

Opinnäytetyö (AMK)

Rakennustekniikka

Infratekniikka

2010

Satu Mäkinen

HAJA-ASUTUSALUEEN JÄTEVESIHUOLTO LIEDON KUNNASSA



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Turun ammattikorkeakoulu

Tekniikka, ympäristö ja talous

Rakennustekniikan koulutusohjelma

Infratekniikka

Satu Mäkinen

Opinnäytetyö

HAJA-ASUTUSALUEEN JÄTEVESIHUOLTO LIEDON
KUNNASSA

Hyväksytty

Turussa ____/____ 2010

Valvoja

DI Pirjo Oksanen

Koulutuspäällikkö

Tekn. lis. Raimo Vierimaa

Satu Mäkinen

Haja-asutusalueen jätevesihuolto Liedon kunnassa

Tavoitteena on selvittää kunnan rooli haja-asutusalueen jätevesihuollossa. Tavoitteena on luoda toiminta-aluekartasta ja suunnitelmakartasta selkeät ja ottaa niiden tekemisessä huomioon haja-asutusalueen asukkaat.

Haja-asutusalueen jätevesihuoltoon vaikuttavat monet lait ja asetukset. Ajankohtaisin niistä on hajajätevesiasetus. Haja-asutusalueen jätevesiasiat on saatettava asetuksen mukaiselle tasolle vuoteen 2014 mennessä.

Liedossa vesihuoltolain mukaisesta vesihuollon järjestämisestä vastaa Liedon Vesi. Vesihuoltolaissa määrätään kehittämissuunnitelman laadinnasta. Sen laadinta kuuluu kunnalle ja toiminta-alueiden laadinta vesihuoltolaitokselle. Kunnan kehittämissuunnitelma ja Liedon Veden toiminta-aluekartta päivitetään keväällä 2010. Vesihuollon kehittämissuunnitelman päivityksessä pyritään miettimään kokonaisvaltaisesti kaikkia eri vesihuoltoon liittyvien osa-alueiden kehittämistarpeita. Toiminta-aluekarttaan lisätään siitä puuttuvat uudet sadevesilinjat, päävesijohdot, sekä päivitetään uudet asemakaavoitetut alueet, jotka Liedossa muodostuvat automaattisesti toiminta-alueiksi. Toiminta-aluekartan päivityksen lisäksi tehdään uutena suunnitelmakartta, joka tulee kuvaamaan vesihuollon tilannetta vuoteen 2017 asti. Suunnitelmakarttaan määritetään uudet asemakaavoitettavat alueet, jotka ulottuvat vuoteen 2017 asti, ja verkostojen kehittämistarvealueet. Tarvealueet ovat alueita, jotka eivät ole tulossa asemakaava-alueiksi, mutta joiden on järkevää liittyä viemäriverkostoon asukkaiden toimesta vesiosuuskuntavetoisesti. Suunnitelmakartta palvelee erityisesti haja-asutusalueen asukkaita heidän valitessaan kiinteistölleen tarkoituksen mukaisinta jätevedenkäsittelylaitteistoa tai -menetelmää.

Liedossa on käytetty erilaisia toimintatapoja haja-asutusalueiden liittämiseksi kunnan viemäriverkostoon. Haja-asutusalueilla on toteutettu mallia, jossa kunta rakennuttaa jäteveden runkolinjan. Kunnan pääpainopiste on kuitenkin uusien asemakaava-alueiden vesihuolto, joten haja-asutusalueella vesihuolto tulisivat ensisijaisesti toteuttaa vesiosuuskuntavetoisesti.

Esimerkkikohteena haja-asutusalueen viemäroinnistä on Raukkalan ja Saukonojan vesiosuuskunnan muodostuminen.

Satu Mäkinen

Rural area sewage disposal in the municipality of Lieto

The aim was to determine the role of the municipality in the sewage disposal of a sparsely populated area. The aim was also to create a clear map of the area of operation and a clear planning map and to take the inhabitants of the sparsely populated area into account in creating the maps.

Rural areas are affected by many laws and regulations, the most topical of them being the Wastewater Decree. Sewage treatment in sparsely populated areas shall comply with the regulation by the year 2014.

In the municipality of Lieto, water services are organized by Lieto Water. The water resources management law mandates the creation of a medium-term plan. This is the duty of the municipality and the preparation of the operating area is taken care of by the water supply and sewerage works. The municipal medium-term plan and the Lieto Water operating area map will be updated in the spring of 2010. The water supply medium-term plan is to fully reflect all the various water management related areas of development. The operating area map will include the currently missing new storm drain, water mains, the main drain, as well as updated zoned area data, which in Lieto automatically comprise the operating area. The operating area map update will also include a new planning map, which will describe the situation of water supply until the year 2017. This map determines new zoning areas which extend to the year 2017 and the development needs of the networks. Need areas are areas that are not to be town sites, but it makes sense to join the sewer to the mains cooperatively by residents. The planning map serves especially the inhabitants in sparsely populated areas when selecting the best wastewater treatment equipment or the method for their property.

In Lieto, a variety of practices have been applied for joining rural areas into the municipal sewer system. In sparsely populated areas a model has been implemented according to which the municipality builds a sewage main. The municipal emphasis is on the water management of new street plan areas, wherefore water cooperatives are the primary solution in sparsely populated areas.

As a case example of sewage system construction in a sparsely populated area, the formation of the Raukkala and Saukonoja water cooperative is described.

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	7
2 HAJA-ASUTUSALUEEN JÄTEVESIHUOLTOA KOSKEVAT MÄÄRÄYKSET	9
2.1 Lait, asetukset ja määräykset, jotka vaikuttavat haja-asutusalueen jätevesihuoltoon	9
2.2 Valtioneuvoston asetus talousvesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla (542/2003)	11
2.2.1 Jätevesiasetuksen ehtojen täyttäminen	13
2.2.2 Asetuksen sallimat eri jäteveden käsittelyjärjestelmät	14
2.2.3 Hallinto- ja pakkotoimet asetuksen rikkomisesta	16
2.2.4 Kohtuuttomissa tapauksissa myönnettävä tapauskohtainen lykkäys	16
2.3 Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelyvaatimusten toimeenpanosta vuosina 2010 – 2017 (luonnos)	18
3 LIEDON VESI	19
3.1 Liedon kunnan kehittämissuunnitelma ja Liedon Veden toiminta-alueet	19
3.2 Toiminta-alueiden vahvistaminen ja liittämisvelvollisuuden periaatteet	23
3.3 Kehittämissuunnitelman ja toiminta-alueen päivitys 2010	24
4 HAJA-ASUTUSALUEEN JÄTEVESIHUOLTO LIEDON KUNNASSA	31
4.1 Vesihuollon painopisteet ja tavoitteet	31
4.2 Käytetyt toimintatavat ja menetelmät verkoston laajentamiseen haja-asutusalueella	31
4.2.1 Jätevesiyhtymät	34
4.2.2 Kuntajohtoinen toimintatapa haja-asutusalueiden vesihuoltoverkoston laajentamiseen	35
4.3 Raukkalan- ja Saukonojantien varren alueen viemärointi	36
4.3.1 Lounais-Suomen ympäristökeskuksen vesihuoltoavustus Saukonojalle	40
4.3.2 Hankkeen toteutuminen	42
4.4 Ohjeistus ja asukkaiden informointi	43
4.4.1 Vesiosuuskuntien toimintaohjeistus	44
5 ALUEELLINEN YHTEISTYÖ HAJA-ASUTUSALUEEN NÄKÖKULMASTA	45
6 YHTEENVETO	47
LÄHTEET	49

LIITTEET

Liite 1: Ely keskuksen päätös

Liite 2: Turun Tienoon lehtiartikkeli

Liite 3: Vesiosuuskunnan toimintaohjeistus

KUVAT

Kuva 1. Liedon Veden nykyinen toiminta-alue.

Kuva 2. Päivitetty Liedon Veden toiminta-aluekartta (luonnos).

Kuva 3. Sadevesiviemäroinnin toiminta-aluekartta (luonnos).

Kuva 4. Suunnitelmakartta (luonnos).

Kuva 5. Potentiaaliset viemäroitävät alueet LIETO.

Kuva 6. Saukonojan ja Raukkalan alue, Lieto.

Kuva 7. Tarkasteltavan alueen yleiskaava.

Kuva 8. Saukonojan ja Raukkalan alueen potentiaaliset viemäroitävät alueet.

Kuva 9. Potentiaaliset viemäroitävät alueet; merkkien selitykset.

Kuva 10. Raukkalan ja Saukonojan alueen yleisötilaisuus.

1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on selvittää kunnan haja-asutusalueella käyttäminen toimintamallien hyvät ja huonot puolet sekä lisäksi kehitysmahdollisuudet, sekä selvittää Liedon kunnan ja Veden roolia haja-asutusalueiden jätevesihuollossa.

Opinnäytetyössä päivitetään toiminta-aluekartta ja tehdään suunnitelmakartta. Karttojen luomisessa on otettava huomioon hajajätevesiasetus ja asetusta koskevat haja-asutusalueen asukkaat. Asukkaiden on voitava käyttää karttoja apunaan valitessaan itselleen tarkoituksenmukaisin jätevedenkäsittely menetelmä. Tavoitteena on luoda kartoista mahdollisimman hyvin kuntalaisia palvelevat.

Viemäriverkostojen ulkopuoliset alueet kuormittavat vesistöjä huomattavasti enemmän kuin viemäroidyt alueet. Puutteelliset jätevesijärjestelyt haja-asutusalueilla aiheuttavat haittoja kiinteistön lähiympäristössä, sekä rehevöittävät vesistöjä. Lähes kaikilla haja-asutusalueen kiinteistöillä, joilla on käytössään vesivessa, on käytössä kolmi- tai joissakin tapauksissa kasiosainen saostuskaivo. Saostuskaivojen jälkeen jätevedet on johdettu yleensä avo-ojaan. Tämä käsittely poistaa jätevesistä epäpuhtauksia, mutta ei ole riittävän tehokas puhdistusprosessi. Suomessa keskimäärin 20 % kiinteistöistä sijaitsee viemäriverkkojen ulkopuolella. (Nummelin 2009, 4)

Puutteellisen haja-asutusalueen jätevesihuollon takia on säädetty Valtioneuvoston asetus talousvesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla (542/2003). Se on ajankohtainen asetus ja aiheuttaa huomattavia investointeja haja-asutusalueella. Haja-asutusalueen jätevesihuoltoon vaikuttavat monet muutkin määräykset.

Vesihuoltolaissa (11/2001) määrätään kehittämissuunnitelman laadinnasta. Kehittämissuunnitelma sisältää ohjeet ja suuntaviivat yksityiskohtaiselle suunnittelulle ja päätöksenteolle, samalla se on tavoitteellinen asiakirja, eli se ei sido vesihuoltolaitosta tai kuntaa. Sen laadinta kuuluu kunnalle ja toiminta-alueiden laadinta vesihuoltolaitokselle. Liedon kunnassa vesihuollosta vastaa

Liedon Vesi, jonka vastuulla on myös toiminta-alueiden laadinta. Liedossa uudet asemakaava-alueet liitetään automaattisesti toiminta-alueeksi ja viemäröinnin hoitaa kunta.

Toisin kuin toiminta-alueeksi muodostuvat asemakaava-alueet on haja-asutusalueella kiinteistön omistajan järjestettävä itse vesihuolto. Haja-asutusalueen jätevesihuolto voidaan hoitaa joko kiinteistökohtaisilla menetelmillä tai yhteisviemäröinnillä. Liedossa haja-asutusalueen jätevesiverkoston rakennuttamiseen on käytetty erilaisia toimintamalleja.

2 Haja-asutusalueen jätevesihuoltoa koskevat määräykset

2.1 Lait, asetukset ja määräykset, jotka vaikuttavat haja-asutusalueen jätevesihuoltoon

Ympäristönsuojelulaki (86/2000) sisältää useita haja-asutuksen jätevesien käsittelyyn vaikuttavia säädöksiä. Siinä on määritelty yleisiä periaatteita liittyen haja-asutuksen jätevesien käsittelyyn, kuten parhaan käyttökelpoisen tekniikan periaate (4§). Laissa on määrätty myös maaperän ja pohjaveden pilaamiskielto sekä jätevesien yleisestä puhdistamisvelvoitteesta (7§ 8§ ja 103§). Laissa on annettu ympäristöministeriölle valtuus säätää asetuksella ”puhdistuslaitteista ja menetelmistä, umpikaivoista, näiden laitteiden käytöstä ja kunnossapidosta, imeytysalueista ja lietteen poistamisesta”(18§). Kunnanvaltuusto voi puolestaan antaa ”tämän lain täytäntöön panemiseksi tarpeellisia ja paikallisista olosuhteista johtuvia, kuntaa tai sen osaa koskevia yleisiä määräyksiä” (19§). Pykälä 18 on kirjattu niin, että se ei voi riittävästi ohjata käytännön toimia, eikä lakia näin ollen voida soveltaa käytännössä. Pykälän 18 tarkentamiseksi aloitettiin uuden asetuksen tekeminen heti 2000 loppuvuodesta ja kyseinen valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla 542/2003 tuli voimaan 2003. (Kaarikivi-Laine 2003, 2, YLS 2000)

Ympäristönsuojeluasetuksessa (169/2000) täsmennetään ympäristönsuojelulain kohtia luvanvaraisuudesta ja lupien käsittelytahoista. Aluehallintovirasto käsittelee yhdyskuntien jätevedenpuhdistamoita käsittelevät lupahakemukset, mikäli jäteveden määrä vastaa asukasvastineluvultaan (AVL) yli 4 000 asukkaan kuormitusta. ALV:n ollessa 100 – 4 000, jätevedenpuhdistamon luvan käsittelee alueellinen ympäristökeskus. AVL:n ollessa alle 100 tai yksittäisten kiinteistöjen jätevesien käsittelyjärjestelmät eivät yleensä vaadi ympäristönsuojelulain tarkoittamaa ympäristölupaa, vaan tällöin noudatetaan Valtioneuvoston asetusta talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla 542/2003 sekä kunnan ympäristösuojelumääräyksiä. Mikäli ympäristösuojeluviranomainen

katsoo vesistön pilaantumisen olevan mahdollista käsittelytoimenpiteiden jälkeenkin, voi se edellyttää pieniltä hankkeilta ympäristöluvan. (Kujala-Räty ym. 2008, 18–19)

Terveydensuojelulaissa (763/1997) annetaan säännöksiä terveydellisistä lähtökohdista. Terveydensuojelulaissa määrätään, että viemäri on siihen liittyvine laitteineen suunniteltava, sijoitettava, rakennettava ja kunnossapidettävä siten, ettei siitä aiheudu terveyshaittaa (§ 22). Laissa on myös määräyksiä käymälöistä, niiden sijoittamisesta ja kunnossapidosta terveyshaittojen ehkäisemisen kannalta (§ 30). Vesihuoltolain säätämisen yhteydessä siirrettiin terveyssuojelulaista osa jätevettä koskevista säännöksistä vesihuoltolakiin. (Kujala-Räty ym. 2008, 26)

Vesihuoltolaki (119/2001) määrää muun muassa vesihuollon järjestämisen vastuista. Lain 5 §:ssä kunnille on asetettu velvollisuus kehittää vesihuoltoa yhdyskuntakehitystä vastaavasti ja edellytetään vesihuollon kehittämissuunnitelman laatimista ja ajan tasalla pitämisestä. Vesihuoltolaissa painotetaan, että vastuu kiinteistön vesihuollosta on sen omistajalla tai haltijalla eli haja-asutusalueilla päävastuu on asukkailla. Kuitenkin, jos suurehkon asukasjoukon tarve taikka terveydelliset syyt sitä vaativat, on kunnan huolehdittava siitä että toimenpiteisiin ryhdytään tarvetta vastaavan vesihuoltolaitoksen perustamiseksi, vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen laajentamiseksi tai johonkin muuhun toimenpiteeseen vesihuoltopalvelun saatavuuden turvaamiseksi. Laissa säädetään myös vesihuoltolaitoksen verkostoon liittymisoikeudesta, liittymisvelvollisuudesta ja velvollisuudesta vapauttamisesta. (Kaarikivi-Laine 2003, 3; Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla 2003/542; Kujala-Räty ym. 2008, 16–17)

Maankäyttö- ja rakennuslakia (132/1999) sovelletaan pääasiassa rakentamiseen. Laki ohjaa kuntaa määrittämään mm. jätevesihuoltoa sääteleviä määräyksiä ja ohjeita. Tällaisia ovat kunnan rakennusmääräykset, kaavamääräykset ja ohjeet. Rakennuslupa voi sisältää ehtoja mm. jätevesien käsittelystä. Kunnan rakennusvalvonta voi ohjeistaa myös suunnittelijoiden pätevydestä. Laissa asetetaan edellytyksiä rakennusluvan myöntämiselle;

jätevedet on voitava hoitaa tyydyttävästi ja ilman haittaa ympäristölle (135 §). (Kaarikivi-Laine 2003, 3-4; Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla 2003/542; Kujala-Räty ym. 2008, 24)

Kunnan ympäristönsuojelumääräykset perustuvat Ympäristönsuojelulakiin. Kunnanvaltuusto voi antaa YSL:n täytäntöön panemiseksi tarpeellisia paikallisista olosuhteista johtuvia, kuntaa tai sen osaa koskevia yleisiä määräyksiä. Liedon kunnan ympäristönsuojelumääräyksissä on 2. luvun 5§:ssä säädetty jätevesien käsittelystä vesihuoltolaitoksen viemäriverkoston liittymättömillä kiinteistöillä. Pykälässä on muun muassa määräyksiä vähimmäissuojaetäisyyksistä maaperäkäsittelylaitteistolle sekä talousjätevesien purkupaikalle ja määräyksiä jätevesien johtamisesta pohjavesialueella. (Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla 2003/542; Liedon kunnan ympäristönsuojelumääräykset 2004, 4-5)

2.2 Valtioneuvoston asetus talousvesien käsittelystä

vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla

(542/2003)

Valtioneuvoston asetus talousvesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla (542/2003) on hyvin ajankohtainen, sillä se aiheuttaa huomattavia toimia jätevesijärjestelyihin haja-alueilla seuraavan kolmen vuoden kuluessa. Se tuli voimaan 1.1.2004 ja se koskee välittömästi uudis- ja korjausrakentamista. Haja-asutusalueiden jätevesiasiat on saatettava valtioneuvoston jätevesiasetuksen mukaiseen kuntoon vuoteen 2014 mennessä. Asetuksen siirtymäaika on 10 vuotta, josta on enää jäljellä vajaa 4 vuotta.

