

Ohjeita 2-10 kiinteistön yhteisten jätevesijärjestelmien toteuttamiseen

Ideasta toteutukseen ja käyttöön

Nina Pimiä, projekti-insinööri

29.6.2009

Sisältö

1 Johdanto	3
2 Kysely yhteisjärjestelmän osakkaille	4
2.1 Merkittävimmät tulokset.....	4
2.2 Muita esille tulleita asioita.....	5
2.3 Yhteisjärjestelmät kyselyyn vastanneilla	5
2.4 Tyypillisiä lähtökohtia yhteisjärjestelmän suunnittelussa	6
3 Kysely suunnittelijoille ja muille asiantuntijoille	6
3.1 Merkittävimmät tulokset.....	7
3.2 Muita esille tulleita asioita.....	7
4 Kyselyiden tuloksista ohjeiksi.....	8
4.1 Järjestelmän toteuttamisen vaiheet	8
4.1.1 Selvitys- ja ideointivaihe	9
4.1.2 Suunnitteluvaihe	10
4.1.3 Rakennusvaihe ja käyttöönotto.....	11
4.1.4 Ylläpito, huolto ja tulevaan varautuminen	12
4.2 Toimijoiden tehtävät yhteisen järjestelmän toteuttamisessa.....	13
4.2.1 Yhtymän tai osakkaiden edustajan, vastuuhenkilön tehtävät.....	13
4.2.2 Yhteisen jätevesijärjestelmän suunnittelijan tehtävät.....	16
4.2.3 Yhteisjärjestelmän urakoitsijan (rakentajan) tehtävät.....	17
4.2.4 Yhteisjärjestelmän huoltajan tehtävät	18
5 Muutamia vinkkejä käytännön asioihin.....	18
5.1 Investointikustannusten jakaminen.....	18
5.2 Käyttökustannusten jakaminen	19
5.3 Mitoitus.....	19
6 Yhteenvetoa.....	20
Lähteet.....	21
Liitteet	
Liite 1 Kysely yhteisen järjestelmän osakkaalle	
Liite 2 Kysely yhteisenjärjestelmän suunnittelijoille ja asiantuntijoille	

- Liite 3 Ohjeita yhteisjärjestelmän osakkaiden edustajalle
- Liite 4 Ohjeita yhteisjärjestelmän suunnittelijalle
- Liite 5 Ohjeita yhteisjärjestelmän rakentajalle/ urakoitsijalle
- Liite 6 Ohjeita yhteisjärjestelmän huoltajalle

1 Johdanto

Haja-asutuksen jätevesien käsittelyyn suositellaan usein naapurusten yhteisiä järjestelmiä. Perusteena useimmiten ovat olleet kustannussäästöt, joita yhteinen järjestelmä tuo kiinteistön omistajille. Ongelmaksi on kuitenkin noussut tiedon puute eri tahoilla näiden järjestelmien suunnittelusta, hallinnasta ja muistakin seikoista. Keski-Suomen vesihuoltoyrittäjien koulutushankkeen (jatkossa tässä työssä Vesihuoltohanke) yhtenä tavoitteena on ollut selvittää useamman kiinteistön yhteisten jätevesijärjestelmien toteuttamiseen liittyviä asioita ja laatia vastaavaa harkitseville ohjeita huomioitavista asioista.

Selvitys aloitettiin jo syksyllä 2008 etsimällä toteutettuja 2-10 kiinteistön yhteisiä järjestelmiä. Yhteystietoja kyseltiin kunnista, suunnittelijoilta, laitevalmistajilta, ympäristökeskuksista ja hankkeilta. Myös Vesihuoltohankkeen nettisivuilla (www.jamk.fi/jatevesi) oli tietoa tulevasta tutkimuksesta. Saimme yhteystietoja noin 20:lle toivotun kokoiselle kohteelle, myös suurempia tarjottiin. Tarkoituksena oli kuitenkin tehdä tutkimus pienille yhteisjärjestelmille, joita ei millään mittapuulla voisi lukea vesihuoltolaitoksiksi ja joiden toiminta perustuu suurimmaksi osaksi tavallisten ihmisten omaan aktiivisuuteen. Kohteiden löytämistä ja etenkin yhteystietojen saantia vaikeuttivat eniten tietosuojakysymykset, esim. suunnittelijat eivät saa luovuttaa asiakkaidensa yhteystietoja tällaiseen tutkimukseen ilman heidän suostumustaan. Tietosuojakysymykset ovat nousseet aiemminkin esiin vastaaventyyppisiä tutkimuksia tehtäessä.

Kyselyä laadittaessa esiin nousi sellaisia kysymyksiä, joihin kiinteistönomistajat eivät maallikoina voineet vastata tai ottaa kantaa. Siksi päätettiin tehdä kysely myös kohteita suunnitelleille tai muuten alalla asiantuntijoina toimiville. Lopulta laadittiin kaksi kyselylomaketta, toinen kiinteistönomistajille ja toinen suunnittelijoille. Kyselyt lähetettiin tammi-helmikuussa 2009 ja samaan aikaan ne julkaistiin vesihuoltohankkeen nettisivuilla.

Kyselyiden vastaukset koostettiin pääasiassa huhtikuussa 2009. Tuloksia esiteltiin 7.5.2009 SYKE:n hajajätevesipäivässä Helsingissä. Tarkempaa vastausten ruodintaa ja ohjeiden laadintaa jatkettiin kesäkuun 2009 lopulle saakka. Kyselyn tulosten lisäksi ohjeen laatimisessa on käytetty vesihuoltohankkeen henkilökunnan muissa yhteyksissä kertyneitä kokemuksia ja tietoja aiheesta.

Tavoitteena oli tuottaa kirjallinen yhteenveto kyselyiden tuloksista ja laatia eri toimijoille ja /tai eri vaiheita varten vinkkilistat siitä, mitä kaikkea täytyy tehdä. Näitä ohjeita tullaan esittelemään ja hyödyntämään jatkossa Vesihuoltohankkeen koulutuksissa. Lisäksi tulokset jätetään kaikkien halukkaiden hyödynnettäviksi ja kommentoitaviksi vesihuoltohankkeen nettisivuille. Ohjetta päivitetään ja parannetaan palautteen ja mahdollisesti kertyvän lisätiedon pohjalta kevään 2010 aikana.

2 Kysely yhteisjärjestelmän osakkaille

Osakkaille suunnatulla kyselyllä (liite 1) selvitettiin tavallisten kiinteistönomistajien kokemuksiin perustuvia näkemyksiä yhteisen järjestelmän toteuttamisesta. Kyselyn kysymyksillä 1-2 selvitettiin millaisen yhteisjärjestelmän osakas vastaaja on. Kysymykset 3-5 koskevat järjestelmän hallinnointia ja kustannusten jakoperusteita osakkaiden kesken. Kysymys 6 koskee talousveden hankintaa yhteisjärjestelmään liittyneillä kiinteistöillä. Kysymykset 6-7 käsittelevät yhteisen järjestelmän idean syntymistä ja tiedonsaantia eri vaihtoehdoista.

Yhteisjärjestelmän suunnittelua ja rakentamista selvittävät kysymykset 9-10 ja 12. Järjestelmään kuuluvan pumppaamon ja/tai puhdistamon maanomistusta käsittelee kysymys 11, alakohtineen. Järjestelmän käyttöön ja huoltoon liittyy kysymys 13, tukia ja avustuksia selvitettiin kysymyksellä numero 14. Kohdissa 15 ja 16 vastaajilla oli mahdollisuus kertoa huomioitavia asioita vastaavaa hanketta harkitseville sekä kertoa vapaasti mielipiteensä tutkimuksesta tai aiheesta yleensäkin. Kyselyyn saatiin kirjallisia vastauksia 5 kappaletta.

2.1 Merkittävimmät tulokset

Kaikki vastanneet pitivät erittäin tärkeänä kaikkien sopimusten tekemistä kirjallisesti. Vastuuhenkilön nimeäminen jo hankkeen alkuvaiheessa asioiden hoitamiseksi mainittiin myös kaikissa vastauksissa. Muita tärkeiksi mainittuja asioita olivat kaikkien osakkaiden kokoontuminen mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, todellisen kustannustiedon saanti, tiedot järjestelmän hallinnan mahdollisuuksista, avustus- ja tukimahdollisuuksien selvittäminen. Suunnitteluun ja rakentamiseen liittyvien kohtien vastauksissa tuotiin esille talkootyömahdollisuus sekä positiivisessa että negatiivisessa merkityksessä.

Talkootyötä pidettiin hyvänä keinona laskea kustannuksia. Sen kohdalla ongelmaksi saattavat muodostua vastuuasiat, jos yliarvioidaan omaa osaamista, sekä hankkeen pysyminen aikataulussa. Toisaalta kaikki eivät voi tai halua osallistua talkoisiin, jolloin talkoot saattavat jäädä aiheuttamaan ristiriitoja jatkossa. Mikäli talkootyötä päätetään tehdä, tulee kaikkien osakkaiden hyväksyä sen säännöt. Jotkut vastanneet pitivät parempana keinona maksaa kaikista töistä urakoitsijalle ja jakaa kustannukset kaikkien osakkaiden kesken.

Ylläpitoon ja huoltoon liittyneitä asioita olivat ammattilaisten käyttö huolloissa ja korjauksissa, vastuuhenkilö huolehtimaan ns. päivittäisistä asioista, varautuminen tulevaan sekä taloudellisesti että varaosien saatavuuden muodossa.

2.2 Muita esille tulleita asioita

Alkuvaiheeseen esitettiin mahdollisuutta pohtia muidenkin ”yhteisten” asioiden hoitamista; ”voisiko muitakin asioita hoitaa samalla kertaa yhdessä?”. Tällaisia voisivat olla vaikka talousveden hankinta ja tietoliikenneyhteyksien rakentaminen. Vastaajat kaipasivat esimerkkejä kustannusten jakamisen perusteisiin niin investoinnin kuin käytönkin osalta.

Kriittisenä tekijänä hankkeen onnistumiselle pidettiin ammattitaitoisen ja pätevän suunnittelijan löytymistä. Osaava suunnittelija löytynee helpommin pelkän viemäriverkon ja pumppaamon kuin omaan puhdistamoon perustuvan järjestelmän suunnitteluun. Suunnittelijan apua pidettiin tärkeänä hankkeen pohdiskeluvaiheessa, jotta selviäisi onko yhteishanke kannattava ja miten sen voisi toteuttaa. Osakkaat pitivät hyvänä ideana luoda ohje, jossa kerrotaan tavallisille kiinteistönomistajille yhteisjärjestelmän toteuttamiseen liittyvistä asioista.

2.3 Yhteisjärjestelmät kyselyyn vastanneilla

Kyselyyn vastanneista järjestelmistä kaksi perustui omaan puhdistamoon ja kolme liittymiseen viemäriverkoston. Näihin yhteisjärjestelmiin kuului 2-8 taloutta joista yhteen oli jo tiedossa lisää liittyjiä. Kyselyyn vastanneiden lisäksi tiedossa on useita muita yhteisen puhdistamon hankkineita kiinteistöjä (Ympäristö Raita, 2009).

