen omasta tonttilinjastaan ja sen rakentamisesta ja tiekohtaiset linjat kiinteistönomistajat rakentavat yhteistyössä keskenään.

Vesihuoltolaitoksen yleiset toimitusehdot (29.6.2001, 8.6.) määrittelee asiakkaan velvollisuudet.

asiakkaan on suunniteltava, rakennettava ja kunnossapidettava kvv-laitteistot siten, että niistä ei aiheudu haittaa kiinteistölle, laitokselle eikä kolmannelle osapuolelle...

Lisäksi samassa 8.6. kohdassa määritellään :

Asiakas vastaa kiinteistökohtaisten kvv-laitteiden kunnosta. Asiakkaan on säännöllisesti tarkastettava ja kunnossapidettävä kiinteistökohtaiset kvv-laitteensa kuten ... viemäriveden pumppaukseen, käsittelyyn ja padotukseen varautumiseen... ja viemäriveden johtamisen katkoksiin varautumiseen tarkoitetut sekä muut vastaavat laitteet.

13.YHTEENVETO

Mielestäni vesihuolto-osuuskunnan olisi hyvä jatkaa toimintaansa. Vesihuolto-osuuskunta voisi kilpailuttaa runkoviemäriin liitettävien tielinjojen ja tonttiliittymien suunnittelun, tarvikkehankinnat ja maanrakennusurakoinnin keskitetysti. Lisäksi vesihuolto-osuuskunta voisi olla kiinteistökohtaisten talon ulkopuolisten kvv-laitteiden huolto- ja korjausvastuussa huoltosopimuksella ulkopuolisen huoltofirman kautta tai siirtää huollon Sastamalan Vesi Oy:lle. Yksittäisillä kiinteistönomistajilla ei mielestäni ole riittävää osaamista ja sitoutumista sellaiseen erikoisosaamiseen mitä kvv-laitteiden ylläpito ja korjaaminen edellyttää. Vesihuolto-osuuskunnan kautta tuleva ammattimainen ja säännöllinen huolto lisäisi tulevan paineviemärin käyttövarmuutta ja pidentäisi runkolinjaan tulevien sivu- ja tonttihaarojen elinkaarta. Yhteistyön kautta on oletettavaa, että myös viemäriin rakentaminen on ammattimaisempaa, kun yksi pätevä maanrakennusliike tekee työn kaikille liittyville kiinteistöille. Myös kustannukset jäävät pienemmiksi, kun tarvikkeet ja urakointi sekä suunnittelu tulevat kilpailutettua, ja yhteishankinnoissa päästään tukkuhintoihin ovh-hintojen sijaan.

Vesihuolto-osuuskunta voi myös hakea tiekohtaisten ja tonttiliittymien rakentamishankkeeseen Pirkanmaan ELY-keskuksesta (ent. Pirkanmaan Ympäristökeskus) vesihuoltoavustusta. Vuonna 2011 avustusprosentti on 20 % kokonaiskustannuksista (Ympäristöosasto 1.2.2011, Pirkanmaan ELY-keskus, puhelinkysely)

Mouhijärven kylien vesihuolto-osuuskunta teetti Finnish Consulting Group Oy:llä viemäröinnin linjaussuunnitelman. Se noudatti pääsääntöisesti tässä viemäröinti-hankkeessa esitettyä alustavaa linjausta. Salmin alueella oli suurimpia poikkeuksia alustavaan linjaukseen nähden. Linjaussuunnitelmassa onkin suunniteltu runkoviemäri eikä siinä ole suunniteltu tiekohtaisia viemäriinjoija. Finnish Consulting Group Oy linjasi runkoviemäriin kulkemaan Tupurlantien kautta. Runkoviemäriin päälinja palvelee uudisrakentamista Takalantien ja Ryömälänvuoren pohjoisrinteellä paremmin kuin alustavan linjauksen vaihtoehtoinen linja Tupurlajärven kautta. Kun runkoviemäri kulkee suunnitellulla linjalla, tavoittaa se yli puolet tässä opinnäytetyössä mukana olleista kiinteistöistä.

Linjaussuunnitelman pohjalta Sastamalan Vesi Oy esittää Sastamalan tekniselle toimikunnalle toiminta-alueensa laajentamista Häijään ja Salmin kylien alueelle. Toiminta-alueen laajentamishdotuskartat ovat olleet nähtävillä Sastamalan kaupungin teknisellä virastolla 3.1.2011 – 14.1.2011 välisen ajan (liite 5). Laajennettu alue tulee voimaan vuonna 2016.

Vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella olevilla kiinteistöillä on liittymisvelvollisuus kunnalliseen viemäröintiin (Vesihuoltolaki 119/2001. Luku 3 10§). Kun toiminta-alue laajenee vuonna 2016, suurin osa opinnäytetyöni alueen kiinteistöistä on velvollinen liittymään viemäriverkostoon. Noin neljännes tämän opinnäytetyön kiinteistöistä on vastahakoinen liittymään viemäriin nykyisillä kustannuksilla. Heitä kuitenkin koskee liittymisvelvollisuus vuoden 2016 jälkeen. Jos jokainen kiinteistö rakennuttaa itsenäisesti tonttiliittymänsä, on erittäin todennäköistä, että rakentamisen ja tontilla olevan kvv - tekniikan kunnossapito ja huolto jää sellaiselle tasolle, että käyttöhäiriöiden mahdollisuus kasvaa oleellisesti.

Kun viemäriä aletaan laajennetulle toiminta-alueelle rakentaa, jäävät viemäriin rakentamiskustannukset kartoittamiskyselyni ylimmän kustannusluokkaan. Kartoituskyselyni pohjalta vapaaehtoisesti uudella toiminta-alueella liittyjiä olisi Häijään alueella 42,11 % vakituisesti asutuista kiinteistöistä ja Salmassa 28,25% . Särkijärvi jää toiminta-alueen ulkopuolelle.

Pitäisin myös hyvin vartenotettavana vaihtoehtona laskea viemäröintikustannukset ja rakentamismahdollisuudet Salmin kylästä Tupurlajärven kautta, jolloin välttäisiin suurilta räjäytystöiltä sekä vältettäisiin suurin osa muinaislöytöjen paikoista, joilla rakentamista on rajoitettu Museoviraston toimesta. Toiminta-alueen ulkopuolelle jää vakituisesti asutuista kiinteistöistä noin 80 kpl. Suurin osa ulkopuolelle jäävistä kiinteistöistä on välittömästi vuonna 2008 Hämeenkyröstä Häijään kautta Sastamalan siirtoviemäriin rakennetun runkoviemäriin läheisyydessä Särkijärveä kiertävän paikallistien varrella sekä Perämaantien ja Häijääntien välissä. Mielestäni Sastamalan Vesi Oy voisi laajentaa toiminta-alueensa myös näille nyt ulkopuolelle jääville alueille. Nyt poisjäävälle alueelle viemäröinnin rakentamiskustannukset olisivat kohtuulliset. Lisäksi toiminta-alueen laajennus toisi viemäriin sellaiselle alueelle, johon kohdistuu myös asuinrakennusten ja liikerakennusten rakentamispaineita.

Mielestäni asukkaiden mielenkiintoa jätevesijärjestelmien saneeraamiseen ja yhteishankkeisiin on heikentänyt yleinen keskustelu jätevesiasetuksesta sekä sen laajamittainen vastustaminen eri tahoilla. Asetusta on arvosteltu sekä lehdistössä että eri puolueyhmittymät eduskunnassa ovat kyseenalaistaneet asetuksen laillisuuden. Yleisönosastojen kirjoitukset sekä laitevalmistajien kyseenalainen markkinointi ovat omalta osaltaan heikentäneet ihmisten halua saneerata jätevesijärjestelmiään Heinon (20.9.2010, haastattelu), Kokemäenjoen vesiensuojeluyhdistyksen projektipäällikön mukaan.

Haja-asutusalueiden jätevesiasetus (542/2003) vedettiin ympäristövaliokuntaan uudelleen käsittelyyn syksyllä 2010, joka valmisteli asetuksen lain muotoon. Uusi jätevesilaki vahvistettiin eduskunnassa 9.3.2011. Uudessa haja-asutus-alueiden jätevesilaisissa jätevesijärjestelmien puhdistusvaatimukset kevennettiin aiemman asetuksen kevennettyjen puhdistusvaatimusten tasolle. Tämä tarkoittaa sitä, että kiinteistöillä olevien saostuskaivojen lisäksi maaperäkäsittely on riittävä vaadittujen puhdistustulosten saavuttamiseksi. Uusi laki antaa kunnille harkittavaksi myös korkeamman puhdistusvaatimuksen käytön vesistöjen läheisyydessä. Oletan, että

Sastamalan kaupunki tulee vaatimaan jätevesien puhdistuslaitteilta tiukempia puhdistusvaatimuksia vesistöjen läheisyydessä. Varsinkin Salmin ja Häijään kylissä osittain suojellun Tupurlajärven ranta-alueilla tultaneen vaatimaan aiemman asetuksen mukaisia korkeampia puhdistustuloksia. Uusi laki ei silloin tule vaikuttamaan Häijään ja Salmin asukkaiden halukkuuteen liittyä vesihuolto-osuuskunnan viemäriin.