Tarkoituksena on vähentää talousjätevesien päästöjä ja ympäristön pilaantumista ottaen huomioon valtakunnalliset vesiensuojelun tavoitteet. Asetuksessa määrätään mm. fosforin sallituista pitoisuuksista jätevedessä. Fosfori on yleisin sisävesien rehevyyttä säätelevä ravinne. Jäteveden

fosforikuormitus viemäriverkoston ulkopuolisella alueella on 1,5-kertainen verrattuna viemäriverkoston vesihuoltolaitosten aiheuttamaan kuormitukseen. (Yliruusi 2010)

Asetusta sovelletaan talousjätevesien käsittelyyn ja johtamiseen, jätevesijärjestelmien rakentamiseen ja ylläpitoon, jätevesistä muodostuviin lietteisiin sekä niiden keräilyyn ja käsittelyyn. (Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla 2003/542)

Asetus koskee kaikkia asuinrakennuksia ja loma-asuntoja. Kotitalouksien lisäksi se koskee karjatilojen maitohuoneita ja kodin yhteydessä olevaa elinkeinotoimintaa, johon ei tarvita ympäristölupaa. Käytännössä asetus tulee koskemaan alueita joilla ei ole kunnallista jätevesiviemärintä, eli haja-asutusalueita. Suomessa 1,1 milj. asukasta asuu viemäriverkoston ulkopuolisella alueella. (Kaarikivi-Laine 2003, 1; Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla 2003/542)

Mitään jätevedenkäsittelymenetelmää ei määritellä paremmaksi kuin toinen, vaan järjestelmien tulee täyttää asetuksessa niille asetetut puhdistusvaatimukset. Jäteveden orgaanisesta aineesta on puhdistettava 90 %, fosforista 85 % ja typestä 40 %. Kunnan ympäristönsuojelumääräyksillä voidaan säätää lievemmat puhdistusvaatimukset esimerkiksi alueille, joilla pinta- tai pohjavedet eivät ole vaarassa pilaantua ja joilla asukkaita on vähän. Tällöin jäteveden orgaanisesta aineesta on puhdistettava 80 %, fosforista 70 % ja typestä 30 %. Liedon kunnassa kyseisistä lievemmistä puhdistusvaatimuksista ei ole määrätty, eli kaikilla on käytössä asetuksessa määrätty tiukemmat vaatimukset. Pohjavesi- tai ranta-alueilla, eli ns. herkillä alueilla, kunnan ympäristösuojelumääräykset voivat edellyttää erillisiä tiukempia määräyksiä. Liedon kunnan ympäristösuojelumääräysten mukaan pohjavesialueilla talousjätevesien imeyttäminen maahan on kielletty, eli käytännössä yleensä jätevedet on johdettava kunnalliseen viemäriverkkoon tai umpitankkiin. (Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla 2003/542; Liedon

kunnan ympäristönsuojelumääräykset 2004 4-5; Lounais-Suomen ympäristökeskus 2009)

2.2.1 Jätevesiasetuksen ehtojen täyttäminen

Asetuksen pääperiaatteita on, että kiinteistön haltijan tulee itse olla selvillä kiinteistön jätevesijärjestelmästä. Kiinteistöillä on myös jätevesijärjestelmäselvityksen laatimisvelvollisuus, mikä osaltaan auttaa kiinteistön omistajaa hahmottamaan nykyisen jätevesijärjestelmän tilanteen. Jätevesijärjestelmäselvitys selkeyttää myös eri järjestelmien vertailua kiinteistölle ja sulkee mahdollisesti pois joitakin jätevedenkäsittely vaihtoehtoja. Sen tarkoitus on olla myös avuksi suunnittelijalle, kun tämä alkaa miettiä kiinteistölle tarkoituksenmukaisinta jätevedenkäsittelymenetelmää. Liedossa kiinteistön omistajille on laadittu selvityslomake. Kiinteistönomistajat ovat laatineet selvityksen, joka säilytetään kiinteistöillä. (Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto ry 2009; Kujala-Räty ym. 2008, 19–22, Yliruusi 2010)

Jätevesijärjestelmän rakentamien edellyttää uudisrakentamisessa asianmukaista ja asiantuntemuksella tehtyä suunnitelmaa, joka liitetään joko rakennuslupahakemukseen tai toimenpidelupaan. Toimenpidelupa vaaditaan kun jo olemassa olevan kiinteistön jätevesijärjestelmää muutetaan. Toimenpidelupaa ei kuitenkaan vaadita, kun kiinteistö liittyy kunnan viemäriverkostoon. Liedon rakennusvalvonta on laatinut jätevesisuunnitelma-ohjeet niille haja-asutusalueen kiinteistöille, jotka eivät voi liittyä vesihuoltolaitoksen tai vesihuolto-osuuskunnan viemäriin. (Yliruusi 2010)

Kun järjestelmä on rakennettu, on sille löydyttävä huolto- ja käyttöohjeet. Huolto-ohjeiden tulee olla selkeät ja helppokäyttöiset. Varsinkin laitemyyjien olisi hyvä karsia käyttö- ja huolto-ohjeista pois kaikki turha ja toimittaa ne käyttäjälle. Laki edellyttää myös käyttöpäiväkirjan tekemistä. (Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto ry 2009; Yliruusi 2010)

2.2.2 Asetuksen sallimat eri jäteveden käsittelyjärjestelmät

Asetuksen mukaan kiinteistön haltijan on itse valittava kiinteistölleen tarkoituksenmukaisin jätevedenkäsittelymenetelmä tai -laite. Tällaisia eri menetelmiä tai laitteita haja-asutusalueilla on useita ja ne on koottu alla. Asetus on kasvattanut myös kiinteistökohtaisten jätevesijärjestelmien markkinoita ja luonut täten alalle uusia toimijoita ja työpaikkoja. (Kaarikivi-Laine 2003 13; Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla 2003/542)

Maahanimeyttämö on maahan kaivettu tai pengerretty talousvedenkäsittelylaitteisto, jossa vähintään saostussäiliössä esikäsitelty jätevesi imeytetään maaperään puhdistamaan ennen sen kulkeutumista pohjaveteen. Liedon kunnassa ei hyväksytä maahanimeyttämöä koska Liedossa ei ole maahanimeytykseen sopivaa maaperää juuri lainkaan ja pohjavesialueilla joilla imeyttämminen on muutenkin kielletty pohjaveden pilaantumisen estämiseksi. (Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla 542/2003)

Jäteveden maasuodattamo on maahan kaivettu tai pengerretty talousjäteveden käsittelylaitteisto, jossa vähintään saostussäiliössä esikäsitelty jätevesi puhdistuu kulkeutuessaan rakennetun hiekkaa tai muuta maa-ainesta olevan suodatinkerroksen läpi, ja se kootaan putkistolla sekä johdetaan edelleen ympäristöön tai jatkokäsittelyyn. Jos maasuodattamossa käsitellään kaikki jätevedet, vaatii se kolmiosaisen saostussäiliön. Saostussäiliöt estävät rasvojen ja kiintoaineen pääsyn tukkimaan maaperäkäsittelyä. Saostussäiliöt tulee tyhjentää vähintään kaksi kertaa vuodessa, muutoin maasuodattamon käyttöikä jää lyhyeksi. Arviolta noin 80 % Liedon kunnassa asennetuista kiinteistökohtaisista järjestelmistä on 3-osaisella sakokaivolla varustettuja maasuodatinkenttiä. (Suomen vesiensuojeluyhdistyksen liitto ry 2009; Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla 2003/542)

Laitepuhdistamo eli pienpuhdistamo on valmistettu paikalla tai muualla ja se käsittelee pieniä jätevesimääriä. Sen toimintaperiaate voi olla fyysikaalinen,

kemiallinen, biologinen tai näiden yhdistelmä. Toiminta perustuu samoihin mekaanisiin, kemiallisiin ja biologisiin prosesseihin, joita käytetään kunnallisissa jätevedenpuhdistamoissa. Prosessien järjestykset ja kokoonpanot vaihtelevat valmistajien ja mallien mukaan. (Yliruusi 2010)

Jäteveden umpisäiliö (umpikaivo), on vesitiivis, talousjäteveden tai lietteen tilapäiseen varastointiin tarkoitettu säiliö, josta ei ole jäteveden purkupuutkea ympäristöön. Umpisäiliö on tyhjennettävä aika ajoin. Tyhjennysväli määräytyy kertyvän jäteveden määrän mukaan. Tyhjennyskertojen takia umpisäiliö muodostuu varsin kalliiksi vaihtoehdoksi, jos kiinteistössä asuu useampi henkilö ja asutus on ympärivuotista. (Suomen vesiensuojeluyhdistyksen liitto ry 2009; Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla 2003/2003)

Myös kunnalliseen viemäriverkoston liittymistä kannattaa harkita haja-asutusalueilla. Verkoston liittymisen vaatii vietto- tai paineviemäri rakentamisen, sen avulla liitytään Liedon kunnan tai naapurikuntien viemäriverkoston.

Kiinteistökohtainen viemärointi voidaan toteuttaa myös kaksoisviemäröinnillä, missä pesuvedet ja käymälävedet erotellaan. Käymälänä voi olla: 1.) vedetön käymälä, jolloin ulosteet kompostoidaan mullaksi ja suodosneste tai eroteltu vitsa kerätään umpisäiliöön 2.) hyvin vähävetinen käymälä, jolloin ulosteet suureen kompostiin tai umpisäiliöön, 3.) perinteinen WC, jolloin vedet umpisäiliöön ja tyhjennys useita kertoja vuodessa. Kaksoisviemäröinnissä pesuvedet johdetaan kaksiosaisen saostussäiliön kautta maasuodattamoon, tai suoraan harmaavesisuotimeen. (Suomen vesiensuojeluyhdistyksen liitto ry 2009; Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla 2003/542)

Pohjavesialueilla on jätevesijärjestelmän valintaa tarkasteltava erikseen. Sallittuja menetelmiä ovat umpisäiliö tai jätevesiverkoston liittymisen. Pohjavesialueen reuna-alueella voidaan harkita myös jonkin kiinteistökohtaisen järjestelmän rakentamista, jos puhdistetut jätevedet johdetaan pois pohjavesialueelta. Liedon alueella on yhteensä 11 tutkittua pohjavesialuetta. (Liedon kunnan kehittämissuunnitelma 2002)

2.2.3 Hallinto- ja pakkotoimet asetuksen rikkomisesta

Hajajätevesiasetuksen valvontaviranomaisena toimii kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, jonka tehtäviin kuuluu myös hajajätevesiä käsittelevien säännösten toimeenpanon valvonta. Ympäristöviranomaisella on käytettävissään ympäristösuojelulain pykälissä 84, 88, 94 ja 116 mainitut hallinto- ja pakkokeinot. Valvonnassa voi esimerkiksi tarvittaessa käyttää uhkasakkoa tai tehdä tutkintapyynnön poliisille. Ympäristönsuojelulain sekä sen nojalla annettujen asetusten rikkomisesta rangaistuksena voidaan määrätä sakkoa tai vankeutta. (Ympäristöministeriö 2009)

2.2.4 Kohtuuttomissa tapauksissa myönnettävä tapauskohtainen lykkäys

YSL:n 18 § 2 momentissa määrätään kiinteistölle tapauskohtaisesti myönnettävästä lykkäyksestä. ”Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voi hakemuksesta myöntää valtioneuvoston asetuksessa säädetystä velvoitteesta kiinteistökohtaisen poikkeuksen enintään viiden vuoden määräajaksi kerrallaan. Poikkeus voidaan myöntää, jos asetuksessa edellytetyt toimet kokonaisuutena arvioiden ovat kiinteistön jäteveden käsittelyvaatimusten noudattamiseksi kiinteistön haltijalle kohtuuttomat ja ympäristöön aiheutuvaa kuormitusta on pidettävä vähäisenä.”(YSL 18 § 2) Lykkäystä kiinteistöhaltija voi saada kerrallaan enintään 5 vuoden määräajaksi. Lykkäys ei anna oikeutta jättää täyttämättä asetuksen vaatimuksia, vaan pitemmällä siirtymäajalla annetaan joustoa yksittäiselle kotitaloudelle. Lykkäysmahdollisuudesta huolimatta asetuksen kohteena olevien kiinteistöjen tulee kuitenkin lopulta täyttää asetuksen asettamat vaatimukset. (Ympäristöministeriö 2009)

Ympäristöviranomaisen on, arvioidessaan lykkäyksen oikeuttavaa kohtuuttomuutta ja ympäristönkuormituksen vähäisyyttä, paikalliset olosuhteet ja asiaan merkittävästi vaikuttavat tekijät otettava huomioon kokonaisuutena. Arvioitavia tekijöitä ovat esimerkiksi asukkaiden tulot ja varallisuus, asuinrakennuksen kunto ja varustetaso, asukkaiden edellytykset toteuttaa tarvittavat jätevesijärjestelmän tehostamistoimet ja hoitaa jätevesijärjestelmää, kohteen sijainti suhteessa herkkiin alueisiin tai kohteisiin, alueella ilmenneet jätevesistä aiheutuneet haitat. Mahdolliset uudet asemakaava-alueet,

viemäröinnin piiriin tulevat alueet tai viemäröinnin läheisyydessä olevat alueet on syytä tarkastella erikseen. Asukkaiden ikä voi olla myös yksi syy lykkäyksen myöntämiseen. Lykkäys on aina asukaskohtainen, eikä ole enää voimassa kiinteistöllä asukkaiden vaihtuessa. (Ympäristöministeriö 2009)

Lykkäysten käsittely tulee ajankohtaiseksi aikaisintaan vuosina 2012 ja 2013. Kun lykkäyksiä myönnetään, on niiden käsittelyssä huomioitava kuntalaisten tasavertaisuus. Lykkäysten myöntämiselle on oltava selvät yhtenevät pelisäännöt. Kunnissa olisi hyvä ennen vuotta 2012 laatia edellä esitettyjä periaatteita soveltaen oma paikallisiin olosuhteisiin soveltuva ohjeistus lykkäyshakemusten käsittelyyn. Liedossa ei ole tehty kyseistä ohjeistusta. (Ympäristöministeriö 2009)

Myös hajajätevesiasetuksessa on annettu mahdollisuus siirtymäajan pidentämiseen. ”Jos kiinteistöä koskee 2 momentin siirtymäsäännös ja 4 §:n käsittelyvaatimusten noudattamiseksi tarvittavat toimet ovat kalleuden tai poikkeuksellisen teknisen vaativuuden vuoksi kiinteistönhaltijalle kohtuuttomia ja ympäristöön aiheutuvaa kuormitusta on pidettävä vähäisenä, voidaan jätevesijärjestelmän parantaminen tehdä 2 momentissa säädettyä myöhemmin, kuitenkin viimeistään 14 vuodessa tämän asetuksen voimaantulosta tai sitä myöhemmin 3 momentissa tarkoitetun toimenpiteen toteuttamisen yhteydessä. Kiinteistönhaltijan on ilmoitettava 2 momentissa säädetyn siirtymäajan kuluessa kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle parantamistoimien myöhentämisestä sekä samalla selvitettävä, että edellä tarkoitetut vaatimukset täyttyvät. Kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen on toimitettava alueelliselle ympäristökeskukselle vuosittain yhteenveto sille tehdyistä ilmoituksista.” (Valtioneuvoston asetus talousvesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilta alueilla 12§ siirtymäsäännökset momentti 4)

Hajajätevesiasetuksen ja YSL:n määräykset siirtymäajan pidentämisestä eroavat toisistaan. Asetuksessa määrätään, että kiinteistön omistajan tulee tehdä ilmoitus ympäristönsuojeluviranomaiselle, jonka johdosta viranomaisen valvoo, että ehdot täyttyvät. Asetuksen mukaista lykkäystä ilmoituksen perusteella voi saada 4 vuotta takarajan umpeuduttua eli vuoden 2017 loppuun. YSL taas edellyttää lykkäystä koskevan hakemuksen tekemistä ja

siitä tehtävää päätöstä. (Valtioneuvoston asetus talousvesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla 2003/542, Ympäristönsuojelulaki)

2.3 Valtioneuvoston asetus talusjätevesien käsittelyvaatimusten toimeenpanosta vuosina 2010 – 2017 (luonnos)

Valtioneuvoston asetus talusjätevesien käsittelyvaatimusten toimeenpanosta vuosina 2010 – 2017 on vielä luonnosvaiheessa, mutta tultaneen hyväksymään lähiaikoina. Ympäristöministeriö asetti 25.5.2007 työryhmän edistämään hajajätevesiasetuksen toimeenpanoa. Työryhmän rinnalle kutsuttiin selvitysmies, oikeustieteen lisensiaatti Lauri Tarasti, jonka tehtävänä oli selvittää haja-jätevesiasetuksen nykytilaa ja siinä ilmenneitä ongelmia sekä tekemään ehdotukset toimeenpanossa ilmenneiden ongelmien poistamiseksi ja toimeenpanon edistämiseksi.

Selvitysmiehen Hajajätevesiselvitysraporttiin (ympäristöministeriön raportteja 25/2009) sisältyy ehdotuksia hajajätevesiasetuksen toimeenpanon vaatimiksi taloudellisiksi toimenpiteiksi sekä ehdotus hajajätevesiasetuksen toimeenpanoa ja erityisesti siihen liittyviä poikkeus- ja lykkäysmahdollisuuksia koskevaksi valtioneuvoston asetukseksi. Ehdotus määräaikaiseksi Valtioneuvoston asetukseksi talusjätevesien käsittelyvaatimusten toimeenpanosta vuosina 2010 - 2017 on valmisteltu ympäristöministeriössä tämän selvitysmiehen raportin pohjalta. Asetuksella pyritään muun muassa selkeyttämään niitä tilanteita, joissa hajajätevesiasetuksessa talusjätevesien käsittelylle asetetuista vaatimuksista on mahdollista lain tai asetuksen säännösten nojalla poiketa. Asetuksessa myönnetään siirtymäaika 2017 loppuun asti jos kiinteistön haltija ja muut kiinteistöllä vakituisesti asuvat ovat täyttäneet 70 vuotta viimeistään 2013 loppuun mennessä. Lykkäysperusteena on myös kiinteistön sijaitseminen alueella, joka on vesihuollon kehittämissuunnitelmassa viimeistään 31.12.2012 esitetty ulotettavaksi viemäriverkoston piiriin 31.12.2017 mennessä. (Ympäristöministeriö 2010; Environment 2010)

3 Liedon Vesi

Liedon kunnassa vesihuoltolain (119/2001) mukaisesta vesihuollon järjestämisestä vastaa Liedon Vesi. Liedon Vedellä on töissä (vuonna 2010), kahdeksan henkilöä; kaksi toimistosihteerä, maanrakennusmestari, LVI-tekniikko ja neljä laitosmiestä. Liedon Vesi on Liedon kunnasta eriytetty taseyksikkö, joka vastaa toiminta-alueen ja poikkeuksellisesti myös toiminta-alueen ulkopuolisesta vesihuollon järjestämisestä. Haja-asutusalueella vastuu vesihuollon järjestämisestä on kiinteistön omistajalla. (Liedon kunta 2010)

Liedon Veden tehtäviin kuuluu asiakaspalvelu, vesihuoltoverkoston suunnittelu, rakentaminen, kunnossapito ja saneeraus. Rakentamiseen sisältyy uusille asemakaava-alueille rakennettava vesihuoltoverkosto, sekä vanhojen verkoston täydennys- ja saneerausrakentamista, joka tehdään resurssien ja tarpeiden mukaan. Liedon Vesi hoitaa myös uusien liittyjien liitostyöt. Asiakkaiden laskutus ja sopimusasiat sekä asiakaspalvelu hoidetaan Liedon kunnan teknisissä palveluissa. Liedon Veden vastuulla on verkostoon kuuluvien linjapumppaamoiden huolto ja kunnossapito. Kiinteistökohtaiset pumppaamot, sekä kiinteistöhaarat eivät kuulu Liedon Veden vastuulle. (Liedon kunta 2010)

3.1 Liedon kunnan kehittämissuunnitelma ja Liedon Veden toiminta-alueet

Kehittämissuunnitelman laadinnasta määrätään vesihuoltolaissa (11/2001). Kehittämissuunnitelman tekeminen kuuluu kunnalle ja toiminta-alueiden laadinta vesihuoltolaitokselle. Kehittämissuunnitelma sisältää ohjeet ja suuntaviivat yksityiskohtaiselle suunnittelulle ja päätöksenteolle, samalla se on tavoitteellinen asiakirja, eli se ei sido vesihuoltolaitosta tai kuntaa. Vesihuoltolain 2. luvussa vesihuollon kehittämissuunnitelma esitetään tärkeänä suunnitelma-asiakirjana, jossa kunnan vesihuoltoon liittyvät kehittämistarpeet ja -toimenpiteet esitetään. Kehittämistarpeita ovat mm. mahdolliset tarpeet vesihuoltoverkoston laajentumiselle, kunnan ja vesihuoltolaitoksen varautuminen erityistilanteisiin ja alueellisen yhteistyön parantaminen.