Oman puhdistamon valinneilla yhteisratkaisulla ei ollut mahdollisuutta liittyä viemäriverkoston edes omalla pumppaamolla. Yhteispuhdistamoille jätevedtä tuotiin sekä vietto- että paineviemäreillä, viemäroitava matka oli 70-900metriä. Yhteinen puhdistamo oli todettuärkevimmäksi ja taloudellisesti edullisimmaksi vaihtoehdoksi. Molemmat puhdistamot olivat biologiskemiallisia panospuhdistamoita, mutta eri valmistajan tekemiä.

Yhteisen pumppaamon ja siirtoviemärin rakentaneilla viemäriverkoston liittyminen oli todettu ainoaksiärkeväksi ratkaisuksi. Viemäriverkoston liittyneillä jätevedet johdettiin viettoviemäreitä pitkin pumppaamolle, josta ne johdettiin paineviemärillä verkoston. Kaikilla pumppaamoilla oli repijäpumput ja viemäreiden kokonaispituus vaihteli 300 metristä 1650 metriin. Yhden pumppaamon kapasiteetti oli laskettu kolmikertaiselle käyttäjämäärälle.

Kiinteistönomistajan kannalta ajateltuna verkoston liittymisen etuna on puhdistusvastuun siirtyminen jätevedenpuhdistamoa hoitavalle taholle. Käyttäjät eivät ole vastuussa puhdistustuloksista. Heidän on huolehdittava vain siitä, että pumppaamo(t) toimivat niin kuin pitää. Oman puhdistamon rakentaneet ovat itse (yhdessä) vastuussa siitä, että puhdistustulokset täyttävät, tässä kokoluokassa, jätevesiasetuksen puhdistustehovaatimukset (Asetus 542/2003). Lisäksi heidän tulee huolehtia puhdistamon toiminnasta ja ylläpidosta.

2.4 Tyypillisiä lähtökohtia yhteisjärjestelmän suunnittelussa

Muutaman kiinteistön yhteiset jätevesien käsittelyratkaisut juontavat juurensa usein lähellä tapahtuvaan uudisrakentamiseen. Rakentajat joutuvat joka tapauksessa tekemään jätevesiasetuksen vaatimukset täyttävän järjestelmän heti, jos projektiin saadaan naapurit mukaan, niin säästöä pitäisi syntyä jokaiselle. Toinen tyypillinen tilanne on erittäin lähekkäin olevat kiinteistöt, joista toisella tai molemmilla on jo ongelmia vanhan jätevesijärjestelmän kanssa.

Yhteistä järjestelmää harkitsevat kiinteistöt näyttivät tutkimuksen mukaan olevan pääasiassa vakituisia asuinrakennuksia. Mitään estettä ei ole mökkienkään tai vaikka maituhuoneen jätevesien johtamiselle yhteiseen järjestelmään, jos se osataan suunnitella ja toteuttaa oikein.

Mitä vähemmän yhteisessä järjestelmässä on osakkaita, sitä lähempänä toisiaan pitäisi kiinteistöjen olla. Lyhyet etäisyydet laskevat kustannuksia ja vähentävät todennäköisiä teknisiä tarkkailu- ja ongelmakohtia.

Merkittävin liikkeellepanija vaikuttaisi olevan raha, yhteisjärjestelmillä haetaan taloudellista säästöä pakollisen sijoituksen toteuttamisessa. Kiinnostus yhteiseen järjestelmään loppuu, jos kiinteistökohtaiset ratkaisut tulisivat yhteistä halvemmiksi. Useimmiten tarkastellaan vain järjestelmien investointikustannuksia ja unohdetaan, että käyttökin maksaa. Yhteinen järjestelmä voi olla rakennuskuluiltaan kalliimpi kuin yksittäiset, mutta ylläpidosta tulee maksettavaksi vain yhdet kustannukset. Näin yhteinen järjestelmä voi tulla kokonaisuus huomioiden edullisemmaksi.

Käytännössä sillä ei liene merkitystä, millaisissa olosuhteissa idea yhteisestä järjestelmästä on syntynyt. Sillä on merkitystä kuinka asia esitellään muille ja kuinka aktiivinen idean keksinyt itse on. Yhteiset asiat eivät koskaan etene omalla painollaan, vaan jonkun on oltava niistä vastuussa ja toimittava muiden puolesta. Positiivisella asenteella ja yhteistyöllä pääsee hyvin eteenpäin. On toki muistettava että eri vaihtoehtoihin on syytä perehtyä, jotta yhteiset päätökset voidaan tehdä luotettavalle pohjalle.

3 Kysely suunnittelijoille ja muille asiantuntijoille

Yhteisten järjestelmien suunnitteluun liittyviä erityisaiheita ja tietotarpeita kartoitettiin suunnittelijoille ja asiantuntijoille suunnatulla kyselyllä (liite 2). Kyselyn ensimmäinen kohta käsittelee ennen varsinaista suunnittelutyötä huomioitavia asioita, jotka poikkeavat tavallisesta kiinteistökohtaisesta jätevesisuunnittelusta. Toinen kysymys koskee vastaavia asioita varsinaisen suunnittelun yhteydessä. Kolmannella kysymyksellä selvitettiin vastaajien näkemyksiä siitä, millaista tietoa ja neuvontaa ko. kohteiden asukkaat tarvitsevat. Neljännessä kohdassa kysyttiin kuinka yhteisten järjestelmien kiinnostavuutta

voitaisiin lisätä. Lopuksi vastaajilla oli mahdollisuus antaa vapaasti kommentteja kyselystä ja aiheesta. Kirjallisia vastauksia saatiin 8 kappaletta, joista 6:n vastaaja oli suunnitellut tämän kokoluokan järjestelmiä.

3.1 Merkittävimmät tulokset

Kyselyyn vastanneet suunnittelijat pitivät tärkeänä selvittää yhteistä järjestelmää suunnittelevien keskinäiset sopimukset sekä tehdä suunnittelusta ja sen sisällöstä kirjallinen sopimus. Myös suunnittelijat pitivät yhteishankkeen vastuuhenkilöä tärkeänä, jotta he voivat hoitaa asioita yhden henkilön kanssa. Liittyjien määrän selvittämistä mahdollisimman aikaisin pidettiin edellytyksenä hankkeen järkevyyden ja karkean kustannusarvion laatimiselle. Kustannusten arviointi mainittiin kaikissa vastauksissa, sitä perusteltiin hankkeen järkevyyden ja toteutuskelpoisuuden arvioinnilla.

Nimenomaan suunnitteluun liittyvät vastaukset koskivat järjestelmien, etenkin puhdistamoiden, mitoitusta. RT-kortissa 66-10873 on kiinteistökohtaisen jätevesimäärän mitoitukseen annettu ohjeeksi 200 litraa/asukas/vuorokausi, kun kyseessä ovat kaikki jätevedet. Harmaiden vesien osalta kortissa vastaava lukema on 150 l/as/vrk. Näitä vesimääriä pidettiin turhan suurina. Muutamassa vastauksessa toivottiin yksiselitteistä ohjetta vesimäärien mitoitukseen sellaisilla kiinteistöillä, joilla vesimittareita ei ole. Mitoituksen yhteydessä muistutettiin myös mahdollisten jälkiliittyjien huomioiminen suunnitelmassa.

Yhteispuhdistamoiden osalta mainittiin etenkin sopivan purkupaikan löytyminen tai järjestäminen. Yhteisen puhdistamon purkupaikan tulee pystyä "käsittelemään" suuria määriä vettä siten ettei siitä aiheudu haittaa puhdistamolle tai ympäristölle. Muutamissa vastauksissa korostettiin maanomistusolojen selvittämistä huolellisesti. Yhteiseen järjestelmään liittyvien kiinteistöjen välillä saattaa olla muiden maanomistajien maata, jolloin tarvitaan lupia viemäreiden rakentamiseen.

Suunnittelijoiden ja asiantuntijoiden mukaan asukkaat kaipaavat etenkin tietoa avustusmahdollisuuksista, järjestelmien kustannuksista, yhteisten pelisääntöjen laatimisesta ja järjestelmien ylläpitoon sekä huoltoon liittyvistä asioista. Yhteisten järjestelmien kiinnostavuutta voitaisiin heidän mielestään lisätä parhaiten erilaisten porkkanarahojen avulla. Avustuksia ja tukia kannattaisi suunnata nimenomaan suunnitteluun, jota asukkaat yleensä pitävät kalliina. Myös tiedotusta ja esittelymateriaalia aiheesta toivottiin.

3.2 Muita esille tulleita asioita

Suunnittelutyöhön tulee varata enemmän aikaa kuin kiinteistökohtaisen järjestelmän suunnitteluun. Yhteyshenkilön paikallistuntemusta kannattaa hyödyntää selvitystyössä. Mikäli suunnittelija pääsee hankkeeseen mukaan jo alussa, kannattaa laatia suurpiirteinen

esisuunnitelma ja kustannusarvio eri vaihtoehdoista. Niiden avulla voi selvittää hankkeen järkevyyttä ja osakkaat voivat päättää toteutettavan järjestelmän.

Suunnittelija joutuu usein neuvomaan myös sopimusten tekemiseen sekä lupien, rahoituksen ja avustusten hakemiseen liittyvissä asioissa. Tästäkin syystä suunnittelutarjous ja –sopimus kannattaa tehdä tarkkaan sisällön osalta. Toteutettujen yhteisjärjestelmien kustannuksista toivottiin vertailuja sekä investointikulujen että käyttökustannusten osalta.

Neuvonnan tulee olla yhteisjärjestelmien osalta kohdennettua, kunkin alueen paikalliset olosuhteet, liittyjä määrä ja käytettävissä olevat järjestelmävaihtoehdot huomioivaa. Kiinteistönomistajille olisi hyvä olla olemassa ohjeet tai lista asioista, jotka ainakin pitää selvittää yhteistä järjestelmää mietittäessä. Myös kuntien aktiivisuutta toivottiin potentiaalisten kohteiden kartoittamisessa ja yhteisten järjestelmien mahdollisuuksista tiedottamisella.

4 Kyselyiden tuloksista ohjeiksi

Yhteisen jätevesijärjestelmän toteuttaminen on monivaiheinen prosessi, jossa on mukana sekä maallikoita, asiantuntijoita että viranomaisia. Mukana olevat toimijat vaihtelevat hankkeen eri vaiheissa, eikä kelläkään välttämättä ole kokonaiskuvaa hankkeen toteuttamisesta. Koska hanke lähtee liikkeelle yleensä maallikoiden toimesta, tarvitaan yleispiirteinen kuvaus yhteisjärjestelmän toteuttamisen vaiheista sekä tarkemmat kuvaukset eri toimijoille eri vaiheissa hoidettavista asioista ja tehtävistä töistä.

Aiempien kokemusten sekä kyselyiden perusteella tehtiin yleiskuvaus yhteisjärjestelmän toteuttamiseen liittyvistä vaiheista ja niiden pääasiallisesta sisällöstä. Näiden lisäksi laadittiin eri toimijoille listat hoidettavista asioista koko hankkeen ajalle. Koska kaikki kohteet ovat erilaisia, täytyy ohjeita ja kuvauksia lukea tapauskohtaisesti soveltaen.

4.1 Järjestelmän toteuttamisen vaiheet

Jätevesijärjestelmän toteuttamisessa on monia eri vaiheita ja useita eri toimijoita. Täytyy selvittää, suunnitella, kilpailuttaa, rakentaa ja huoltaa. Joka vaiheessa joudutaan tekemisiin useiden eri asioiden ja toimijoiden kanssa. Yhteisjärjestelmää tehtäessä toimijoiden määrä vain lisääntyy, kun omistajia on enemmän.