LÄHTEET

Haja-asutusalueiden jätevesiasetus (542/2003)

Mouhijärven kunnanvaltuusto 2006. Pöytäkirja 26.8.2006

Mouhijärven kunta 2006. Rakennusjärjestys 1.7.2005, liite 2c

Mouhijärven kunta 2006. Rakennusjärjestys 1.7.2005. Liite 5

Mouhijärven kunta 2006. Rakennusjärjestys 1.7.2005, liite 6

Muinaismuistolaki (295/63) ”Muinaismuistojen säilyttämisestä on...”

Peltola T. 2005, diplomityö, Oulun Yliopisto, 29

Vesihuoltolaitoksen yleiset toimitusehdot 2001, Vesi- ja viemärlaitosyhdistys
29.06.2001:8.6.

Vesihuoltolaki (119/2001). 3.luku 10§

Vesiliike Onninen Oy 2006, hinnasto 2006

Henkilökohtaiset tiedonannot

Borenus, M.2006. Länsi-Mouhijärven kyläyhdistyksen sihteeri. Haastattelu
10.5.2006.

Hannuksela, M-L. 2006. Rakennustarkastaja. Mouhijärven kunta. Puhelin
haastattelu A 26.2.2006.
Puhelinhaastattelu B 11.9.2006.

Hakanen V. 2006. Hankevetäjä, Ilon vesihuolto-osuuskunta. Haastattelu
6.5.2006.

Heino S. 2011. Projektipäällikkö. Kokemäenjoen vesistön vesiensuojelu-
yhdistys ry. Haastattelu 17.1.2011.

Keskus 2011. Ympäristöosasto. Pirkanmaan ELY-keskus. Puhelinkysely
1.2.2011.

Lahti J. 2006. Esittelijä. Pirkanmaan Ympäristökeskus. Tapaaminen
1.3.2006

Lähteenmäki P. 2011. Suunnitteluinsinööri. Sastamalan kaupunki. Palaveri
10.1.2011

Myyntineuvottelijat 2006. Habita Ikv Tampere, Kiinteistömaailma Ikv Tampere, Op Kiinteistökeskus Ikv Vammala. Puhelinhaastattelut 12.9.2006 ja 15.9.2006

Mäkinen A. 2006. Rakennusinsinööri. Mouhijärven kunta. Haastattelu A 3.4.2006
Haastattelu B 21.6.2006

Salonsaari T. 2006, Yrittäjä. Salonsaari Tommi tmi. Haastattelu 26.9.2006.

Sarkki, M. 2006. Jäsen. Häijään koulupiirin asukasyhdistys. Puheenvuoro .Asukasyhdistyksen kokous 23.2.2006.

Sirviö E. 2007. Kunnanjohtaja. Mouhijärven kunta. Lausunto 27.3.2007

Vuokko E. 2006. Toimitusjohtaja. Eevee-Asennus Oy. Haastattelu 21.6.2006.

Äikäs K. 2011. Projektisihteeri. Mouhijärven kylien vesihuolto-osuuskunta. Puhelinhaastattelu 17.1.2011

Artikkelit:

Kolmosväylä 2006. Nro 19. "Häijäässä vireillä mittava viemärihanke".

Paikallissanomat 2006. Nro 20. "Mouhijärvellä tekeillä laaja viemäröintiselvitys".

Paikallissanomat 2006. Nro 25. "Mouhijärven viemäröintihanke etenee".

Muut lähteet: www-sivut, tilastot

Museovirasto.2006. Kulttuuriympäristön tietojärjestelmä. [Viitattu 8.3.2006]. Saatavissa: http://www.nba.fi/fi/kulttuuriymp_tietojarj .Haku Mouhijärvi. Päivitetty 15.1.2011. haku Sastamala

Museovirasto. 2006.Kulttuuriympäristön tietojärjestelmä. Kajoamisluvut. [Viitattu 13.1.2011]. Saatavissa: <http://www.nba.fi/fi/menettely#kajoamisluvut>

SYKE, 2000,HajaKäsi - työryhmä 2000. Puhdistamotiedosto. Puhdistustulokset. [Viitattu 8.3.2006]. Saatavissa: <http://www.syke.fi/hajakasi>

LIITTEET

LIITE 1: Häijään koulupiirin asukasyhdistyksen kokouspöytäkirja

23.2.2006

LIITE 2: Kartta viemäröintialueesta

LIITE 3: Kiinnostuskartoituskysely. Lomake

LIITE 4: Jätevesien määrä teittäin viemäröintialueella

LIITE 5: Sastamalan Vesi Oy:n toiminta-alueen laajentamisehdotus. Karttalehti