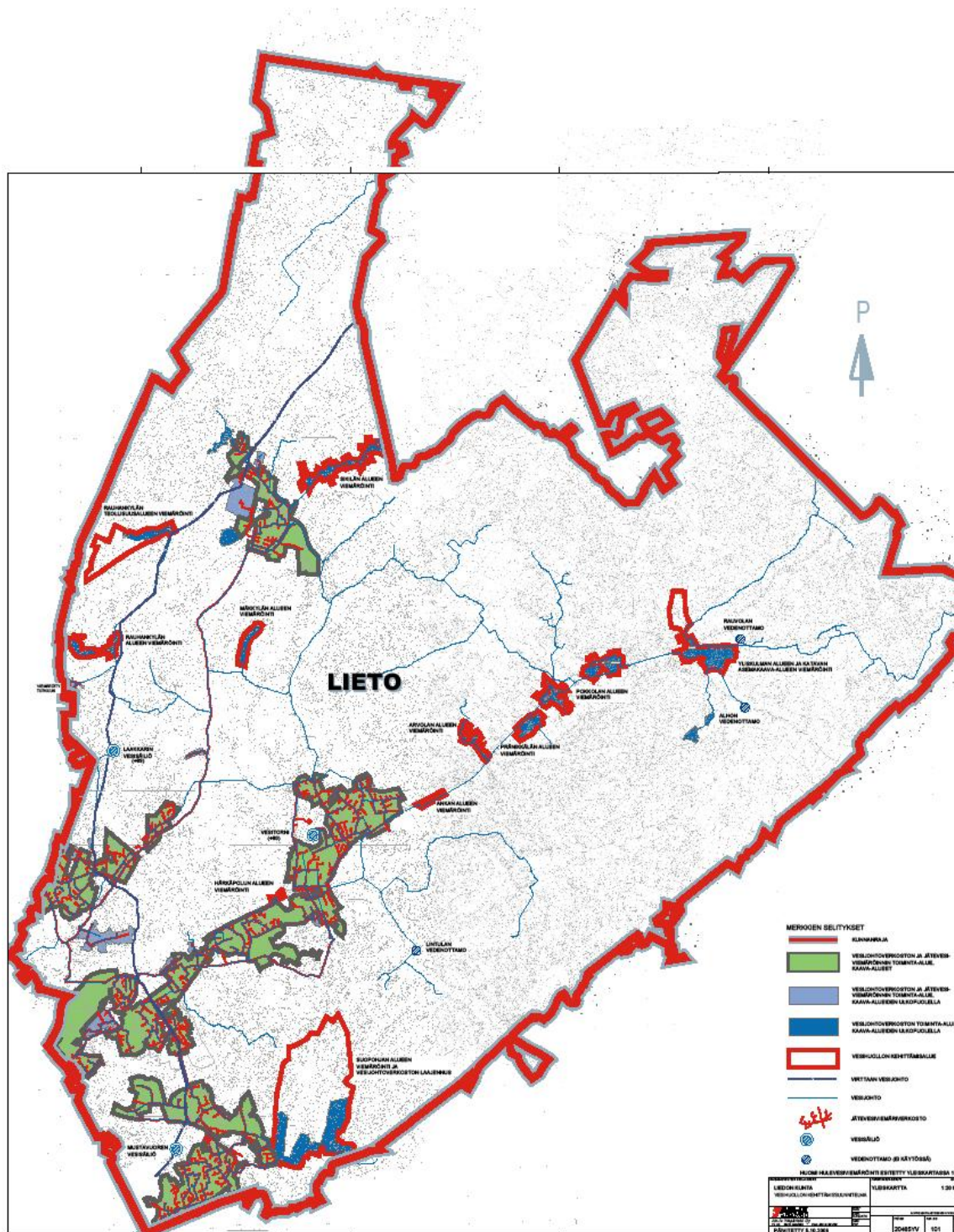
Vesihuoltolain mukaan ”kehittämissuunnitelmassa tulee kiinnittää erityistä huomiota vesihuollon järjestämiseen alueilla, joilla on voimassa maankäyttö- ja rakennuslaissa (132/1999) tarkoitettu yleis- tai asemakaava tai joilla yleis- tai asemakaavan laatiminen on vireillä sekä alueilla, joita koskevat ympäristönsuojelulain (86/2000) 19 §:n nojalla annetut ympäristönsuojelumääräykset.” (Vesihuoltolaki 11/2001)

Kehittämissuunnitelma on kunnalle tärkeä apuväline sen valmistellessa toiminta-aluepäätöksiä ja vesihuoltolaitokselle niiden suunnitellessa palveluja ja toiminta-alueita. (Vesihuoltolaki 11/2001) Suunnitelmasta tulisi nähdä, milloin ja millä alueilla kunnan vastuu vesihuollon toteuttamisesta toteutuu. Alueet, joille vesihuoltoverkosto tulee ulottumaan ennen valtioneuvoston jätevesiasetuksen asettamaa takarajaa, on tärkeää tiedottaa haja-asutusalueen asukkaille, jotta virheinvestoinneilta haja-asutusalueella vältyttäisiin. (Pirkanmaan ja Hämeen ympäristökeskus 2008)

Vesihuoltolaissa ei esitetä yksityiskohtaisia vaatimuksia kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelman tarkkuudelle ja sisällölle. Kunta voi itse ratkaista ja arvioida kehittämissuunnitelman sisällön sen omien tarpeidensa mukaan ja kehittämissuunnitelman suunnittelun on hyvä pohjautua kunnan omaan näkemykseen vesihuollon kehittämisen kokonaisuudesta. Suunniteltaessa ja tehtäessä kehittämissuunnitelmaa on perusteltua tarkastella konkreettisia kehittämistarpeita ja toimenpiteitä eri näkökulmista, kuten vesihuoltolaitoksen, asiakkaiden ja kunnan, sekä alueellisesta että valtakunnallisesta näkökulmasta. (Pirkanmaan ja Hämeen ympäristökeskus 2008)

Liedon kunta on teettänyt kehittämissuunnitelmansa konsulttityönä Air-ix suunnittelulta 2002 ja kunnan toiminta-alueet on päivitetty vuonna 2006. Liedon kunnanvaltuusto on tehnyt päätöksen vesihuollontoiminta-alueesta (8 §/15.1.2007). Päätöksen mukaan vesihuollon toiminta-alue mukaillee vahvistettuja asemakaava-alueita.

Kuvassa 1. on Liedon Veden toiminta-alueiden rajaus. Kaava-alueella vesijohtoverkon ja jätevesiviemäroinnin toiminta-alue on esitetty vihreällä ja kaava-alueen ulkopuolella vaalean sinisellä. Kaava-alueiden ulkopuolella on myös pelkkää vesihuoltoverkoston toiminta-alueita, se on kuvattu tumman sinisellä. Vesihuollon kehittämisalue on esitetty punaisella rajauksella. Liedon veden toiminta-alue on keskittynyt 10-tien varrelle Turun rajalta Liedon keskustaan asti. Toiminta-alueita on myös Liedon Asemalla, Loukinaisissa sekä Littoisten taajamissa. 10-tietä Liedon keskustasta itään päin 10-tien varrella sijaitsevat toiminta-alueet on pääsääntöisesti pelkän vesijohtoverkoston toiminta-alueita. Nämä haja-asutusalueen vesijohdon toiminta-alueet ovat pääsääntöisesti määrätty myös kehittämistarvealueiksi.



Kuva 1. Liedon Veden nykyinen toiminta-alue (päivitetään 2010).

3.2 Toiminta-alueiden vahvistaminen ja liittämisvelvollisuuden periaatteet

Toiminta-aluetta ei tule määritellä liian laajaksi. Toiminta-alue tulee rajata tarkasti, sillä kunnan velvollisuutena on pystyä huolehtimaan vesihuollosta toiminta-alueellaan ja vesihuoltolaitos on velvollinen ottamaan toiminta-alueella sijaitsevan kiinteistön asiakkaakseen. Vesihuoltolaitoksella tulee olla myös taloudelliset edellytykset huolehtia vesihuollosta toiminta-alueellaan eli vesi-, viemäri- ja hulevesiverkoston rakennuttamisesta ja ylläpidosta. Poikkeustapauksessa laitos voi kuitenkin kieltäytyä liittämästä kiinteistöä viemäriin. Näin on jos kiinteistön vedenkulutus tai sen viemäriin johdettavan jäteveden laatu tai määrä vaikeuttaisi laitoksen toimintaa tai laitoksen edellytyksiä huolehtia tyydyttävästi muiden kiinteistöjen vesihuollosta (vesihuoltolaki 11/2001). Toiminta-alueella sijaitsevalle kiinteistölle on puolestaan määrätty velvollisuus liittyä kunnan viemäriverkoston. Kiinteistö voi anoa hakemuksella liittymisvelvollisuudesta vapauttamista kunnan ympäristösuojeluviranomaiselta. Viranomaisen on kuultava asiassa vesihuoltolaitosta ja alueellista ympäristökeskusta, sekä pyydettävä lausunto kunnan terveystuojeluviranomaiselta. Kiinteistö voi saada vapautuksen, mikäli laissa olevat ehdot täyttyvät. Vapauttaminen ei saa vaarantaa vesihuollon taloudellista ja asianmukaista hoitamista toiminta-alueella. Verkostoon liittäminen ei saa tulla kohtuuttoman kalliiksi kiinteistön omistajalle, tässä otetaan huomioon kustannukset ja palvelujen tarve. Lisäksi edellytyksenä vapautukselle on, että jätevesien käsittely ja niiden johtaminen ei aiheuta ympäristön pilaantumista tai terveyshaittaa.

”Toiminta-alueen tulee olla sellainen että, vesihuoltolaitoksen voidaan katsoa kykenevän huolehtimaan vesihuollosta taloudellisesti ja asianmukaisesti” (vesihuoltolaki 2001/119, 8§:n 2 ja 3 momentti).

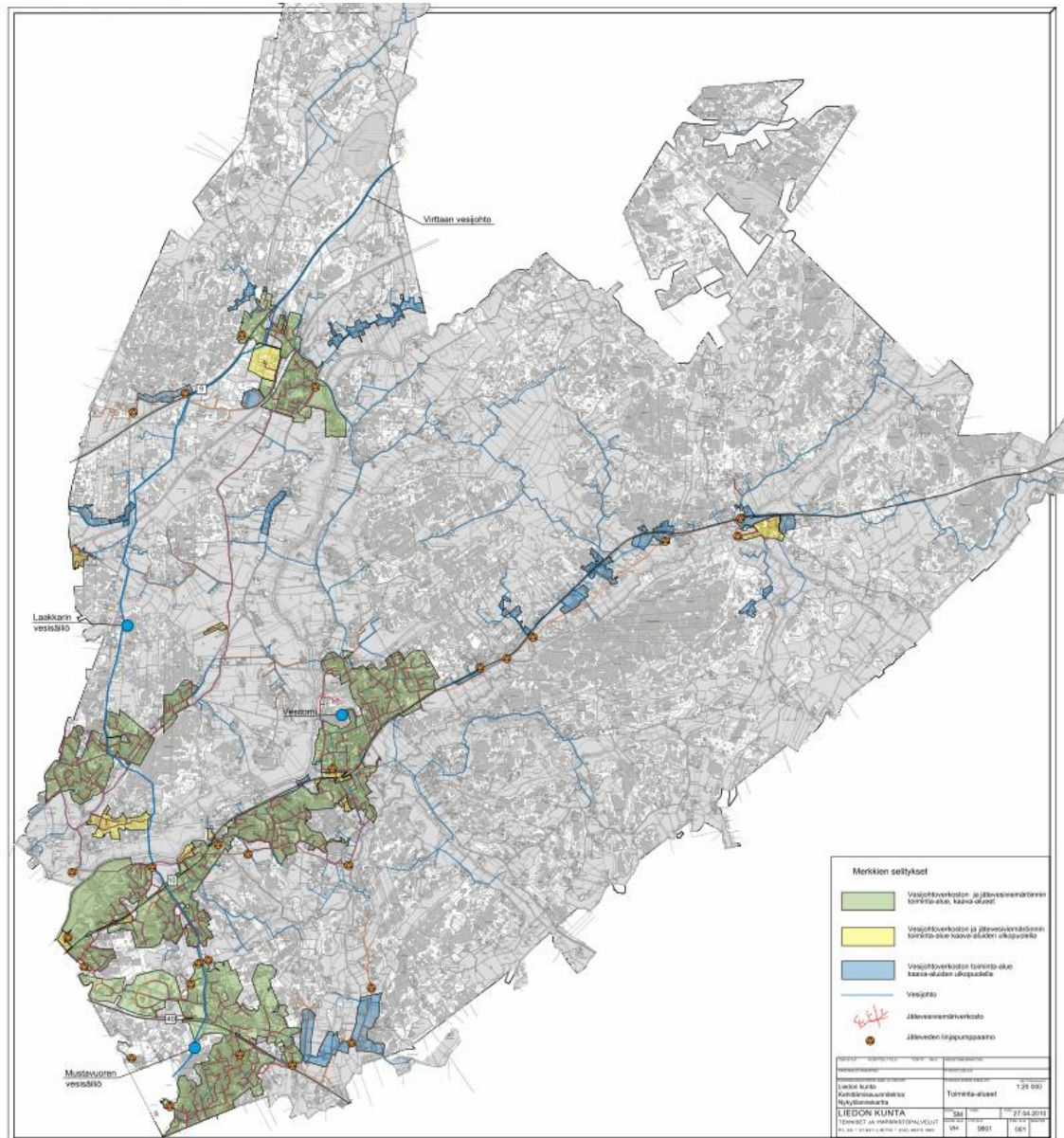
Huomionarvoinen asia haja-asutusalueilla on talousvedenlaatu. Veden laatu saattaa kärsiä suuren viipymän takia vedenkulutuksen ollessa vähäistä. Vesijohtoverkoston toiminta-aluetta ei näin ollen kannata määritellä liian suureksi.

Kunnan tulee määrittää uusi toiminta-alue, jos suurehko asukasjoukon tarve, ympäristölliset tai terveydelliset syyt sitä vaativat. ”vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen tulee kattaa alueet, joilla kiinteistöjen liittäminen vesihuoltolaitoksen vesijohtoon tai viemäriin on tarpeen asutuksen taikka vesihuollon kannalta asutukseen rinnastuvan elinkeino- ja vapaa-ajantoiminnan määrän tai laadun vuoksi” (vesihuoltolaki 119/2001 7§).

3.3 Kehittämissuunnitelman ja toiminta-alueen päivitys 2010

Liedon kunnan kehittämissuunnitelma sekä Liedon veden toiminta-alue kartta päivitetään 2010 alkuvuodesta. Suunnitelman päivitys tehdään FCG:n konsulttityönä, ja työ valmistuu keväällä 2010. Vesihuoltolain 5§:ssä määrätään kuntia pitämään alueensa kehittämissuunnitelmat ajan tasalla.

Vesihuollon kehittämissuunnitelman päivityksessä pyritään miettimään kokonaisvaltaisesti kaikkia eri vesihuoltoon liittyvien osa-alueiden kehittämistarpeita. Tällaisia ovat mm. alueellinen yhteistyö, sadevesiasiat, erityistilanteisiin varautuminen, sammutusvesisuunnitelma, saneerausohjelmat, verkostojen kuntotutkimukset, nykyisten pohjavesilaitosten hyödyntäminen ja toiminta-alueilla olevien kiinteistöjen liittäminen verkostoon. FCG:n suunnittelutyötä on ohjaamassa eri osa-alueiden asiantuntijoista koostuva ohjausryhmä, mikä on välttämätöntä vesihuoltoon liittyvien eri osa-alueiden tarpeeksi yksityiskohtaiselle ja asiantuntevalle läpi käynnille ja suunnittelulle.