Jotta kokonaisuus pysyisi hallinnassa ja asiat etenisivät, täytyy jonkun olla osakkaiden puolelta vastuussa asioiden hoitamisesta. Seuraavaksi käydään vaiheittain läpi hoidettavia ja selvitettäviä asioita yhteisjärjestelmän toteuttamisen näkökulmasta.

4.1.1 Selvitys- ja ideointivaihe

Selvitysvaiheen päävastuu lankeaa lähes automaattisesti sille, joka on keksinyt idean mahdollisesta yhteisjärjestelmästä. Ensimmäinen askel kohti yhteistä ratkaisua on selvittää, kuinka moni muu olisi kiinnostunut liittymään järjestelmään. Aluksi kannattaa selvittää lähimpien naapureiden näkemykset ja vasta sen jälkeen kauempana olevat. Kohtuullisena matkana voidaan karkeasti pitää muutaman sadan metrin etäisyyttä. Mitä lähempänä toisiaan liittyjät ovat, sitä edullisemmaksi järjestelmä yleensä muodostuu. Toki poikkeuksiakin on.

Mikäli kiinnostusta yhteisen järjestelmän rakentamiselle vaikuttaa olevan, selvitetään käytettävissä olevat vaihtoehdot. Vaihtoehdot voi tietysti selvittää jo ennen muiden kiinnostuksen kysymistäkin. On kuitenkin helpompaa arvioida eri vaihtoehtojen järkevyyttä jos tiedossa on mahdollisten liittyjien määrä. Vaihtoehtoina ovat käytännössä liittyminen pumppaamon ja oman siirtoviemäriin avulla viemäriverkostoon tai oma yhteinen jätevedenpuhdistamo.

Aluksi kannattaa selvittää, missä sijaitsee lähin viemäriverkosto ja mahdollinen liittymiskohta. Kohtuullisen matkan (1-3 km) päässä olevaan viemäriin liittyminen kannattaa huomioida järjestelmää valittaessa. Omaa puhdistamoita harkittaessa kannattaa selvittää tarjolla olevat vaihtoehdot. Puhdistamoja on monenlaisia ja niiden toimintaperiaatteet vaihtelevat. Maasuodattamot soveltuvat 2-4 talouden puhdistamoiksi, jos käytettävissä on riittävästi maata ja pohjavesi on riittävän syväällä. Usein päädytään kuitenkin laitepuhdistamoihin, joiden tilantarve on pieni eikä pohjavedenpinnan suhteenkaan ole rajoituksia.

Samaan aikaan täytyy kunnasta selvittää, onko kyseessä olevalla alueella tarkempia määräyksiä jätevesien käsittelylle. Esim. pohjavesialueella kaikenlainen jätevesien käsittely saattaa olla kiellettyä. Sellaista ei kannata suunnitella, jota ei saa tehdä. Kunnasta kannattaa myös tiedustella mahdollista avustusta yhteisjärjestelmän suunnitteluun ja toteutukseen. Myös erilaisten lupien tarpeen voi selvittää jo tässä vaiheessa.

Mikäli ei ole tiedossa mahdollista järjestelmän suunnittelijaa, kannattaa heitä etsiä jo tässä vaiheessa. Suunnittelijoiden osaamista kannattaa myös kartoittaa, etenkin oman puhdistamon suunnittelussa on huomioitava sellaisia seikkoja, joita ei välttämättä viemärintisuunnittelussa tarvitse lainkaan. Tämän kokoluokan (2-10 taloutta) puhdistamon tulee täyttää talousjätevesiasetuksen vaatimukset, koska se ei normaalisti tarvitse ympäristölupaa. Kaikki verkostosuunnittelun hallitsevat suunnittelijat eivät tiedä asetuksesta eivätkä jätevesien käsittelystä, tämä on siten huomioitava suunnittelijan valinnassa.

Selvitysvaiheessa on tärkeää pitää ainakin yksi sellainen kokous, jossa kaikki asiasta kiinnostuneet ovat paikalla. Kokouksessa on hyvä käsitellä eri vaihtoehtoja ja päättää yhdessä kuinka asiaa viedään eteenpäin. Tarvittaessa kokouksessa voidaan päättää lisätietojen hankkimisesta ja sen jälkeen pidettävästä uudesta kokouksesta. Mikäli hankkeen varsinainen suunnittelu päätetään aloittaa, kannattaa samalla päättää myös hallinnoinnista. Sopimukset voidaan laatia päätöksen jälkeen tai pitää erikseen.

osuuskunnan tms. perustava kokous. Vastuuhenkilö ja hänen tehtävänsä on kuitenkin päätettävä heti. Vastuuhenkilöä valittaessa tulisi sopia myös kustannusten korvaamisesta ja/tai palkkiosta, etenkin jos osakkaita on useita.

Yhteisjärjestelmän hallinta

Selvitysvaiheessa on syytä perehtyä myös yhteisen järjestelmän hallintaan liittyviin asioihin. Silloin kun kaikki ovat yhtä mieltä asioista, ne sujuvat. Tilanteet kuitenkin muuttuvat ja joskus ollaan eri mieltä asioista, tällöin on syytä olla sovittuna kuinka yhteisistä asioista päätetään. Vaihtoehtoja on useita; keskinäiset sopimukset, osuuskunnan perustaminen, osakeyhtiön tai muun yhtymän perustaminen. Sopiva malli löytyy varmasti jokaiselle ja sen valinnassa kannattaa huomioida liittyjien määrä, avustusmahdollisuudet, tuleva hallinnollinen työ.

Keskinäiset sopimukset ovat kevyin ratkaisu yhteisjärjestelmästä sopimiseen. Siinä osakkaat sopivat mm. järjestelmästä, kustannusten jakamisesta rakennusvaiheessa ja käyttökustannusten jakamisesta, yhteiseen järjestelmään liittymisestä ja siitä eroamisesta, järjestelmää koskevasta päätöksenteosta, vastuuhenkilöistä, liittyjien vastuista ja velvollisuuksista sekä sopimuksen muuttamisesta. Sopimukset on syytä tehdä aina kirjallisena, jotta riita-asioissa ei tule sana-sanaa vastaan tilannetta, vaan asiat voi tarkistaa sopimuksesta.

Osuuskunnan voi myös perustaa hallinnoimaan yhteistä järjestelmää. Mikäli osakkaita on vähän 2-5, voi osuuskunta olla turhan raskas hallinnoida. Osuuskunnan on toimittava sääntöjensä ja osuuskuntalain mukaisesti, jolloin sille asetetaan myös kirjanpidollisia vaatimuksia viranomaisten toimesta. Mikäli liittyjiä on paljon tai odotetaan järjestelmän kasvavan tulevaisuudessa, voi osuuskunnan perustaminen olla järkevä ratkaisu myös pienelle yhteenliittymälle. (Vesiosuuskunnan ABC, 2005)

Muitakin yhtymiä esim. osakeyhtiö, avoin yhtiö tai kommandiittiyhtiö, voidaan perustaa yhteisen jätevesijärjestelmän ympärille. Näistä löytyy lisätietoja esim. patentti- ja rekisterihallituksen internetsivuilta, www.prh.fi. Yleisimmät ratkaisut näyttävät tällä hetkellä olevan osuuskunta ja keskinäiset sopimukset, joskaan sopimuksia ei aina tehdä kirjallisesti.

4.1.2 Suunnitteluvaihe

Yhtymän vastuuhenkilö selvittää tai kilpailuttaa pätevän suunnittelijan hanketta varten. Suunnittelijan kanssa selvitetään hankkeen laajuus, järjestelmävaihtoehdot ja toteutusmahdollisuudet, ellei suunnittelija ole ollut mukana jo selvitysvaiheessa. Hankkeesta voidaan laatia esisuunnitelma jossa on useita eri toteutusvaihtoehtoja. Esisuunnitelman pohjalta voidaan päättää tarkempaan suunnitteluun otettava järjestelmä ja jonka avulla voi hakea avustusta suunnittelua varten. Suunnittelun hinnasta ja sisällöstä kannattaa tehdä kirjallinen sopimus suunnittelijan kanssa.

Suunnitteluun liittyvät seuraavat tehtävät; taustatietojen hankinta, maastomittaukset ja – tutkimukset, mitoituslaskelmat, suunnitelma-asiakirjojen laatiminen (kartat, piirustukset, rakennusselostukset jne.), kustannusarvion tekeminen. Päätökset pumppaamoiden ja puhdistamon sijoituspaikasta tulee tehdä yhdessä tilaajan kanssa. Sijoituspaikoista tulee neuvotella myös maanomistajien kanssa ja tarvittaessa yhtymä voi vaikka vuokrata pumppaamon tai puhdistamon maa-alueen.

Suunnittelun alkaessa täytyy tiedossa olla mahdollisimman tarkka liittyjien määrä, jotta järjestelmän mitoitus voidaan tehdä luotettavasti. Liittyjien määrä vaikuttaa järjestelmän mitoitukseen. Mitoituksessa on huomioitava myös todennäköiset jälkiliittyjät jo sellaisia on.

Puhdistamoiden osalta tarjoukset kannattaa pyytää laitevalmistajilta suunnitteluvaiheessa, jotta voidaan päättää mikä puhdistamo järjestelmään valitaan. Puhdistamon valinnalla voi olla merkitystä esim. sijoituspaikkaan ja asennussyvyYTEEN. Useimmilla puhdistamoiden valmistajilla on normaalissa valikoimissaan 2-3 talouden yhteispuhdistamot, mutta suuremmat tehdään tilausten perusteella. Kaikki eivät myöskään tee suurempia puhdistamoita.

Viimeistään suunnitteluvaiheessa on tarpeen selvittää, millaisia lupia järjestelmän rakentamiseen tarvitaan. Yhteisen puhdistamon rakentaminen vaatii aina rakennus- tai toimenpideluvan, joka haetaan kunnasta suunnitelmien valmistumisen jälkeen. Lisäksi saatetaan tarvita lupa viemäreiden sijoittamisesta yhtymään kuulumattoman maanomistajan maalle. Ympäristölupa saattaa olla tarpeen, jos yhteiseen puhdistamoon liittyjiä on paljon tai mukana on tavallisista jätevesistä poikkeavia jätevesiä.

4.1.3 Rakennusvaihe ja käyttöönotto

Rakennusvaihe aloitetaan tarvittavien lupien ja avustusten hakemisella. Töitä ei voi aloittaa ilman asianmukaisia lupia ja lupahakemusten käsittely saattaa kestää pitkäänkin. Myös joidenkin avustusten ehtona on, ettei töitä saa aloittaa ennen avustuspäätöstä. Käyttöoikeussopimukset viemäreiden sijoittamisesta yhtymään kuulumattomien maanomistajien maille täytyy myös tehdä ennen töiden aloittamista. Mikäli järjestelmä liitetään kunnan tai osuuskunnan viemäriverkostoon täytyy tehdä liittymissopimus sekä sopia liittämisen käytännön järjestelyistä.

Samaan aikaan lupien yms. hakemisen kanssa voi kilpailuttaa urakoitsijoita ja tarvikkeiden hankintaa sekä selvittää löytyykö omasta porukasta talkooväkeä työmaalle. Tarvikkeet voi hankkia itse tai ne voi hankkia urakoitsijan kautta. Tarjouspyyntöä tehdessä voikin pyytää urakoitsijoita tarjoamaan pelkän työn tai työn ja tarvikkeet. Tarjousten perusteella valitaan urakoitsija ja tarvikkeiden toimittaja, joiden kanssa tehdään sopimukset tai hyväksytään tarjoukset kirjallisesti. Sopimukseen kannattaa kirjata myös aikataulu, milloin tarvikkeiden on oltava työmaalla ja milloin urakan pitää olla valmis.

