Toiminta-alueen tietosisältö, organisaation sijainti ja vesihuollon merkinnät

VHL_TA_Tieto

SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUS 2023

Esipuhe

Tämä on suositus ohjeistaa toiminta-aluetiedon laatimisen paikkatietona siten, että eri laitosten toiminta-alueet ovat käytettävissä yhdessä järjestelmässä. Suositus sisältää ehdotuksen vesihuollon toiminta-alueiden tietosisällöstä ja esitystavasta paikkatietomuodossa. Samalla annetaan suositus vesihuolto-organisaation sijaintipisteen (organisaatiopiste) määrittämistavoista erilaisissa tapauksissa. Suosituksen mukaisesti muodostettavat toiminta-alueiden paikkatietoaineistot ja sijaintipisteet mahdollistavat niiden esittämisen valtakunnallisesti yhtenäisellä tavalla.

Kunnan tuli esittää ne vesihuoltolaitosten toiminta-alueet, jotka oli hyväksytty ennen vesihuoltolain muutoksen (681/2014) voimaantuloa, yleisesti tietoverkossa nähtävillä kartoilla viimeistään 31.12.2016. Lisäksi se, mitä vesihuoltolaissa (119/2001) säädetään vesihuoltolaitoksen toiminta-alueesta, koskee myös yleisistä vesi- ja viemärilaitoksista annetun lain (928/1977) 3 §:n nojalla määrättyä toiminta-aluetta, siihen saakka, kunnes kunta hyväksyy vesihuoltolaitokselle toiminta-alueen vesihuoltolain 8 §:n nojalla. Nyt kaikkien vesihuoltolaitosten toiminta-aluekartat tulisi löytyä yleisestä tietoverkosta. Laki ei määrittele karttojen esitystapaa, eikä sitä, että niiden pitäisi olla paikkatietoaineistoa. Lisäksi kartalla on esitettävä toiminta-alueella sijaitsevat taajamat, vesijohto- ja jätevesiviemäriverkostojen piiriin saatettavat alueet.

Kunnat ja laitokset ovat laatineet toiminta-aluekarttoja monella tavalla. Toiminta-aluemerkinnät ovat niin ikään olleet keskenään erilaiset, ettei niiden merkintöjen perusteella ole aina voinut erottaa talousvesi- tai jätevesiverkon toiminta-alueita toisistaan. Yhtenäiseen käytäntöön toiminta-alueen ilmoittamisessa on tarvetta. Vuonna 2019 Vesihuollon tietojärjestelmässä Veetissä oli vain 111 laitoksen toiminta-aluekarttaa 1099 laitoksesta. Suurin osan näistä oli pdf-muodossa, jota ei voi käyttää paikkatietoaineistona. Veeti ei ole yleinen tietoverkko, mutta Veetiin toimitettujen toiminta-alueiden lukumäärä kuvaa hyvin sitä, miten monen vesihuoltolaitoksen toiminta-alue löytyy yleisestä tietoverkosta.

Merkintätavoista esitetään toiminta-alue ja organisaation sijainnin määrittämiseen tarvittavat merkinnät. Merkintätavat on tarkastettu keskenään yhteensopiviksi. Toiminta-alueisiin liittyvät kartta-aineistot voivat sisältää käyttörajoitettua tietoa, jotka on tarkoitettu vain viranomaiskäyttöön. Käyttörajoitettu tieto on salattava niiltä, joilla siihen ei ole käyttöoikeutta. Vain julkinen osa toiminta-alueesta näytetään yleisesti ja tämä otetaan huomioon sekä suosituksessa että merkinnöissä.

Vesihuoltolain mukaisesta Vesihuollon tietojärjestelmästä käytetään nimitystä Veeti.

Toiminta-aluetietojärjestelmää ei ole vielä rakennettu, mutta tämän suosituksen mukaan muodostettu toiminta-alue paikkatietoaineisto on mahdollista myöhemmin tuoda yhteiseen toiminta-aluetietojärjestelmään. Järjestelmästä tai tietokannasta tieto linkitetään Veetiin siten, ettei Veetin enää tarvitse erikseen toimittaa toiminta-aluetietoa.

Tämä suositus perustuu alkujaan kahteen erilliseen hankkeeseen, jotka yhdistettiin tähän raporttiin. Hankkeet olivat vesihuoltolaitosten toiminta-alueiden tietohallinta (VHL_TA_Tieto) ja vesihuolto-organisaation sijainti (VHO_Sijainti), jotka toteutettiin vuosina 2019 – 2021. Hankkeet rahoitti maa- ja metsätalousministeriö.

Tässä suosituksessa ei käsitellä hulevesiviemäröinnin alueen tietosisältöä eikä esittämistapaa.

Tähän suositukseen ei ole tehty saavutettavuus tarkastusta.

Suosituksen ovat koonneet Suomen ympäristökeskuksessa Toivo Lapinlampi, Jyrki Laitinen, Pia Högmander, Karri Kuusela ja Ville Turunen. Suositusta ovat olleet kommentoimassa Elyt ja KES-Elyn pilotti-kunnat.

Helsingissä 24.1.2023

Sisällys

1. Johdanto 4
2. Toiminta-alue ja sijainti 4
2.1 Vesihuoltokäsite 4
2.2 Toiminta-alueiden esittäminen kartalla 4
2.3 Vesihuolto-organisaation sijainti eli organisaatiopiste 5
2.4 Vesihuollon merkinnät 5
3. Toiminta-alue 5
3.1 Vesihuoltotoiminta 5
3.2 Toiminta-aluekartan digitoiminen koneluettavaksi 6
3.3 Toiminta-aluekarttojen ajantasaisuus 6
3.4 Ohjelmat ja tiedostomuodot 7
3.5 Ominaisuustieto paikkatiedossa 7
4. Vesihuolto-organisaation sijainnin määrittäminen 7
5. Painetut kartat 8
5.1 Kartan nimiön tiedot 8
5.2 Paperikarttoihin liittyvät muut tiedot 9
6. Merkinnät 9
7. Toiminta-aluekarttatiedostojen nimeäminen 9

Liitteet

Liite 1: Käsitteet 11
Liite 2: Vesihuolto-organisaation sijainti ja organisaatiovuosi 16
Liite 3: Ominaisuustiedot 22
Liite 4: Vesihuolto-organisaation karttojen merkintäsuositukset 28

1. Johdanto

Vesihuoltolain mukaan kunnan tuli esittää vesihuoltolaitosten toiminta-alueet yleisesti tietoverkossa nähtävillä kartoilla viimeistään 31.12.2016. Nyt kaikkien vesihuoltolaitosten toiminta-aluekartat tulisi löytyä yleisestä tietoverkosta. Laki ei määrittele karttojen esitystapaa, eikä sitä, että niiden pitäisi olla paikkatietoaineistoa. Lisäksi kartalla on esitettävä toiminta-alueella sijaitsevat taajamat, vesijohto- ja jätevesiviemäriverkostojen piiriin saatettavat alueet.

Tässä suosituksessa ohjeistetaan vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen ominaisuustietojen ja merkintöjen ilmoittamisen niin, että toiminta-alueet voidaan näyttää paikkatietona yhtenäisellä tavalla. Lisäksi ohjeistetaan vesihuolto-organisaation sijainnin pistemäisen paikkatiedon määrittäminen. Vesihuolto-organisaatiolle määritetään organisaatiopiste, laitospiste ja kuntapiste.

Eri vesihuoltolaitosten toiminta-alueiden yhteiskäyttö on mahdollista samassa järjestelmässä, kun toiminta-aluekartat laaditaan samansisältöiseksi ja yhteensopiviksi. Toiminta-alueiden pohjalta laaditaan organisaatiolle organisaatiopiste, jonka avulla organisaatio voidaan näyttää pistemäisellä merkinnällä erilaisissa paikkatieto-ohjelmissa. Pistemäinen merkintä koskee myös tukkulaitoksia ja vesihuoltoyhtymiä, joilla ei ole toiminta-alueita.

Tietojen käsittelyssä on käytetty ESRI:n ArcGis ArcMap 10.7.1-10.8.1 ohjelmiston versioita merkintöjen ja ominaisuustietojen laatimiseksi.

2. Toiminta-alue ja sijainti

2.1 Vesihuoltokäsite

Merkintöjen osalta yhdyskuntien vesihuolto jaetaan neljään eri käsitteeseen: vesihuoltolaitos, tukkulaitos, vesihuoltoyhtymä ja yhteisen verkoston ulkopuolinen vesihuolto. Vesihuolto-organisaatiosta muodostuu vesihuoltolain mukaan vesihuoltolaitos, kun kunta hyväksyy organisaatiolle toiminta-alueen. Organisaatio on tukkulaitos, jos sen asiakkaina on pelkästään toisia vesihuolto-organisaatioita. Jos organisaatiolla ei ole kunnan hyväksymää toiminta-aluetta, eikä organisaatio ole tukkulaitos, organisaatio nimetään vesihuoltoyhtymäksi. Käsitettä ei tule sekoittaa vesihuoltolaitokseen, jonka nimessä käytetään yhtymä -päätettä. Yhtymä-termiä on joissakin tapauksissa käytetty osuuskunnan nimessä, jolloin nimi on muodostettu toiminimilain vastaisesti.

Merkinnöissä käytetään seuraavia lyhenteitä:

VHL	Vesihuoltolaitos
VHT	Tukkulaitos
VHY	Vesihuoltoyhtymä
VUVe	Yhteisen verkoston ulkopuolinen vesihuolto
Tv	Talousvesi
Jv	Jätevesi
TJ	Talous- ja jätevesi

2.2 Toiminta-alueiden esittäminen kartalla

Vesihuoltolaki ei määrittele toiminta-aluekarttojen esitystapaa, eikä sitä, että niiden pitäisi olla paikkatietoaineistoa. Kartoille määritetään paikkatietoaineiston esittämistapa, jolla eri laitosten toiminta-alueilla on samat ominaisuustiedot.

Vesihuoltolaitoksen toiminta-alue voi muodostua monesta erillisestä osasta, joista jokainen on hyväksytty eri päivämäärällä. Toiminta-alueelle voidaan päätöksen yhteydessä asettaa myös tavoitteellinen rakentamisen aikataulu, jolloin liittämisvelvoite astuu voimaan vasta tulevaisuudessa, esimerkiksi silloin kun alueelle on rakennettu verkosto. Toiminta-aluetta voidaan myös supistaa, jolloin osa toiminta-alueesta poistetaan. Tällöin poistetusta alueesta muodostetaan

osa, joka tallennetaan historiatietoihin viranomaiskäyttöä varten poistettuna alueena. Julkiseen esitykseen tarkoitetussa aineistossa ei voi esittää sellaista käyttörajoitettua tietoa, joka on tarkoitettu vain viranomaiskäyttöön. Käyttörajoitettua tietoa tarvitaan viranomaisten omaan käyttöön, joten toiminta-alueisiin liittyvä tieto tai linkitys tietoon tulisi löytyä samasta järjestelmästä, jossa toiminta-alueen sijainti on.

Vesihuoltolaitosten toimintaan liittyviä tietoja kerätään Veeti-järjestelmään, jonka ylläpidosta vastaa Suomen ympäristökeskus. Veeti-järjestelmään toimitettu kartta ei vielä toistaiseksi ole yleisesti saatavissa tietoverkosta, eikä tietoa ole vielä mahdollista näyttää paikkatietona Veetissä. Tämän suosituksen perusteella tuotetut toiminta-alueaineistot on tarkoitus esittää paikkatietona niin Veetissä kuin myöhemmin rakennettavassa ”toiminta-aluejärjestelmässä”.

2.3 Vesihuolto-organisaation sijainti eli organisaatiopiste

Vesihuoltolaitoksen sijaintitietona voidaan käyttää laitoksen hyväksyttyä toiminta-aluetta joko alueena tai pisteenä alueen painopisteeksi määriteltynä. Tälle on annettu nimi organisaatiopiste. Vesihuolto-organisaatioilla, joilla ei ole toiminta-aluetta, organisaatiopiste määritetään toisilla menetelmillä. Tämä suositus esittää kolme eri määrittelytapaa pisteen laskemiseen ja ellei laskenta tuota sopivaa sijaintia, voidaan sijainti arvioida edellisiä menetelmiä hyväksi käyttäen. Lisäksi ohjeistetaan organisaatiopisteen määrittäminen useammassa kunnassa toimivalle organisaatioille ja tukkulaitoksille (liite 2). Usean kunnan alueella toimivat organisaatiot tarvitsevat näissä kunnissa kuntakohtaisen organisaatiopisteen toiminnan tarkastelussa, kun tietoja tarkastellaan kunnittain.

2.4 Vesihuollon merkinnät

Eri toiminta-alueiden palvelujen esittäminen samalla kartalla vaatii merkinnöiltä yksiselitteisiä merkintätapoja. Aineistojen tulostus- ja siirtomenetelmien tulee pohjautua myös yhteisiin merkintöihin, jolloin eri järjestelmistä siirretyt paikkatiedot ovat käytettävissä muissa järjestelmissä, niin että niitä ei tarvitse muokata erikseen.