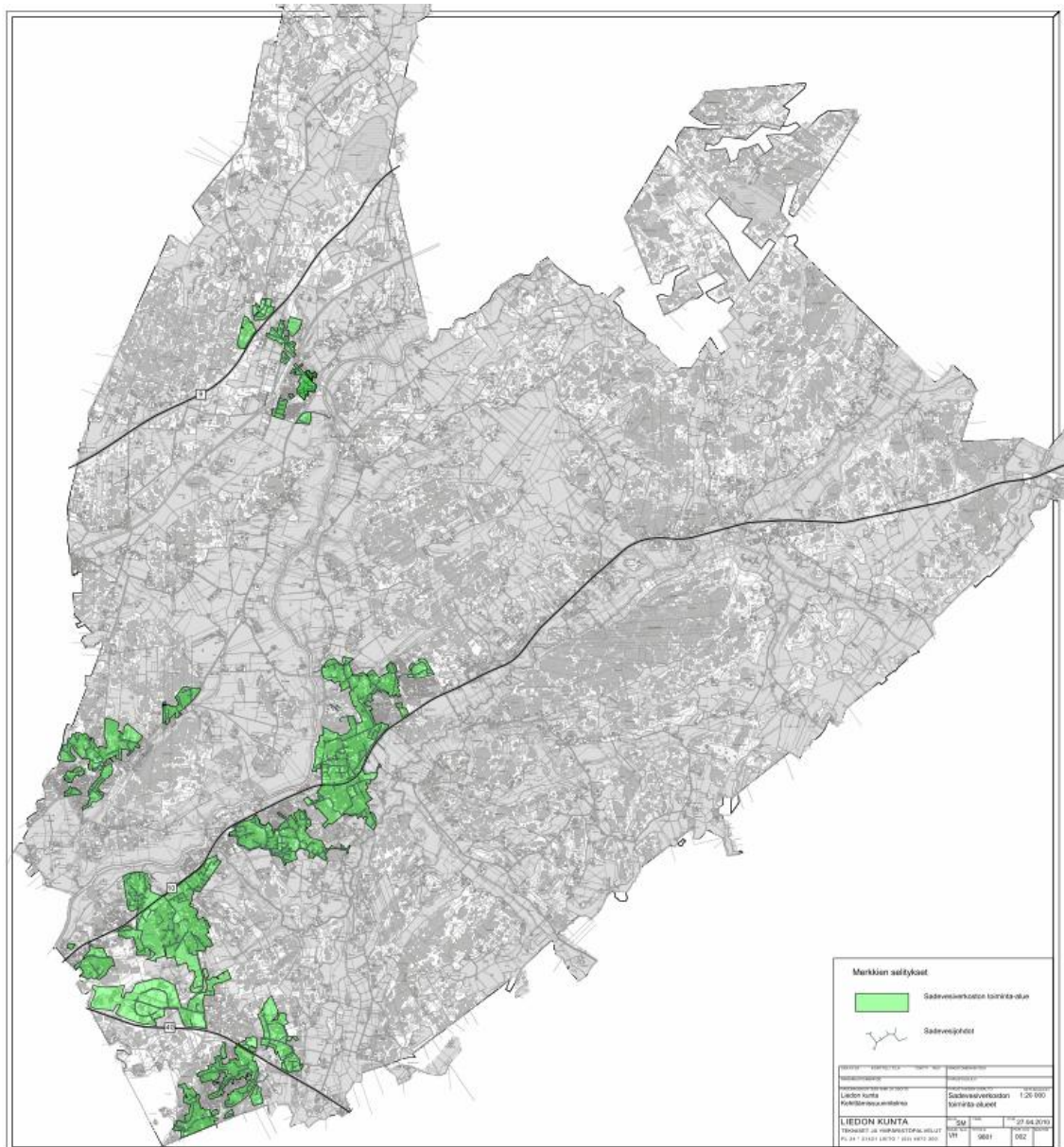
Kuva 2. Päivitetty toiminta-aluekartta (luonnos).

Toiminta-aluekarttaan päivitettiin uudet asemakaavoitetut alueet, jotka Liedossa muodostuvat automaattisesti toiminta-alueiksi. Päivitetyt toiminta-alueet on esitetty kuvassa 2. Liedossa kaikki asemakaava alueet eivät kuulu sadevesiviemäröinnin piiriin, tällaisia ovat mm. suuri osa vanhemmasta asemakaavoitetusta alueista. Toiminta-aluekarttaan lisättiin myös siitä puuttuvat uudet rakennetut päävesijohtot ja -viemärit, sekä sadevesilinjat.

Uusien asemakaava-alueiden lisäksi myös haja-asutusalueelle, Yliskulman keskusta, lisättiin uutta toiminta-aluetta. Liedon kunta on rakennuttanut sinne vietto- ja paineviemäriä ja alue on jo ennestään osittain vesijohtoverkoston

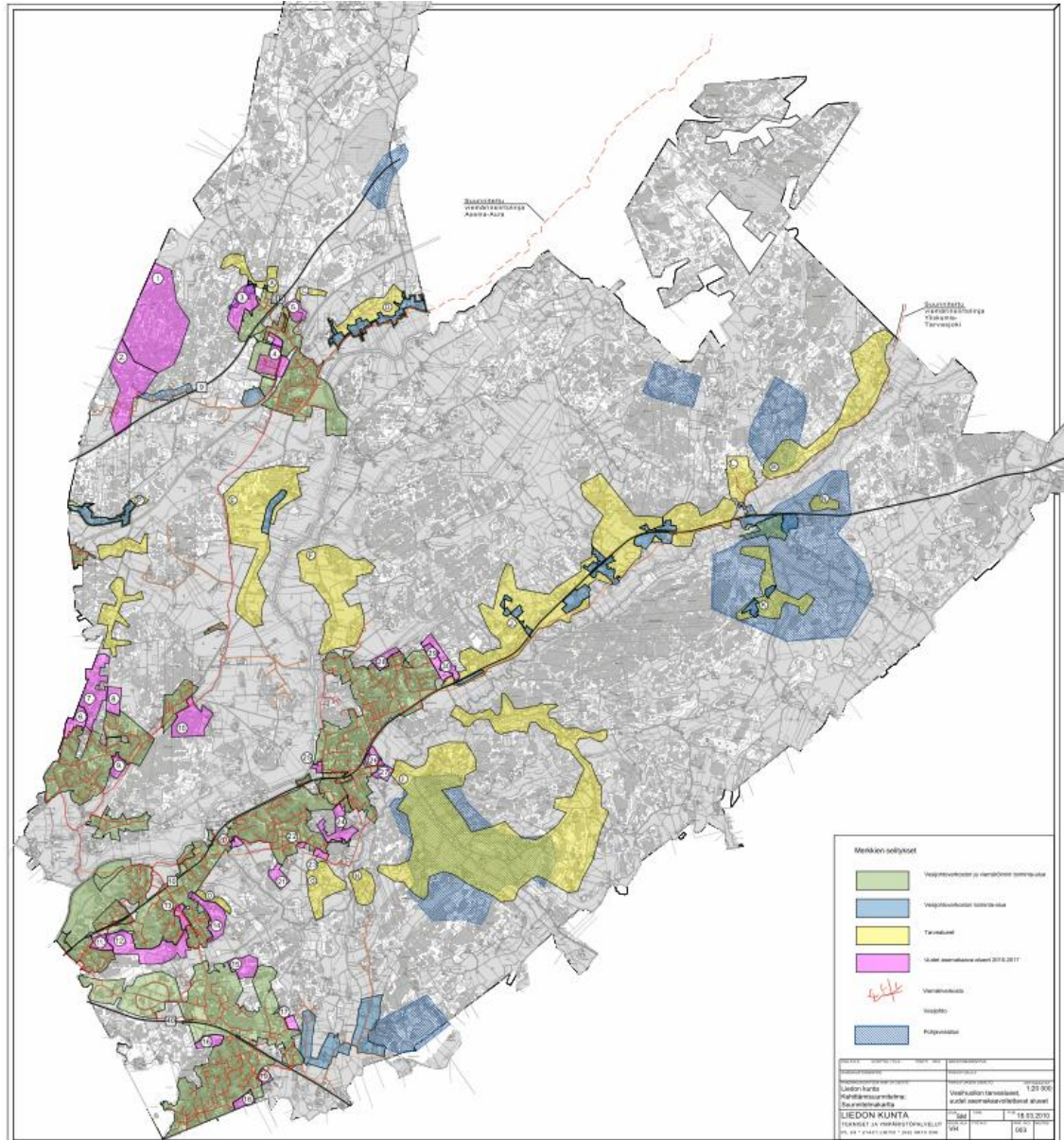
toiminta-alueita. Koska alueelle rakennettua viemäriä ei ole rakennettu kaikkien kiinteistöjen rajalle asti, otetaan toiminta-alerajaukseen mukaan vain kiinteistöt joiden rajalle viemäri on viety. Otettaessa muita kiinteistöjä mukaan rajaukseen olisi kunnalla vesihuoltolain mukaan velvollisuus viedä viemäri myös näiden kiinteistöjen rajalle.

Päivitettyyn toiminta-aluekarttaan on eritelty vesihuollon toiminta-alue kaava-alueella ja sen ulkopuolella, sekä pelkän vesijohtoverkoston toiminta-alue kaava-alueen ulkopuolella.



Kuva 3. Sadevesiviemäröinnin toiminta-aluekartta (luonnos).

Sadeveden toiminta-alue tarkasteltiin omana kokonaisuutena, sillä se ei ole sidonnainen asemakaava alueisiin. Sadeveden toiminta-alue on esitetty kuvassa 3.



Kuva 4. Suunnitelmapaketti (luonnos).

Toiminta-aluekartan päivityksen lisäksi tehtiin uutena suunnitelmapaketti, joka tulee kuvaamaan vesihuollon tilannetta vuoteen 2017 asti.

Suunnitelmapakettiin määritettiin uudet asemakaavoitettavat alueet ja verkostojen kehittämistarvealueet.

Verkostojen tarvealueet ovat alueita, joiden olisi järkevää liittyä kunnalliseen viemäriverkostoon. Kunta ei automaattisesti rakennuta vesihuoltoa kehittämistarvealueille, sillä alueet ovat haja-asutusalueella, eivätkä alueet ole tulossa asemakaava-alueiksi. Tarvealueiden mahdollinen toteutus tulisi tapahtua ensisijaisesti vesiosuuskuntavetoisesti. Myös kunta voi osallistua joiltakin osin resurssit ja muut olosuhteet huomioon ottaen tarvealueiden toteutukseen.

Tarvealueille ei kannata ensisijaisesti rakentaa kiinteistökohtaisia jätevedenkäsittelyjärjestelmiä, vaan kannattaa tutkia myös mahdollisuus liittyä yksin tai vesiosuuskunta kunnan viemäriverkostoon. Siihen tuleeko viemäriverkosto kiinteistökohtaisia ratkaisuja edullisemmaksi vaikuttavat monet asiat.

Tarvealueiden määrittämisessä tulee huomioida, että alueen asutus on suhteellisen tiivistä ja kunnan viemäri sijaitsee alueen lähellä. Tiiviin asutuksen lisäksi tarvealueiden määrittämisessä tulee huomioida maaston olosuhteet kuten kallio, suuret tiet ja joet. Pohjavesialueella sallittu kiinteistökohtainen järjestelmä on kaikki jätevesien johtaminen umpitankkiin. Siellä on kannattavampaa rakentaa hieman pidempiäkin viemäriinjoja, sillä kaikkien jätevesien johtaminen umpitankkiin tulee ympärivuotisessa asutuksessa suhteettoman kalliiksi.

Tarvealueille tulevan verkoston tulee tukea toivotulla tavalla myös yhdyskuntarakenteen kehittymistä. Haja-asutusalueelle tuleva vesihuoltoverkosto saattaa rajoittaa/ohjata alueen myöhempää kaavoittamista, sillä tällöin luontainen uudisrakentaminen alueelle saattaa lisääntyä. Vesihuollon rakentaminen haja-asutusalueelle lisännee alueen asutusta tulevaisuudessa, sillä uusien kiinteistöjen on mahdollista ja edullista liittyä kunnalliseen vesihuoltoverkostoon. Tarvealueiden määrittämisessä tulee ottaa huomioon halutaanko asutuksen lisääntyvän kyseiselle alueelle tulevaisuudessa ja tuleeko se tukemaan tiiviin yhdyskuntarakenteen muodostumista.

Myös asukkaiden suunnalta ilmennyt kiinnostus kunnalliseen viemäriverkostoon liittymiseen, huomioidaan tarvealueiden määrittämisessä.

Suunnitelmaparttaan laitettiin kaikki uudet asemakaava-alueet jotka toteutetaan vuoteen 2017 mennessä. Kaavoitusohjelmasta nähdään vuoteen 2012 asti toteutettavat asemakaava-alueet. Vuoden 2012–2017 toteutettavat asemakaava-alueet arvioidaan käyttäen apuna yleiskaavaa.

Suunnitelmapartan lisäksi kehittämissuunnitelmaan tulee suunnitelmaparttaa selventävä toimenpidetaulukko, johon listattiin kartan uudet asekaava-alueet ja niiden arvioitu toteuttamisvuosi. Taulukkoon tuli myös kehittämistarvealueet ja niiden suositeltu toteuttamistapa, mikä tulee olemaan suurimmassa osassa vesiosuuskunta vetoisesti.

Suunnitelmapartan tarkasteluvuodeksi on otettu 2017, sillä kyseinen vuosi esiintyy valtioneuvoston asetusluonnoksessa talousjätevesien käsittelyvaatimusten toimeenpanosta vuosina 2010- 2017. Asetusluonnoksessa säädetään, että Hajajätevesiasetuksen 12 §:n 2 momentin mukainen siirtymäaika käyttökuntoisille jätevesijärjestelmille jatkuu 31.12.2017 asti jos kiinteistö sijaitsee alueella, joka on vesihuoltolain (119/2001) 5 §:ssä tarkoitettussa vesihuollon kehittämissuunnitelmassa viimeistään 31.12.2012 esitetty ulotuttavaksi viemäriverkoston piiriin 31.12.2017 mennessä. Asetusluonnoksen perusteella alueet, jotka sijaitsevat vuoteen 2017 toteuttavilla asemakaava-alueilla saavat automaattisesti lykkäyksen jätevesijärjestelmän toteuttamiselle. Suunnitelmaparttaan merkityt kehittämistarvealueet saavat kyseisen lykkäyksen jätevesijärjestelmän toteuttamiselle lain vaatimalle tasolle, jos vesiosuuskuntatoiminta on lähtenyt liikkeelle vuoteen 2013 mennessä. Kehittämistarvealueet eivät automaattisesti saa lykkäystä, vaan heidän tulee esittää alueelta viemäroinnin suunnitelmaluonnos.

On tärkeää, että kunnan vesihuollon toiminta-alue ja kehittämissuunnitelma ovat ajantasaiset, sillä niillä on olennainen merkitys niin Liedon Veden kuin kiinteistönomistajien kannalta. Niiden ajantasaisuuden tärkeys kärjistyy valtioneuvoston haja-asutusalueiden jätevesiasetuksen myötä. Mikäli kiinteistö sijaitsee toiminta-alueella, on sillä velvollisuus liittyä kunnan vesihuoltoverkkoon, ja toisaalta kunnalla on velvollisuus viedä

kunnallistekniikka kiinteistön rajalle asti. Asukkaiden tulisi voida käyttää kehittämissuunnitelmaa ja sen karttoja avuksi miettiessään itselleen parasta jätevedenkäsittelyratkaisua. Suunnitelmakartassa esitettävistä verkostojen tulevista kaava-alueista asukkaille tiedottaminen on tärkeää, jotta asukkaat tietävät että viemäri alueelle on tulossa ja ettei omaa kiinteistökohtaista järjestelmää kannata tehdä. Tarvealueiden asukkaiden on hyvä tietää että mahdollinen vesiosuuskunnan perustaminen olisi taloudellisesti kilpailukykyinen vaihtoehto kiinteistökohtaisen jätevesijärjestelmän rinnalle. Vesiosuuskunnan perustaminen vaatii toisaalta asukkaiden aktiivisuutta, mihin kehittämissuunnitelmassa asukkaita pyritään kannustamaan. Kannustimena toimii lykkäyksen saaminen, mikäli alueen asukkaat tekevät yhteistyötä ja heillä on esitettävänä suunnitelmaluonnos alueen viemäröinnistä vuoteen 2013 mennessä.

Viemäriverkoston laajenemista asukkaan lähialueelle voidaan pitää myös yhtenä perusteena talokohtaisen lykkäyksen myöntämiselle. Toimenpidetaulukkoon on laitettu uuden asemakaavan arvioitu toteuttamisvuosi. Mikäli viemäri laajenee lähialueelle, on järkevää odottaa liittymistä siihen.

4 Haja-asutusalueen jätevesihuolto Liedon kunnassa

Liedon kunnassa haja-alueella ja viemäriverkon ulkopuolisella alueella on noin 3300 vakituista asuntoa ja alle 50 vapaa-ajanasuntoa. Näistä noin 2500 vakituiselta ja noin 10 vapaa-ajan asunnolta puuttuu jätevedenpuhdistusmenetelmä. Eli vuoden 2009 lopussa 75 % Liedon kunnan haja-alueen kiinteistöistä ei täytä asetuksen vaatimuksia.

4.1 Vesihuollon painopisteet ja tavoitteet

Liedon kunnan pääpainopistealue vesihuollossa on asemakaava-alueilla. Asemakaava tonteille, metrin kiinteistön rajan sisäpuolelle, viedään vesi-, ja viemäriliittymät ja tarvittaessa kiinteistö liitetään sadevesiverkostoon. Uusille asemakaava alueille laaditaan kunnallistekniikan suunnitelmat joko kunnassa tai ne tilataan konsultilta. Liedon kunta on kilpailuttanut suunnittelutoimistot ja tehnyt 3 vuoden kumppanuussopimuksen suunnittelutoimiston kanssa.

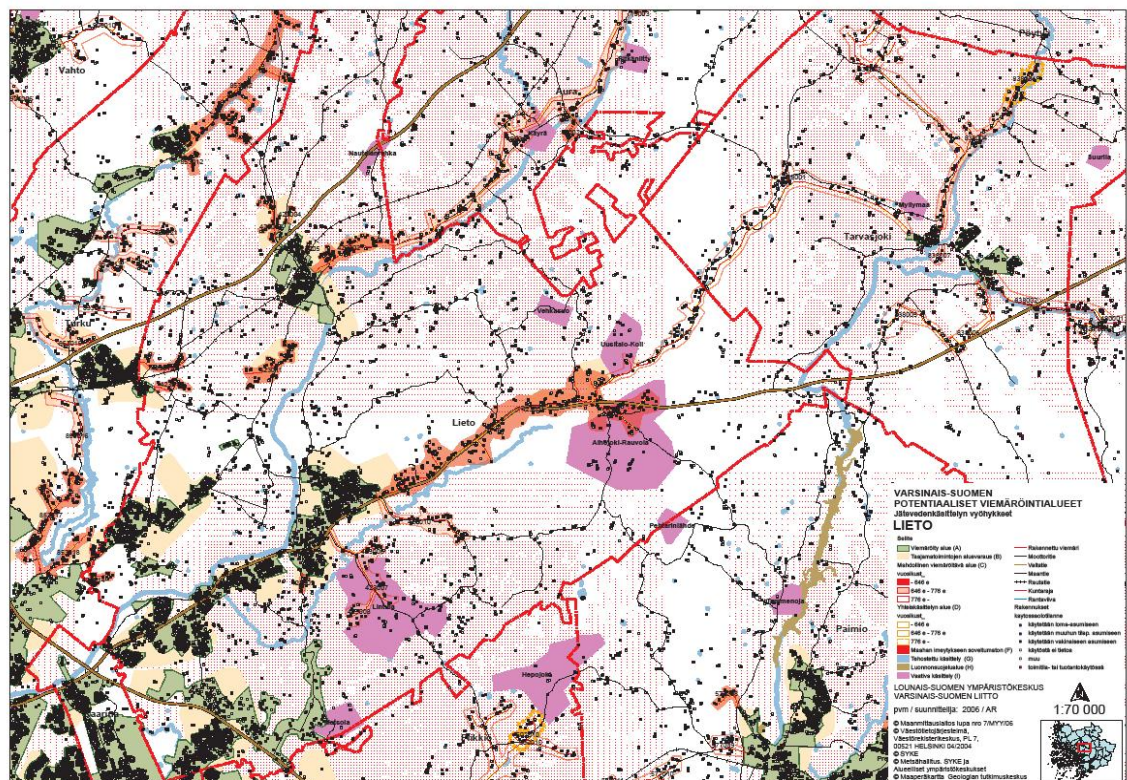
Toiminta-alueen vesihuoltoverkostojen saneeraus on yksi Liedon veden tehtävistä. Uutta verkostoa rakennetaan tällä hetkellä enemmän kuin vaha saneerataan.