Lupien saannin, tarvikkeiden ja urakoitsijan hankinnan jälkeen voidaan aloittaa työt tiedottamalla osakkaille siitä. Tiedotteessa kannattaa kertoa pääpiirteissään, kuinka työ

etenee (missä ja milloin) ja keneen voi ottaa yhteyttä jos tulee kysymistä. Mitä enemmän osakkaita yhtymässä on sitä tärkeämpää on tiedottaminen. Varsinaiset rakennustyöt aloitetaan merkitsemällä paikat maastoon ja raivaamalla alueet. Mikäli luvassa edellytetään, täytyy pitää aloituskokous jossa on mukana myös työn valvojat ja rakennusvalvontaviranomainen.

Urakoitsija aloittaa omat työnsä sopimuksen mukaisesti. Työt on tehtävä suunnitelman mukaisesti. Mikäli suunnitelmasta joudutaan poikkeamaan, esim. kallion vuoksi, täytyy ottaa yhteyttä valvojaan ja tarvittaessa suunnittelijaan. Viemärit, pumppaamot ja puhdistamo tulee tarkastaa ennen niiden peittämistä. Paineviemäreille on tehtävä myös painekokeet, joilla selviää onko putkessa tai liitoksissa vuotoja. Pumppaamojen ja puhdistamon sähköasennukset pitää teettää sähköasentajalla. Urakan valmistuttua ennen järjestelmän käyttöönottoa tehdään lopputarkastus, jossa ovat paikalla urakoitsija, valvoja, yhtymän edustaja ja rakennusvalvontaviranomainen.

Järjestelmä voidaan ottaa käyttöön lopputarkastuksen jälkeen. Puhdistamon ja pumppaamoiden käyttöönotossa tulee noudattaa valmistajan ohjeita. Yhtymän vastuuhenkilön on huolehdittava siitä, että kaikilla käyttäjillä on ohjeet järjestelmän oikeaan käyttöön. Esim. mitä viemäriin saa laittaa, kuka vastaa kustannuksista jos viemäriin on päästetty sinne kuulumattomia aineita, keneen otetaan yhteyttä jos hälytysvalo pumppaamolla/puhdistamolla palaa.

4.1.4 Ylläpito, huolto ja tulevaan varautuminen

Järjestelmää voidaan ylläpitää ja huoltaa joko yhtymän omana työnä tai ostaa se huoltoyritykseltä. Jos ylläpito ja huolto päätetään ostaa yritykseltä kokonaispalveluna, on tärkeää sopia siitä kuinka nopeasti huoltajan on oltava paikalla hälytyksestä.

Yhteisen järjestelmän ylläpitoon liittyy oleellisesti vastuuhenkilön nimeäminen. Vastuuhenkilön on perehdyttävä järjestelmän toimintaan ja sen tarkkailuun. Järjestelmän ylläpitoon kannattaa tutustua useammankin kuin yhden, näin voidaan huolehtia siitä, että paikalle saadaan järjestelmän tunteva henkilö myös silloin kun varsinainen vastuuhenkilö on vaikkapa matkoilla tai sairaana. Vastuuhenkilö vastaa esim. siitä, että puhdistamossa on riittävästi kemikaalia, purkupaikka on kunnossa ja puhdistamon ympäristö turvallinen. Hänen on myös huolehdittava siitä, että määräaikaishuollot ja tarkastukset tekee asian osaava huoltomies.

Vaikka huolto ostettaisiin joltakin yritykseltä, täytyy yhtymällä olla henkilö, joka vastaa asioista. Puhdistamoa ja pumppaamoita on hyvä käydä silloin tällöin tarkkailemassa, vaikkei niissä olisikaan tiedossa olevaa vikaa. Vastuuhenkilö saattaa joutua ongelmatilanteessa selvittämään huoltomiehelle puhelimitse mahdollista vikaa tms., joten hänen täytyy olla ainakin hieman perehtynyt laitteiden toimintaan.

Suurimpaan osaan puhdistamoita ja pumppaamoita on saatavilla automaattiset hälytyslaitteet, jotka ilmoittavat häiriöistä esim. tekstiviestillä. Viestit voidaan lähettää vaikka suoraan huoltoyritykselle tai yhtymän vastuuhenkilölle.

Järjestelmän ylläpitoon liittyy tietenkin kustannuksia, joista osakkaat vastaavat. Jo selvitysvaiheessa piti selvittää miten yhtymää hallinnoidaan ja kuinka kustannukset jaetaan osakkaiden kesken. Käyttökulut laskutetaan osakkailta sopimusten mukaisesti esim. 4 kertaa vuodessa. Laskutuksen ei kannata perustua pelkästään toteutuneisiin kustannuksiin, vaan siinä on hyvä olla pieni varautumislisä tulevia korjaus- ja kunnostuskustannuksia varten. Esimerkkejä kustannusten määrittämisestä ja jakamisesta on kappaleessa 5.2.

Ylläpitoon kuuluu tietysti yleinen talouden hallinta, tulojen ja menojen seuranta. Yhtymän hallintomallista riippuen sillä voi olla tilinpitovelvollisuus, jolloin tileistä on pidettävä kirjaa ja ne on tarkastettava. Myös keskinäisiin sopimuksiin perustuvien järjestelmien taloutta on hallittava hyvin ja tarkkaan. Tällöinkin kannattaa pitää kirjaa tuloista, menoista ja laskutuksesta perusteineen, jotta riitatapauksessa voi osoittaa toimineensa oikein.

4.2 Toimijoiden tehtävät yhteisen järjestelmän toteuttamisessa

Yhteisen jätevesijärjestelmän toteuttamiseen tarvitaan monia eri toimijoita, mutta kaikkein merkittävimmissä asemassa on kuitenkin osakkaiden edustaja tai vastuuhenkilö. Järjestelmää puuhaavien on valittava keskuudestaan edustaja/vastuuhenkilö, jonka tehtävänä on hoitaa asioita kaikkien puolesta. Tarvittaessa voidaan valita useampiakin henkilöitä, etteivät kaikki asiat jää yhden hoidettaviksi. Mitä suurempi kokonaisuus on kyseessä, sitä enemmän vastuuhenkilöllä on työtä. Hyvin usein vastuuhenkilöksi valitaan idean keksijä, koska hän tietää jo asiasta enemmän kuin muut.

Muut toimijat tulevat pääasiassa mukaan joko viranomaisen tai palvelun myyjän roolissa. Viranomaiset neuvovat ja valvovat toimintaa oman toimivaltansa puitteissa, toiset voivat olla avustusten myöntäjiäkin. Suunnittelijat, urakoitsijat, tarvikkeiden myyjät ja huoltoyritykset myyvät tuotteitaan ja palveluitaan, sekä neuvovat omalta osaltaan asiakkaita. Näiden toimijakohtaisten tehtäväkuvausten lisäksi on laadittu luettelon kaltainen lomake tehtävistä asioista kullekin toimijalle erikseen (Liitteet 3-6).

4.2.1 Yhtymän tai osakkaiden edustajan, vastuuhenkilön tehtävät

Yhteinen hanke ei etene järkevästi, ellei siitä vastaa joku nimetty edustaja. Osakkaiden edustajan vastuulla on asioiden hoitaminen ja eteenpäin vieminen sovitulla tavalla. Hänen on huolehdittava, että kaikilla asianosaisilla on riittävät tiedot hankkeen etenemisestä eri vaiheissa. Tarvittaessa edustajan on tuotava asiat osakkaiden päätettäväksi esim. järjestelmän toteutusvaihtoehdosta päättäminen voi olla tällainen asia. Vastuuhenkilöksi kannattaakin valita sellainen henkilö joka oikeasti kykenee ja haluaa hoitaa työn kunnolla. Vastuu asioiden hoitamisesta voi siirtyä eri vaiheissa henkilöltä toiselle, mutta kunkin

henkilön on syytä huolehtia vaiheittain asioista. Esim. idean keksijä hoitaa selvitysvaiheen, rakentamisesta ymmärtävä rakennusvaiheen jne.

Osakkaiden vastuuhenkilön ja/ tai alkuvaiheen idean keksijän tulee jalostaa ajatusta ja esitellä se muille mahdollisille osakkaille. Hänen tulee selvittää yhteisjärjestelmästä kiinnostuneiden määrä, mahdolliset toteutusvaihtoehdot sekä järjestelmän hallinnoinnin mahdollisuudet. Kustannusten selvittäminen edes karkealla tasolla helpottaa osakkaiden päätöstä siitä, lähdetäänkö järjestelmää toteuttamaan. Kuntaan täytyy olla yhteydessä heti alussa ja selvittää ettei yhteisen järjestelmän rakentamiselle ole estettä. Vastuuhenkilö voi ja hänen pitääkin käyttää tarpeen mukaan apunaan asiantuntijoita, jotta päätökset perustuvat tietoon. Hänen on lisäksi huolehdittava, että osakkaiden/asiasta kiinnostuneiden kokoontumisessa tehdään selkeä päätös siitä, kuinka asiassa edetään sekä kirjata päätös muistioon tai pöytäkirjaan.

Yhteisen järjestelmän hallinnasta kannattaa sopia mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Vastuuhenkilö selvittää eri vaihtoehdot, joista osakkaat päättävät heille sopivan mallin. Tarpeen mukaan pidetään osuuskunnan tai muun yhtymän perustamiskokous, tai laaditaan sopimukset yhteisestä järjestelmästä ja sen hallinnasta. Jatkossa on helpompi tehdä sopimuksia, hakemuksia ja muita päätöksiä, kun tiedetään mistä on jo sovittu. Sopimusmalli löytyy esimerkiksi muoviteollisuus ry:n hajajätevesioppaasta (2008).

Vastuuhenkilö selvittää ensiksi voiko suunnittelua varten saada tukea tai avustusta ja hakee sitä mahdollisuuksien mukaan. Sen jälkeen hän etsii ja tarvittaessa kilpailuttaa suunnittelijan. Pätevyyteen kannattaa kiinnittää huomiota. Suunnittelusta kannattaa tehdä kirjallinen sopimus, josta selviää mitä kaikkea suunnittelu pitää sisällään ja mikä sen hinta on, sekä aikataulu. Tarvittaessa suunnittelijalla voi teettää esisuunnitelman ja karkean kustannusarvion, jotta osakkaiden on helpompi päättää haluavatko lähteä mukaan. Voidakseen tehdä suunnitelman, täytyy suunnittelijalla olla realistinen tieto mukaan lähtevistä sekä mahdollisista jälkiliittyjistä. Samassa yhteydessä vastuuhenkilön kannattaa selvittää haettavissa olevat avustukset yhteisen järjestelmän toteuttamiseen. Avustuksia voi hakea esim. kunnilta, TE-keskuksilta, ympäristökeskuksilta. Lisäksi on olemassa erilaisia hankkeita ja säätiötä, joilla voi olla jaettavissa avustuksia.