Merkintäsuositukset sisältävät aluemerkinnät, viivamerkinnät ja pistemerkinnät. Näiltä osin suositus koskee toiminta-alueiden lisäksi muitakin vesihuollon osa-alueita. Osa näistä merkinnöistä on käyttörajoitettua, joten ne on tarkoitettu näkyväksi vain niille, joille tiedon käyttö on sallittu. Toiminta-alueeseen liittyvät vesihuollon merkinnät yksilöidään niin, että ne voidaan yksiselitteisesti esittää eri aineistojen kanssa samassa järjestelmässä paikkatietona. Yleisiä paikkatietomerkintöjä esitetään myös tukkulaitosten, vesihuoltoyhtymien ja yhteisen verkoston ulkopuolisen vesihuollon osalta. Käyttörajoitettua tietoa on mm. tarkkojen talousvesikaivojen, talousvesiverkostojen tai toiminta-alueella liittämisvelvollisuudesta vapautettujen kiinteistöjen sijainnit. Verkosto tulee kuitenkin näkyviin tapauksissa, joissa toiminta-alueen ulottuvuus on määritetty tasan samalle etäisyydelle koko verkoston matkalta.

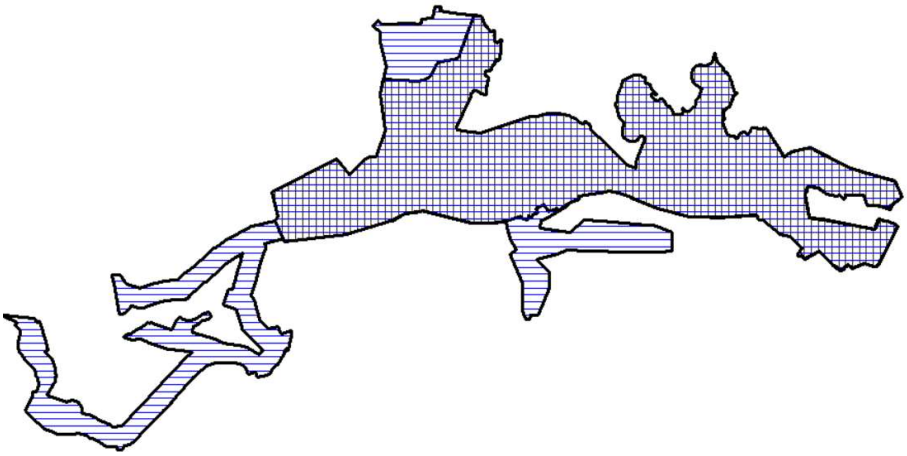
3. Toiminta-alue

3.1 Vesihuoltotoiminta

Vesihuolto-organisaatiot eroavat toisistaan muun muassa koon, palvelujen ja sijainnin osalta. Tämä vaikuttaa oleellisesti myös toiminta-alueen muodostumiseen. Vesihuoltolaitokset toimittavat palvelujaan myös toiminta-alueen ulkopuolelle, jolloin toiminta-alue ei kuvaa riittävästi toiminnan laajuutta, jos verkosto sijaitsee laajasti toiminta-alueen ulkopuolella.

Kuntakohtaiset toiminta-alueet

Jokainen kunta hyväksyy alueellaan toimiville vesihuoltolaitoksille toiminta-alueen. Useamman kunnan alueella sijaitsevalle vesihuoltolaitokselle jokainen kunta erikseen hyväksyy oman kuntansa alueella sijaitsevan toiminta-alueen. Vesihuoltolaitos voi tarjota palvelujaan myös toiminta-alueen ulkopuolelle, sekä toisen kunnan alueelle ilman, että sille on toisessa kunnassa hyväksytty toiminta-aluetta. Vaikka vesihuoltolaitokselle hyväksytään yksi toiminta-alue, pitää talousvesi- ja jätevesitoiminta-alue pystyä erottamaan toisistaan samalla karttapohjalla.



Kuva 1: Talousveden ja jäteveden toiminta-alueet paikkatiedossa merkintäsuosituksen mukaisesti. Talousveden sininen vaakaviivoitus ja jäteveden ruskea pystyviivoitus muodostavat päällekkäin ollessaan ruudukon, joka on helppo erottaa toisistaan.

3.2 Toiminta-aluekartan digitoiminen koneluettavaksi

Toiminta-aluekarttoja käytetään paperikarttoina, erilaisina digitaalisina tallenteina, paikkatietoaineistoina ja karttapalvelujärjestelmän avulla. Pelkissä piirto-ohjelmissa ei ole valmiina koordinaattijärjestelmää, jolloin sijainti pitää määrittää karttapohjalle erikseen, jos sijaintietoa halutaan hyödyntää. Paikkatieto-ohjelmassa sijaintitieto tallentuu karttapohjalle automaattisesti koordinaattijärjestelmien avulla. Digitaalinen koneluettava aineisto voidaan tuoda paikkatieto-ohjelmaan ja sijoittaa kartalle koordinaattien avulla, vaikka järjestelmät eivät tukisi toisiaan suorassa tiedonsiirtomuodoissa. Tällöin ominaisuustiedot voivat kuitenkin siirtyä joskus vain osittain, jos tulostavassa ohjelmassa ei pystytä määrittämään aineiston sisältöä yksityiskohtaisesti. Pdf-tiedosto ei ole koneluettavaa tietoa, eikä sitä voi tallentaa suoraan paikkatiedoksi.

Toiminta-alue digitoidaan yhdeksi kohteeksi toiminta-alueeseen kuulumattomilla mahdollisilla aukoilla erikseen talousveden tai jäteveden toiminta-alueena. Tämä mahdollistaa tietojen käytön järjestelmissä alueina. Saman päätöksen alueista muodostetaan paikkatiedossa yksi kohde, vaikka ne sijaitsisivat erillisinä alueina. Sen sijaan, jos päätöksessä jonkin alueen ominaisuustiedot eroavat muista, tehdään siitä oma kohteensa omilla ominaisuustiedoilla. Esimerkiksi jos päätöksessä sama alue sisältää sekä talousveden että jäteveden toiminta-alueet, digitoidaan molemmista oma kohde.

3.3 Toiminta-aluekarttojen ajantasaisuus

Toiminta-aluekarttoja laaditaan ajallisesti useassa eri vaiheessa. Suunnittelukarttoja voi olla useita eri versioita, jotka eroavat vain muutaman kiinteistön osalta. Verkostojen pituus voi vaihdella eri ajankohtina laadituissa kartoissa. Lausuntokierrokselle lähtevä kartta voi olla erilainen kuin lopullinen kunnan hyväksymä kartta. Näin ollen saman vesihuoltolaitoksen ja alueen kartasta voi olla useita eri versioita riippuen siitä missä vaiheessa kartta on laadittu tai tulostettu. Karttaan tehdään myöhemmin lisäyksiä joko laajentamalla toiminta-aluetta tai poistamalla osia toiminta-alueesta.

Kartta-aineistoihin kirjataan päivämäärä, jolloin toiminta-alue on hyväksytty. Jos toiminta-alue koostuu useammasta eri aikana hyväksytystä toiminta-alueesta, kirjataan viimeisin hyväksytty päivämäärä tallennettaessa kartta ensimmäistä kertaa paikkatiedoksi. Sama koskee tiedostoina siirrettäviä aineistoja.

Karttoja säilytetään erilaissa järjestelmissä. Koska kartan pitää olla yleisesti saatavilla tietoverkossa, voi se olla julkisesti saatavissa erilaisten karttajärjestelmien kautta tai internet-sivustolla esimerkiksi pdf-tiedostona. Jos karttoja muutetaan, muutostiedon välittäminen muille kartan käyttäjille voi olla haasteellista. Näin on etenkin silloin, jos alkuperäinen aineisto ei sijaitse paikassa, josta kaikki sitä käyttävät saavat sen käyttöönsä.

3.4 Ohjelmat ja tiedostomuodot

Paikkatietoaineistoja yhdistettäessä ominaisuustiedot siirtyvät lisättävän aineiston mukana olemassa olevaan aineistoon automaattisesti vain silloin, kun ne on laadittu kummassakin aineistossa samalla tavalla. Tämän vuoksi ominaisuustietotaulukon otsikot pitää olla identtiset. Ominaisuustietojen siirtämisessä käytetään apuna aineiston siirron varmistamiseksi liitteenä olevaa toiminta-alueen ominaisuustietotaulukkoa (liite 3).

Karttoja laaditaan pääasiassa piirto-ohjelmilla ja paikkatieto-ohjelmilla. Piirto-ohjelman avulla kartta voidaan esittää yksityiskohtaisesti tasokarttana tai 3D-kuvana, mutta se ei ole suoraan käytettävissä paikkatietona, ennen kuin karttaan liitetään koordinaatisto. Jos kartta siirretään paikkatieto-ohjelmaan kuvana, piirto-ohjelmassa annetut ominaisuustiedot eivät siirry vaan ominaisuustiedot pitää siirtää erikseen joko ohjelmallisesti tai käsin. Siirrettäessä paperikartta digitoitavaksi voidaan nimiöön tallentaa se tieto, joka on tallennettuna paikkatietoaineiston ominaisuustietoihin.

Paikkatietoaineisto voi sisältää useita erilaisia tiedostoja. Aineiston voi siirtää pakkaustiedostona, kansiona tai muussa sellaisessa muodossa, jossa kaikki tiedostot siirtyvät samassa aineistossa, esimerkiksi zip-tiedostossa.

3.5 Ominaisuustieto paikkatiedossa

Paikkatieto on tietoa kohteesta, jonka sijainti tunnetaan ja se sisältääkin aina viittauksen tiettyyn paikkaan tai alueeseen. Paikkatieto voi kuvata myös mitä tahansa toimintaa tai ilmiötä, jolla on sijainti. Paikkatieto on sijaintitiedon ja kohteen tai ilmiön ominaisuuksia kuvaavan ominaisuustiedon muodostama tietokokonaisuus.

Ominaisuustieto on paikkatietokohteen yksilöivien, paikantavien, ajoittavien ja kuvailevien tietojen kokonaisuus. Ominaisuustietoa ovat esimerkiksi vesihuoltolaitoksen yksilöivä tunnus (Id), palvelumuoto (Tv, Jv), perustamisvuosi ja vesihuoltolaitoksen omistaja. Paikkatiedossa kohteen ominaisuustietoja tallennetaan aineiston ominaisuustietotaulukkoon.

Paikkatietoaineisto tallennetaan tietoaineistoksi tai palvelimen tietokantaan, josta sitä voidaan tarkastella paikkatieto-ohjelmassa joko taulukkona tai se voidaan visualisoida karttakuvaksi. Eri paikkatietoaineistoja voidaan tarkastella visuaalisesti päällekkäin, jolloin saadaan useiden tasojen muodostama karttakuva.

Sijainnin lisäksi toiminta-alueesta tarvitaan seuraavaa tietoa: pohja-aineiston tarkkuus, hyväksymisen ajankohta, laitoksen palvelut, laitoksen nimi ja toiminta-alueen lainvoimaisuus. Vain lainvoimainen aineisto esitetään julkisesti. Ominaisuustietoja voidaan hyödyntää aineiston analysoinnissa ja sen visuaalisessa esityksessä. Esimerkiksi päätöksessä esitetyn tavoitteellisen rakentamisen aikataulun kirjaaminen ominaisuustietoihin mahdollistaa kyseisen alueen näyttämisen visuaalisesti erotettavalla tavalla.

4. Vesihuolto-organisaation sijainnin määrittäminen

Vesihuolto-organisaatio voidaan esittää yhtenä pisteenä määrittämällä sille organisaatiopiste. Organisaatiopisteellä tarkoitetaan pistemäistä kohtaa, joka määritetään kaikille organisaatioille samalla laskennallisella menetelmällä tai lopullisesti arvioimalla sopiva paikka laskennallisia menetelmiä hyväksi käyttäen.

Vesihuolto-organisaation sijainnista Veeti-järjestelmässä on vain kotikunta ja osoite. Kotikunta kertoo kunnan, jonka alueella toimintaa on, mutta organisaatiolla saattaa olla toimintaa useamman kunnan alueella. Pienen organisaation vastuuhenkilön osoite saattaa myös olla täysin muualla kuin missä organisaation toiminta sijaitsee, jos vastuuhenkilö asuu toisessa kunnassa ja organisaation osoite on ilmoitettu vastuuhenkilön osoitteena. Organisaation osoitetta ei voi yksiselitteisesti käyttää organisaation sijainnin pistemäiseen ilmoittamiseen, mutta se voi olla apuna sijaintipistettä määritettäessä. Paikkatiedon käytön yleistyessä vesihuolto-organisaatiolle tarvitaan organisaation sijaintipiste, joka on määritetty kaikille yhteisesti sovituilla tavoilla.

Tässä suosituksessa ohjeistetaan organisaatiolle tarkka organisaatiopisteen määrittäminen laskennallisella menetelmällä. Organisaatiopiste lasketaan vesihuoltolaitokselle paikkatieto-ohjelmalla toiminta-alueen avulla. Ilman toiminta-aluetta olevalle vesihuolto-organisaatiolle lasketaan organisaatiopiste joko karttatarkastelulla tai käyttämällä apuna organisaation liittyjien kiinteistöjen tai rakennusten sijaintitietoja.

Organisaatiopiste määritetään erikseen talousveden ja jäteveden osalta. Talous- ja jätevesipalveluja tarjoavalle organisaatiolle määritetään molempien palvelujen perusteella yhteinen talous - jätevesi organisaatiopiste. Organisaation sijainnin esittäminen voidaan rajata käyttörajoitettuna tietona eri tarkkuuksilla.

Pistemäistä sijaintia määritettäessä voidaan päätyä tilanteeseen, jossa organisaatiopiste sijoittuu toiminnan kannalta harhaanjohtavasti. Ensimmäisellä kerralla sijaintipistettä muodostettaessa arvioidaan, sijoittuuko piste toiminnan kannalta oikeaan kohtaan. Menetelmä sijaintipisteen laskemiseen erilaisissa tapauksissa esitetään liitteessä 2.