Haja-asutusalueelle ja sen vesihuoltoon ei ole suunnitelmallisesti panostettu, eikä haja-asutusalueelle vesihuollon rakentaminen ole pääpainopisteenä. Tosin kunnalla on ollut joitakin kohteita jonne se on rakennuttanut vesihuoltoa tai muuten ollut mukana vesihuollon toteutuksessa.

4.2 Käytetyt toimintatavat ja menetelmät verkoston laajentamiseen haja-asutusalueella

Asemakaava-alueiden ulkopuolelle jääviä tiiviisti asuttuja alueita on liitetty kunnan viemäriverkostoon. Tällaisia alueita on aina tarkasteltava olosuhteet tapauskohtaisesti huomioon ottaen ja niiden liittämistä toiminta-alueeseen tai kehittämistarvealueeseen kannattaa pohtia. Liedossa on käytetty erilaisia toimintatapoja haja-asutusalueiden liittämiseksi kunnan viemäriverkostoon.

Karkeasti nämä voidaan jakaa kunta- ja vesiosuuskuntavetoiseen toimintatapaan.



Kuva 5. Potentialiset viemäritävät alueet LIETO.

Lounais-suomen ympäristökeskus on laatinut yhdessä Varsinais-Suomen liiton ja Satakunnanliiton kanssa selvityksen potentiaalisista viemärintialueista Varsinais-suomessa ja Satakunnassa. Kyseisessä selvityksessä on osoitettu tiettyjen kriteerien ja laskentaperusteiden mukaan arvioituna, mille aluille viemärinto olisi järkevä vaihtoehto. Kuvassa 5. (Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto, 2009) on selvityksestä tehty kartta, selityksineen. Siinä alueet on jaoteltu ominaisuuksiensa mukaan niin, että kartasta käy ilmi mitkä alueet olisi taloudellisesti järkevää viemäroidä. Siitä käy ilmi myös erikoiskäsittelyä vaativat alueet, kuten pohjavesi- ja luonnonsuojelualueet. Karttaa on mahdollista käyttää apuna kun mietitään viemärintönnin kannattavuutta haja-asutusalueelle alue kohtalaisesti.

Haja-asutusalueiden viemäreitä on toteutettu paljon paineviemiäroinnillä, sillä se soveltuu hankaliin maastoihin eikä vaadi viettoa. Toisaalta paineviemiärin mitoitus on herkempää kuin viettoviemiärin, paineviemiäriä ei voi ylimitoitaa, tällöin putkistoon tulee helposti tukoksia. Paineviemiärin mitoituksessa tulee

huomioida että pumppauksen aikana jäteveden virtausnopeuden on saavutettava 0,7 m/s, eikä jäteveden viipymä putkistossa saisi ylittää 8 h. Lisäksi jokaisen pumppaamon on yksinään pystyttävä pumppaamaan jätevedet koko paineviemäriverkoston pituudelta purkupisteeseen, eli linjapumppaamoon tai kunnan liitoskaivoon asti. Liittyessä paineviemäriin jokainen kiinteistö tarvitsee oman kiinteistökohtaisen pumppaamon. Tosin samaan pumppaamoon voi liittyä useampikin kiinteistö jos maaston muodot se sallivat. Paineviemäriin ollessa pitkä se vaatii linjastoon myös linjapumppaamoita. (Saralehto 2005, 2-3)

Siirtoviemärit ovat yksi tapa haja-asutusalueen viemäroitiin, vaikka se ei olekaan niiden päätarkoitus. Liedon kunta on rakennuttanut 10-tien varteen 6 km pitkän paineviemäriin siirtoviemäriin, joka ulottuu keskustasta Yliskulman kylään. Tämä Yliskulman siirtoviemäri valmistui valtion vesihuoltotyönä omana erillisenä hankkeena vuonna 2008. Siirtoviemäriin ja 10-tien varsi on pääasiassa haja-asutusaluetta. Tien varren asukkaiden on halutessaan mahdollista liittyä rakennettuun runkoviemäriin ja muutamia yksittäisiä kiinteistöjä on jo liittynytkin. Siirtoviemäristä on tehty 6 haaraa ja 10-tien alitusta, jotta alueen asukkaiden olisi mahdollista liittyä siihen. Siirtoviemäriin varrella on vielä monta potentiaalista viemäriin liitettävää aluetta, jonne ei ole vielä muodostunut vesiosuuskuntia. Jotta liittymisestä runkolinjaan tulisi taloudellisesti kannattavaa, olisi alueen asukkaiden toivottavaa perustaa vesiosuuskuntia. Suurempana kokonaisuutena runkoviemäriin liittyminen takaa myös verkoston oikean mitoituksen. Jos verkostoon jälkeinpäin tulee paljon ns. jälkiliittyjiä, saattaa jo rakennettu verkosto olla kapasiteetiltaan liian pieni. Tällä hetkellä Ankan alueella on perusteilla vesiosuuskunta, johon mahdollisesti liittyy noin kymmenen kiinteistöä ja jotka tulenevat liittymään Yliskulman siirtoviemäriin.

Suunnitteilla on myös viemärinsiirtolinja Liedon Yliskulmalta Tarvasjoelle. Se on suunniteltu sijaitsemaan Liedon peräntien varrelle, missä on myös haja-asutusta. Linjan valmistuessa tien varren asukkaiden on mahdollista liittyä siihen. Siirtoviemäriä on suunniteltu myös Liedon Asemalta Auraan. Se kulkisi Vanan Tampereentien vartta.

4.2.1 Jätevesiyhtymät

Osuuskuntien perustaminen ja sitä kautta viemäriverkoston laajentaminen on järkevää silloin, kun se kiinteistöjen kannalta taloudellisesti kannattavaa, eli yhteinen viemäri tulee kiinteistölle edullisemmaksi kuin kiinteistökohtaiset jätevedenkäsittelyjärjestelmät. Näin on usein suhteellisen tiiviisti asutuilla haja-asutusalueilla, maasto-olosuhteet huomioon ottaen. Yhtymä rakennuttaa viemäriverkon, jota pitkin yhtymään liittyvien kiinteistöjen jätevedet johdetaan kunnallisen viemäroinnin piiriin.

Mikäli liittyminen kunnalliseen jätevesiverkostoon ei ole taloudellisesti järkevää, eli kunnan viemäriverkosto sijaitsee liian kaukana, voi yhtiö rakennuttaa oman kyläpuhdistamon, jotta pitkän runkoputken rakentamiselta kunnan viemäriverkostoon vältyttäisiin. Liedon kunnassa ei ole ainuttakaan kyläpuhdistamo, yksi syy tähän on että Liedon viemäriverkosto on suhteellisen hyvin koko kunnan alueen kattava.

Jätevesiyhtymä voi olla avoin yhtiö, osuuskunta tai osakeyhtiö. Osuuskunta on näistä yleisin käytetty yhtymämuoto, perustettaessa jätevesiyhtymä. (Lounais-Suomen ympäristökeskus 2009, 14–15)

Liedon kunnassa ei ole perustettu juridisesti päteviä vesiosuuskuntia, eli niistä ei ole tehty ilmoitusta kaupparekisteriin. Osuuskuntavetoisesti on Liedon kunnan viemäriverkosta laajennettu noin 5 %, on havaittavissa että asetuksen takarajan lähestyessä osuuskuntatoiminta olisi hieman vilkastumassa.

Haja-asutusalueella on monia potentiaalisia viemäroitäviä alueita, jotka saavat jäädä toteutumatta osuuskuntatoiminnan puuttuessa. Suurin ongelma osuuskunta toiminnan muodostuessa on aktiivisten osuuskuntien vetäjien eli ns. puuhamiesten puuttuminen ja heidän hankkeen aluille paneminen. Vesiosuuskunnan vetäjän työpanos ja työmäärä ovat yleensä suuret, joten vesiosuuskunnan vetäjän tulisi varata paljon aikaa osuuskuntahankkeen alusta loppuun saattamiseen.

Kunta on toiminut osuuskuntahankkeissa neuvovana ja opastavana osapuolena. Kunnasta osuuskunta saa tarvittavat kartat ja kaavakepohjat. Myös haja-asutusalueiden viemärointiin on panostettu, pääsääntöisesti sitä

kuitenkin pyritään laajentamaan osuuskuntavetoisesti. Kunnalla on myönteinen näkemys vesiosuuskuntien suhteen ja se kannustaa niiden perustamiseen. Tavoitteena ei ole osuuskuntien alkuun saatto tai perustaminen kunnasta käsin, vaan osuuskuntien muodostuminen on kiinni asukkaiden aktiivisuudesta.

4.2.2 Kuntajohtoinen toimintatapa haja-asutusalueiden vesihuoltoverkoston laajentamiseen

Liedon kunnassa on toteutettu haja-alueilla mallia, jossa kunta rakennuttaa jäteveden runkolinjan. Asukkaille on informoitava hankkeeseen liittyvistä asioista ja heidän kanssaan on tehtävä tiivistä yhteistyötä jo heti hankkeen alusta alkaen. Ensiksi tulee kysyä asukkaiden halukkuutta liittyä mahdollisesti kunnan alueelle rakennuttamaan viemärin runkolinjaan. Näin on tehtävä, ellei aluetta päätetä jo hankkeen alkuvaiheessa liittää mahdollisesti viemäröitävää aluetta kunnan toiminta-alueeseen, jolloin asukkaille tulisi automaattisesti viemäriin liittymisvelvollisuus.

Järkevää viemärin rakennuttaminen on suhteellisen tiiviisti asutuille haja-asutusalueille, jolloin hankkeesta muodostuvat kustannukset kiinteistöä kohden ovat alhaiset verrattuna kiinteistökohtaiseen järjestelmän kustannuksiin.

Kyseinen toimintatapa on hyvin työläs ja aikaavievä. Työlään toimintatavasta tekee suuri asukasmäärä, jonka kanssa on oltava yhteistyössä. Kunnalla ei pääsääntöisesti ole ylimääräisiä resursseja käytettävinaan haja-asutusalueen viemäröintiin, tai suunnitelmalliseen laajentamiseen. Jotta runkolinjan rakentaminen haja-alueille voitaisiin rahoittaa, on liittyjiltä peritty ns. lisäliittymismaksu, jonka suuruus on pyritty määrittelemään halukkaiden kunnalliseen viemäriverkoston liittyjien kesken niin, että se kattaisi runkolinjan rakentamiskustannukset. Joissakin tapauksissa on tehty niin, että vain osalta kiinteistöistä on peritty ja osalta ei. Jako on tapahtunut sen mukaan, kuinka suuriksi kiinteistöjen oman viemäriin rakentamiskustannukset nousevat. Esimerkiksi täytyykö kiinteistön hankkia oma kiinteistökohtainen paineviemäripumppaamo, vai pääseekö se liittymään kunnan rakennuttamaan runkoviemäriin lyhyellä viettolinjalla.

Kunta on ollut mukana rakennuttamassa haja-asutusalueelle viemäriin runkoputkea esimerkiksi Suopohjan, Järvelän ja Yliskulman viemäröintihankkeissa. Kurkelan, Rauhakylän Hankkeissa on oltu mukana linjan suunnittelussa ja mitoituksessa. Yliskulman keskustaan kunta rakennuttaa keväällä 2010 jäteveden runkoviemäriin, mihin alueen asukkaiden on mahdollista liittyä rakennuttamalla oma kiinteistöhaara kiinteistöltä kunnan rakennuttamaan runkolinjaan. Liedossa toteutettiin Yliskulman keskustan viemäröinti niin että alue määrättiin toiminta-alueeseen vasta kun kunta oli rakennuttanut alueelle viemäriin. Tämä osoittautui huonoksi toimintatavaksi. Asukkaiden liittymishalukkuuden selvittäminen oli työläs prosessi ja hankkeen eteneminen tämän vuoksi hidasta. Yliskulman alue tullaankin luultavimmin jälkikäteen, kehittämissuunnitelman päivityksen yhteydessä, määrittämään toiminta-alueeksi. Pohdinnassa on myös Yliskulmaan mahdollisesti tehtävä kyläkaava.

Muutamia paineviemäröinti hankkeita on kunnan puolelta ollut mietinnässä, mutta ne ovat jääneet taka-alelle resurssien puuttuessa. Tällaisia hankkeita on Mäkkylän alueen ja Härkäpolun paineviemäröinti.

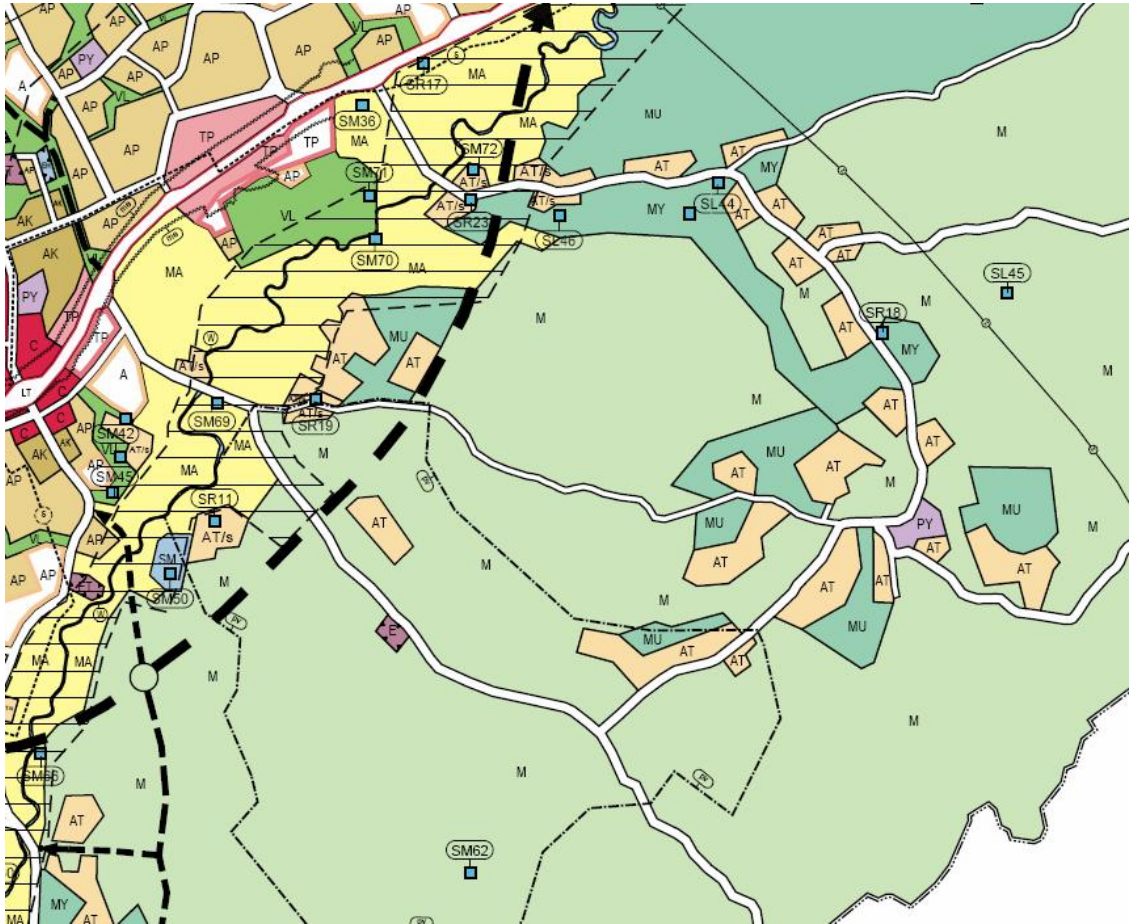
4.3 Raukkalan- ja Saukonojantien varren alueen viemäröinti

Raukkalan, Taka-Raukkalan, Saukonojan Laition ja Pettisten alue sijaitsee 10-tien eteläpuolella keskustan läheisyydessä, Liedon kunnassa. Raukkalantien ja Saukonojantien muodostavat lenkin, jonka varrelle pinta-alaltaan noin 800 ha tarkasteltava alue on keskittynyt. Alueella on yli 150 mahdollista viemäriverkostoon liittyvää kiinteistöä, joista kaikki on aiemmin rakennettua kiinteistöjä ja mukana on 4 elinkeinoharjoittajaa.



Kuva 6. Saukonojan ja Raukkalan alue, Lieto.

Alue on esitetty kokonaisuudessaan ja se on rajattu punaisella kuvassa 6. Alueella on myös kaksi tiiviimmin asuttua keskittymää, jotka on ympäröity mustalla. Mustien alueiden ulkopuolille jäävä alue ovat suhteelliseen harvaan asuttua ja sillä sijaitsee myös Saukonojan koulu, jota käy viitisenkymmentä oppilasta.