Suunnittelutyön edetessä tulee selvittää millaisia lupia järjestelmän rakentaminen vaatii. 2-10 talouden yhteispuhdistamot eivät normaalisti tarvitse ympäristölupaa, mutta mikäli kyseessä ovat poikkeuksellisen suuret jätevesimäärät, saattaa lupaa joutua hakemaan. Luvan tarve saattaa tulla myös silloin jos järjestelmää suunnitellaan esim. pohjavesialueelle. Asian voi selvittää kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen kanssa. Rakennusvalvontaviranomainen päättää millaisen luvan hanke tarvitsee, rakennus- vai toimenpideluvan ja ketkä kaikki lupaa joutuvat hakemaan. Mikäli osa järjestelmästä (esim. viemäreitä) joudutaan sijoittamaan ulkopuolisen omistamalle maalle, täytyy hänen kanssaan sopia asiasta. Jos sopimukseen asiasta ei päästä, kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voi myöntää luvan. Toisaalta estettä ei ole sillekään, että vastaavat maankäyttösopimukset tehdään myös osakkaiden kesken.

Vastuuhenkilön tulee auttaa suunnittelijaa mahdollisuuksien mukaan toimittamalla tietoja ja kommentoimalla suunnitelman vaiheita. Valmis suunnitelma kannattaa esitellä osakkaille yhdessä suunnittelijan kanssa. Suunnitelman pohjalta voi selvittää olisiko osakkailla kiinnostusta ja mahdollisuutta osallistua hankkeeseen talkootyön muodossa. Siitä ei kuitenkaan saa tulla pakollista kenellekään, vaan sen on perustuttava vapaaehtoisuuteen. Vastuuhenkilön tulisi olla kriittinen arvioija talkootyön osalta, jotta tehtäviksi valittaisiin vain sellaisia osia, joiden tekeminen varmasti onnistuu. Esimerkiksi: viemärilinjojen, pumppaamoiden ja puhdistamon alueen raivaus tai kaivutyön jälkien siistiminen.

Suunnitelman hyväksymisen jälkeen siirrytään lupien ja avustusten hakemiseen. Suurin osa avustus- ja rahoitushakemuksista tarvitsee liitteekseen suunnitelman, joten ne täytyy tehdä tässä vaiheessa. Myös lupahakemuksiin tarvitaan suunnitelma. Rakennusluvassa määrätään yleensä hankkeelle valvoja, joten kannattaa selvittää etukäteen kuka sellainen voisi olla, esim. suunnittelija. Varsinaiset rakennustyöt voidaan aloittaa vasta lupien ja avustuspäätösten saannin jälkeen.

Päätöksiä odotellessa vastuuhenkilö voi kilpailuttaa urakoitsijoita ja tarvikkeiden toimittajia. Myös heidän kanssaan kannattaa tehdä sopimukset ja tilaukset kirjallisesti. Urakoitsijan kanssa sopimuksessa täytyy sopia paitsi urakkaan kuuluvat työt, niin myös mahdollisten lisätöiden hinta. Rakennusvaiheessa tulee usein eteen sellaisia töitä, joista ei ole sovittu, mutta jotka on pakko tehdä ennen kuin urakkaa voi jatkaa. Nuo lisätyöt voivat käydä kalliiksi ellei niistä ole sovittu. Vastuuhenkilön on siis oltava tarkkana sopimuksia tehdessään.

Rakennustyön alkaessa vastuuhenkilön on tiedotettava osakkaille asiasta ja töiden aikataulusta. Etenkin kiinteistöjen pihilla tehtävien töiden osalta asukkaat haluavat tiedon hyvissä ajoin, jotta voivat halutessaan olla paikalla. Töiden aloitusvaiheessa voidaan pitää aloituskokous, jos luvassa sitä edellytetään tai niin halutaan muuten tehdä. Vastuuhenkilön on oltava tavoitettavissa rakennustöiden aikana, vaikka varsinaisesta työmaasta huolehtivatkin urakoitsija ja valvoja. Eteen voi tulla asioita, jotka vaativat kannanottoa tai lisää valtuuksia tilaajalta. Vastuuhenkilön kannattaa käydä työmaalla ajoittain ja valokuvata eri vaiheita.

Töiden valmistumisvaiheessa vastuuhenkilön on huolehdittava että hän saa kaikki dokumentit rakennustöiden toteutuksesta. Dokumenteilla osoitetaan, että työt on tehty suunnitelman ja määräysten mukaan. Vastuuhenkilön on varmistettava, että rakennustyön aikaiset suunnitelmasta poikkeamiset on kirjattu tai kirjataan suunnitelmiin viimeistään lopputarkastuksessa. Valvontapöytäkirjat tarkastetaan myös lopputarkastuksessa.

Ennen järjestelmän käyttöönottoa vastuuhenkilö huolehtii siitä, että kaikki osukkaat saavat ohjeet järjestelmän oikeaan käyttöön. Ohjeet sisältävät mm. tiedot siitä mitä viemäriin saa laittaa, mitä sinne ei saa laittaa ja millaisten aineiden päästämistä viemäriin kannattaa rajoittaa sekä kuinka toimitaan erilaisissa ongelmatilanteissa. Ohjeissa tulee olla myös yhteystiedot huollosta vastaavalle henkilölle.

Vastuuhenkilön on huolehdittava siitä, että järjestelmän ylläpitoon ja tarkkailuun nimetään vastuuhenkilö. Osakkaiden on lisäksi päätettävä kuinka järjestelmän määräaikaishuollot ja –tarkastukset hoidetaan. Vaihtoehtoina ovat palvelun ostaminen huoltoyritykseltä, tekeminen omana työnä tai näiden yhdistelmä. Helpoin ratkaisu lienee palvelun ostaminen, mutta silti osakkaiden keskuudesta täytyy valita joku tarkkailemaan järjestelmää. Vastuuhenkilö varmistaa että sopimukset huoltoyrityksen kanssa tehdään kirjallisena.

Tässä vaiheessa vastuuhenkilö varmistaa, että käyttökustannusten jakamisesta ja laskutusperusteista on sovittu. Hänen tehtävänä on varmistaa että laskutuksen ja muun kirjanpidollisten asioiden hoitamiseen on valittu joku. Muuten voi käydä niin, että hän saa/joutuu itse hoitaa tämänkin asian.

Järjestelmän käyttöönoton jälkeen vastuuhenkilö(ide)n on hyvä käydä koko hanke läpi vielä kerran. Tarkistaa, että kaikki sopimukset, suunnitelmat, luvat, päätökset, kuvat ym. asiakirjat ovat tallessa ja kunnossa. Asia kannattaa ajatella niin, että jossain vaiheessa järjestelmää voi hoitaa sellainen henkilö, joka ei tiedä sen vaiheista mitään. Tällöin kaikki asiakirjat ovat tärkeitä työkaluja, etenkin jos joutuu selvittämään miten jotakin tehtiin. Tämän varmistuksen jälkeen on vielä päätettävä missä ja miten yhteisiä asiakirjoja säilytetään.

4.2.2 Yhteisen jätevesijärjestelmän suunnittelijan tehtävät

Tarjouspyyntöön vastaaminen, mikäli sellainen tehdään. Jos tehdään suoraan suunnittelutilaus, tee kirjallinen sopimus tilaajan kanssa. Varmista että tilaajalla on oikeus tehdä sopimus muiden puolesta. Sovi suunnittelun sisältö ja kustannukset mahdollisimman tarkkaan. Mikäli vaikuttaa siltä, että tilaajan näkemys järjestelmästä on epärealistinen, ehdota ensiksi esisuunnitelman laatimista. Varmista muutenkin, että tilaaja ymmärtää riittävästi millaista järjestelmää ollaan suunnittelemassa. Varaa suunnitteluun reilusti aikaa, asioita saatetaan joutua tilaajan puolella käsittelemään useampaan kertaan.

Kun sopimukseen on päästy aloita suunnittelu taustaselvityksillä. Mikäli kyseessä on yhteiseen puhdistamoon perustuva järjestelmä, varmistaa että itselläsi on riittävät tiedot talousjätevesiasetuksen vaatimuksista. Normaalisti 2-10 talouden yhteispuhdistamoiden tulee täyttää asetuksen vaatimukset. Selvitä kunnasta onko lähistöllä viemäriverkostoa tai onko alueelle tulossa sellainen. Tarkista lisäksi onko suunnittelualueelle annettu tarkempia määräyksiä jätevesien käsittelystä ja voiko alueelle voi toteuttaa yhteisjärjestelmän. Selvitä tilaajalta kuinka paljon liittyjiä on nyt ja onko mahdollisia jälkiliittyjiä. Varmista samalla onko järjestelmään tarkoitus johtaa muita kuin talousjätevesiä.

Selvitä tilaajan kanssa, alueen maanomistusolot suhteessa järjestelmään liittyviin. Ulkopuolisten maita voi yrittää kiertää, jos se onnistuu vaivatta, jotta ei tarvitse sopia maankäyttöoikeuksista. Kartta tarkastelun ja tilaajan kanssa neuvottelun pohjalta arvioi mahdollisten pumppaamojen ja puhdistamon paikat, sekä viemäriinjat. Tutustu muutenkin riittävästi alueeseen. Tee tarpeen mukaan mittauksia ja tutkimuksia myös maastossa.

Mitoita järjestelmä riittävien taustatietojen pohjalta. Turhia tai liian suuria pumppaamoja kannattaa välttää, mutta tulevat liittäjät täytyy huomioida jos sellaisia oikeasti on. Omaan puhdistamoon perustuvan järjestelmän mitoittaminen onkin hieman monimutkaisempi asia. Ensiksi on päätettävä järjestelmästä. Maasuodattamot soveltuvat kohtuullisesti vielä 5 talouden jätevesille, kentän koko tuolloin olisi noin 100 m². Näin suurta suhteellisen tasaista aluetta, joka täyttää muut maasuodattamolle asetetut edellytykset ei ihan helposti löydy. Laitepuhdistamon mahtuvat pinta-alaltaan pieneen tilaan ja niiden mitoitukseen saa ohjeita valmistajilta. Suunnittelijan kannattaa ohjata tilaajan valitsemaan puhdistamo suunnittelun aikana, jotta suunnitelman voi tehdä heti oikealle mallille.

Mikäli järjestelmä on tarkoitus liittää viemäriverkostoon, tulee selvittää verkoston haltijalta voiko verkostoon liittyä ja millä kohdalla liitoksen voi tehdä. Vasta paikan varmistumisen jälkeen voi tehdä tarkat suunnitelmat.

Ole aktiivinen yhteydenpitäjä asiakkaaseen päin koko suunnitteluprosessin ajan. Varmista että tilaaja tietää missä vaiheessa suunnittelu on. Esittele valmis suunnitelma tilaajalle ja tarvittaessa koko yhtymän väelle. Suunnitelman esittely vähentää väärinymmärrysten riskiä ja on hyvää asiakaspalvelua. Sovi tilaajan kanssa mahdollisesta valvojana toimimisesta sekä suunnitelmien korjauksista jos rakennustyön yhteydessä niistä joudutaan poikkeamaan.

