



**Punkalaitumen kunta**

**Vesihuollon kehittämissuunnitelma**

---

**Työ: E24054**

**Tampere 15.10.2010**

**AIRIX Ympäristö Oy**  
PL 453  
33101 Tampere  
Puhelin 010 2414 000  
Telefax 010 2414 001

**[www.airix.fi](http://www.airix.fi)**

**Toimistot: Turku,  
Tampere, Helsinki ja  
Oulu**

**AIRIX Ympäristö**  
FMC GROUP

## SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO.....	1
2	SUUNNITTELUALUEEN KUVAUS .....	1
3	VESIHUOLLON PAINOPISTEET JA TAVOITTEET.....	3
A-OSA VESIHUOLTOLAITOKSEN TOIMINTA-ALUEEN ULKOPUOLISET ALUEET .....		8
4	HAJA-ASUTUKSEN VESIHUOLLON NYKYTILA.....	8
5	KEHITTÄMISTARPEET .....	10
B-OSA VESIHUOLTOLAITOKSEN TOIMINTA-ALUE.....		11
6	VESIHUOLLON NYKYTILA .....	11
7	KEHITYSENNUSTEET.....	15
8	KEHITTÄMISTARPEET .....	17
C-OSA KOKO KUNNAN ALUE .....		19
9	VESIHUOLTOLAITOKSEN TOIMINTA-ALUEEN MÄÄRITTÄMINEN.....	19
10	KEHITTÄMISTOIMENPITEET .....	19
11	SUUNNITELMAN TOTEUTUS .....	20
12	TIIVISTELMÄ .....	21

### Liitteet

Liite 1	Kehittämistoimenpiteet
Liite 2	Ote rakennusjärjestyksestä ja ympäristönsuojelumääräyksistä
Kartta 101	Suunnitelmakartta 1:30 000

	15.10.2010 / REH	15.10.2010 / PNU	15.10.2010 / SAS	KORJATTU LUONNOS
	15.09.2010 / REH	15.09.2010 / PNU	15.09.2010 / SAS	LUONNOS
Muutos	Pvm/Hyväksynyt	Pvm/Tarkastanut	Pvm/Laatinut	Huomautukset

E24054

## 1 JOHDANTO

Vesihuollon kehittämissuunnitelman laatiminen perustuu vesihuoltolakiin, jonka mukaan kunnan tulee kehittää vesihuoltoa alueellaan yhdyskuntakehitystä vastaavasti vesihuoltolain tavoitteiden toteuttamiseksi sekä osallistua vesihuollon alueelliseen yleissuunnitteluun.

Tämän vesihuollon kehittämissuunnitelman tavoitteena on selvittää Punkalaitumen kunnan vesihuollon nykytila, kehittämistarpeet ja esittää kehitysratkaisut. Suunnitelma kattaa vesihuollon kehittämisen sekä vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella että sen ulkopuolella. Suunnitelman ennusteet on laadittu vuoteen 2025 ja kehittämistoimenpiteet vuoteen 2020 asti. Kehittämissuunnitelmaa tulisi päivittää valtuustokausittain.

Tämä suunnitelma korvaa vuonna 2005 Punkalaitumelle laaditun vesihuollon kehittämissuunnitelman. Perusselvitysvaiheessa käytiin läpi vanhoissa suunnitelmissa esitettyjen kehittämistoimenpiteiden toteutuminen. Sen perusteella otettiin mukaan hankkeet, jotka olivat edelleen ajankohtaisia.

Punkalaitumen vesihuollon kehittämissuunnitelma on laadittu Punkalaitumen kunnan toimeksiannosta ja ohjauksessa AIRIX Ympäristö Oy:n Tampereen toimistolla. Ohjausryhmän ovat muodostaneet tilaajan edustajana Seppo Rytty ja suunnittelijan edustajina DI Piia Alho ja Ins. AMK Sampo Saarinen. Työn valmisteluun ovat lisäksi osallistuneet DI/SNIL Reijo Haronen ja DI Jouni Hyypiä.

## 2 SUUNNITTELUALUEEN KUVAUS

Suunnittelualueena on Punkalaitumen kunta. Punkalaidun sijaitsee Länsi-Suomen läänissä, Lounais-Pirkanmaan seutukunnassa ja Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) toimialueella.

Punkalaitumen rajanaapureita ovat Huittinen, Sastamala, Humppila, Urjala ja Loimaa.

Punkalaitumen kokonaispinta-ala on yhteensä 364,0 km<sup>2</sup>, josta maapinta-ala on 361,1 km<sup>2</sup> ja vesipinta-ala on 2,9 km<sup>2</sup>.

### 2.1 VÄESTÖ

Punkalaitumen väestömäärä on viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana ollut laskussa. Väestömäärä on laskenut noin 800 asukkaalla. Punkalaitumen asukasluku vuonna 2009 oli 3 333. Taulukossa 2.1 on esitetty väestökehitys vuosina 1990-2009.

*Taulukko 2.1 Väestökehitys 1990-2009.*

	1990	2000	2007	2008	2009
<b>Väkiluku</b>	4 138	3 743	3 405	3 373	3 333

## 2.2 VÄESTÖENNUSTEET

Taulukossa 2.2 on esitetty Tilastokeskuksen laatima väestöennuste. Punkalaitumen asukasluvun oletetaan laskevan noin 200 asukkaalla vuoteen 2025 mennessä. Ennusteen mukaan Punkalaitumen väestömäärä laskee keskimäärin 0,4 % vuodessa.