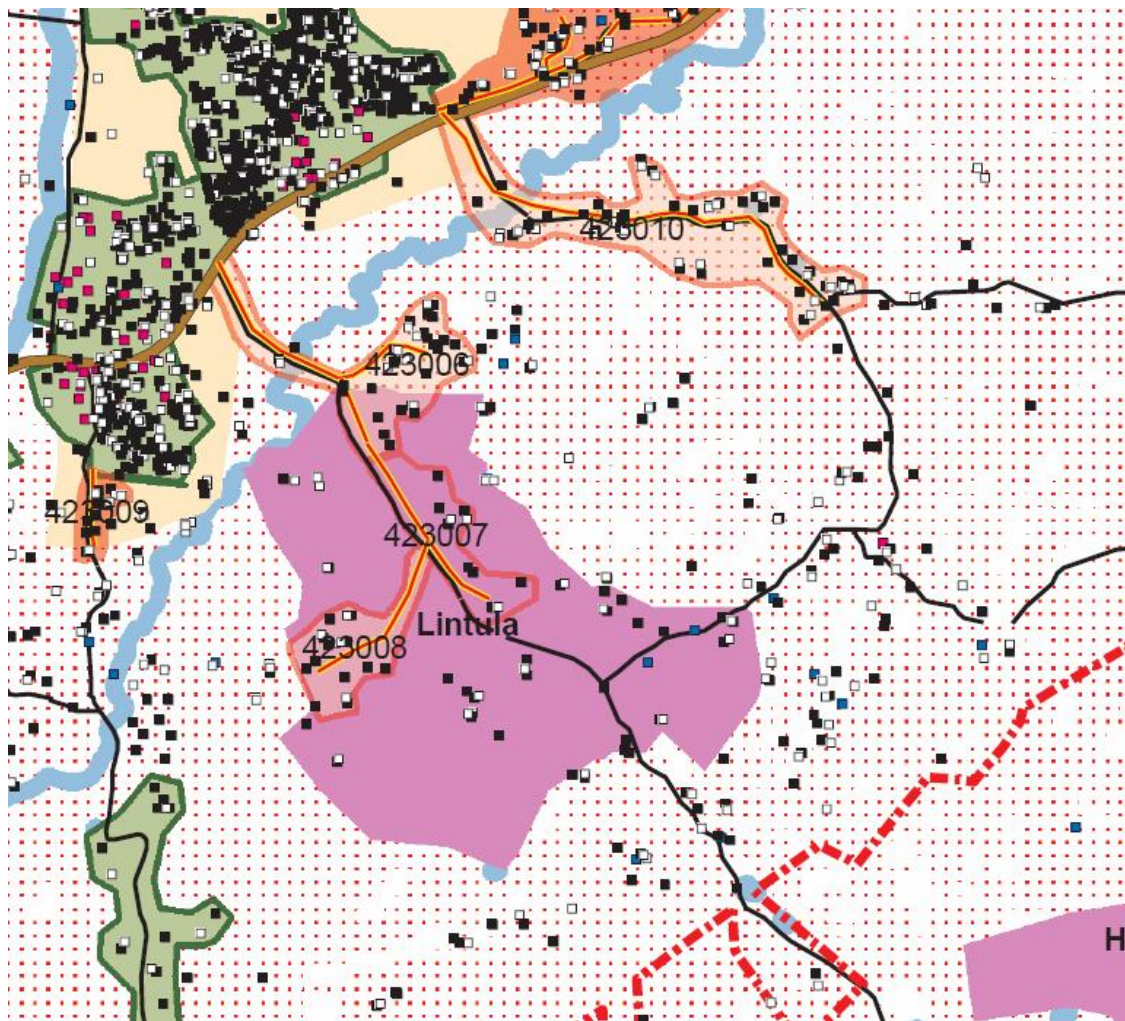


Kuva 7. Tarkasteltavan alueen yleiskaava.

Yleiskaavassa nähdään alueen pohjavesialueenrajaus. Liedon kunnan ympäristönsuojelumääräyksissä on määrätty, että siellä jätevedet tulee hoitaa joko kunnalliseen viemäriin tai umpisäiliöön. Umpisäiliö on suositeltava vaihtoehto vain loma-asutukseen. Ympärivuotisessa käytössä vuosikustannukset nousevat suhteettoman suuriksi tyhjennyskertojen suuren tarpeen vuoksi. Saukonojantien varrella, noin 60 kiinteistöä sijaitsee pohjavesialueella. Näistä noin 20 kiinteistön voidaan katsoa sijaitsevan pohjavesialueen reunalla, jolloin heidän kodallaan voidaan katsoa eri jätevesijärjestelmien soveltuvuus tapauskohtaisesti. Parhaimmassa tapauksessa kuitenkin nelisenkymmentä kiinteistöä joutuisi turvautumaan umpitankkiin, mikä yksi hyvä syy tarkastella viemäröinnin kannattavuutta pohjavesialueelle.

Lintulan vedenottamon kohdalla on kaavamerkintä E, joka tarkoittaa erityisaluetta. Alueelle ei ole suotavaa sijoittaa viemäriä, mikä tulee huomioida viemäriinjausta suunniteltaessa. Alueella on myös muinaismuistojäännöksiä

jotka on merkitty SMxx, alueiden maankäytöstä tulee neuvotella museoviraston kanssa. SRxx merkintä on rakennetun ympäristön suojelukohde. Nämä alueet tulee suunnittelussa mahdollisuuksien mukaan pyrkiä kiertämään. Kaavasta huomataan Raukkalantien varrella olevan paljon AT eli kyläaluetta. Alueelle voidaan sijoittaa asumista, työpaikka- ja palvelutiloja, mutta alue on suunniteltava niin että maaseutumainen luonne säilyy.



Kuva 8. Raukkalan ja Saukonojan alueen potentiaaliset viemäritävät alueet.

VARSINAIS-SUOMEN POTENTIAALISET VIEMÄRÖINTIALUEET

Jätevedenkäsittelyn vyöhykkeet

LIETO

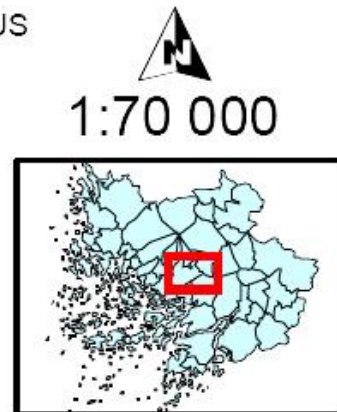
Selite

 Viemäröity alue (A)	 Rakennettu viemäri
 Taajamatoimintojen aluevaraus (B)	 Moottoritie
Mahdollinen viemäröitävä alue (C)	 Valtatie
vuosikust_	 Maantie
 - 646 e	 Rautatie
 646 e - 776 e	 Kuntaraja
 776 e -	 Rantaviiva
Yhteiskäsittelyn alue (D)	Rakennukset
vuosikust_	kaytossaolotilanne
 - 646 e	 käytetään loma-asumiseen
 646 e - 776 e	 käytetään muuhun tilap. asumiseen
 776 e -	 käytetään vakinaiseen asumiseen
 Maahan imeytykseen soveltumaton (F)	 käytöstä ei tietoa
 Tehostettu käsittely (G)	 muu
 Luonnonsuojelualue (H)	 toimitila- tai tuotantokäytössä
 Vaativa käsittely (I)	

LOUNAIS-SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUS
VARSINAIS-SUOMEN LIITTO

pvm / suunnittelija: 2006 / AR

© Maanmittauslaitos lupa nro 7/MYY/06
© Väestötietojärjestelmä,
Väestörekisterikeskus, PL 7,
00521 HELSINKI 04/2004
© SYKE
© Metsähallitus. SYKE ja
Alueelliset ympäristökeskukset
© Maaperäkartta Geologian tutkimuskeskus



Kuva 9. Potentiaaliset viemäröitävät alueet; merkkien selitykset.

Potentiaaliset viemäröitävät alueet kartasta käy ilmi että Raukkalantien alkupätkä, sekä Saukonojan alku olisivat potentiaalisempaa aluetta kuin muu osa alueesta.

4.3.1 Lounais-Suomen ympäristökeskuksen vesihuoltoavustus Saukonojalle

Lounais-Suomen ympäristökeskus (vuosi 2009) avustaa osaltaan vesihuoltohankkeita. Kunnat, vesihuoltolaitokset ja vesihuoltoa varten perustetut yhtymät voivat hakea valtion vesihuoltoavustusta omiin hankkeisiinsa. Avustusten hakeminen on jaettu kahteen luokkaan pieniin ja

suuriin hankkeisiin. Pienet hankkeet ovat kustannusarvioltaan alle 20 000 € ja niiden haku-aika on ympäri vuoden. Mahdollinen avustus suuriin hankkeisiin ympäristökeskukselta on haettava vuosittain lokakuun loppuun mennessä. Ympäristökeskus käsittelee hakemukset seuraavan vuoden kevään aikana. Valmiita avustushakemuskaavakkeita löytyy ympäristökeskuksen Internet-sivuilta. (Valtion ympäristöhallinto 2009)

Valtion vesihuoltoavustusta voidaan myöntää toimenpiteisiin, joiden tarkoituksena on: alueellisen yhteistyön aikaansaaminen vesihuollossa; vesihuollon turvaaminen erityistilanteissa; vesihuollon aikaansaaminen maaseutuyhdyskunnissa ja haja-asutusalueilla; tai pinta- tai pohjavesien pilaantumisen ehkäiseminen taikka niiden tilan parantaminen. (Valtion ympäristöhallinto 2009)

Vuonna 2009 vesihuollon tukea suunnataan erityisesti haja-asutusalueiden vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen laajentamiseen ja puhdistamoihin. (Valtion ympäristöhallinto 2009)

Saukonojan hankkeelle on haettu ympäristökeskukselta vesihuoltoavustusta 120 000 € lokakuussa 2009. Koko hankkeen toteuttamiskustannukseksi on arvioitu 600 000 €. Osaltaan avustuksen myöntökriteereihin vaikuttanee se, että alueella on entinen Lintulan vedenottamo. Saukonojantien varrella noin 60 kiinteistöä sijaitsee pohjavesialueella ja näiden kiinteistöjen liittäminen kunnalliseen viemäriverkostoon olisi tärkeää pohjavesialueen pilaantumisen ehkäisyn kannalta. Lisäksi pohjavesialueella Liedossa viemäröinnin lisäksi hyväksyttävä umpitankki on suurimmalle osasta pohjavesialueella asuvista asukkaista kohtuuttoman kallis järjestelmä. Nykyisen alueella sijaitsevan vesijohdon painetaso on liian matala, eikä verkoston kapasiteetti riitä nykyiselle käyttäjäkunnalle. Ongelman ratkaisisi vesijohdon lenkittäminen eli yhdysvesijohto. Liitteeksi Saukonojan vesihuoltoavustusanomukseen on liitetty kustannusarvio, paineviemäröinnin ja vesijohdon yleissuunnitelma kartta sekä pohjavesialuekartta.

Päätös avustuksen määrästä ilmoitettiin keväällä 2010. Ratkaisun asiassa antoi Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY), sillä valtion aluehallinnon uudistuksen myötä 1.1.2010 Lounais-Suomen

ympäristökeskuksen tehtävät ovat siirtyneet Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle. Myönnetyn avustuksen suuruus on 45 000€ (liitteenä Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen päätös avustuksen myöntämisestä) Myönnetty avustus on paljon haettua pienempi. ”Maa- ja metsätalousministeriön Varsinais-Suomen Ely-keskuksen käyttöön myöntämä vesihuoltoavustus (mom. 30.51.31) oli määrältään niin vähäinen haettuun avustusmäärään verrattuna, ettei avustusta rahojen vähyyden vuoksi myöntää. Toisen vaiheen toteuttamiseen tulee hakea uudelleen vesihuoltoavustusta kuluvan vuoden lokakuun loppuun mennessä.” (liite 1)

4.3.2 Hankkeen toteutuminen

Alueelta on ilmoittautunut kaksi halukasta vesiosuuskuntavetäjiksi ryhtyvää, joten se mahdollistaa alueen toteuttamisen vesiosuuskuntavetoisesti. Alueelle on Ympäristökeskuksen avustushakemusyhteydessä tehty yleissuunnitelma ja kustannusarvio, joita vetäjät voivat käyttää apunaan vesiosuuskunnan perustamisessa.



Kuva 10. Saukonojan ja Raukkalan alueen yleisötilaisuus (kuva Jussi Heikkinen, Valonia)

Vesiosuuskunta toiminta lähti liikkeelle alueen asukkaille pidetystä yleisötilaisuudesta, joka pidettiin Saukonojan koululla maaliskuussa 2010. Yleisötilaisuudessa esiteltiin alueesta laadittu suunnitelmaluonnos, kerrottiin eri jätevesijärjestelmistä ja -laitteista sekä siitä, mitä tuleva vesiosuuskuntatoiminta tulee tuomaan mukanaan. Vetäjät kutsuivat yleisötilaisuuteen kaikki lähialueen asukkaat ja tilaisuuteen osanotto oli suurta. Tilaisuudessa kysyttiin kiinnostuneita henkilöitä valmistelevan työryhmän jäseniksi.

Hankkeelle saatiin muodostettua valmisteleva työryhmä, joka valmisteli vesiosuuskunnan perustamiskokouksen. Hanke on lähtenyt lupaavasti liikkeelle.

4.4 Ohjeistus ja asukkaiden informointi

Haja-asutusalueiden jätevesiasioista koskien on julkaistu lähivuosina runsaasti materiaalia, valtioneuvoston jätevesiasetuksen innoittamana. Myös osa kunnista on luonut omia ohjeistuksiaan haja-asutusalueiden asukkaille. Liedossa rakennusvalvonta on laatinut haja-asutusalueiden jätevesijärjestelmän uusimiseen suunnitteluohjeet. Se on suunnattu kiinteistökohtaisille ratkaisuille kun taas vesiosuuskunnille on laadittu oma toimintaohjeistuksensa. Ohjeistukset on saatavilla kunnan talolta ja kunnan nettisivuilta.

Nettisivut ovat tärkeä viestintäkanava kuntalaisten ja kunnan virkamiesten välillä. Niiden tehtävänä on ohjeistaa mm. haja-asutusalueen asukkaita tarkoituksenmukaisimman jätevesijärjestelmän tai -menetelmän valinnassa kiinteistölle. Siksi kunnan nettisivuja päivitettiin ja niiden rakennetta muokattiin. Sinne lisättiin osio Haja-asutusalueen jätevedet. Osion lisääminen ja aiheesta olevan tiedon löytyminen yhden otsikon alta helpottaa tiedon löytymistä, kun taas ennen aiheeseen liittyvää tietoa oli monien eri osioiden alla. Haja-asutuksen jätevedet kohtaan laitettiin tietoa eri jätevesijärjestelmistä ja menetelmistä, pätevän, puolueettoman suunnittelijan palkkaamisesta ja muuta aiheeseen liittyvää. Alkuperäinen teksti laitettiin Liedon kunnan nettisivuille ohjeistamaan haja-asutusalueen asukkaita. Samalla nettisivujen rakennetta muokattiin ja sinne lisättiin osio

Lehti on hyvä viestintäkanava, sillä se tavoittaa suuren osan kuntalaisista kerralla. Liedon kunnan paikallislehteen Turun Tienooseen laadittiin informatiivinen julkaisu (liite 2) koskien valtioneuvoston jätevesiasetusta yhdessä Turun Tienoon päätoimittajan Rauli Ala-Karvian kanssa. Artikkelin laatiminen lähti liikkeelle tarpeesta tiedottaa haja-asutusalueella asuvia ihmisiä liittyen haja-jätevesiasetukseen. Artikkelin tärkeä viesti asukkaille on että, ennen jätevesijärjestelmän valintaa kannattaa ottaa yhteys kuntaa, ettei tulisi valittua kiinteistölle sopimatonta jätevedenkäsittelymenetelmää tai –järjestelmää. Artikkelissa painotettiin myös kuinka tärkeää pätevän suunnittelijan palkkaaminen ja häneltä vaadittavien asioiden esittäminen on.

4.4.1 Vesiosuuskuntien toimintaohjeistus

Vesiosuuskuntien toimintaohjeistuksen on laadittu palvelemaan muodostuvia vesiosuuskuntia ja niiden alkuun saattavia henkilöitä. Vesiosuuskuntien muodostumisessa suurin ongelma on aktiivisten vetäjien löytyminen, ohjeistuksen avulla kenen tahansa viemäröintiä lähialueelleen haluavan on helpompaa päästä alkuun mahdollisen yhteisviemäröinnin syntyemisessä. Ohjeistuksessa kerrotaan miten vesiosuuskuntahanke lähtee liikkeelle ja osuuskunnan perustamisesta ja sen tehtävistä ja työnjaosta sekä osuuskunnan purkamisesta ja lopetuksesta. Ohjeistuksessa kerrotaan vesiosuuskunnalle mahdollista julkisen sektorin ja kunnan taholta haettavista avustuksista. Neuvoa annetaan myös suunnitelman laadintaa ja viemärin rakennuttamiseen ja kerrotaan Liedon Veden kanssa tehtävästä liittymissopimuksesta ja kulutuslaskutuksen perusteista. Ohjeistuksesta on pyritty tekemään tiivistetty ja selkeä jota seuraamalla muistaa huomioida kaikki vesiosuuskuntatoiminnassa vastaan tulevat oleelliset asiat.

5 Alueellinen yhteistyö haja-asutusalueen näkökulmasta

Liedon kunnan kannalta merkittäviksi ympäristökunniksi on katsottu kuuluvan Turku, Kaarina, Paimio, Tarvasjoki, Marttila; Oripää, Pöytyä, Karinainen ja Aura (Liedon kunta 2002).

Yhteistyötä Liedon kunta/Liedon vesi tekee Turun Seudun Vesi Oy:n kanssa, jolta se hankkii talousveden (vesivaraaus 2000m³/vrk). Talousvesi tulee Virttaankankaan alueelta ja on luonnollista pohjavettä. Liedon Vesi on myös mukana TSV:n tekopohjavesihankkeessa. Jätevedet Liedon Vesi puhdistaa Turun seudun puhdistamo Oy:n Kakolanmäen puhdistamolla. Turkuun Kakolanmäelle jätevedet johdetaan Kaarinan kautta. Liedon kunta on sekä Turun Seudun Vesi (TSV) Oy:n että Turun seudun puhdistamo Oy:n osakas. (Liedon kunta 2010)

Lieto tekee Turun kanssa yhteistä Maaria-Ilmarinen osayleiskaavaa, joka koskee kaikkiaan noin 1500 hehtaarin laajuista aluetta Maarian ja Ilmaristen alueella. Valtaosa alueelta on nykyisellään haja-asutettua, peltoa tai metsää. Haja-asutusalueella oltaessa asukkailta on tullut kysymyksiä liittyen alueen mahdolliseen viemärointiin. Asukkaille on hyvin vaikeaa tässä vaiheessa kertoa tarkempaa tietoa mahdollisen viemäroinnin toteutusvuodesta. Osayleiskaavan ollessa vain pohjana asemakaavoitukselle, eikä osayleiskaavassa oteta vielä yksityiskohtaisemmin kantaa mahdolliseen alueen viemärointiin. Yleiskaavan on tarkoitus vahvistua vuoden 2010 aikana, jonka jälkeen aletaan suunnitella alueella sijaitsevien asemakaavojen toteutusajankohtia. Silti osayleiskaavan valmistumisen myötä alueelle muodostuvien asemakaavojen valmistumisen ajankohdille on hyvin vaikea arvioida edes karkeaa aikahaarukkaa, sillä niiden toteutumisessa on niin monta riippumatonta tekijää, kuten esimerkiksi maanomistussuhteet. Alueen Turun puolen hehtaareista suurin osa on yksityisessä omistuksessa ja kaupunki omistaa korkeintaan 20 % maa-alasta, samankaltainen tilanne on myös Liedon kunnan puolella. Kehittämissuunnitelman päivityksen yhteydessä on järkevää tarkastella Maailma-kaavan alue asukkaan näkökulmasta. Tällöin laaditaan asukkaille informatiivisia karttoja ja tietoa muussakin muodossa koskien kunnan

vesihuoltoa. Tietoa olisi tärkeää saada ensinnäkin asemakaavojen toteutumisajankohdista. Asiaa on syytä myös pohtia sen kannalta, puoltaako Maailma-kaavan vahvistuminen alueella sijaitsevien kiinteistöjen mahdollisia kiinteistökohtaisten jätevesijärjestelmien lykkäysanomuksia.