5. Painetut kartat

Digitoitaessa toiminta-aluetiedot paperikartasta, toimitetaan toiminta-alueeseen liittyvät ominaisuustiedot digitoijalle esimerkiksi kartan nimiössä.

5.1 Kartan nimiön tiedot

Kartan nimiöön kirjataan seuraavat tiedot: kartan nimi, kartan sisältö, kartan yksilöivä tunnusnumero, kartan tekijän yhteystiedot, koordinaattijärjestelmä jos kartassa esitetään koordinaattilukuja, mittakaava, toiminta-alueen hyväksymispäivämäärä ja aineistojen käyttöoikeusmerkinnät. Karttaan merkittävien tekijätietojen osalta on huomioitava kartan julkisuus ja tietosuoja.

Kartan tiedot

Kartan nimi: kartta yksilöidään; esimerkiksi ”Vesihuoltolaitoksen toiminta-aluekartta”

Kartan sisältö: sisältö yksilöidään, esimerkiksi ”Talousvesi”

Kartan numero: kartan juokseva numerointi; esimerkiksi jos karttoja on 7 kappaletta ja kartta on niistä ensimmäinen, merkitään numeroksi 1/(7). Kartan numero voi sisältää myös muun organisaation käytössä olevan numerointitavan, joka yksilöi kartan.

Kartan tekijän yhteystiedot

Nimi: tiedot kartan tekijästä ja organisaatiosta

Osoite: organisaation osoite

Puhelin: puhelinnumero

Sähköposti: kartan tekijän tai organisaation sähköpostiosoite

Muut tiedot

Koordinaattijärjestelmä: Oletuskoordinaatistona käytetään EUREF FIN-koordinaatistoa. ETRS89-koordinaattijärjestelmän kanssa käytetään ETRS-TM35FIN- ja ETRS-GK-tasokoordinaatistoja. Selkeyden vuoksi käytettävä koordinaatisto tulee kuitenkin aina mainita. Karttaan kirjataan vähintään kartan kulmien koordinaatit, jos karttaa ei ole saatavissa paikkatietoaineistona.

Mittakaava: mittakaavasuhde

Päiväys: Toiminta-aluepäätöksen viimeisin hyväksymispäivämäärä.

Lähdemerkinnät: Kartalla näkyvät aineistot, esimerkiksi: Taustakartta MML 11/2021

5.2 Paperikarttoihin liittyvät muut tiedot

Kartan otsikko = Kartan nimi
Kartan otsikko yksilöi kartan. Otsikko kertoo vesihuoltolaitoksen ja palvelun. Esim. Hankasalmen kunnan VHL:n talousveden toiminta-alue
Mittaviiva = Mittakaava
Mittaviivassa tai -janassa tulee olla näkyvissä numerot (esim. metrit tai kilometrit) jotta kartta pystytään zoomaamaan oikean kokoiseksi.
Tekstit
Tekstikoko sovitetaan mittakaavaan, jotta tekstit ovat luettavissa myös tulosteista. Tekstin korkeus pitää olla vähintään 1,8 mm valmiissa paperitulosteissa.
Pohjoisnuoli
Pohjoisnuoli tulee olla näkyvissä varsinkin silloin, kun kartta sijoitetaan muuhun kuin pohjois - eteläsuuntaan. Nuoli sijoitetaan niin, että se on helposti nähtävissä.

6. Merkinnät

Vesihuollon osalta ei ole vakiintuneita valtakunnallisia yleisessä käytössä olevia karttamerkintöjä. Eri organisaatiot ja suunnittelutoimistot käyttävät omia merkintöjä, joista näissä toimistoissa ja kunnissa on vakiintuneet merkintätavat. Samassa toimistossa eri suunnittelijoilla voi olla käytössä omat merkinnät silloin, kun suunnitellaan eri ohjelmistoilla, joissa ei ole mahdollista käyttää yhteisiä merkkejä. Karttojen esitystapaan vaikuttavat käytössä oleva ohjelma, merkistö, aineisto sekä se, mitä asioita aineistoista halutaan esittää. Aineistot voidaan esittää osittain läpinäkyvinä, jolloin muut kartassa esitetyt asiat erottuvat selkeämmin.

Toiminta-aluemerkintöjen lisäksi merkintäehdotus koskee vesihuolto-organisaation sijaintiin liittyviä merkintöjä. Merkintöjä on testattu toiminta-aluemerkintöjen ja sijaintimerkintöjen kesken siten, että ne ovat helposti erotettavissa muista merkintäehdotuksessa esitettyjen merkintöjen esitystavasta. Toiminta-alueiden ja vesihuollon organisaation sijainnin merkinnät esitellään liitteessä 4. Samalla esitetään suosituksia siitä, kuinka erilaiset merkkityypit tulisi esittää, jotta niiden tarkastelu paikkatiedossa tai tulostettavalla kartalla olisi mahdollisimman käytännöllistä.

Ohjelmistotoimittajilla on runsas valikoima omia merkistöjä, joista liitteessä esitetyt merkinnät yleensä löytyvät. Ohjelmistokohtaisten merkintöjen käyttö- ja julkaisuoikeuksissa voi olla ehtoja niiden käyttämisessä.

7. Toiminta-aluekarttatiedostojen nimeäminen

Aineistoja voidaan nimetä monella eri tavalla. Tietoa tallennettaessa, siirrettäessä tai käytettäessä yhteisessä järjestelmässä aineisto nimetään yksiselitteisesti siten, ettei samasta tiedosta voi olla kahta eri versiota. Nimi muodostetaan järjestelmällisesti niin että tieto voidaan helposti löytää eri menetelmillä tietoarkistosta. Seuraavassa esitetään yksi tapa yksilöidä vesihuoltolaitoksen toiminta-alueisiin liittyvät eri aineistot. Toiminta-aluekartta-aineiston nimeämisessä eritellään tapaukset, joissa aineisto käsittää joko laitoskohtaiset tai kuntakohtaiset toiminta-alueet.

Aineiston nimi toimii eräänlaisena kartan otsikkona toimitettaessa aineisto tiedostona. Nimessä ei saa käyttää ääkkösiä (å, ä, ö). Nimessä tulee olla vesihuolto-organisaation tunniste (Veeti id), kuntanumero, verkostokoodit, kunnan nimi, laitoksen nimi, hyväksymispäivä ja juokseva numerointi.

Tiedoston nimi:

- 3 ensimmäistä numeroa = kuntanumero (alkunollat säilyttäen, lisäten)
- 4 seuraavaa numeroa = vesihuolto-organisaation id (Veeti, alkunollat lisäten)
- 2 merkkiä: verkostot Tv = talousvesi, Jv = jätevesi
- laitoksen nimi yhteen kirjoitettuna alaviivalla
- 8 merkkiä = hyväksymispäivä, jolloin viimeinen päätös on tehty kunnassa (vvvvkkpp)

- 1–3 merkkiä = aineiston juokseva numero, jos aineisto joudutaan jakamaan useampaan osaan

Esimerkin tiedot:

- 077 on Hankasalmen kuntanumero
- 2198 on Hankasalmen kunnan vesihuoltolaitoksen Veeti_Id
- Tv on talousvesi
- Hankasalmen kunnan vesihuoltolaitos on vesihuoltolaitoksen nimi
- 20030331 on toiminta-alueen viimeisin hyväksymispäivämäärä
- 1 on toiminta-aluetiedostoista ainoa aineisto samalla päivämäärällä

Nimen eri osiot erotetaan toisistaan alaviivalla (_) seuraavasti:

Esimerkiksi: **077_2198_Tv_Hankasalmen_kunnan_vesihuoltolaitos_20030331_1.shp**

Paikkatietomuotoinen aineisto pakataan zip-muotoon tai aineistokansioon, jos tiedostoja on useampi kuin yksi. Shapefile-aineisto koostuu useammasta tiedostosta, joissa voi olla mm. cpg-, dbf-, sbn-, sbx-, shp- ja shx- tiedostopäätteet.

Esimerkiksi: **077_2198_Tv_Hankasalmen_kunnan_vesihuoltolaitos_20030331_1.zip**

Mikäli tiedosto sisältää yhden kunnan kaikki vesihuoltolaitosten toiminta-alueet, jää organisaatiokohtainen id pois tiedostonimestä, mutta aineiston kohteen ominaisuustiedoissa se pitää olla. Laitoksen nimen tilalle kirjoitetaan kunnan nimi ilman ääkkösiä. Hyväksymispäivämäärä on viimeisin aineiston toiminta-alueisiin liittyvä hyväksymispäivä.

Esimerkiksi: **077_Tv_Hankasalmi_20030331_1.zip**

Liite 1: Käsitteet

VHL_TA_Tieto

Sisällys

1. Talousvesi.....12
2. Vesihuoltolaitos.....12
3. Asiakas.....12
4. Taajama.....13
5. Vesihuollon järjestäminen.....13
6. Vesihuoltolaitosten toiminta-alueet.....14
7. Vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen hyväksyminen.....14
8. Vesihuollon turvaaminen toiminta-aluetta supistettaessa.....14
9. Liittämisvelvollisuudesta vapauttaminen.....15
10. Liittämiskohdat.....15
11. Veeti.....15

Käsitteet

1. Talousvesi

VHL (119/2001) 3 § Määritelmät 2) Talousvesi

Talousvedellä tarkoitetaan ihmisten käyttöön tarkoitettua vettä sen mukaan kuin siitä tervevdensuoielulaissa (763/1994) säädetään.

Vesi jaotellaan vedenlaadun mukaan raakavedeksi, talousvedeksi, jätevedeksi ja käsitellyksi jätevedeksi.

- Raakavesi on pintavettä, pohjavettä tai tekopohjavettä.
- Talousvesi on juomavettä, ruuan valmistukseen käytettävää vettä tai muuta kotitaloustarkoitukseen tarkoitettua vettä.
- Jätevesi on käytöstä poistettua vettä, pilaantuneelta alueelta johdettavaa vettä tai ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavaan toimintaan käytetyltä alueelta johdettavaa vettä, josta voi aiheutua ympäristön pilaantumista. Jätevesi erotellaan yhdyskuntien ja teollisuuden jätevedeksi.
- Käsitelty jätevesi on jäteveden käsittelyn jälkeen purkuviemäriin johdettu jätevesi.

2. Vesihuoltolaitos

VHL (119/2001) 3 § Määritelmät 3) Vesihuoltolaitos

Vesihuoltolaitoksella tarkoitetaan laitosta, joka huolehtii yhdyskunnan vesihuollosta kunnan hyväksymällä toiminta-alueella.

Vesihuolto-organisaatio eritellään vesihuoltolaitokseksi, tukkulaitokseksi tai vesihuoltoyhtymäksi.

- Vesihuolto-organisaatio on vesihuoltolaitos, jos kunta on hyväksynyt sille toiminta-alueen.
- Vesihuolto-organisaatio on tukkulaitos, jos sen asiakkaana on vain toinen vesihuolto-organisaatio.
- Vesihuolto-organisaatio on vesihuoltoyhtymä, jos se ei ole vesihuoltolaitos, eikä tukkulaitos.

3. Asiakas

VHL (119/2001) 3 § Määritelmät 4) Asiakas

Asiakkaalla kiinteistön omistajaa tai haltijaa taikka muuta, joka tekee vesihuoltolaitoksen kanssa sopimuksen kiinteistön liittämisestä laitoksen verkostoon tai laitoksen palvelujen toimittamisesta ja käyttämisestä;

Asiakkaasta käytetään karttamerkinnöissä nimitystä liittyjä. Liittyjä voidaan käsittää monella eri tavalla. Liittyjän käsitteeseen voidaan liittää sekä kiinteistö että rakennus. Kun liittyjällä tarkoitetaan liittyjäkiinteistöä, sille annetaan aluemainen liittyjämerkintä. Jos liittyjällä tarkoitetaan rakennusta, joka sijaitsee liittyjäkiinteistöllä, sille annetaan liittymä-merkintä RHT-merkinnän mukaan. Kiinteistöt, jotka eivät ole liittyjiä, eivät ole tehneet liittymissopimusta vesihuolto-organisaation kanssa. Ne merkitään yhteisen verkoston ulkopuoliseksi vesihuolloksi. Nämä kiinteistöt sijaitsevat joko toiminta-alueen ulkopuolella tai toiminta-alueella ne on vapautettu liittämisvelvoitteesta.

Kiinteistö voi olla myös liittyjä, vaikka sillä ei ole rakennusta. Tällöin kiinteistöllä ei todennäköisesti ole vedenkäyttöä, ellei kiinteistölle ole rakennettu vesipostia.

Liittyjien avulla voidaan vesihuolto-organisaatiolle määritellä organisaatiopiste silloin, kun organisaatio ei ole vesihuoltolaitos tai vesihuollon toiselle palvelulle ei ole hyväksytty toiminta-aluetta.

4. Taajama

VHL (119/2001) 3 § Määritelmät 8) Taajama

Taajamalla tarkoitetaan aluetta, jolla asuu vähintään 200 asukasta toisiaan lähellä olevissa rakennuksissa.

Karttamerkinnöissä käytetään SYKEn YKR-taajamamerkintöjä.

- SYKEn YKR-taajamalla tarkoitetaan vähintään 200 asukkaan taajaan rakennettua aluetta. Rajaus perustuu 250 m x 250 m ruudukkoon, jossa huomioidaan asukasluvun lisäksi rakennusten lukumäärä, kerrosala ja keskittyneisyys. Rajaus on sekä ajallisesti että alueellisesti vertailukelpoinen. Rajaus on hieman tiukempi kuin yleinen pohjoismainen taajamarajaus (vähintään 200 asukasta ja rakennusten välinen etäisyys alle 200 m). 100 % vettä sisältävät ruudut eivät kuulu taajamiin.