4.2.3 Yhteisjärjestelmän urakoitsijan (rakentajan) tehtävät

Vastaa tarjouspyyntöön kirjallisesti jos sellainen tehdään. Tutustu suunnitelmiin ennen kuin annat tarjouksen tai kustannusarvion. Jos tulet valituksi tee sopimus kirjallisena. Mikäli tilaus tehdään suoraan, sovi silti urakan sisällöstä ja hinnasta kirjallisesti tilaajan kanssa. Sopimuksessa kannattaa määritellä urakkaan sisältyvät työt ja niiden hinta sekä urakkaan sisältyvät tarvikkeet hintoineen. Lisäksi kannattaa määritellä urakan yhteydessä mahdollisesti tehtävien lisätöiden hinta. Urakan aikatulusta täytyy myös sopia. Mikäli tarvikkeet tulevat muualta, kannattaa sopia siitä että niiden on oltava työmaalla ajallaan.

Osallistu aloituskokoukseen mikäli sellainen pidetään. Muutenkin kannattaa tilaajan kanssa käydä paikan päällä läpi mitä missäkin tehdään ja keneen otetaan yhteyttä jos tulee kysyttävää. Aloita työt sopimuksen mukaan. Suorita asennukset suunnitelman ja valmistajien ohjeita noudattaen. Dokumentoi työn eri vaiheita esim. valokuvaamalla, niiden avulla voit tarvittaessa näyttää kuinka työ on tehty. Tarkasta järjestelmä ennen peittämistä, tarvittaessa valvojan kanssa. Suorita tai teetä tarpeelliset toimintakokeet, esim. paineviemäriin painekoe. Kirjaa ylös lisätyöt ja tarvikkeet sitä mukaa kun niitä tulee.

Töiden valmistuttua varmista, että paperit ovat omalta osaltasi kunnossa. Osallistu lopputarkastukseen ja luovuta valmista järjestelmä tilaajalle. Muista laskuttaa lisätyöt ja tarvikkeet, ne pienetkin.

4.2.4 Yhteisjärjestelmän huoltajan tehtävät

Järjestelmän huollosta ja ylläpidosta voi vastata huoltoyritys, joku osakas tai sopimuksen mukaan molemmat. Tässä kappaleessa lähtökohtana on että huollosta vastaisi yritys. Yrityksen on ensimmäiseksi tutustuttava tilauksen tai tarjouspyynnön kohteeseen; millaisesta järjestelmästä on kyse? Tämän voi tehdä käymällä paikalla tai tutustumalla suunnitelmaan. Tutustumisen tarkoituksena on selvittää millaisia huolto- tai ylläpitotoimia järjestelmä vaatii ja kuinka usein niitä on tehtävä. Selvitä samalla millaista palvelua tilaaja todella toivoo, tekevätkö osan itse vai eivät?

Huoltovaatimusten ja toiveiden mukaan voit määritellä hinnan eri toimenpiteille, ellet ole sitä jo aikaisemmin tehnyt. Sovi asioista kirjallisesti. Sopimukseen on syytä kirjata ainakin, mitä toimenpiteitä ja tarvikkeita se sisältää sekä mitä palvelu maksaa. Päivystyslähtöjen ehdot ja hinnat on syytä kirjata tarkkaan sopimukseen. Huoltajan kannalta merkittävin tekijä lienee se, kuinka nopeasti hälytyksen saannista hänen on oltava paikalla. Sovi myös huoltoraporttien toimittamisesta tilaajalle.

Suorita varsinaiset ylläpitoon ja huoltoon liittyvät työt sopimuksen mukaisesti. Noudata järjestelmän ja laitteiden käyttö- ja huolto-ohjeita. Raportoi tilaajalle heti jos huomaat, että järjestelmään tulee sinne kuulumattomia aineita ja opasta asiakasta toimimaan oikein. Pidä kirjaa suorittamistasi toimenpiteistä, järjestelmän vikojen syistä ja tarvikkeiden menekistä. Raportoi sopimuksen mukaisesti tilaajalle.

5 Muutamia vinkkejä käytännön asioihin

Seuraaviin kappaleisiin on koottu muutamia käytännön vinkkejä kyselyn perusteella kiinnostaviin asioihin. Näiden lisäksi sopimukseen perustuvan yhteisjärjestelmän hankinnasta ja hallinnasta on olemassa muoviteollisuus ry:n laatiman mallisopimus, jota kannattaa hyödyntää (Hajajätevesiopas 2008).

5.1 Investointikustannusten jakaminen

Mitä vähemmän osakkaita ja mitä lähempänä kiinteistöt ovat puhdistamo/pumppaamoja, sitä helpompaa on jakaa kustannukset puoliksi. Hyöty on kuitenkin molemmille lähes sama, kun vaihtoehtona on tehdä oma. Kustannukset voi tosin jakaa vaikka huoneistoalojen tai asukasmäärän suhteessa, mutta saattaa mennä vaikeaksi.

Suuremmissa yhteisjärjestelmissä mukaan tulee enemmän tai vähemmän viemäriinjoja, ja mahdollisesti pumppaamoita. Kustannukset voidaan tässäkin jakaa tasan kaikkien kesken. Osuuskunnissa liittymismaksun on oltava kaikille samassa vaiheessa mukaan tulevilla sama. Kiinteistökohtaisesti voi laskuttaa vain todellisista liittämistä aiheutuvista kustannuksista tapauskohtaisesti. Sopimukseen perustuvassa järjestelmässä voidaan sopia kustannusten jakamisesta vaikka tarvittavan viemäriinjan pituuden mukaan. Tällöin on kuitenkin oltava todella tarkkana, että jakoperusteet muodostuvat oikeudenmukaisiksi.

Oli järjestelmän hallintamuoto ja liittyjien määrä mikä tahansa, täytyy kustannusten jakoperusteet tehdä kirjallisesti. Kuten jo todettiin, osuuskunnan kohdalla sitä säätelee pitkälti lainsäädäntö jonka mukaan on toimittava. Osakkaiden on kuitenkin tiedettävä perusteet.

5.2 Käyttökustannusten jakaminen

Jätevesimäärän mitoittaminen on hankalaa, jos kiinteistöillä ei ole vesimittareita. Yhteisen järjestelmän rakentamisen yhteydessä sellaiset voidaan asentaa, jos niin halutaan. Tarkka vedenkulutuksen mittaus helpottaa käyttökustannusten jakamista huomattavasti, kun ne voidaan jakaa suoraan vedenkulutuksen mukaan. Vedenkulutukseen perustuva laskutus on helppoa myös siitä syystä, että silloin voidaan määrätä jätevedelle kuutiohintaa. Tuon hinnan tulee sisältää kaikki järjestelmän käytöstä ja ylläpidosta aiheutuvat kulut sekä varautuminen tuleviin korjauskustannuksiin (yhtymän tilillä on syytä olla aina rahaa).

Kuutiohinnan voi laskea arvioimalla järjestelmän käyttökulut, (sähkö, kemikaali, huolto, viemärlaitoksen jätevesimaksu jne.) lisäämällä niihin yhtymän oma kate ja jakamalla summa arvioidulla vedenkulutuksella. Mikäli järjestelmä on rahoitettu lainalla, täytyy sen lyhennykset huomioida myös.

Jos vesimittareita ei ole, eikä niitä aiota asentaa, tilanne on vaikeampi. Puhdistamoissa on yleensä jonkinlainen seuranta (panokset, kemikaalin kulutus tms.) jonka perusteella käsitellyn jätevesimäärän voi laskea. Tällöinkin voidaan määrittää jätevedelle kuutiohintaa. Tärkeämpää onkin sopia siitä, millä perusteella kustannukset jaetaan eri talouksien kesken. Perustuuko se asukasmäärään, asuinrakennuksen pinta-alaan vai johonkin muuhun. Helpointa lienee sopia se asukasmäärään, tällöin on sovittava lisäksi siitä, miten asukasmäärä lasketaan tai milloin se tarkastetaan. Esimerkiksi asukasmäärä tarkastetaan muutosta seuraavan kuukauden alusta lähtien. Kun jako perusteet on sovittu, kustannukset jaetaan käsiteltyyn jätevesimäärään suhteutettuna talouksien kesken.

5.3 Mitoitus

Järjestelmän mitoitus on tehtävä suunnittelun yhteydessä. Mitoituksen voi jätevesimäärän osalta tehdä vedenkulutuksen perusteella, jos kiinteistöillä on vesimittarit. Mitoituksessa on lisäksi muistettava, että talousjätevesiasetus edellyttää mitoittamaan järjestelmän huoneistoalan mukaan. Kuitenkin siten, että asukkaita olisi vähintään 5 /kiinteistö. RT-kortti 66-10873 puolestaan suosittelee jätevesijärjestelmän mitoitusvesimääräksi 150-200 litraa/asukas/vuorokausi.

Eri puhdistamovalmistajien ja puhdistamoiden mitoitusvirtaama näyttää olevan 120-135 l/as/vrk ja maksimivirtaamat ovat noin 150 l/as/vrk (Puhdistamotiedosto 2009). Tältä pohjalta voisi arvioida, että vedenkulutuksen voi laskea olevan 120-150 litraa/asukas/vrk. Mikäli järjestelmään tulee vain tavallista asumajätevettä, sen laatua ei tarvitse erikseen

selvittää. Jos mukana on maitohuoneen tai vaikkapa suuren keittiön vesiä, on hyvä selvittää veden laatu näytteiden avulla.

Suuret kuormitusvaihtelut täytyy huomioida myös. Tällaisia voivat aiheuttaa sesonkiluontoinen jätevedtä tuottava toiminta, esim. juuresten kuorimo, tai suuri mökkiläisten osuus yhteisjärjestelmässä. Merkittävin vaikutus tällä on puhdistamon mitoitukseen, jossa on huomioitava mahdollisuus säätää järjestelmän tehoa jätevesimäärän kasvaessa. Tästä on neuvoteltava laitevalmistajien kanssa erikseen.

Oikea mitoitusvesimäärä on merkittävä etenkin puhdistamoiden suunnittelussa, liian suuri ei puhdistamo ei toimi, eikä liian pieni pysty käsittelemään vesiä kunnolla. Pumppaamojen kohdalla suurella vesimäärällä pumppu käy tiheämmin ja pienellä harvemmin, kyse onkin enemmän kustannusvaikutuksesta.

6 Yhteenvetoa

Monissa kohdissa huomioitavat asiat ja toimenpiteet ovat liian raskaita muutaman talouden yhteiselle järjestelmälle. Näitä ohjeita voi soveltaa järkeä käyttäen, turhat vaiheet voi jättää pois, kunhan osakkaat ovat samaa mieltä asioista. Yksi asia on kuitenkin sellainen, jota ei saa jättää pois pienimmissäkään yhteisjärjestelmissä: Kirjallinen sopiminen. Kun asiat on kerran sovittu hyvin ja riittävän tarkkaan kirjallisesti, vähenevät mahdolliset riidanaiheet huomattavasti. Kirjallisesta sopimuksesta on apua myös silloin kun kiinteistöt vaihtavat omistajaa. Siitä voi näyttää, miten jätevedet on hoidettu ja miten asioista on sovittu.

Vastuuhenkilöiden korvauksista tai palkkioista täytyy sopia ennakkoon. Mitä suurempi järjestelmä on, sitä enemmän vastuuhenkilöillä on hoidettavia asioita ja aikaa kuluu enemmän. Kohtuullista on maksaa edes jonkinlaiset kulukorvaukset niille jotka hoitavat yhteisiä asioita toisten puolesta, tai sitten vastuuvuorojen on vaihduttava ja kaikkien on osallistuttava. Usein päästään helpommalla, kun maksetaan jollekin ihan suosiolla.