Jo edellä mainitut siirtolinjat Liedon Asemalta Auraan ja Liedon Yliskulmalta Tarvasjoelle sekä yhteistyö Auran ja Tarvasjoen kanssa hankkeiden eteenpäin saattamiseksi tulee mahdollistamaan siirtolinjojen läheisyydessä olevan haja-asutuksen liittymisen kunnalliseen viemäriverkoston.

6 Yhteenveto

Työn tavoitteena oli selvittää kunnan rooli haja-asutusalueen jätevesihuollossa. Kunnan pääpainopiste vesihuollon kehittämisessä on uusilla asemakaava-alueilla. Kunnalla ei ole resursseja haja-asutusalueen verkostojen toteuttamiseen, sillä alueiden kuntajohtoinen toteuttaminen on hyvin työlästä ja vie paljon aikaa.

Haja-asutusalueille on harvoin mahdollista rakentaa viettoviemäriä. Toteutuskelpoisempi vaihtoehto on usein paineviemärointi tai vietto- ja paineviemäroinnin yhdistelmä. Paineviemärointi edellyttää, että mahdolliset liittyytävät tiedetään suhteellisen tarkasti, jotta se voidaan mitoittaa oikein. Väärä ja varsinkin verkoston ylimitoitus johtaa verkoston tukkeutumisiin, vaikka paineviemäri antaa jonkin verran pelivaraa mitoitukseen. Kunnan ryhtyessä tällaisen hankkeen vetäjäksi suurimman osan ajasta vie hankkeeseen liittyvien halukkaiden asukkaiden selvittäminen, asukkaille hankkeen edetessä asioista tiedottaminen, hankkeeseen tarvittavien lupien hankkiminen ja hankkeen edetessä yhteisen ja oikeudenmukaisten pelisääntöjen löytäminen.

Kunnassa olisikin tärkeää miettiä jo etukäteen, millä ehdoilla hanke etenee ja hankkeen pelisäännöt kuten, mitä kunta tekee ja mitä jää kiinteistön tehtäväksi. Nämä asiat tulee olla selvillä jo hankkeen alusta asti, jotta hanke voisi edetä jouhevasti, eikä kunnasta annettaisi asukkaille ristiriitaisia tietoja. Tässä on yksi selvä kehittämistarvekohta mahdollisia tulevia kuntajohtoisia haja-asutusalueen viemärointihankkeita ajatellen.

Kuntajohtoiset hankkeet on rahoitettu ns. asukkailta perityltä rakentamistyömaksulla, joilla katetaan osa rakentamiskustannuksista. Hankkeisiin laitettu kunnan henkilötyöpanos nousee helposti kohtuuttoman suureksi verrattuna itse rakennettavan verkoston kokoon. Kunnan resurssien ollessa riittämättömät, haja-asutusalueiden verkoston laajennukset tulisikin esisijaisesti toteuttaa vesiosuuskuntavetoisesti. Kunnan rooli on opastava ja neuvova osapuoli.

Vesiosuuskuntien on mahdollista anoa kunnan tekniseltä lautakunnalta putkimateriaaliavustusta. Kunta on avustanut osuuskuntia myös hakemalla luvat valtioneuvoston alituksiin. Kunta on ollut mukana joidenkin vesiosuuskuntien suunnitelmien laadinnassa. Tällöin osuuskunnat ovat miettineet ja selvittäneet linjauksen valmiiksi maastossa.

Valtioneuvoston jätevesiasetuksen takia haja-asutusalueen asukkaiden informointi jätevesiasetukseen liittyen on ehdottoman tärkeää. Liedon paikallislehdessä pyrittiin asukkaita informoimaan oikealla tiedolla. Myös kunnan nettisivuille lisättiin tietoa koskien haja-asutusalueen jätevesihuoltoa Liedon kunnassa.

Tärkeä kuntalaisten informointikeino on ajantasainen vesihuollon kehittämissuunnitelma. Kehittämissuunnitelma osaltaan selventää kunnan roolia haja-asutusalueen jätevesihuollossa. Kunta on laatinut kehittämissuunnitelman päivityksen yhteydessä haja-asutusalueen ihmisten avuksi suunnitelmakartan. Siitä selviää, mitkä alueet tulisi toteuttaa vesiosuuskuntavetoisesti ja millä alueilla kannattaa odottaa viemärin rakentamista alueelle ja liittyä siihen. Kartan tavoitteena on osaltaan ohjata asukkaita vesiosuuskuntatoimintaan. Siitä onkin tarkoitus mahdollisimman selkeästi erottaa alueet, joille verkoston rakennuttaminen vesiosuuskuntavetoisesti on kiinteistökohtaista järjestelmää taloudellisempaa.

LÄHTEET

Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla 542/2003

Ympäristönsuojelulaki 86/2000

Liedon kunnan ympäristösuojelumääräykset, kunnanvaltuusto 31.5.2004 § 75

Lounais-Suomen Ympäristökeskus, 2009. Opas nro 3 Jätevesien käsittely haja-asutusalueella, 2. korjattu painos Helsinki

Ympäristöministeriö, 2009. Haja-asutusalueiden jätevesihuollon tehostamisen toimeenpano, Helsinki, Edita Prima OY

Suomen Vesiensuojelu Liitto ry, 2009. Opas jätevesien maailmaan tulevaisuuteen, 2. uudistettu painos, Painotalo Seiska Oy

Pirkanmaan ympäristökeskus ja hämeen ympäristökeskus, 2008. Ympäristöopas kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelma – hyviä suunnittelukäytäntöjä, Tampereen yliopistopaino Oy, Tampere

Nummelin M. 2009. Pihapiirin käsittelyn parhaaksi jätevesien käsittely kuntoon. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen asiakas lehti Ympäristöviesti kevät 2009, 4-6

Hämeen ammattikorkeakoulu ja Suomen ympäristökeskus, 2008. Haja-asutusalueiden vesihuolto, Saarijärven Offset Oy, Saarijärvi.

Hanna-Maria Yliruusin kurssi (kevät 2010 Turun AMK) : Haja-asutusalueen vesihuolto

Viitattu 28.12.2009 <http://www.vesiensuojelu.fi/jatevesi/kuntatieto.html>

Viitattu 18.12.2009

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=115650&lan=fi>

Viitattu 18.12.2010

<http://www.lieto.fi/netcomm/default.asp?path=8,41,2499,2588>

Viitattu 18.12.2010 www.kuntakanava.fi Kuntakanavan uutiskirje 51/1

Viitattu 3.5.2010 http://www.rakentaja.fi/pdf/Hajahanke/LPS_suunn.pdf

Liite 1. Elyn Päätös avustuksen myöntämisestä yhdyskuntien vesihuoltoimenpiteisiin.



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Varsinais-Suomi

PÄÄTÖS

Diaarinumero

VARELY /78/07.02/2010

Saukonojan vesiosuuskunta
Liedon kunta/Tekniset palvelut
PL 24
21421 Lieto

VIITE Vesihuoltoavustushakemus 29.10.2009

18.3.2010	Liitteet 3 kpl.
Liedon kunnan tekninen lautakunta	
Saap.	22.3.2010 D.n:o
Arkistomerkintä	2010/183/471
Tekn. ltk.	1 20 \$
Khall.	1 20 \$
Kvait.	1 20 \$

Valtion aluehallinto uudistui 1.1.2010. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen tehtävät ovat siirtyneet Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen, lukuun ottamatta ympäristölupa-asioita, jotka ovat siirtyneet Etelä-Suomen aluehallintovirastoon. Tämän vuoksi asiassa ratkaisun antaa Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus (ELY). *Konioti. Henna*
Syrylä
Lehto

PÄÄTÖS AVUSTUKSEN MYÖNTÄMISESTÄ YHDYSKUNTIEN VESIHUOLTOIMENPITEISIIN

HANKE Saukonojantien alueen viemäriverkoston rakentaminen

Kuvaus hankkeesta:

Hankkeen tavoitteena on rakentaa Liedon kunnan haja-asutusalueelle Saukonojantien läheisyydessä ympärivuotisessa käytössä olevaa asutusta varten viemäriinjat ja yhdistää Liedon kunnan viemäriinjaverkostoon. Saukonojantie sijaitsee osittain pohjavesialueella.

Koko suunnitellun hankkeen toteuttamiskustannukseksi on avustuksen hakija ilmoittanut 600 000 €, johon haetaan valtion myöntämää vesihuoltoavustusta 120 000 €. Hanke on tarkoitus toteuttaa vuosina 2010 ja 2011.

VARSINAIS-SUOMEN ELINKEINO-, LIIKENNE JA YMPÄRISTÖKESKUKSEN RATKAISU JA PERUSTELUT

V-S Ely -keskus myöntää hakijalle maa- ja metsätalousministeriön vuoden 2010 tulo- ja menoarvion siirtomäärärahmomentilta (mom. 30.50.31.3, avustukset yhdyskuntien vesihuoltoimenpiteisiin) V-S Ely -keskukselle osoittamasta määrärahasta vesihuoltoavustusta seuraavasti:

Työkohte: Liedon kunnan haja-asutusalueella Saukonojantien läheisyydessä olevan asutuksen viemäriinjojen rakentaminen ja liittäminen Liedon kunnan viemäriinjaverkostoon (jäljempänä hanke).

Avustuksen määrä: 45 000 €, kuitenkin enintään 30 % toteutuneista hyväksyttävistä kokonaiskustannuksista.

Hanke sijaitsee osittain Lintulan vedenottamon pohjavesialueella.

Maa- ja metsätalousministeriön Varsinais-Suomen Ely-keskuksen käyttöön myöntämä vesihuoltoavustus (mom.30.51.31) oli määrältään niin vähäinen haettuun avustumäärään verrattuna, ettei avustusta rahojen vähyyden vuoksi enempää myöntää.

Toisen vaiheen toteuttamiseen tulee hakea uudelleen vesihuoltoavustusta kuluvan vuoden lokaan loppuun mennessä.

Vesihuollon tukilain mukaan tukea voidaan myöntää vesihuoltolaitoksille tai muulle vesihuoltoa varten perustetuille yhtymälle tai yhteisölle taikka kuntayhtymälle tai kunnalle vesihuoltoimenpiteisiin, joiden tarkoituksena on:

VARSINAIS-SUOMEN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS
YMPÄRISTÖ JA LUONNONVARAT
Vaihde 020 636 0060
fax (02) 230 0009

kirjaamo.varsinais-suomi@ely-keskus.fi
www.ely-keskus.fi/varsinais-suomi

Lemminkäisenkatu 14-18 B, PL 523, 20101 Turku
Valtakatu 6, 28100 Pori

- 1) alueelliseen yhteistyön aikaansaaminen vesihuollossa
- 2) vesihuollon turvaamiseen erityistilanteissa
- 3) vesihuollon aikaansaaminen maaseutuyhdyskunnissa ja haja-asutusalueilla
- 4) pinta- ja pohjavesien pilaantumisen ehkäisemiseen taikka niiden tilan parantaminen

Kyseinen vesihuoltohanke on vesihuollon tukilain tarkoittamia vesihuoltotoimenpiteitä, jonka tarkoituksena on vesihuollon aikaansaaminen maaseutuyhdyskunnissa ja haja-asutusalueella.

Talousjätevesien käsittelyvaatimukset (haja-asutusalue) kiristyvät vesihuoltolaitosten viemäri-verkostojen ulkopuolisilla alueilla 1.1.2014 alkaen (542/2003).

HANKKEEN ALOITTAMINEN JA LOPPUUNSAATTAMINEN

Hanke tulee aloittaa 31.12.2010 mennessä. Myönteisen avustuspäätöksen saaneista hankkeista tulee tehdä kirjallinen selvitys uhalla, että myönnetty vesihuoltoavustuspäätös muutoin raukeaa. Hankkeen toteuttamiseen myönnetyn vesihuoltoavustuksen käyttöoikeus päättyy vuoden 2012 lokakuun loppuun mennessä.

LUVAT

Mikäli toteutettavaksi suunniteltu hanke tulee sijoittumaan Natura-alueelle, tai sen välittömään läheisyyteen, tulee ennen töiden aloittamista asiasta neuvotella Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksen Luonnonsuojeluyksikön kanssa.

Jos hanke joudutaan toteuttamaan vesistöksi luokitellulle vesialueelle, vaatii se **Etelä-Suomen aluehallintoviraston ympäristölupavastualueen luvan**. Lupa tulee hakea ennen töiden aloittamista.

Mikäli hanke tulee sijoittumaan kulttuurihistoriallisesti arvokkaaseen ympäristöön (Museovirasto, valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt) on avustuksen saajan yhteistyössä alueellisen **maakuntamuseon** kanssa suunniteltava hankkeen toteuttaminen siten, että työaikainen vaikutus ympäristöön on mahdollisimman vähäinen.

HANKKEEN KILPAILUTTAMINEN JA YKSITYISKOHTAISET SUUNNITELMAT

Tuen saajan on toimiessaan vesihuollon alalla kilpailutettava hanke erityisalojen hankintalain (349/2007) mukaisesti jos suunniteltu hanke kokonaisuudessaan ylittää 412 000 € tai rakennushankkeissa 5 150 000 € ja muiden julkisten toimijoiden osalta lain julkisista hankinnoista (348/2007) mukaisesti mikäli hankkeen suunnittelukustannukset ylittää 15 000 € ja hankkeen rakentamiskustannukset enemmän kuin 100 000 €.

Vaikka edellä mainittujen lakien perusteella hanketta ei tarvitsisi kilpailuttaa, tulee julkisen hankkijan kuitenkin noudattaa syrjimättömyys-, avoimuus- ja suhteellisuusperiaatetta.

AVUSTUKSEN MAKSAMINEN JA VALVONTA

Avustuksen saaja on tarvittaessa velvollinen antamaan V-S Ely-keskukselle valvontaa varten tarpeelliset tiedot, asiakirjat ja valvonnan kannalta muun tarpeellisen aineiston.

Maksaminen tapahtuu hankkeen edistymisen mukaan, enintään kahdessa erässä siten, että viimeinen erä, jonka tulee olla vähintään 20 prosenttia myönnetystä määrästä, maksetaan sen jälkeen, kun hanke on hyväksyttävästi loppuun suoritettu, ja se täyttää avustuspäätöksessä todetut ehdot, ja hankkeen tilitys on tarkistettu.

Avustuksen maksua haetaan erillisellä maksatushakemuksella (liitteenä).

LOPPURAPORTTI

Avustuksen saajan tulee hankkeen valmistuttua esittää raportti hankkeen toteutuksesta, tuloksista ja mahdollisista jatkotoimenpiteistä. Loppuraportissa tulee lisäksi selvittää, mitä vaikutuksia hankkeella on ollut alueen ympäristösuojeluun, asumiseen sekä elinkeino- ja vapaa-ajantoimintoihin.

PÄÄTÖKSEN EHDOT JA SOVELLETTAVAT OIKEUSOHJEET

Tämän päätöksen lisäksi on noudatettava valtionavustuslakia (688/2001) ja lakia vesihuollon tukemisesta (686/2004).

AVUSTUKSEN TAKAISIN PERIMINEN

- avustuksen saaja on käyttänyt avustuksen muuhun tarkoitukseen kuin mihin se on myönnetty,
- avustuksen saaja on antanut asiassa vääriä tai harhaanjohtavia tietoja tai salannut tietoja ja menettelyllä on ollut vaikutusta avustuksen myöntämiseen tai ehtojen aseteluun,
- avustus on muutoin maksettu virheellisin edellytyksin tai perusteettomasti,
- avustuksen saaja kieltäytyy antamasta valvontaa varten tarpeellisia tietoja, asiakirjoja tai muuta aineistoa,
- avustuksen saaja on laiminlyönyt kirjanpitovelvollisuutensa tai tositteiden säilyttämisen,
- hanketta ei ole toteutettu annetussa määräajassa,
- hankkeen toteutus poikkeaa olennaisesti tarkastetusta suunnitelmasta eikä poikkeamiselle ole hyväksyttävää syytä tai
- on olemassa muu edellisiin verrattava painava syy.

OIKAISUVAATIMUS

Tähän päätökseen ei saa hakea muutosta valittamalla. Asianosainen, joka on päätökseen tyytymätön, saa hakea siihen oikaisua 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Oikaisuvaatimus tehdään päätöksen tehneelle viranomaiselle.

Vesihuoltoinsinööri



Jyrki Lammila

tarkastaja



Risto Oksanen

LIITTEET: Oikaisuvaatimus
Vesihuoltoavustuksen maksatushakemus 2 kpl.

Liite 2. Turun Tienoon lehtiartikkeli

”Ensin kannattaa ottaa yhteys kuntaan

Jätevesiratkaisuun aikaa enää neljä vuotta

Haja-asutusalueella asuvilla on neljä vuotta aikaa laittaa kiinteistöjensä jätevesien käsittely asianmukaiseen kuntoon. Pelkät saostussäiliöt eivät enää riitä jätevedenkäsittelymenetelmäksi, vaan haja-asutuksen jätevesiasetuksessa määritetään kuinka puhtaksi jätevedet on käsiteltävä ennen kuin ne päästetään ympäristöön.

Jätevesijärjestelyt on saatettava asetuksen mukaiseen kuntoon vuoden 2013 loppuun mennessä.

Asetus koskee kaikkia asuinrakennuksia ja loma-asuntoja, jotka eivät ole viemäröinnin piirissä. Kotitalouksien lisäksi asetus koskee karjatilojen maituhuoneita ja kodin yhteydessä olevaa elinkeinotoimintaa, johon ei tarvita ympäristölupaa.

Asetus ei koske kiinteistöjä, joissa vesi pumpataan käsin sisään tai joissa käytetään kantovettä. Loma-asunnot, joihin tulee painevesi ja joissa ei ole vesikäymälää tai lämminvesivaraajaa, tarkastellaan tapauskohtaisesti. Pienet pesuvesimäärät on johdettava yksinkertaiseen maaperäkäsittelyyn, jollainen on esimerkiksi kaksiosaisen sakokaivon ja maasuodattamon yhdistelmä. Hyvin pienet määrät, esimerkiksi saunan pesuvedet ilman suihkua, voidaan yleensä johtaa pienen biologisen puhdistamon tai imeytyskaivon kautta maaperään.