5. Vesihuollon järjestäminen

VHL (119/2001) 6 § Vesihuollon järjestäminen

Kiinteistön omistaja tai haltija vastaa kiinteistönsä vesihuollosta sen mukaan kuin tässä laissa ja muussa laissa säädetään.

Jos suurehkon asukasjoukon tarve taikka terveydelliset tai ympäristönsuojelulliset syyt sitä vaativat, kunnan tulee huolehtia siitä, että ryhdytään toimenpiteisiin tarvetta vastaavan vesihuoltolaitoksen perustamiseksi, vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen laajentamiseksi tai muun tarpeellisen vesihuollon palvelun saatavuuden turvaamiseksi.

Ennen 2 momentissa tarkoitettuihin toimenpiteisiin ryhtymistä kunnan on varattava alueen kiinteistöjen omistajille ja haltijoille tilaisuus tulla kuulluiksi.

Vesihuolto järjestetään yhteisellä verkostolla tai yhteisen verkoston ulkopuolisella vesihuollolla. Yhteisen verkosto ulkopuolisella vesihuollolla tarkoitetaan kiinteistökohtaista vesihuoltoa.

- Yhteisellä verkostolla tarkoitetaan järjestelmää, jolla talousveden toimittaa kiinteistölle organisaatio, joka vastaa talousveden laadusta. Vastaavasti kiinteistön ulkopuolelle viemäröidyn jäteveden käsittelystä tai viemäröinnistä vastaa jäteveden vastaanottava organisaatio.
- Yhteisen verkoston ulkopuolisella vesihuollolla tarkoitetaan järjestelyä, jossa vedenhankinta järjestetään ottamalla talousvesi omasta kaivosta, käytetään pintavettä tai talousvesi hankitaan tuomalla se ilman vesijohtoa kiinteistön ulkopuolelta. Jätevesi käsitellään kiinteistön omalla jätevesijärjestelmällä tai se viemäröidään kokonaan tai osittain jätevesisäiliöön, josta jätevesi kuljetetaan kiinteistön ulkopuolelle käsiteltäväksi.

6. Vesihuoltolaitosten toiminta-alueet

VHL (119/2001) 7 § Vesihuoltolaitosten toiminta-alueet

Kunnan alueella vesihuoltolaitosten toiminta-alueiden tulee kattaa alueet, joilla kiinteistöjen liittäminen vesihuoltolaitoksen vesijohtoon tai jätevesiviemäriin on tarpeen toteutuneen tai suunnitellun yhdyskuntakehityksen vuoksi.

Toiminta-alue ohjeistetaan rajaamaan kiinteistörajojen mukaan ja molemmat palvelut (Tv, Jv) merkitään omalla merkinnällä. Toiminta-alueella oleva kiinteistö merkitään omalla merkillä vesihuollon palvelun käytön mukaan joko talousvesi- tai jätevesikiinteistöksi. Merkintä on pistemäinen, kun lasketaan liittyjien lukumäärää. Aluemaista merkintää tarvitaan silloin, kun lasketaan kiinteistöllä olevien rakennusten vakinainen asukasmäärä.

Toiminta-alue ei yleensä ole yhtenevä terveydensuojelulain mukaisen vedenjakelualueen tai 2006/888 VNa yhdyskuntajätevesien taajaman kanssa.

7. Vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen hyväksyminen

VHL (119/2001) 8 § Vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen hyväksyminen

Hyväksyessään toiminta-alueen kunnan tulee toiminta-alueen eri osien vesihuollon tarpeet huomioon ottaen määrittää alueet, jotka on saatettava vesihuoltolaitoksen vesijohtoverkoston piiriin, sekä alueet, jotka on saatettava laitoksen jätevesiviemäriverkoston piiriin. Hyväksymispäätöksen yhteydessä on myös asetettava tavoitteellinen yhdyskuntakehityksen tarpeita vastaava aikataulu toiminta-alueen eri osien saattamiselle verkostojen piiriin.

Toiminta-alue, sillä sijaitsevat taajamat sekä vesijohtoverkoston ja jätevesiviemäriverkoston piiriin saatettavat alueet esitetään kartalla, jonka on oltava yleisesti saatavilla tietoverkossa. Toiminta-alueen hyväksymisestä on tiedotettava riittävässä laajuudessa.

Toiminta-alueen ominaisuustietoihin tallennetaan hyväksyjä, hyväksymispäivämäärä, mahdollinen rakentamisen tavoitteellinen aikataulu sekä palvelun tyyppi jokaiselle erilliselle toiminta-aluepäätöksen osalle.

8. Vesihuollon turvaaminen toiminta-aluetta supistettaessa

VHL (119/2001) 8 a § Vesihuollon turvaaminen toiminta-aluetta supistettaessa

Tehdessään päätöksen vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen supistamisesta kunnan on samalla päätettävä, miten vesihuolto turvataan niillä laitoksen verkostoihin liitetyillä kiinteistöillä, jotka jäävät toiminta-alueen ulkopuolelle.

Toiminta-aluetta supistettaessa siitä poistetaan osa. Alkuperäisestä alueesta muodostuu pienempi jäljelle jäävä toiminta-alueen näkyvä osa ja poistettava osa, mikä ei enää näy toiminta-alueessa. Poistettu alue merkitään omalla merkinnällä ja se jää paikkatietoon omalla id-tunnuksella viranomaiskäyttöön. Ominaisuustietoihin tallennetaan poistopäivämäärä hyväksymispäivämääräksi sekä poistetulle osalle, että jäljelle jäävälle osalle.

9. Liittämisvelvollisuudesta vapauttaminen

VHL (119/2001) 11 § Liittämisvelvollisuudesta vapauttaminen

Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen myöntää hakemuksesta toistaiseksi voimassa olevan tai määräaikaisen vapautuksen 10 §:ssä tarkoitetusta kiinteistön liittämisvelvollisuudesta tässä pykälässä säädetyin perustein. Ennen vapautuksen myöntämistä vesihuoltolaitokselle ja kiinteistön omistajalle tai haltijalle on varattava tilaisuus tulla kuulluiksi. Lisäksi kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen on pyydettävä vapauttamisesta kunnan terveydensuojeluviranomaisen lausunto.

Liittämisvelvollisuudesta vapautettu kiinteistö merkitään joko aluemerkillä tai pistemerkillä tarkastelutavasta riippuen. Liittämisvelvollisuudesta vapautettu tieto on käyttörajoitettua tietoa. Tietoa käytetään päällekkäin toiminta-aluemerkinnän kanssa ja sen vuoksi sille on oma toiminta-alueesta eroava merkintä. Tieto tarvitaan, kun lasketaan Vesihuoltotietojärjestelmään (Veeti) toiminta-alueella sijaitsevien rakennusten vakinainen asukasmäärä.

10. Liittämiskohdat

VHL (119/2001) 12 § Liittämiskohdat

Vesihuoltolaitoksen tulee määrätä jokaista verkostoonsa liitettävää kiinteistöä varten liittämiskohdat, joiden tulee sijaita kiinteistön välittömässä läheisyydessä. Liittämiskohtien sijainnin takia kiinteistön liittämisestä laitoksen verkostoon ei saa aiheutua kiinteistön omistajalle tai haltijalle kohtuuttomia kustannuksia.

Vesihuoltolaitoksen tietojärjestelmässä voi olla liittämiskohdan sijaintikoordinaatit. Tällöin organisaatiopisteen määrittämisessä voidaan käyttää liittämiskohtien pistejoukon painopistettä toiminta-aluepainopisteen sijaan. Tämän lisäksi karttamerkinnöissä on organisaation verkostoliitosmerkintä, jolla voidaan sijoittaa kartalle piste siihen kohtaan, jossa organisaatio on kytketty toisen organisaation verkostoon. Merkintää käytetään apuna organisaation sijaintipisteen määrittämisessä, jos organisaatiolla ei ole omaa ottamoa tai jätevesien käsittelyjärjestelmää.

11. Veeti

20 d § (22.8.2014/681)

Vesihuollon tietojärjestelmä

Suomen ympäristökeskus ylläpitää vesihuollon tietojärjestelmää yhteistyössä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten kanssa.

Vesihuoltolaitos toimittaa vesihuollon tietojärjestelmään vesihuoltopalvelujensa hinnat ja niiden

määräytymisperusteet sekä tiedot, joita tarvitaan vesihuollon tehokkuutta, laatua ja kannattavuutta kuvaavien tunnuslukujen laskemiseksi.

Vesihuollon tietojärjestelmästä käytetään nimeä Veeti. Veeti järjestelmään tallennetaan organisaatiosta perustietoa ja toimintaan liittyvää vuositietoa.
Vesihuolto-organisaatioiden tietoja on aiemmin tallennettu YVV- ja Velvet-järjestelmiin. YVV:ssä vuosina 1989-1999 organisaatio yksilöitiin AONO -laitostunnuksella. Velvet -järjestelmässä vuosina 2000 – 2014 organisaatio yksilöitiin Asiakas_id -tunnuksella. Näiden avulla voidaan tarkastella organisaation elinkaarta, josta on tarkemmat tiedot liitteissä 2 ja 3.

Liite 2: Vesihuolto-organisaation sijainti ja organisaatiovuosi

VHL_TA_Tieto

Sisällys

1 Organisaatiopiste……17
1.1 Tarve pistemäiselle esitystavalle……...17
1.2 Useamman kunnan alueella toimiva organisaatio……..18
2 Vesihuoltolaitoksen sijainnin määrittäminen……18
2.1 Toiminta-aluepainopiste (TPP)……..18
2.2 Karttapainopiste (KPP)……18
2.3 Laskennallinen menetelmä……..19
2.4 Laitospiste……..19
3 Organisaatiot ilman toiminta-aluetta……..19
3.1 Tukkulaitos……19
3.2 Vesihuoltoyhtymä……..20
3.3 Muu sijaintipisteen määritystapa……20
4 Organisaatiovuosi……..20

1 Organisaatiopiste

Vesihuolto-organisaatio muodostuu useasta eri osasta. Teknisesti vesihuolto-organisaatio alkaa raakavesipisteestä, josta raakavesi johdetaan käsittelypisteeseen. Käsittelypisteestä eli ottamosta talousvesi johdetaan talousvesiverkostoon. Verkostosta vesihuolto-organisaation liittyjät ottavat talousveden tonttijohtojen kautta. Liittyjien lisäksi vesihuolto-organisaatio voi jakaa sekä raakavettä, että talousvettä muille organisaatioille tai käyttää sitä itse. Osana veden käyttöä syntyy jätevettä. Jäteveden liittyjät johtavat tonttiviemärillä jätevesiviemäriin, josta vesihuolto-organisaatio viemäröi jäteveden käsittelyyn eli jätevedenpuhdistamolle. Jätevesienkäsittelyssä jätevesi puhdistetaan ja käsitelty jätevesi johdetaan purkuviemärin kautta purkupisteeseen, johon organisaation voidaan katsoa teknisesti loppuvan. Henkilöhallinnossa organisaatiossa voi olla yhdestä henkilöstä satoihin henkilöihin, joiden toimipakka voi olla kaukanakin siitä, mihin organisaation tekninen osa ulottuu.

Vesihuolto-organisaatio voi vastata vain osasta tätä edellä kuvattua teknistä kokonaisuutta. Organisaatio voi ostaa tai myydä vettä omistamatta yhtäkään ottamoa. Organisaatio voi viemäröidä jätevettä omistamatta yhtäkään jätevedenpuhdistamoa. Organisaatio voi olla keskittynyt vain veden valmistamiseen johtamalla raakaveden vedenkäsittelypisteeseen ja valmistamalla siitä talousvettä. Samoin organisaatio voi koota jäteveden useammalta organisaatiolta, käsittelemällä sen jätevedenpuhdistamolla ja johtamalla sen purkuviemärin kautta purkupisteeseen. Tämän lisäksi edellä mainituista menetelmistä on useita yhdistelmiä, jolloin veden virtaaminen järjestelmässä raakavesipisteestä purkupisteeseen ei aina ole yksiselitteinen.

Vedenvirtausta raakavesipisteestä purkupisteeseen seurataan monella ei tavalla. Julkisesti vesihuolto-organisaation vesijohtokarttaa ei saa esittää tarkasti, joten tarkasteluun tarvitaan muita välineitä. Asettamalla paikkatietoaineistoon pisteitä eri toiminnan osalle, on helppo visualisoida veden reitti eri tapauksissa. Ongelmana on ollut se, että organisaatiolle ei ole aiemmin esitetty yksiselitteisesti laskettavaa sijaintipistettä, jolla eri organisaatiot ovat vertailukelpoisia keskenään. Tässä ohjeessa sijaintipiste muodostuu organisaatiopisteestä, laitospisteestä ja kuntapisteestä, jotka muodostetaan laskennallisesti. Kaikille vesihuolto-organisaatioille muodostetaan organisaatiopiste ja niille organisaatioille, jotka toimivat useamman kunnan alueella, organisaatiopiste jaetaan laitos- ja kuntapisteeksi eri tarkoituksissa käytettäväksi.