Yhteisten järjestelmien toteuttaminen kannattaa edelleen pitää varteen otettavana ratkaisuna lähemmäs olevain kiinteistöjen jätevesien käsittelyssä. Yhteishanke on monimutkaisempi kuin yksittäisen kiinteistön jätevesijärjestelmän toteuttaminen, mutta sillä voidaan saada aikaan merkittäviä kustannussäästöjä niin investoinnissa kuin käytössäkin. Huolellisesti suunniteltu järjestelmä sekä sen hallinnan suunnittelu ja sopiminen ovat avain yhteisen järjestelmähankkeen onnistumiseen. Toivottavasti näistä ohjeista on edes hieman apua, kun yhteisjärjestelmää harkitaan ja toteutetaan.

Lähteet

Hajajätevesiopas, 2008. Putkijaoston julkaisu nro 37, Muoviteollisuus ry.

Puhdistamotiedosto, 2009. Suomen ympäristökeskus, www.ymparisto.fi/hajajatevesi ,
luettu 26.6.2009.

RT-kortti 66-10873, 2006. Talousjätevesien käsittely haja-asutusalueilla.
Rakennustietosäätiö.

Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkoston
ulkopuolisilla alueilla, 542/2003.

Vesihuoltohanke, 2009. Keski-Suomen vesihuoltoyritysten koulutushanke, Jyväskylän
ammattikorkeakoulu. www.jamk.fi/jatevesi .

Vesiosuuskunnan ABC, 2005. Uudenmaan ympäristökeskus, Helsinki.

Ympäristö Raita oy, 2009. www.raita.fi, luettu 26.6.2009.

Kysely 2-10 talouden yhteisestä jätevesien käsittelyjärjestelmästä ja/tai pumppaamosta ja viemäristä

Yhteisen järjestelmän osakkaalle

Pyydän toimittamaan vastauksenne alla olevia yhteystietoja käyttäen.

- Sähköpostiviestinä tai liitetiedostona: nina.pimia@jamk.fi
- Puhelimitse: 040 522 0394
- Postitse: Nina Pimiä, Jyväskylän ammattikorkeakoulu Luonnonvarainstituutti, Uuraistentie 240 B, 43130 Tarvaala

Vastaajien yhteystietoja käytetään vain tämän tutkimuksen yhteydessä, eikä niitä luovuteta eteenpäin. Lopullisesta yhteenvedosta ei käy ilmi kyselyyn vastanneet henkilöt.

Nimi:

Yhteystiedot:

1. Yhteiseen järjestelmään kuuluvien kiinteistöjen/talouksien määrä?
2. Millainen järjestelmä on kyseessä?
 - a. Puhdistamo ja viemäriverkosto
 - b. Pumppaamo ja viemäriverkosto/siirtoviemäri
 - c. Muu, mikä?

 - d. Mikäli kyseessä on puhdistamo, millainen puhdistamo on kyseessä?
 - e. Mikäli kyseessä on pumppaamo, millainen pumppaamo on?
 - f. Mikäli järjestelmässä on viemäriverkosta, kuinka pitkästi viemäriä on yhteensä?
3. Miten yhteistä järjestelmää hallinnoidaan?
 - a. osuuskunta
 - b. yhtiö
 - c. muut sopimukset
 - i. Mistä asioista sopimuksissa on sovittu?
4. Onko yhteisellä järjestelmällä nimetty vastuhenkilö joka hoitaa asioita?
 - a. Millä perusteella/ miksi kyseinen henkilö on nimetty?
5. Kuinka/ millä perusteella yhteisen järjestelmän kustannukset jaetaan osakkaiden kesken?

6. Kuinka talousveden saanti kiinteistöille on järjestetty?
7. Mistä idea yhteiseen järjestelmään syntyi?
8. Mistä saitte tietoa eri järjestelmä vaihtoehtoista?
9. Millaisia lupia järjestelmän rakentamiseen tarvittiin?
10. Kuka teki suunnitelmat järjestelmän toteuttamista varten? (yrityksen/suunnittelijan nimi)
11. Kuka omistaa puhdistamon/pumppaamon maa-alueen?

Mikäli kyseessä on osakkaan maa:

- a. Hyvitetäänkö tai korvataan maan käyttö jotenkin? miten?
 - b. Perustettiin alueen vuoksi rasite kiinteistölle?
12. Kilpailutettiin suunnittelu, urakointi ja tarvikkeet?
 13. Kuinka järjestelmän ylläpito, valvonta ja huolto on järjestetty?
 14. Haitteko ja saitteko tukea tai avustusta joltakin taholta?
 15. Mitä vastaavaa hanketta suunnittelevien tulisi mielestänne ottaa huomioon?
 16. Vapaa sana

Kysely 2-10 talouden yhteisestä jätevesien käsittelyjärjestelmästä ja/tai pumppaamosta ja viemäristä

Kysely järjestelmän suunnittelijalle ja muille asiantuntijoille

Nimi- ja yhteystietoja käytetään vain tämän tutkimuksen yhteydessä.

Nimi:

Yhteystiedot:

Oletko suunnitellut 2-10 talouden yhteisiä järjestelmiä? Olen En ole

1. Mitä tavallisesta jätevesisuunnittelusta poikkeavia asioita suunnittelijan täytyy huomioida/selvittää ennen varsinaisen suunnittelutyön tekemistä?
2. Mitä tavallisesta jätevesisuunnittelusta poikkeavia asioita täytyy ottaa huomioon varsinaista suunnittelua tehdessä?
3. Millaista tietoa ja neuvontaa tämän kaltaisten kohteiden asukkaat mielestänne tarvitsevat?
4. Miten yhteisten järjestelmien kiinnostavuutta voitaisiin mielestänne lisätä?
5. Vapaa sana

Pyydän toimittamaan vastauksenne alla olevia yhteystietoja käyttäen.

Sähköpostiviestinä tai liitetiedostona: nina.pimia@jamk.fi

Puhelimitse: 040 522 0394

**Postitse: Nina Pimiä, Jyväskylän ammattikorkeakoulu Luonnonvarainstituutti,
Uuraistentie 240 B, 43130 Tarvaala**

Ohjeita yhteisjärjestelmän osakkaiden edustajalle		
Tehtävät toimenpiteet	Miten?	Huomioitavaa
Idean jalostaminen		
Selvitetään onko yhteisestä järjestelmästä kiinnostuneita	Kysely mahdollisille osakkaille	Tämä voidaan toteuttaa myös kutsumalla koolle "kyläkokous"
Toteutusvaihtoehtojen selvittäminen	Missä sijaitsee lähin viemäriverkosto?	Selvitettävä mahdollisuus liittyä viemäriverkoston nyt tai lähitulevaisuudessa, päällekkäisiä hankkeita ei kannata tehdä.
Asia saatetaan kaikkien tietoon	"Kyläkokous", kaikki mahdolliset osakkaat ja kiinnostuneet keskustelemaan asiasta	Idean keksijän tulee olla aktiivinen tiedonhankkija ja levittäjä. Hänen on koottava porukka keskustelemaan ja pohtimaan asian toteuttamismahdollisuuksia. Mitä enemmän tietoa järjestelmästä ja toteuttamisvaihtoehdoista on alkuvaiheessa, sitä nopeammin asia etenee.
Yhteinen päätös siitä mitä asialle tehdään	Kokouksessa päätetään	Ratkaisu voidaan tehdä heti puolesta tai vastaan periaatteella, tai asiaa voidaan selvittää tarkemmin ja kokoontua taas lisätietoja puimaan. Tärkeintä on ettei asia jää "ilmaan".

Yhteisjärjestelmän hallinnoinnista päättäminen		
Selvitetään vaihtoehdot		Mitkä ovat sopivat vaihtoehdot yhteisen järjestelmän asioiden hoidossa?
Päätetään kuinka toimitaan	Kirjallisesti	Kirjataan päätös, muistoon tai pöytäkirjaan, toimitaan päätöksen mukaisesti
Valitaan vastuuhenkilö(t) hoitamaan yhteisiä asioita	Valitaan vastuuhenkilö(t) hoitamaan yhteisiä asioita	Osakkaiden kokouksessa, kirjataan päätös pöytäkirjaan tai muistioon

Laaditaan sopimukset tai perustamisilmoitukset	Laaditaan sopimukset tai perustamisilmoitukset	Riippuvat hallintomallista, saattavat vaatia perustavan kokouksen (osk)
------------------------------------------------	------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

Järjestelmän suunnittelu		
Esisuunnittelu/hahmottelu	Karttatarkastelu, järjestelmävaihtoehdot ja sijoitusmahdollisuudet, muiden taustatietojen keruu	Voidaan tehdä itse kokonaan tai osittain, tai tilata suunnittelijalta
Selvitetään voidaanko alueelle toteuttaa ajateltua järjestelmää	Neuvottelu kunnan kanssa	Itse tai suunnittelijan toimesta
Tarvittaessa neuvottelu muiden asiantuntijoiden kanssa		esim. alueellinen ympäristökeskus
Rahoituksen järjestäminen	Avustusten hakeminen	Esim. kunta, ympäristökeskus, hankkeet
Suunnittelutarjousten pyytäminen	Kirjallisesti	Esisuunnitelman/hahmotelman pohjalta pyydetään tarjouksia, pieneen hankkeeseen voidaan ottaa suunnittelija myös ilman kilpailutusta
Suunnittelijasta päättäminen ja sopimuksen teko	Kirjallisesti	Yleensä valitaan edullisin, mutta osaamiseen kannattaa kiinnittää huomiota.
Suunnittelijan avustaminen tietoja antamalla ja suunnitelmavaihtoehtoja/ vaiheita hyväksymällä.	Tarpeen mukaan	Toimi aktiivisesti suunnittelijan apuna
Valmiin suunnitelman esittely osakkaille	Yhteistyössä suunnittelijan kanssa	Suunnitelman esittely vähentää väärinymmärryksiä ja antaa kaikille mahdollisuuden saada samat tiedot kerralla.
Selvitetään talkootyömahdollisuus suunnitelman pohjalta	Osakkaiden kesken sopimalla	Kannattaa tehdä mahdollisuuksien mukaan, mutta omaa osaamista tai resursseja ei pidä yliarvioida.