Selvitä, onko viemäri tulossa

Ennen kun ryhtyy mihinkään toimiin, kannattaa ottaa yhteyttä kuntaan. Kunnasta selviää, onko kiinteistön mahdollista liittyä viemäriverkostoon, tai onko viemäriverkosto lähiaikoina laajenemassa.

Kunnasta selvitetään myös, mitkä jätevedenkäsittelymenetelmät ovat sallittuja jätevesijärjestelmää valitsevan kiinteistöllä. Esimerkiksi ranta- tai pohjavesialueet asettavat omia vaatimuksiaan.

Jos kunnalliseen viemäriin ei ole taloudellisesti järkevää liittyä yksin tai vesiosuuskuntana, on valittava jokin kiinteistökohtainen jätevesijärjestelmä.

Pätevä suunnittelu tarpeen

Järjestelmää suunnittelemaan on syytä hankkia pätevä ja kokenut vesihuollonsuunnittelija, jotta suunnittelussa tulevat huomioiksi paikan päällä niin kiinteistön sijainti, koko, maasto- ja maaperäominaisuudet, syntyvien jätevesien määrä ja laatu kuin kuormitusvaihtelut ja kiinteistöomistajan toiveetkin.

Suunnittelijalta tulee vaatia eri järjestelmävaihtoehtojen esittämistä ja niiden vertailua. Suunnittelija laatii rakennus- tai toimenpidelupaan vaadittavat asiakirjat.

Kiinteistökohtainen järjestelmä vaatii myös naapurien suostumuksen, mikäli puhdistettuja jätevesiä ei voida viedä omalla tontilla avo-ojassa 50 metriä.

Viemäriin pumppaamalla

Mikäli kunnan viemäri sijaitsee lähellä, kiinteistö voi liittyä siihen joko vietto- tai paineviemärillä. Paineviemäri ei vaadi viettoa kuten perinteinen viettoviemäri, vaan mukaillee maaston muotoja ja on siksi suhteellisen edullinen rakentaa. Paineviemäröinnissä asukkaat hankkivat itse joko oman tai naapurien kanssa yhteisen jätevesipumppaamon.

Haja-asutusalueella viemäröintihankkeita voidaan toteuttaa yksin tai vesiosuuskuntavetoisesti. Varsinkin suhteellisen tiiviisti asutuilla haja-asutusalueilla vesiosuuskunnan perustaminen ja suurempana kokonaisuutena viemäriverkostoon liittyminen paine- tai viettoviemärillä on kilpailukykyinen vaihtoehto muiden kiinteistökohtaisten jätevesijärjestelmien rinnalla.”
(28.1.2010 Turun Tienoo)

Liite 3. Vesiosuuskuntien toimintaohjeistus

LIETO



Liedon kunta / Liedon Vesi

TOIMINTAOHJEISTUS VESIOSUUSKUNNILLE

27.04.2010

1. Hanke liikkeelle

- lähtee liikkeelle asukkaiden aktiivisuudesta → tarvitaan puuhamiehet
 - kertovat hankkeesta ja kyselevät asukkaiden kiinnostusta liittyä kunnan viemäriverkostoon
- yhteydenpito kuntaan
 - neuvoa hankkeen alkuun saattamiseksi
 - ELY-keskuksen avustushakemukset isoista hankkeista lokakuun loppuun mennessä (kunta voi tapauskohtaisesti hakea vesiosuuskunnan puolesta)
- Asukkaiden informointi; järjestetään kyläkokous
- selvitetään halukkaat osuuskuntaan liittyjät / alueen laajuus
- onko tarvetta myös vesijohdolle (tai kuidulle)
- hankkeen mahdolliset tuet / rahoitus / lainojen takaus
- alustava hankkeen suunnitelma ja kustannusarvio
- hankkeen aikataulu
- perustetaanko juridinen / epäjuridinen vesiosuuskunta?

2. Juridisen osuuskunnan perustaminen (ei perusteta juridista → 3.)

- järkevää perustaa juridinen osuuskunta, mikäli hanke on laaja (yli 10 liittyjää)
- kootaan valmisteleva työryhmä (esim. kyläkokouksessa)
 - laadittava säännöt (mallisäännöt vvv.fi)
 - työryhmä kutsuu alueen asukkaat perustamiskokoukseen
- perustamiskokous
 - valitaan hallitus (n.5-7jäsentä)
 - puheenjohtaja + jäsenet
 - perustamiskirja (jäsenten allekirjoitukset)
 - hyväksytään säännöt
 - perustajajäsenten yhteystiedot
 - hallituksen jäsenet

- perustamiskulujen enimmäismäärä (osuuskunnan maksettaviksi tulevat)
- tilintarkastajat
- osuuskunnan liittymismaksut määrätään ennen rekisteröitymistä
- rekisteröityminen kaupparekisteriin ja verottajalle (alv-verovelvollisuus liikevaihdon ylittäessä 8500€/v)
 - perustamisilmoitus (maksullinen)
 - osuuskunnalle Y-tunnus
- mietitään kaikki valmiiksi sillä muutokset maksavat
- Lisätietoa vesiosuuskunnan perustamisesta löytyy kohdasta 8. Lisätietoa/Linkkejä.

2.1 Hallituksen tehtävät

- edustaa vesiosuuskuntaa
 - osuuskunnan etujen valvonta
 - osuuskuntalaki, vesiosuuskunnan säännöt
 - vesihuoltotoimintaa koskevien lakien ja asetusten noudattaminen
 - kirjanpidon ja varainhoidon järjestäminen
 - tilitoimiston valinta
 - pankkitilin avaaminen
- vesiosuuskunnan toiminimen allekirjoitus
- tiedottaminen jäsenille
- pitää luetteloa jäsenistä
- puheenjohtaja kutsuu hallituksen koolle

3. Suunnitelman laadinta

- lainojen hankkiminen
- suunnittelijan hankkiminen / kilpailutus
 - linjauksen suunnittelu yhdessä maanomistajien kanssa
- kunnasta tarvittavat kartat

- Johtokartta (viemärien ja vesijohtojen sijainnit) sekä runkolinjojen liittymiskohdan sijainti.
- pohjakartta
- kiinteistöjenrajat
- mahdolliset johdot ja kaapelit (esim. Johtotieto Oy)
- mahdolliset tarkemittaukset
- suunnittelussa on huomioitava, että paineviemärien mitoituksessa tulee täyttyä seuraavat pääkriteerit:
 - pumppauksen aikana jäteveden virtausnopeuden on saavutettava 0,7 m/s, eikä jäteveden viipymä putkistossa saisi ylittää 8 h
 - lisäksi jokaisen pumppaamon on yksinään pystyttävä pumppaamaan jätevedet koko pv-verkoston pituudelta purkupisteeseen (linjapumppaamoon tai kunnan liitoskaivoon asti)
 - paineviemärijärjestelmään saa asentaa vain kunnassa hyväksytyjä pumppaamoja, laitteita ja materiaaleja
 - lisäksi verkoston mitoituksen täytyy olla hyväksytty kunnassa.

Liedon Vesi ei vastaa ilman hyväksyntää rakennettujen paineviemärijärjestelmien aiheuttamista ongelmista. Mahdolliset kustannukset peritään aiheuttaneilta kiinteistöiltä.

- kunnasta saa neuvonta-apua ja ohjeita paineviemäröinnin ja vesijohtoverkoston suunnitteluun sekä haja-asutusalueiden jätevesien käsittelyjärjestelmien valintaan yms.
- toimitetaan kuntaan (suunnitteluinsinööri) hyväksyttäväksi suunnitelmat ja suunnitelmien muutokset, kuntaan toimitettavista suunnitelmista on selvittävä seuraavat seikat:
 - asemapiirros; verkoston linjaus, kiinteistö- ja linjapumppaamojen sijainnit, pumppujen ja verkostojen mitoitus tiedot, putkikoot, laitteiden sijainti (sulku-, ilmanpoisto-, takaisku-, ym. venttiilit) sekä muut rakentamisen kannalta tarpeelliset tiedot
 - kustannusarvio; kustannukset eriteltynä yksiköittäin

- työluvat; kopiot työluvista (sopimus laitteiden sijoittamisesta kiinteistölle)
- mahdolliset esitutkimukset (pohjatutkimukset ym.)
- yhteystiedot; hankkeen yhteyshenkilön yhteystiedot <http://www.valonia.fi>
- lista osuuskunnan jäsenistä; hankkeeseen sitoutuneitten nimet, yhteystiedot ja allekirjoitukset

3.1 Tarvittavat luvat

- maanomistajilta kirjalliset työluvat johtolinjojen ja laitteiden sijoittamiselle Kunnasta saa sopimus pohjan (Sopimus laitteiden sijoittamisesta kiinteistölle)
- muut mahdolliset luvat
 - valtioneuvoston alitukset
 - yksityistiekunnat
 - vesistöalutukset
 - junaradan alitukset (ratahallintokeskus)
 - maisematyöluva

6. Avustusten hakeminen

Osuuskunnan tuki

- Liedon kunta / Tekninen lautakunta
 - Vesiosuuskunnat voivat hakea Liedon kunnan Tekniseltä lautakunnalta avoimella hakemuksella avustusta viemäriverkostojen rakentamiseen
 - runkoputkimateriaali
- Valtio / Lounais-Suomen ympäristökeskus
 - Vesiosuuskunnat voivat hakea vesihuoltoavustusta
 - Pienet hankkeet (väh. 3 kiinteistöä) alle 20 000 € voivat hakea ympäri vuoden
 - Isot hankkeet yli 20 000 €, haku kerran vuodessa 31.10. mennessä

- Lisätietoja: www.ymparisto.fi/los

Kiinteistökohtainen tuki

- **Kotitalousvähennys** verotuksessa
Yksittäiset kiinteistön omistajat voivat osittain vähentää verotuksessa kotona teetetyt työn kustannukset. Vähennyksen voi tehdä vain työkuluista, ei tarvikkeista tai matkakuluista. Lisätietoja: www.vero.fi
- **ARA** – Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus
Kunnan kautta voi hakea kiinteistökohtaista talousjätevesiavustusta (ympärivuotisessa asuinkäytössä oleville asuinrakennuksille vesihuoltolaitoksen toiminta-alueiden ulkopuolella). Avustusta myönnetään sosiaalisen ja taloudellisen tarveharkinnan perusteella (max. 35 % hyväksyttävistä kustannuksista.). Hakuaika ja –menettely ovat valtakunnalliset (hakuaika päättyy yleensä huhtikuun alussa). Hakulomakkeita sekä tarkempia tietoja saa Liedon kunnan asuntosihteeriltä ja rakennusvalvonnan tarkastusinsinööriltä. www.ara.fi

7. Rakentaminen

- Liedon kunta / Liedon Vesi ohjaa, opastaa ja valvoo viemäri- ja vesijohtoverkostojen rakentamisen
- osuuskunta kilpailuttaa materiaalit ja työn
 - kokonaishintaurakka
 - urakoitsija hankkii myös materiaalin
 - työurakka
 - osuuskunta kilpailuttaa erikseen materiaalin ja hoitaa tiluksen
 - tarjouspyynnöt, käsittelyt
- ennen töiden aloittamista on ilmoitettava urakoitsijan yhteystiedot Liedon Veteen

- Liedon Vedestä saa kunnan ohjeet ja määräykset rakentamista varten urakoitsijalle ja vesi-yhtymälle. Jotta rakennettava linja voidaan liittää kunnan jätevesiverkoston, se on rakennettava kunnan antamien ohjeiden mukaisesti.
- Tekninen lautakunta määrää kunnan puolesta valvojan hankkeelle.
- Liedon Vesi suorittaa liitostyöt kunnan runkolinjaan.
- Osuuskunta teettää kunnan ohjeiden mukaisesti ja Liedon Veden valvonnassa koepaineistuksen, huuhtelut ja tarkemittaukset. Koepaineistuksen ja huuhtelujen suoritusajankohdat on sovittava valvojan kanssa. Tarkemittaukset toimitetaan kuntaan (suunnitteluinsinööri) pyydettyssä muodossa.
- Vesiosuuskunta järjestää kiinteistölle ohjeistuksen ja koulutuksen pumppaamoista ja niiden käytöstä. Lisäksi suositellaan kiinteistökohtaisille pumppaamoille järjestettävän huoltosopimus (esim. säännöllinen huolto pumppaamoille kerran vuodessa) jonkun siihen pätevän yrittäjän/yrityksen kanssa. Näillä keinoin varmistetaan viemäriverkoston toimivuus

8. Liittymissopimukset/Kulutuslaskutus

Liittymissopimukset:

- Jokainen kiinteistö tekee liittymissopimuksen normaalien liittymiskulujen mukaan.
Liittymämaksun perusteena on rakennuksen kerrosala. Kerrosalassa lasketaan rakennuksen pinta-ala ulkomittojen mukaan, kaikki kerrokset huomioiden.
- **Esimerkkejä jätevesi:**
 - Asuinrakennus kerrosala 120 m²:**
 - $120 \times 11,46 = 1\,375,20 \text{ €} + \text{liitostyömaksu } 170,80 \text{ €}$ **yhteensä 1 546,00 €**
 - Lämmin teollisuushalli / konehalli / verstaas 300 m²:**

- $300 \times 6,89 = 2\,067,00 \text{ €} + \text{liitostyömaksu } 170,80 \text{ €}$ **yhteensä 2 237,80 €**
- [Esimerkkejä talousvesi:](#)
 - Asuinrakennus kerrosala 120 m²:**
 - $120 \times 10,19 \text{ €} = 1\,222,80 \text{ €} + \text{liitostyömaksu } 305 \text{ €}$ **yhteensä 1 527,80 €**
 - Lämmin teollisuushalli / konehalli / verstaas 300 m²:**
 - $300 \times 6,13 \text{ €} = 1\,839 \text{ €} + \text{liitostyömaksu } 305 \text{ €}$ **yhteensä 2 144 €**
- Lisätietoja liitostyömaksuista: Arja Niemi 02-4873 3370 / arja.niemi@lieto.fi.

Kulutuskulut:

- Kulutusmaksu mitataan vesimittarin osoittaman kulutuksen mukaan.
 - **Jäteveden kulutusmaksu on 1,47€ + alv 22 % = 1,79 €/m³.**
 - **Veden kulutusmaksu on 1,18 + alv 22 % = 1,44 €/m³.**
- Kiinteistö, joka on liitetty aiemmin kunnan vesijohtoverkkoon, ilmoittaa vesimittarin lukeman viemärin liitospäivänä Liedon Veteen 050 400 9600 / Liedon.Vesi@lieto.fi
- Kiinteistö, johon ei tule Liedon Veden vettä, mutta liittyy viemäriin, kulutusmaksu lasketaan asukasluvun mukaan eli 36 m³/v./henkilö.
- Lisätietoja: Sanna Iivanainen 02-4873 3507 / sanna.iivanainen@lieto.fi

9. Vesiosuuskunnan purkaminen ja lopetus

- Vesiosuuskunta voidaan lakkauttaa rakennustöiden valmistuttua ja viemäriinjohtajat/vesijohdot luovutetaan Liedon Veden omistukseen ja kunnossapidettäväksi. Juridisen osuuskunnan on oltava toiminnassa väh. 5 vuotta, jonka jälkeen se halutessaan luovuttaa runkolinjansa. Liedon Veden ja kiinteistön kunnossapitorajana on kiinteistön sulkuventtiili. Kiinteistökohtaiset viemärit ja pumppaamot jäävät kiinteistön hallintaan ja kunnostusvastuulle.

7. Työnjako

Vesiosuuskunta ja kiinteistöt:

- Puuhaihmosten kokoaminen ja vetäjän (yhteyshenkilön) valinta.
- Osuuskunnan perustaminen.
- Työlupien hakeminen maanomistajilta.
- Suunnitelman teettäminen/laadinta hyväksyttäminen kunnassa.
- Avustusten hakeminen.
- Hankkeen rakennuttaminen.
- Verkoston tarkemittaus.
- Vesiosuuskunta järjestää kiinteistöille ohjeistuksen ja koulutuksen pumppaamoista ja niiden käytöstä ja huollosta.
- Kiinteistöhaarojen ja pumppaamoiden kunnossapito.

Liedon kunta:

- Antaa lähtötiedot (karttoja, sopimus pohjia ym.).
- Ohjeistaa ja avustaa suunnittelussa ja muissa vast. asioissa.
- Valvoo ja ohjeistaa rakentamisen.
- Kunnossapitää ja omistaa verkoston rakentamisen jälkeen.
- Suorittaa liitostyöt kunnan runkolinjaan.
- Ottaa rakentamisen jälkeen rakennetut verkostot ja vesijohdot omaan omistukseen sekä huoltaa ja kunnossapitää niitä.

8. Lisätietoa/Linkkejä:

- Avustukset ja vesiosuuskunnan perustaminen:
<http://www.ymparisto.fi/hajajatevesi>
<http://www.ymparisto.fi/vesihuoltoavustus>
http://www.valonia.fi_valikosta_jatevesi → [osuuskuntatoiminta](#)

<http://www.vok.fi>

<http://www.hajavesi.fi>

<http://www.vesiensuojelu.fi/jatevesi>

<http://www.salaojakeskus.fi/pdf/hajajatevesiopas.pdf>

- Suunnittelijoita:

<http://www.valonia.fi> valikosta jätevesi → alan yrittäjät

Kimmo Laine p. 010 2731 543 (Pro Agria Farma)

Tapani Kyrölä p. 010 2731 596 (Pro Agria Farma)

Timo Grönroos p. 040 5102 625, tag@netti.fi

- Laitevalmistajia ja mitoituspalvelua:

<http://www.onninen.fi/>

<http://www.grundfos.com/web/homefi.nsf>

<http://www.oybbab.fi/>

<http://www.lining.fi>

<http://www.flygt.fi>

<http://www.uponor.fi>

<http://www.propipe.com>

<http://www.wilo.de/cps/rde/xchg/fi-fi/layout.xsl/index.htm>

- Yhteystietoja Liedon kunta / Liedon Vesi:

- Suunnitteluinsinööri Erkki Välimäki, p. 050 461 6465,
(02) 4873 3366

- Suunnitteluinsinööri Henna Paajanen p. 050 4077 275

- Maanrakennusmestari Aki Teini, p. 050 461 6428, (02) 4873 3815

- Liedon Vesi / liittymissopimukset ja -maksut / Arja Niemi,
p. (02) 4873 3370

- Liedon Vesi / kulutuslaskutus Sanna Iivanainen (02)-4873 3507