Ohjeessa on esitelty kolme erilaista vesihuollon organisaatiotyyppiä. Organisaatioiden keskinäisen erilaisuuden takia myös niiden pistemäisen sijainnin määrittäminen tapahtuu eri tavoilla. Keskenään samankaltaisten organisaatioiden sijainti voidaan myös määrittää erilaisilla tavoilla. Käytettävä tapa valitaan sen mukaan, mitä tietoja organisaatiosta on saatavilla tai käytettävissä paikkatietomuodossa. Organisaatiopisteen tulisi kuvata mahdollisimman havainnollisesti organisaation toiminnan sijaintia. Organisaatiopiste on tarkoitus ottaa osaksi Veeti-järjestelmää.

1.1 Tarve pistemäiselle esitystavalle

Paikkatietojen yleistyessä organisaation esittäminen paikkatietona on tärkeä monen tiedon visuaalisessa esittämisessä. Valtakunnallisesti vesihuolto-organisaatiosta on ylläpidetty eri järjestelmissä ainoastaan kunta- ja osoitetietoa. Yhdessä kunnassa toimii usein monta vesihuolto-organisaatiota, jolloin sijoitettaessa ne kunnan keskipisteen avulla, sijoittuvat kaikki samaan pisteeseen. Samoin samalla postitoimialueella osoitteen perusteella sijaitsevat organisaatiot sijoittuvat samaan pisteeseen käytettäessä postitoimialueen keskipisteen koordinaattia. Pienessä organisaatiossa toimitusjohtajan ja organisaation osoite on usein sama, jolloin sen julkaisemissa saattaa olla ongelmia.

Vesihuolto-organisaatiossa tiedetään oman verkoston sijainti ja lähellä sijaitsevat organisaatiot. Kunnan ulkopuolelta kuntaan tuleva uusi henkilö harvoin tietää ennalta kunnan alueella toimivat vesihuolto-organisaatiot, jos tämä tieto ei kuulu hänen toimenkuvaan. Vesihuollon lisäksi alueiden käyttöön, rakentamiseen ja ympäristösuunnitteluun liittyy paljon toimenpiteitä, joissa vesihuolto-organisaation esittäminen pistemäisenä yhdessä muiden toimintojen kanssa on usein tarpeellista. Pistemäinen esittämistapa helpottaa myös sitä ongelmaa, ettei vesihuolto-organisaation talousvesiverkkoa saa esittää julkisesti. Organisaatiopistettä tarvitaan erottamaan organisaatiot

toisistaan varsinkin silloin, kun organisaatiot esitetään pistemäisesti ja ne sijaitsevat samassa kunnassa.

1.2 Useamman kunnan alueella toimiva organisaatio

Vesihuolto-organisaatio voi toimia useassa kunnassa. Useassa kunnassa toimivan organisaation sijaintipisteen määrittelyn tapa riippuu siitä, missä mittakaavassa organisaatioiden sijainteja halutaan tarkastella. Kunnan sisäisessä tarkastelussa organisaatiolle lasketaan sijainti vain sen kyseisen kunnan alueella olevien toimintojen perusteella.

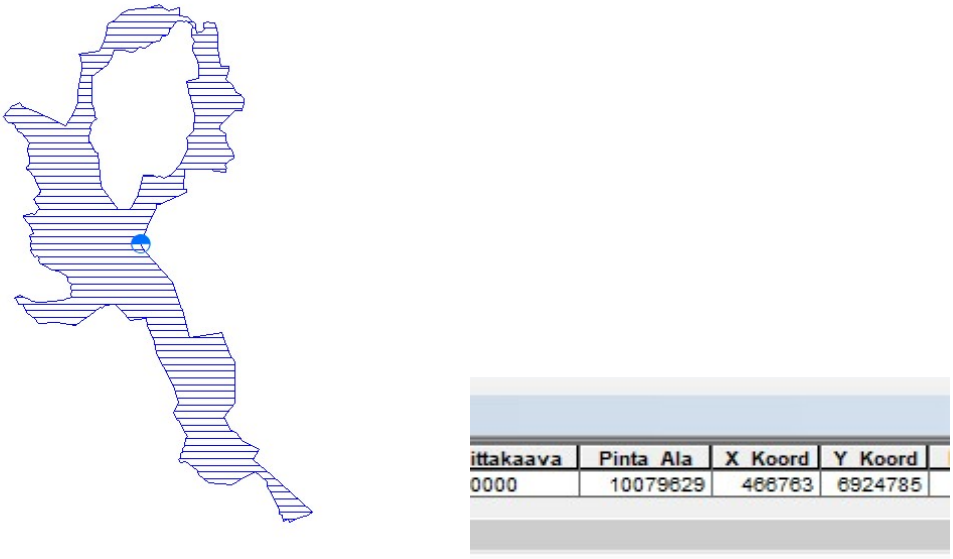
Useamman kunnan alueella sijaitsevan organisaation laskennallinen organisaatiopiste saattaa osua sellaiseen kuntaan, jossa sillä ei ole toimintaa. Yhdessä kunnassakin toimivan organisaation organisaatiopiste saattaa sijoittua harhaanjohtavasti toisen kunnan alueelle.

2 Vesihuoltolaitoksen sijainnin määrittäminen

Vesihuoltolaitoksen organisaatiopiste lasketaan sen toiminta-alueen painopisteen (TPP) tai karttapainopisteen (KPP) avulla. Pisteen laskennassa käytetään sekä talousveden että jäteveden toiminta-alueen sijaintia. Vesihuoltolaitokselle lasketaan kolme eri pistettä, joista yksi on talousveden toiminta-alueen painopiste, toinen jäteveden toiminta-alueen painopiste ja kolmas on näiden yhdistelmä, jota käytetään organisaatiopisteenä. Jos laitokselle on hyväksytty vain toisen palvelun osalta toiminta-alue, puuttuvalle palvelulle lasketaan sijaintipiste karttapainopisteen avulla. Jos laitos on pelkästään joko vesilaitos tai viemärilaitos, tällöin sijaintipiste on samalla sen organisaatiopiste.

2.1 Toiminta-aluepainopiste (TPP)

Toiminta-aluepainopiste (TPP) lasketaan paikkatieto-ohjelmalla. Ohjelmassa valitaan toiminta-alue ja sille lasketaan painopiste. Tämä painopiste on toiminta-aluepainopiste (TPP).



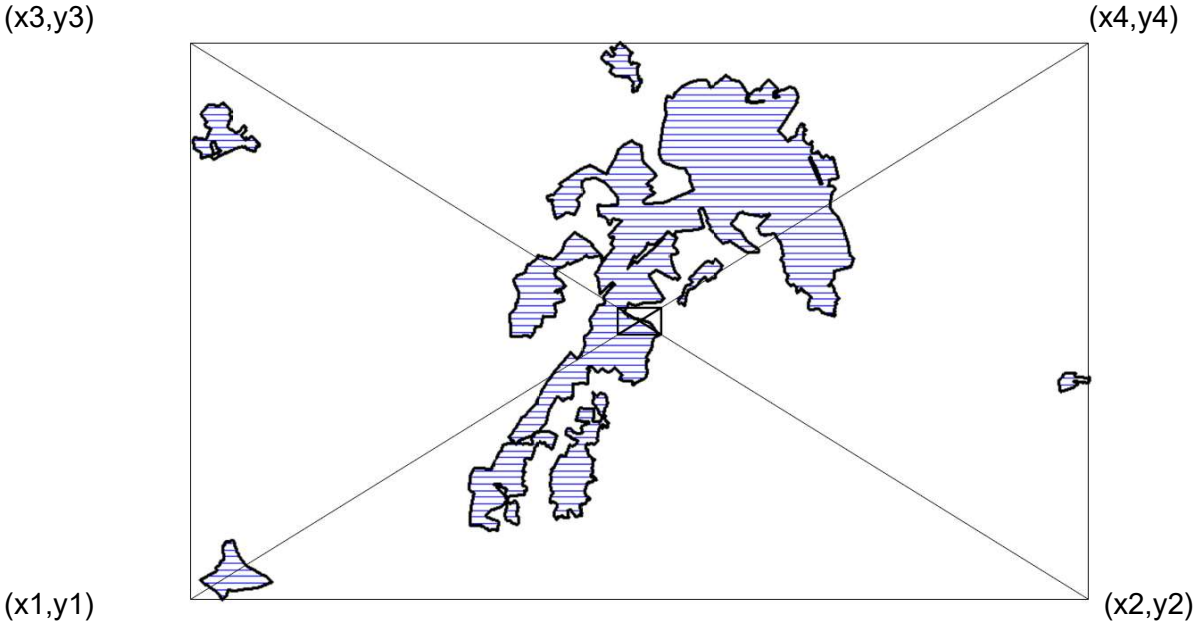
ittakaava	Pinta_Ala	X_Koord	Y_Koord
0000	10079629	466763	6924785

Kuva 2: Toiminta-alueen koostuessa useammasta erillisestä osasta, yhdistetään osat yhdeksi. Toiminta-aluepainopiste lasketaan erikseen sekä talousvesi- että jätevesiverkon toiminta-alueille.

2.2 Karttapainopiste (KPP)

Karttapainopiste (KPP) lasketaan suorakaiteen avulla. Piirtämällä suorakaide organisaation verkon tai liittyjien ympärille, saadaan suorakaiteen kulmista kulmiin piirrettyjen lävistäjien leikkauspisteestä karttapainopiste (KPP). Suorakaide piirretään niin että se sisältää kaikki verkoston osat vedenottamosta jätevedenpuhdistamoon. Talousvesiverkoston osalta painopiste

lasketaan vedenottamolta kauimmaisen liittyjän liitoskohtaan. Raakavesijohtoa ja tonttijohtoa ei rajata mukaan. Jätevesiverkoston osalta rajaus alkaa ensimmäisen viemärin liitoskohdasta jätevesipuhdistamoon. Mukaan ei rajata tonttiviemäriä eikä purkuviemäriä. Mukaan ei rajata myöskään yhdysvesijohtoa tai siirtoviemäriä niiltä osin, kun ne sijaitsevat muun verkoston ulkopuolella.



Kuva 3: Suorakaiteen lävistäjien leikkauspiste on karttapainopiste.

2.3 Laskennallinen menetelmä

Karttapainopiste voidaan laskea myös matemaattisesti, kun tiedetään kaikki nurkkakoordinaatit. Jos nurkkien koordinaatit ovat (x1,y1), (x2,y2), (x3,y3) ja (x4,y4), painopiste lasketaan kaavalla:

$x = (x1+x2+x3+x4)/4$ $y = (y1+y2+y3+y4)/4$

2.4 Laitospiste

Useamman kunnan alueella toimivalle organisaatiolle määritetään sekä laitos- että kuntapiste. Laitospiste määritetään siihen kuntaan, joka on organisaation kotikunta. Laitospiste on samalla organisaatiopiste niissä tapauksissa, kun organisaatio halutaan yksilöidä esimerkiksi organisaatioiden lukumäärän laskemisessa. Kuntapiste lasketaan niihin kuntiin, joihin organisaatio tarjoaa palveluja kotikunnan lisäksi. Kuntapistettä käytetään silloin, kun halutaan kuntakohtaisia tietoja eri organisaatioiden osalta.

3 Organisaatiot ilman toiminta-aluetta

Organisaatio ei ole vesihuoltolaitos, jos sillä ei ole kunnan hyväksymää toiminta-aluetta. Näitä organisaatioita ovat tukkulaitokset ja vesihuoltoyhtymät. Vesihuoltoyhtymiin lasketaan tässä tapauksessa myös erillislaitokset, joita voivat olla esimerkiksi koulutuskeskukset ja leirintäalueet.

3.1 Tukkulaitos

Tukkulaitoksen toiminta liittyy talousveteen, jäteveteen tai molempiin. Tukkulaitokselle ei lasketa painopistettä vaan tukkulaitoksen organisaatiopisteeksi määritetään laitoksen sen kiinteistön tai niiden kiinteistöjen keskipiste, jossa organisaation toimisto sijaitsee.

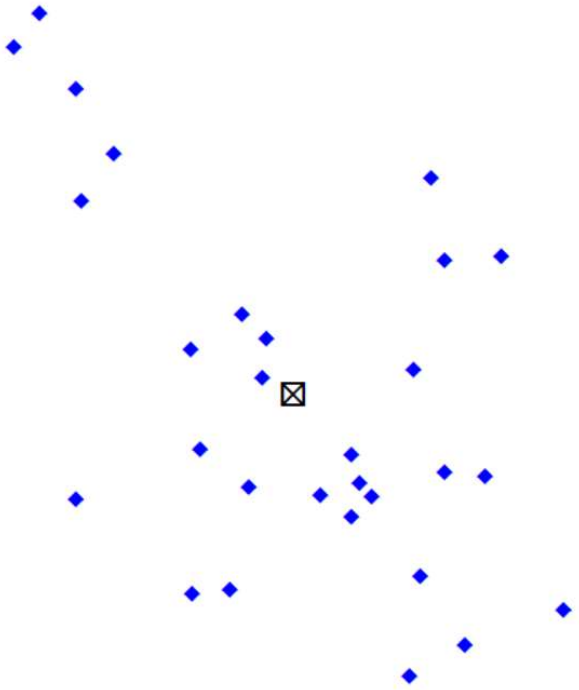
3.2 Vesihuoltoyhtymä

Vesihuoltoyhtymällä ei ole toiminta-aluetta, joten organisaatiopiste lasketaan karttapainopisteen avulla tai arvioimalla. Karttaan valitaan joko verkosto tai liittyjät.