Tarvittavien lupien hakeminen		
Selvitetään mitä lupia järjestelmän rakentamiseen tarvitaan	Kunnasta, viemärilaitokselta, tienpitäjiltä, ympäristökeskukselta, maanomistajilta jne.	Tehdään viimeistään tässä vaiheessa!
Järjestelmän osien sijoitusluvut eri maanomistajien maille	Kirjallisesti maanomistajan kanssa, tai hakemalla lupa kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta	
Rakennus- ja/tai toimenpidelupien hakeminen	Kunnasta, ohjeiden mukaan.	
Ympäristölupa	Haetaan jos tarpeen	Lisätietoja kunnasta ja ympäristökeskukselta
Muut luvat	Haetaan jos tarpeen	Lisätietoja luvan antajalta

Tarvikkeiden ja urakoitsijan hankinta		Kilpailutus ei ole pakollista, jos avustuksia ei aiota hakea. Joidenkin avustusten maksamisen edellytyksenä on, että hankinnat on kilpailutettu.
Pyydetään tarjoukset tarvikkeista ja urakoinnista	Kirjallisesti	Voidaan tehdä erikseen tarvikkeiden ja asennus/rakennustyön osalta
Valitaan tarvikkeiden toimittaja ja urakoitsija	Kirjallisesti	
Tiedotetaan muille tarjonneille valinnasta	Kirjallisesti	
Tehdään sopimukset toimituksista ja urakasta	Kirjallisesti	Mahdollisimman tarkat sopimukset
Sovitaan valvonnasta ja siihen liittyvistä vastuista	Kirjallisesti	Valvonnasta voi olla määräyksiä myös rakennusluvassa

Rakennusvaihe		
Tiedotetaan osakkaita töiden aloittamisesta ja suunnitellusta aikataulusta	Kokous, kirje	Mitä vähemmän osakkaita on, sitä yksinkertaisempaa tiedottaminen on
Annetaan urakoitsijan tehdä työnsä		Työmaalle ei ole asiaa kenellä tahansa!
Suoritetaan sovitut valvonta- ja dokumentointitoimet	Vastuuhenkilöt ja valvojat tekevät	

Huolehditaan talkootyön aikataulussa pysymisestä	Vastuuhenkilöt valvovat töiden edistymistä	Talkootyönä tehtävät asiat eivät saa viivyttää urakoitsijan töitä
Tehdään tarvittavat koekäytöt ja testit ennen käyttöönottoa	Ohjeiden mukaisesti	

Käyttöönotto, ylläpito ja huolto		
Toimitetaan käyttäjille ohjeet järjestelmän oikeaan käyttöön	Kirjallisena, voidaan lisäksi esitellä kokouksessa	Hyväkään järjestelmä ei voi toimia, jos sitä ei käytetä oikein
Otetaan järjestelmä käyttöön	Kytetään pumppaamo(t) päälle, käynnistetään puhdistamo	Ohjeiden mukaan tietenkin
Huolletaan järjestelmää oikein	Valmistajien ohjeiden mukaisesti	Lisäksi pidetään kirjaa huolloista ja ylläpitotoimista
Varmistetaan että kaikki osakkaat tietävät kuka ylläpidosta/huollosta vastaa	Toimitetaan yhteystiedot osakkaille	
Varaudutaan ongelmatilanteisiin	Varaosat, tiedossa niiden saatavuus sekä asentajat	

Talouden hallinta		
Vastuuhenkilön nimeäminen	Osakkaiden kokous nimeää vastuuhenkilön	Jonkun on oltava vastuussa yhtymän talouden hoidosta, kirjanpidosta ja laskutuksesta
Osakkailta perittävien maksujen pitää kattaa järjestelmän kulut	Taloudesta vastaava esittää maksuja, mutta kokous päättää lopullisesti	Maksuilla pitäisi kattaa kulut sekä pystyä varautumaan tuleviin korjaus- ja ylläpito kustannuksiin.
Tulevaan pitää pystyä varautumaan	Katetta saa jäädä	Kohtuullisen tuoton avulla taataan yhtymän maksuvalmius
Tarkastellaan hallintomuodon järjestyminen taloudellisesti	Huomioidaan tulot, menot, lainat, avustukset ja verotus	Sopimuksia ja hallintamuotoa voidaan muuttaa, jos tilanne sitä vaatii.

Ohjeita yhteisjärjestelmän suunnittelijalle		
----------------------------------------------------	--	--

Tehtävät toimenpiteet	Miten?	Huomioitavaa
Suunnittelusopimuksen tekeminen tilaajan kanssa	Kirjallisesti, tarkkaan yksilöiden	Voi tehdä tässä tai myöhemmin, Saattaa edellyttää tarjouspyyntöön vastaamisen. Selvitä kenellä on allekirjoitusoikeus, tai varmista muulla tavalla että yhteyshenkilöllä on oikeus toimia muiden puolesta
Esiselvitykset, taustatietojen hankinta		
Suunnittelukohteen kartta- ja maastotietojen hankinta	Maanmittauslaitos, kunta	
Suunniteltavan alueen rajausta ja paikallisten määräysten selvittäminen	Neuvottelut tilaajan ja kunnan kanssa	
Mahdollisten järjestelmäratkaisujen selvittäminen	Verkostojen sijainnit kunta, osuuskunnat	Mahdollisesti vaihtoehtojen esittely tilaajalle.
Järjestelmään liittyvien kiinteistöjen määrän ja käyttötarkoituksen selvittäminen	Yhteistyössä tilaajan kanssa	
Järjestelmään liittyvien kiinteistöjen asukas/käyttäjämäärän selvittäminen	Yhteistyössä tilaajan kanssa	Mökkien käyttäjämäärät vaihtelevat enemmän kuin vakituisten asuntojen
Muiden kuin asumajätevesien johtamisen mahdollisuus järjestelmään	Yhteistyössä tilaajan kanssa	Esim. maitohuoneiden tai elintarvikkeiden jatkojalostuksen jätevedet
Järjestelmän suunnittelu		
Tarvittaessa esisuunnittelu	Karttatarkastelun ja tilaajan kanssa neuvottelun pohjalta	Esittely tilaajalle ja yhteisymmärrys suunnittelun eteenpäin viemisestä
Mitoituslaskelmien tekeminen	Lasketaan kuinka paljon järjestelmään tulee jätevesiä keskimäärin	Huomioi kuormitusvaihtelut

	Selvitetään tarvitseeko varautua suurempaan määrään esim. loma-aikana	Tällä on sitä suurempi merkitys mitä pienempi järjestelmä on. Pienissä järjestelmissä täytyy suunnitella enemmän toimintavarmuuslisää, koska vaihtelut ovat suhteessa suurempia kuin isoissa järjestelmissä.
Jäteveden laadun selvittäminen	Näytteenotoin	Jos järjestelmään tulee muita kuin tavallisia asumajätevesiä
Puhdistamon paikan valitseminen	Yhteistyössä tilaajan kanssa. Puhdistamolle täytyy voida rakentaa viemärit ja tieyhteys, sähkön saanti pitää pystyä järjestämään.	Lisäksi on huomioitava turvallisen purkupaikan järjestäminen puhdistetulle vedelle
Pumppaamon tai pumppaamoiden paikan valitseminen	Yhteistyössä tilaajan kanssa. Pumppaamon tulee olla lähellä tieyhteyttä, siihen on saatava kohtuullisella vaivalla sähköt, ylivuoto on voitava järjestää turvallisesti	Mitä vähemmällä pumppaamoilla selviää sen parempi. Viemäriin toimintavarmuus tulee varmistaa. Mahdollisuudet tulla kiinteistöiltä viettoviemäreillä
Viemäriverkoston liittämiskohdan selvittäminen	Verkoston omistajan kanssa	Myös käytännön liittämisyhteistyö kannattaa slevittää samalla.
Vietto- ja paineviemäriinjojen suunnittelu	Yhteistyössä tilaajan kanssa. Mitoitus tehtävä oikein vesimäärään suhteutettuna, jotta viemäri toimii tarkoituksen mukaisesti.	Viipymä viemäriin sopiva.
Huomioidaan jälkiliittyjien mahdollisuus	Riittävästi venttiilejä runkolinjoihin ja mitoitus varaa	Liittyjäarvion on kuitenkin oltava realistinen
Suunnitelma-asiakirjojen laatiminen	Hyvän tavan mukaisesti	
Suunnitelman esittely ja luovuttaminen tilaajalle	Yhteisessä palaverissa	Vähentää väärinymmärrysten riskiä ja on hyvää asiakaspalvelua
Sopiminen mahdollisesta valvojana toimimisesta		

Ohjeita yhteisjärjestelmän rakentajalle/urakoitsijalle		
Tehtävät toimenpiteet	Miten?	Huomioitavaa
Tarjouspyyntöön vastaaminen	Kirjallisesti	Virallista tarjouspyyntöä ei välttämättä ole, mutta vastaa pyynnön mukaisesti, suunnitelmaan tutustumisen jälkeen.
Urakasta sopiminen		
Sovitaan urakkaan sisältyvistä töistä tilaajan kanssa	Kirjallisesti	Jos tilaaja tekee itse osia suunnitelmaan kuuluvista töitä, täytyy niiden näkyä myös tässä
Sovitaan urakkaan sisältyvistä tarvikkeista tilaajan kanssa	Kirjallisesti	Jos tilaaja hankkii tarvikkeet muualta, ei niitä tarvitse eritellä
Sovitaan urakan aikataulusta	Kirjallisesti	Aikataulu sitoo molempia osapuolia
Sovitaan urakan hinnasta tilaajan kanssa	Kirjallisesti	
Sovitaan mahdollisten lisätöiden ja tarvikkeiden kustannuksista	Kirjallisesti	Usein tehtäväksi tulee töitä, joita ei ole urakka sopimuksessa mainittu, niiden hinta ja ehdot kannattaa sopia urakkasopimuksessa
Rakennustyö		
Sopimukseen sisältyvien töiden suorittaminen	Sopimuksen ja suunnitelmien mukaisesti sekä valmistajien ohjeita noudattaen	Muista dokumentoida työsi, kirjaa muistiin lisätyöt ja tarvikkeet
Työn vaiheiden dokumentointi	Valokuvaamalla, mahd. seuranta/valvontalomakkeet täyttämällä	Oman oikeusturvan kannalta tarpeen, mikäli jälkikäteen syntyy eri mielisyyttä siitä mitä on tehty ja miten.
Järjestelmän tarkastaminen ja mahdolliset toimintakokeet	Yhteistyössä valvojan ja tilaajan kanssa, valmistajien ohjeiden mukaan	Varmistetaan että järjestelmä on kunnossa luovutusvaiheessa.
Varmista että paperit ovat työn osalta kunnossa		
Luovuta valmis järjestelmä tilaajalle	Yhteistyössä valvojan ja tilaajan kanssa	Käyttöönotto
Laskuta lisätyöt ja tarvikkeet		

Ohjeita yhteisjärjestelmän huoltajalle		
-----------------------------------------------	--	--

Tehtävät toimenpiteet	Miten?	Huomioitavaa
Tutustu huoltotilaukseen		
Tutustu järjestelmään	Lue suunnitelma ja käy paikanpäällä tutustumassa	Vasta tutustumisen jälkeen voit arvioida tarkasti hinnan
Selvitä millaista palvelua tilaaja toivoo?	Keskusteluin	Onko kyse vain määräaikaishuolloista vai koko ylläpitoon liittyvistä tehtävistä
Selvitä varaosien ja muiden tarvikkeiden saatavuus		Kannattaako varaosia hankkia varastoon vai ei?
Sopimuksen tekeminen		
Sovi tilaajan kanssa sopimuksen ja palvelun sisällöstä	Kirjallisesti	Mitä sopimuksen mukainen hinta sisältää? Työt, matkat, tarvikkeet jne.
Sovi tilaajan kanssa huoltosopimuksen hinnasta	Kirjallisesti	
Sovi mahdollisten lisätöiden hinnasta	Kirjallisesti	
Sovi ns. päivystyslähtöjen ehdoista ja hinnasta	Kirjallisesti	Kuinka nopeasti huoltajan pitää olla tavoitettavissa ja kuinka pian ilmoituksesta hänen on oltava paikalla
Huolto ja ylläpitotyöt		
Toimi sopimuksen mukaisesti		
Tee toimenpiteet huolto-ohjeiden mukaisesti		
Pidä kirjaa suorittamistasi toimenpiteistä	Kirjallisesti	Dokumentoi työsi
Pidä kirjaa vikojen syistä	Kirjallisesti	Ota tarvittaessa valokuvia
Raportoi työstäsi tilaajalle	Kirjallisesti	Esim. kerran vuodessa raportti mitä on tehty