RHT-liittymäpisteiden käyttäminen sijainnin määrittämisessä

Vesihuoltoyhtymän organisaatiopiste lasketaan rakennus- ja huoneistotietojen (RHT) rakennusten keskipisteen avulla niissä tapauksissa, joissa ei ole käytettävissä organisaation verkostokarttaa.

a) Valitaan paikkatietoaineistosta rakennukset vesijohtoliittymällä
b) Lasketaan rakennusten muodostaman pistejoukon keskipiste



Kuva 4: Vesijohtoliittymällä varustettujen rakennusten keskipisteiden avulla laskettu organisaatiopiste.

Näin saadaan talousveden liittymille painopiste. Jos organisaatiolla ei ole jätevesiverkkoa, on tämä samalla organisaatiopiste.

3.3 Muu sijaintipisteen määritystapa

Organisaatiopiste määritetään arvioimalla silloin kun laskennallisen menetelmän avulla organisaatiopiste osuu väärään paikkaan toiminnan kannalta. Organisaatiopisteen tulee kuvata koko organisaation toiminnan aluetta. Sijaintina ei lähtökohtaisesti tule käyttää esimerkiksi vedenottopaikan tai puheenjohtajan osoitteen sijaintia.

4 Organisaatiovuosi

Organisaation elinkaari kestää aloitusvuodesta lakkautusvuoteen. Toiminta on voinut kuitenkin alkaa ennen rekisteröintiä, jos aloitusvuodeksi katsotaan organisaation rekisteröintivuosi. Aloitusvuodeksi voidaan katsoa joko toiminnan aloittaminen tai organisaation perustaminen eli rekisteröinti. Rekisteröinti voidaan tehdä virallisesti ja epävirallisesti. Virallisesti rekisteröidyt organisaatiotiedot löytyvät esimerkiksi yritystietojärjestelmä YTJ:stä, joka taas perustuu patentti- ja rekisterihallituksen PRH:n ylläpitämiin tietoihin. Epävirallinen rekisteröinti voidaan tehdä jonkin yksittäisen viranomaisen toimesta, joka kirjaa organisaation omaan rekisteriin. Tällainen oli esimerkiksi yhdyskuntien vesienhoito ja vesihuoltorekisteri YVV, johon ensimmäistä kertaa kerättiin numeerisessa muodossa kaikki Suomessa toimivat vesihuolto-organisaatiot vuonna 1988. Tässä rekisterissä aloitusvuodeksi annettiin vuosi 1988, jos aiempaa aloitusvuotta ei ollut tiedossa. Tietoa

korjattiin myöhemmin niiltä osin, kun oikea tieto oli saatavissa. Tätä ennen vesihuolto-organisaation tietoa ylläpidettiin vesipiireissä ja vesi- ja ympäristöpiireissä käsin kirjattavissa tietoaineistoissa. Ennen vesihallituksen perustamista vuonna 1970 valtakunnallista yksilöivää rekisteröintiä ei ollut. Vuonna 1988 vesihuolto-organisaatiolle annettiin ensimmäistä kertaa myös yksilöivä id-tunnus (AONO), mutta organisaation tunnus perustui tämän lisäksi talousvesipalveluun tai jätevesipalveluun (TOLRY), joten samalla organisaatiolla oli usein kaksi erillistä id-tunnusta, jos kyseessä oli vesi- ja viemärilaitos. Aloitusvuosi kirjattiin organisaatiolle palvelun mukaan, jolloin samalla organisaatiolla saattoi olla kaksi eri aloitusvuotta, yksi kummallekin palvelulle.

Vuosina 2000 – 2014 vesihuoltolaitostietojärjestelmään Velvet oli mahdollista kirjata vain organisaation muutosvuosi. Jokaisella organisaatiolla oli oma yksilöivä id-tunnus (Asiakas_Id).

Vuodesta 2015 alkaen Veeti-järjestelmässä jokaisella organisaatiolla on oma yksilöivä id-tunnus (VesihuoltoOrganisaatio_Id). Veeti-järjestelmään kirjataan toiminnan aloitusvuosi ja muutosvuosi. Aloitusvuosi on päivämäärä. Organisaation yhdistyessä toiseen tai muuttaessa yritysmuotoa, aiempi aloitusvuosi häviää.

Organisaatiopisteelle tallennettava vuositieto (organisaatiovuosi) muodostuu kolmesta vuosiluvusta: aloitusvuosi, muutosvuosi ja lakkautusvuosi. Organisaatiovuosi tallennetaan päivämäärämuodossa (vvvvkkpp).

Organisaatiovuosi määräytyy seuraavilla perusteilla ja selitteillä:

S1 Organisaatiovuosi selite

Koodi	Otsikko	Selite
1	Aloitusvuosi	
	1a	Toiminta aloitettu
	1b	Organisaatio perustettu (rekisteröity)
2	Muutosvuosi	
	2a	Yritysmuoto muuttuu
	2b	Nimi muuttuu
	2c	Organisaatio yhdistyy toiseen organisaatioon
	2d	Organisaatioon yhdistyy toisia organisaatioita
	2e	Muiden organisaatioiden id:t omaan tietokenttään
3	Lakkautusvuosi	
	3a	Jatkaa uudessa organisaatiossa
	3b	Ei jatka yrityksenä toimintaa, toiminnan lakkautusvuosi

Organisaatiovuosi mahdollistaa usealle eri organisaatiolle saman organisaatiopisteen, jos ne ovat sijainneet samalla paikalla aiempina vuosina. Tällöin pisteen avulla on mahdollista saada paikkatietona myös vanhempia tilastoaineistoja. Aikojen saatossa sekä YVV-järjestelmään, että Velvet-järjestelmään tallennettiin samoja organisaatioita eri tiedoilla. Näitä varten tarvitaan lisäksi poistokoodi 4, joka sisältää sekä virheelliset, että tuplatallennukset. Koodi ei varsinaisesti ole vuosikoodi, vaan tapahtumakoodi, jonka avulla erinimiset saman organisaation tiedot voidaan yhdistää. Tietoa voidaan hyödyntää esimerkiksi sellaisen organisaation kohdalla, jonka vuositietoja on virheellisesti tallennettu kahteen kertaan.

Liite 3: Ominaisuustiedot

VHL_TA_Tieto

Sisällys

T1 Toiminta-alueen ominaisuustietotaulukko……23
T2 Organisaatiopisteen ominaisuustietotaulukko……24
T3 Laitospisteen ominaisuustietotaulukko……25
S1 Organisaatiovuosi selite……26
S2 xy:n valinnan perusteen selite……26
S3 Palvelulyhenne selite……27
S4 TA:n yksilöivä tunnus PysIdK -koodin muodostaminen……27

T1 Toiminta-alueen ominaisuustietotaulukko

Sarake	Selite	Otsikko	Tietotyyppi	Pituus	Esimerkki	Tiedon lähde
A	ObjectID, ArcMap luo automaattisesti	FID	Object ID	x	1	ArcMap luo automaattisesti
B	Geometria, ArcMap luo automaattisesti	Shape	Geometry	x	Polygon	ArcMap luo automaattisesti
C	TA:n yksilöivä tunnus	PysIdK	Text	15	2199_179_0001_A	VHL_TA_Tieto
D	Kuntanumero, sisältää alkunollat	KuntaTun	Text	3	179	JHS 110 Kuntien numerotunnus
E	Kunnan nimi	KuntaNimi	Text	100	Jyväskylä	Tilastokeskus
F	Vesihuoltolaitoksen id-tunnus	VeetiId	Long	4	2199	Veeti-järjestelmä
G	Vesihuoltolaitoksen nimi	VHLNimi	Text	250	Alva-yhtiöt Oy	Veeti-järjestelmä
H	y-tunnus	YTunnus	teksti	9	1071200-1	Yritystietojärjestelmä
I	Palvelu ja mahdollinen alaluokka [Tv, Jv, TvTavoitealue*, JvTavoitealue*, TvPoistettu, JvPoistettu]	Palvelu	Text	13	Tv	Kunta
J	Toimielin, jossa toiminta-alue hyväksytty; Toiminta-alueen hyväksyjä; Kunnanhallitus (KH), Kunnan valtuusto (KV),Kaupunkirakennelautakunta (KRL), Muu (MUU)	Toimielin	Text	3	KRL	Kunta
K	Kunnan toiminta-aluepäätöksen diaarinumero	DnroKunta	Text	100	xxx/xx/2022	Kunta
L	Kunnan lisädiaarinumerot	MuuKDnro	Text	250		Kunta
M	Toiminta-alueen viimeisin hyväksymispäivämäärä tekstinä (vvvvkkpp)	TAPvmTxt	Text	8	20220315	Kunta
N	Toiminta-alueen hyväksymispäivämäärä päivämääränä (pp.kk.vvvv)	TAPvm	Date	10	15.3.2022	Kunta
O	Tavoiteaikataulu, alkuvuosi-loppuvuosi (xxxx-xxxx)	TavVuosi	Text	9		Kunta
P	ELYn toiminta-alueasian diaarinumero	DnroELY	Text	100	KESELY/	ELY
Q	ELYn lisädiaarinumerot	MuuEDnro	Text	250		ELY
R	Alueen lainvoimaisuus; [Vahvistettu/Ei vahvistettu/Valituksenalainen/Muu (lisätietosarakkeeseen tarkemmat tiedot, jos valitset "Muu")]	Laki	Text	20	vahvistettu	Kunta
S	Alueen lainvoimaisuuden lisätieto	MuuLaki	Text	250	Tässä voidaan mainita, jos toiminta-alueen lainvoimaisuudesta ei ole tietoa.	KO, ELY, AVI, HO, KHO
T	Toiminta-alueen digitointiorganisaatio	TekijaOrg	Text	250	VHL_TA_Tieto/TL	Syke
U	Aineiston luontipäivämäärä (pp.kk.vvvv)	DigPvm	Date	10	16.11.2022	ArcMap luo automaattisesti
V	Aineiston muokkaus-/tarkistuspäivämäärä (pp.kk.vvvv)	MuoPvm	Date	10	16.11.2022	VHL_TA_Tieto
X	Pohjakartta-aineiston nimi ja muoto:	PohjaK	Text	100	MML, KTJ, 10.6.2020	MML
Y	Pohjakartta-aineiston mittakaava:	Mittakaava	Text	20	1:1000	MML
Z	Alueen koko m^2	PintaAla	Long	10	92910032	ArcMap luo automaattisesti
AA	Alueen painopisteen x-koordinaatti (itä)	XKoord	Long	6	434512	ArcMap luo automaattisesti
AB	Alueen painopisteen y-koordinaatti (pohj.)	YKoord	Long	7	6902308	ArcMap luo automaattisesti

Perustieto, täytetään
Lisätieto, täytetään mikäli saatavilla
Lisätieto, lasketaan ohjelmallisesti

*Tavoitealue = alueen osa, jolle on päätöksessä asetettu rakentamisen tavoitteellinen aikataulu

T2 Organisaatiopisteen ominaisuustietotaulukko

Sarake	Selite	Otsikko	Tietotyyppi	Esimerkki	Tiedon lähde
A	ObjectID, ArcMap luo automaattisesti	FID	Object ID	1	ArcMap luo automaattisesti
B	Geometria, ArcMap luo automaattisesti	Shape	Geometry	Polygon	ArcMap luo automaattisesti
C	Organisaation id-tunnus	OrgId	Text	2199	Veeti-järjestelmä
D	Organisaation nimi	OrgNimi	Text	Alva-yhtiöt Oy	Veeti-järjestelmä
E	Kuntanumero, sisältää alkunollat	KuntaTunnu	Text	179	JHS 110 Kuntien numerotunnus
F	Kunnan nimi	KuntaNimi	Text	Jyväskylä	Tilastokeskus
G	Organisaation palvelu (Tv=talousvesi, Jv = jätevesi, TJ= talousvesi ja jätevesi) ja organisaatiotyyppi (VHT, VHL, VHY, Muu) + Lakkautettu organisaatio (Lak)	Palvelut	Text	TJ_VHL	VHL-järjestelmä
H	Muut kunnat, joita vesihuoltolaitos palvelee	MuuPalKun	Text	Viitasaari, Muurame	Veeti-järjestelmä
I	Muiden kuntien numerot	MuuKuntaTu	Text	931, 500	Veeti-järjestelmä
J	Organisaation talousveden x-koordinaatti	xTv	Long	434657	VHL_TA_Tieto
K	Organisaation talousveden y-koordinaatti	yTv	Long	6931618	VHL_TA_Tieto
L	Organisaation jäteveden x-koordinaatti	xJv	Long	434409	VHL_TA_Tieto
M	Organisaation jäteveden y-koordinaatti	yJv	Long	6932702	VHL_TA_Tieto
N	Organisaation talous ja jäteveden yhteinen x-koordinaatti	xTJ	Long	434533	VHL_TA_Tieto
O	Organisaation talous ja jäteveden yhteinen y-koordinaatti	yTJ	Long	6932160	VHL_TA_Tieto
P	Organisaatiopisteen x-koordinaatti	xOrg	Long	435596	VHL_TA_Tieto
Q	Organisaatiopisteen y-koordinaatti	yOrg	Long	6902831	VHL_TA_Tieto
R	Peruste, jolla koordinaatit sijainnille laskettu (TPP =toiminta-aluepainopiste, KPP=karttapainopiste, RHT=rakennus- ja huoneistotieto, Muu = jokin muu sijaintipisteen määritysmetodi) (Taulukko S2)	xyPeruste	Text	TJ_Muu	VHL_TA_Tieto
S	Selite, mihin MUU sijainnin arvio perustuu	SelitePeru	Text	Toimipaikan käyntiosoite	VHL_TA_Tieto
T	Vuosi, milloin ensimmäisen organisaation toiminta alkanut tai organisaatio rekisteröity (vvvvkkpp)	AlkuVuosi	Text	19100101	VHL
U	Alkuvuoden perustekoodi	AlkuKoodi	Text	1a	VHL
V	Tiedon lähde	AlkuLahde	Text	VHL	VHL
X	Muutosvuosi, milloin organisaation tieto muuttunut (vvvvkkpp)	MuutVuosi	Text	20191023	YTJ
Y	Koodi, joka kertoo mitä muutosta on tapahtunut	MuutKoodi	Text	2b	YTJ
Z	Muuttuneiden organisaatioiden id-tunnukset	UudetOrg	Text		
AA	Lakkautusvuosi, milloin organisaatio on lakkautettu (vvvvkkpp)	LakkVuosi	Text		
AB	Koodi, joka kertoo lakkauttamisen syyn	LakkKoodi	Text		
AC	Lisähuomautus, joka ei sovi muihin sarakkeisiin	Huomautus	Text	V-sarake: Perustuu VHL:n tietoon	VHL
	Täytetään tietojen muuttuessa				
	Lisätieto, lasketaan ohjelmallisesti				

T3 Laitos- ja kuntapisteen ominaisuustietotaulukko

Sarake	Selite	Otsikko	Tietotyyppi	Esimerkki	Tiedon lähde
A	ObjectID, ArcMap luo automaattisesti	FID	Object ID	13	ArcMap luo automaattisesti
B	Geometria, ArcMap luo automaattisesti	Shape	Geometry	Point	ArcMap luo automaattisesti
C	Laitospiste Organisaation id-tunnus	OrgId	Text	2199	Veeti-järjestelmä
D	Laitospiste Organisaation nimi	OrgNimi	Text	Alva-yhtiöt Oy	Veeti-järjestelmä
E	Kuntapisteen kuntanumero, sisältää alkunollat	KuntaTunnu	Text	931	JHS 110 Kuntien numerotunnus
F	Kuntapisteen kunnan nimi	KuntaNimi	Text	Viitasaari	Tilastokeskus
G	Organisaation talousveden x-koordinaatti, laskettu toiminta-aluepainopisteen perusteella	xTv	Long	441190	VHL_TA_Tieto
H	Organisaation talousveden y-koordinaatti, laskettu toiminta-aluepainopisteen perusteella	yTv	Long	6995911	VHL_TA_Tieto
I	Organisaation jäteveden x-koordinaatti, laskettu toiminta-aluepainopisteen perusteella	xJv	Long	441210	VHL_TA_Tieto
J	Organisaation jäteveden y-koordinaatti, laskettu toiminta-aluepainopisteen perusteella	yJv	Long	6995897	VHL_TA_Tieto
K	Organisaation talous- ja jäteveden yhteinen x-koordinaatti, laskettu toiminta-aluepainopisteen perusteella	xTJ	Long	441200	VHL_TA_Tieto
L	Organisaation talous- ja jäteveden yhteinen y-koordinaatti, laskettu toiminta-aluepainopisteen perusteella	yTJ	Long	6995904	VHL_TA_Tieto
M	Kuntapisteen x-koordinaatti (itä), palvelun saava kunta	xKunta	Long	441200	VHL_TA_Tieto
N	Kuntapisteen y-koordinaatti (itä), palvelun saava kunta	yKunta	Long	6995904	VHL_TA_Tieto
O	Peruste, jolla koordinaatit sijainnille laskettu (TPP =toiminta-aluepainopiste, KPP=karttapainopiste, RHT=rakennus- ja huoneistotieto, Muu = jokin muu sijaintipisteen määritysmetodi) (Taulukko S2)	KuntaSeli	Text	TJ_TPP	VHL_TA_Tieto
P	Laitospisteen x-koordinaatti (pohjoinen), palvelun tarjoava organisaatio	xLaitos	Long	435596	VHL_TA_Tieto
Q	Laitospisteen y-koordinaatti (pohjoinen), palvelun tarjoava organisaatio	yLaitos	Long	6902831	VHL_TA_Tieto
R	Peruste, jolla koordinaatit sijainnille laskettu (TPP =toiminta-aluepainopiste, KPP=karttapainopiste, RHT=rakennus- ja huoneistotieto, Muu = jokin muu sijaintipisteen määritysmetodi) (Taulukko S2)	LaitosSeli	Text	TJ_Muu	VHL_TA_Tieto
S	Lisätään lisätietoa pisteistä tarvittaessa	Huomautus	Text		VHL_TA_Tieto
	Täytetään tietojen muuttuessa				
	Lisätieto, lasketaan ohjelmallisesti				

S1 Organisaatiovuosi selite

Koodi	Otsikko	Selite
1	Aloitusvuosi	
1a		Toiminta aloitettu
1b		Organisaatio perustettu (rekisteröity)
2	Muutosvuosi	
2a		Yritysmuoto muuttuu
2b		Nimi muuttuu
2c		Organisaatio yhdistyy toiseen organisaatioon
2d		Organisaatioon yhdistyy toisia organisaatioita
2e		Muiden organisaatioiden id:t omaan tietokenttään
3	Lakkautusvuosi	
3a		Jatkaa uudessa organisaatiossa
3b		Ei jatka yrityksenä toimintaa, toiminnan lakkautusvuosi

S2 Sijainnin xy:n valinnan perusteen selite

Peruste	Koodi	Selite
TPP		**toiminta-aluepainopiste**
	Tv_TPP	Talousvesipalvelun toiminta-aluepainopiste
	Jv_TPP	Jätevesipalvelun toiminta-aluepainopiste
	TJ_TPP	Talous- ja jätevesipalvelujen toiminta-aluepainopiste
KPP		**karttapainopiste**
	Tv_KPP	Talousvesipalvelun karttapainopiste
	Jv_KPP	Jätevesipalvelun karttapainopiste
	TJ_KPP	Talous- ja jätevesipalvelujen karttapainopiste
RHT		**RHT (rakennus- ja huoneistotieto) painopiste**
	Tv_RHT	Talousvesipalvelun RHT-painopiste
	Jv_RHT	Jätevesipalvelun RHT-painopiste
	TJ_RHT	Talous- ja jätevesipalvelujen RHT-painopiste
Muu		**muulla tavoin määritetty sijaintipiste**
	Tv_Muu	Talousvesipalvelun muulla tavoin määritetty sijaintipiste
	Jv_Muu	Jätevesipalvelun muulla tavoin määritetty sijaintipiste
	TJ_Muu	Talous- ja jätevesipalvelujen muulla tavoin määritetty sijaintipiste

S3 Merkintöjen palvelulyhenneselite

Organisaatio	**Palvelu**	**Lyhenne**
Vesihuolto-organisaatio	Vesihuolto-organisaatio	VHO
Vesihuolto-organisaatio	Vesihuolto-organisaatio lakkautettu	VHO_Lak
Vesihuolto-organisaatio	LaitosPiste	LaitosKunta
Vesihuolto-organisaatio	LaitosPiste lakkautettu	LaitosKunta_Lak
Vesihuolto-organisaatio	KuntaPiste	KuntaLaitos
Vesihuolto-organisaatio	KuntaPiste lakkautettu	KuntaLaitos_Lak
Tukkulaitos	Tukkuvesilaitos	Tv_VHT
Tukkulaitos	Tukkuvesilaitos lakkautettu	Tv_VHT_Lak
Tukkulaitos	Tukkuviemärilaitos	Jv_VHT
Tukkulaitos	Tukkuviemärilaitos lakkautettu	Jv_VHT_Lak
Tukkulaitos	Tukkuvesi- ja viemärilaitos	TJ_VHT
Tukkulaitos	Tukkuvesi- ja viemärilaitos lakkautettu	TJ_VHT_Lak
Vesihuoltolaitos	Vesilaitos	Tv_VHL
Vesihuoltolaitos	Vesilaitos lakkautettu	Tv_VHL_Lak
Vesihuoltolaitos	Viemärilaitos	Jv_VHL
Vesihuoltolaitos	Viemärilaitos lakkautettu	Jv_VHL_Lak
Vesihuoltolaitos	Vesi-ja viemärilaitos	TJ_VHL
Vesihuoltolaitos	Vesi-ja viemärilaitos lakkautettu	TJ_VHL_Lak
Vesihuoltoyhtymä	Talousvesiyhtymä	Tv_VHY
Vesihuoltoyhtymä	Talousvesiyhtymä lakkautettu	Tv_VHY_Lak
Vesihuoltoyhtymä	Jätevesiyhtymä	Jv_VHY
Vesihuoltoyhtymä	Jätevesiyhtymä lakkautettu	Jv_VHY_Lak
Vesihuoltoyhtymä	Talous- ja jätevesiyhtymä	TJ_VHY
Vesihuoltoyhtymä	Talous- ja jätevesiyhtymä lakkautettu	TJ_VHY_Lak
Muu organisaatio	Muu vesilaitos	Tv_Muu
Muu organisaatio	Muu vesilaitos lakkautettu	Tv_Muu_Lak
Muu organisaatio	Muu viemärilaitos	Jv_Muu
Muu organisaatio	Muu viemärilaitos lakkautettu	Jv_Muu_Lak
Muu organisaatio	Muu vesi-ja viemärilaitos	TJ_Muu
Muu organisaatio	Muu vesi-ja viemärilaitos lakkautettu	TJ_Muu_Lak

S4 Toiminta-alueen yksilöivän PysIdK -koodin muodostaminen

Yksilöivä tunnus muodostetaan neljästä osasta		
Koodi erotetaan toisistaan väliviivoilla, koodi generoidaan TA-järjestelmässä automaattisesti		
Luku	**Koodi**	**Selite**
I	Veeti_Id	Vesihuoltolaitoksen Veeti_Id
II	Kuntatunnus	Kuntanumero etunollilla
III	Numerosarja	Juokseva numero alkaen 0001
IV	Kirjain	Kirjainkoodit:
		A = lainvoimainen rajaus (julkinen)
		B = hyväksytty, lainvoimainen (käyttörajoitettu)
		C = Hyväksytty, valituskierroksella (käyttörajoitettu)
		D = kommentettikierroksella (käyttörajoitettu)
		E = suunniteltu (käyttörajoitettu)
Esimerkki:	**2198_077_0001_A**	

Liite 4: Vesihuollon paikkatietomerkinnät

VHL_TA_Tieto

Sisällys

1 Vesihuollon paikkatietomerkinnät……..28
2 Aluemerkinnät……31
3 Pistemerkinnät……34
4 Rakennusmerkinnät RHT……..40

1 Vesihuollon paikkatietomerkinnät

VHL_TA_Tieto -merkistö jakaantuu kolmeen eri teemaan. Talousvesimerkinnät ovat sinisiä ja pyöreitä, jätevesimerkinnät ovat ruskeita ja nelikulmaisia ja rakennusmerkinnät ovat salmiakkikuvioisia. Poikkeuksena on pistemäinen liittyjämerkki, joka on pyöreä sekä talous- että jätevedelle.

Värien käytössä on sovellettu sääntöä, jonka mukaan väri vaalenee mentäessä kohti isompaa merkkiä, jotta pienet merkit näkyvät paremmin isojen seassa.

Merkinnät on tehty ESRIn ArcMap 10.7 -ohjelmalla ja ne ovat saatavissa VHL_TA_Tieto_20230124.style_.zip- tyylitiedostona.

Merkinnöissä ei ole viivamaisia merkintöjä.

Organisaatiot esitetään eri kokoisina seuraavasti:

Tukkulaitos 30 pts

Vesihuoltolaitos 20 pts

Vesihuoltoyhtymä 15 pts

Rakennukset:

VUVe 10-20 pts

Käytetyt perusvärit (rgb):

White - valkea	(0,0,0)
Punainen - Red	(255,0,0)
Vihreä - Green	(0,255,0

Sininen - Blue	(0,0,255)
Musta – Black	(255,255,255)

Toiminta-alueet:

Tv-toiminta-alue	Blue	(0,0,255)
- ulkoraja	Musta – Black	(255,255,255)
- tavoitteellinen	Blue	(0,0,255)
	Macaw Green	(152,230,0)
- poistettu	Blue	(0,0,255)
	Rose Quarz	(255,190,190)
Jv-toiminta-alue	Lether Brown	(137,112,68)
- ulkoraja	Musta – Black	(255,255,255)
- tavoitteellinen	Lether Brown	(137,112,68)
	Macaw Green	(152,230,0)
- poistettu	Lether Brown	(137,112,68)
	Rose Quarz	(255,190,190)

Organisaatiot:

Vesihuolto-organisaatio		(100,100,100)
Jätevesitukku	(ruskea)	(137,180,68)
Jätevesilaitos (viemärilaitos)	Lether Brown	(137,112,68)
Jätevesiyhtymä	Cordovan Brown	(137,68,68)
Talousvesitukku	Yogo Blue	(0,180,255)
Talousvesilaitos (vesilaitos)	Cretan Blue	(0,112,255)
Talousvesiyhtymä	Blue	(0,0,255)

Liittyjät:

Talousvesiliittyjä	Cretan Blue	(0,122,255)
Jätevesiliittyjä	Lether Brown	(137,112,68)
Vapautettu	Solar Yellow	(230,230,0)
Liittyjän taustaväri	Cray 40%	(156,156,156)

Kiinteistöt:

Tv-kiinteistö	Cretan Blue	(0,122,255)
- rakennettu	Yogo Blue	(115,178,255)
- rakentamaton	Cretan Blue	(190,232,255)
- vapautettu	Solar Yellow	(255,255,0)
Jv-kiinteistö	Lether Brown	(137,112,68)
- rakennettu	Lichen Green	(137,137,68)
- rakentamaton	Light Olivenite	(205,205,102)
- vapautettu	Solar Yellow	(255,255,0)

Muut:

Kunta alueena	Gray 20%	(204,204,204)
PO_Alue	Lapiz Lasuli	(0,92,230)
Asemakaava	Raw Umber	(168,112,0)
Taajama		(230,51,0)
Lakkautettu	Mars red	(255,0,0)

2 Aluemerkinnät

Aluemerkinnöissä merkin perässä oleva 50 tarkoittaa, että kyseinen taso määritetään 50 % läpinäkyväksi.

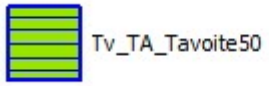
2.1 Toiminta-alueet

Koodi, lyhenne ja merkintä Selite

2.1.1 Tv_TA

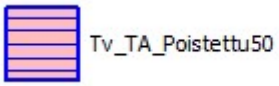
Toiminta-alue, talousvesi

2.1.2 Tv_TA_Tavoite50



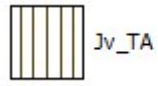
Tavoitteellinen toiminta-alue talousvesi, tausta 50 % läpinäkyvä

2.1.3 Tv_TA_Poistettu50



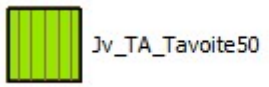
Supistettu toiminta-alue talousvesi, tausta 50 % läpinäkyvä

2.1.4 Jv_TA



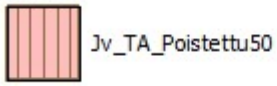
Toiminta-alue jätevesi

2.1.5 Jv_TA_Tavoite50



Tavoitteellinen toiminta-alue jätevesi, tausta 50 % läpinäkyvä

2.1.6 Jv_TA_Poistettu50



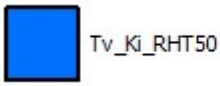
Supistettu toiminta-alue jätevesi, tausta 50 % läpinäkyvä

2.2 Kiinteistöt

2.2.1 Ki

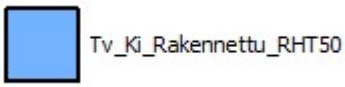
Kiinteistö alueena

2.2.2 Tv_Ki_RHT50



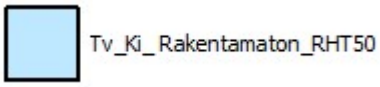
Talousvesiliittymäkiinteistö, RHT-tietoon perustuva, tausta 50 % läpinäkyvä

2.2.3 Tv_Ki_Rakennettu_RHT50



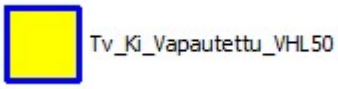
Rakennettu talousvesiliittymäkiinteistö, RHT-tietoon perustuva, tausta 50 % läpinäkyvä

2.2.4 Tv_Ki_ Rakentamaton_RHT50



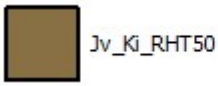
Rakentamaton kiinteistö, RHT-tietoon perustuva, tausta 50 % läpinäkyvä

2.2.5 Tv_Ki_Vapautettu_VHL50



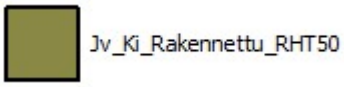
Vapautettu talousvesijohtoon liittämisestä, VHL tietoon perustuva, tausta 50 % läpinäkyvä

2.2.6 Jv_Ki_RHT50



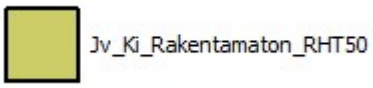
Jätevesiliittymäkiinteistö, RHT-tietoon perustuva, tausta 50 % läpinäkyvä

2.2.7 Jv_Ki_Rakennettu_RHT50



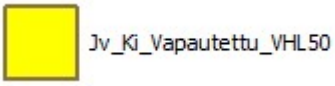
Rakennettu jätevesiliittymäkiinteistö, RHT-tietoon perustuva, tausta 50 % läpinäkyvä

2.2.8 Jv_Ki_Rakentamaton_RHT50



Rakentamaton kiinteistö, RHT-tietoon perustuva, tausta 50 % läpinäkyvä

2.2.9 Jv_Ki_Vapautettu_VHL50



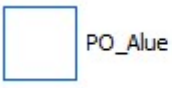
Vapautettu jätevesiviemäriin liittämisestä, VHL tietoon perustuva, tausta 50 % läpinäkyvä

2.3 Muut alueet

2.3.1 KuntaAlueena

Kunta alueena

2.3.2 PO_Alue



Pohjavesialue

2.3.3 Asemakaava

Asemakaava-alue

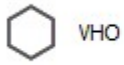
2.3.4 Taajama

YKR-taajama-alue

3 Pistemerkinnät

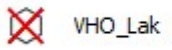
3.1 Vesihuolto-organisaatio

3.1.1 VHO



Vesihuolto-organisaatio

3.1.2 VHO_Lak

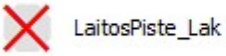


Lakkautettu vesihuolto-organisaatio

3.1.3 LaitosPiste

Usean kunnan alueella toimivan organisaation kotikunnassa sijaitseva organisaatiopiste (laitospiste)

3.1.4 LaitosPiste_Lak

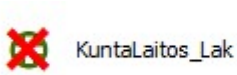


Usean kunnan alueella toimivan organisaation kotikunnassa sijaitseva lakkautettu organisaatiopiste

3.1.5 KuntaPiste

Usean kunnan alueella toimivan organisaation muussa kuin kotikunnassa sijaitseva organisaatiopiste (kuntapiste)

3.1.6 KuntaPiste_Lak



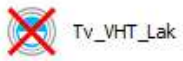
Usean kunnan alueella toimivan organisaation muussa kuin kotikunnassa sijaitseva lakkautettu organisaatiopiste

3.2 Vesilaitos

3.2.1 Tv_VHT

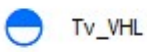
Tukkuvesilaitos

3.2.2 Tv_VHT_Lak



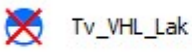
Lakkautettu tukkuvesilaitos

3.2.3 Tv_VHL



Vesilaitos

3.2.4 Tv_VHL_Lak

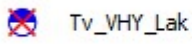


Lakkautettu vesilaitos

3.2.5 Tv_VHY

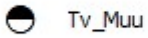
Talousvesiyhtymä

3.2.6 Tv_VHY_Lak



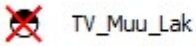
Lakkautettu talousvesiyhtymä

3.2.7 Tv_Muu



Muu vesilaitos

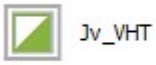
3.2.8 Tv_Muu_Lak



Lakkautettu muu vesilaitos

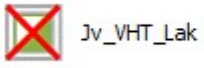
3.3 Viemärilaitos

3.3.1 Jv_VHT



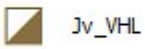
Tukkuviemärilaitos

3.3.2 Jv_VHT_Lak



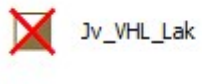
Lakkautettu tukkuviemärilaitos

3.3.3 Jv_VHL



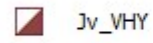
Viemärilaitos

3.3.4 Jv_VHL_Lak



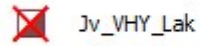
Lakkautettu viemärilaitos

3.3.5 Jv_VHY



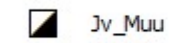
Jätevesiyhtymä

3.3.6 Jv_VHY_Lak



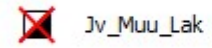
Lakkautettu jätevesiyhtymä

3.3.7 Jv_Muu



Muu viemärilaitos

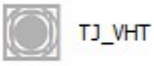
3.3.8 Jv_Muu_Lak



Lakkautettu muu viemärilaitos

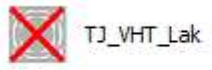
3.4 Vesi- ja viemärilaitos

3.4.1 TJ_VHT



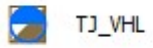
Tukkuvesi- ja viemärilaitos

3.4.2 TJ_VHT_Lak



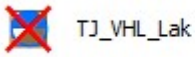
Lakkautettu tukkuvesi- ja viemärilaitos

3.4.3 TJ_VHL



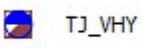
Vesi- ja viemärilaitos

3.4.4 TJ_VHL_Lak



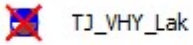
Lakkautettu vesi- ja viemärilaitos

3.4.5 TJ_VHY



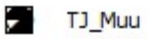
Talous- ja jätevesiyhtymä

3.4.6 TJ_VHY_Lak



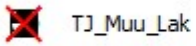
Lakkautettu talous- ja jätevesiyhtymä

3.4.7 TJ_Muu



Muu vesi- ja viemärilaitos

3.4.8 TJ_Muu_Lak



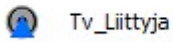
Lakkautettu muu vesi- ja viemärilaitos

3.5 Liittyjä

3.5.1 Liittyja

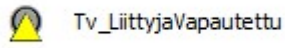
Vesihuolto-organisaation liittyjä (asiakas), merkintä kiinteistön keskellä

3.5.2 Tv_Liittyja



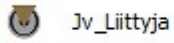
Vesihuolto-organisaation talousvesiliittyjä, merkintä kiinteistön keskellä

3.5.3 Tv_LiittyjaVapautettu



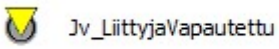
Vapautettu liittämisestä talousvesiverkkoon toiminta-alueella, merkintä kiinteistön keskellä

3.5.4 Jv_Liittyja



Vesihuolto-organisaation jätevesiliittyjä, merkintä kiinteistön keskellä

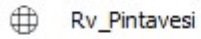
3.5.5 Jv_LiittyjaVapautettu



Vapautettu liittämisestä jätevesiviemäriverkkoon toiminta-alueella, merkintä kiinteistön keskellä

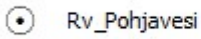
3.6 Raakavesi

3.6.1 Rv_Pintavesi



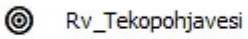
Raakaveden ottopiste pintavedestä

3.6.2 Rv_Pohjavesi



Raakaveden ottopiste pohjavedestä

3.6.3 Rv_Tekopohjavesi



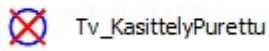
Tekopohjaveden ottopiste imeytysalueesta

3.7 Talousvesi

3.7.1 Tv_Kasittely

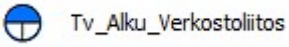
Talousveden käsittelypiste (ottamo)

3.7.2 Tv_KasittelyPurettu



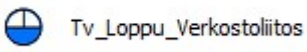
Purettu talousveden käsittelypiste

3.7.3 Tv_Alku_Verkostoliitos



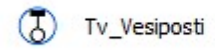
Organisaatioon tulevan talousvesiverkon liitoskohta toisen organisaation verkosta, putken alku

3.7.4 Tv_Loppu_Verkostoliitos



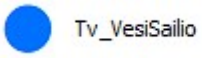
Organisaatiosta lähtevän talousvesiverkon liitoskohta toiseen organisaation verkkoon, putken loppu

3.7.5 Tv_Vesiposti



Yhteiseen käyttöön rakennettu vesipiste talousvesiverkostossa

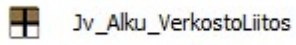
3.7.6 Tv_VesiSailio



Vesitorni tai alavesisäiliö

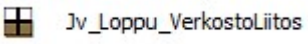
3.8 Jätevesi

3.8.1 Jv_Alku_Verkostoliitos



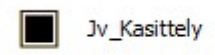
Toisesta organisaatiosta tulevan jätevesiverkon liitoskohta, viemärin alku

3.8.2 Jv_Loppu_Verkostoliitos



Toiseen organisaatioon lähtevän jätevesivesiverkon liitoskohta, viemärin loppu

3.8.3 Jv_Kasittely

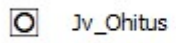


Jätevesien käsittelypiste (JVP)

3.8.4 Jv_KasittelyPurettu

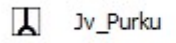
Purettu jätevesien käsittelypiste

3.8.5 Jv_Ohitus



Jätevesille rakennettu ylivuotokohta verkostossa

3.8.6 Jv_Purku

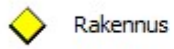


Jätevesien purkupiste

4 Rakennusmerkinnät RHT

4.1 Rakennukset

4.1.1 Rakennus

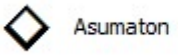


Rakennuksen keskipiste

4.1.2 Asuttu

Vakinaisesti asuttu rakennus

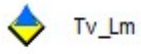
4.1.3 Asumaton



Vakinaisesti asumaton rakennus

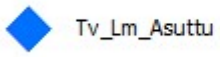
4.2 Liittymät RHT

4.2.1 Tv_Lm



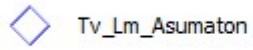
Rakennus talousvesiliittymällä

4.2.2 Tv_Lm_Asuttu



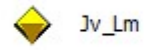
Vakinaisesti asuttu rakennus talousvesiliittymällä

4.2.3 Tv_Lm_Asumaton



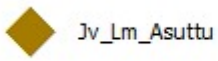
Vakinaisesti asumaton rakennus talousvesiliittymällä

4.2.4 Jv_Lm



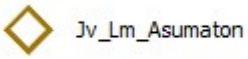
Rakennus jätevesiliittymällä

4.2.5 Jv_Lm_Asuttu



Vakinaisesti asuttu rakennus jätevesiliittymällä

4.2.6 Jv_Lm_Asumaton



Vakinaisesti asumaton rakennus jätevesiliittymällä