*Taulukko 2.2 Väestöennuste 2009-2025 (Tilastokeskus)*

	2009	2010	2015	2020	2025
<b>Väkiluku</b>	3 333	3 312	3 209	3 153	3 135

## 2.3 KAAVOITUS, MAANKÄYTTÖ JA YMPÄRISTÖ

### 2.3.1 Maakuntakaavoitus

Punkalaitumen alueen maakuntakaavoituksesta vastaa Pirkanmaan liitto. Valtioneuvosto vahvisti Pirkanmaan 1. maakuntakaavan 29.3.2007. Korkein hallinto-oikeus hylkäsi kaavasta tehdyt valitukset, ja kaava astui voimaan.

### 2.3.2 Yleiskaavoitus

Kunnan keskustaajamassa on osayleiskaava, joka on oikeusvaikutukseton.

### 2.3.3 Asemakaavoitus

Punkalaitumen joen varressa sijaitseva keskustaajama on pääosin asemakaavoitettua aluetta. Punkalaitumen asemakaavoitetut alueet on esitetty liitekartassa 101.

### 2.3.4 Pohjavesialueet

Punkalaitumen alueella on joko kokonaan tai osittain yhteensä 6 luokiteltua pohjavesialuetta, joista 2 on luokiteltu vedenhankinnan kannalta tärkeäksi alueeksi (luokka I). I-luokan pohjavesialueilla muodostuu pohjavettä yhteensä noin 2150 m<sup>3</sup>/d.

Taulukkoon 2.3 on listattu Punkalaitumella sijaitsevat pohjavesialueet. Pohjavesialueet on esitetty myös liitekartassa 101.

*Taulukko 2.3 Punkalaitumen pohjavesialueet (Valtion ympäristöhallinto)*

alue	luokka	km <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /d
Huhtamo-Kanteenmaa	I	2,85	2 000
Kenni	I	0,24	150
Kuoppalankangas	II	0,59	300
Särkänharju	II	0,25	120
Arkkuiusuo	II	0,82	280
Koenperä	II	0,97	400

Luokka I: vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue, Luokka II: vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue

### 2.3.5 Natura-alueet

Punkalaitumen alueella sijaitsee seuraavat Natura 2000 –verkostoon kuuluvat alueet:

- Punkalaitumen Isosuo
- Telkunsuo

Natura-alueet on esitetty liitekartassa 101.

## 3 VESIHUOLLON PAINOPISTEET JA TAVOITTEET

### 3.1 PITKÄN AIKAVÄLIN TAVOITTEET JA KESKEISET STRATEGIAT

Vesihuoltolain mukaan kunta vastaa alueellaan vesihuollon järjestämisestä ja kehittämisestä. Kunnan tulee ryhtyä toimiin vesihuollon järjestämiseksi suurehkon asukasjoukon tarpeiden tai ympäristönsuojelullisten syiden niin vaatiessa. Kunta hyväksyy alueellaan toimivien vesihuoltolaitosten toiminta-alueet. Vesihuoltolaitos vastaa palveluiden järjestämisestä toiminta-alueellaan.

Taulukossa 3.1 on esitetty vedenhankinnan ja -jakelun tavoitteet ja toimenpiteet tavoitteisiin pääsemiseksi.

*Taulukko 3.1 Vedenhankinnan ja -jakelun pitkän aikavälin tavoitteet ja toimenpiteet tavoitteisiin pääsemiseksi*

<b>Tavoitteet</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vedenhankinta perustuu hyvälaatuiseen ja riittävään pohjaveteen.</li> <li>• Vedenhankinta on varmistettu useasta eri vedenottamosta ja vedenjakelu on turvattu varmuusvesiyhteyksillä.</li> <li>• Vedenhankinta on toteutettu siten, että poikkeustilanteessa vuorokaudessa voidaan vettä jakaa vähintään 120 litraa asukasta kohti.</li> <li>• Keskitetyn vedenhankinnan piiriin on liitetty kaikki ne kylät ja taajamat, joissa putkilinjojen ja yhteyksien rakentaminen on taloudellisesti kannattavaa tai veden laadun ja riittävyyden takia välttämätöntä.</li> <li>• Laskuttamattoman veden osuus kokonaiskulutuksesta on alle 10 %.</li> </ul>
<b>Toimenpiteet</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pohjavesien muodostumisalueet kartoitetaan ja suojellaan toimenpiteillä, jotka vaikuttavat pohjaveden määrään tai laatuun.</li> <li>• Pohjavesialueiden maankäytön suunnittelussa otetaan ensisijaisesti huomioon pohjavesien suojelun ja vedenhankinnan tarpeet.</li> <li>• Vedenhankinta tapahtuu useammasta vedenottamosta, jotka sijaitsevat eri puolilla jakelualueita.</li> <li>• Vesihuoltolaitoksessa varaudutaan poikkeustilanteisiin suunnitelmilla ja käytännön toimenpiteillä.</li> <li>• Vesihuoltolaitos ylläpitää, uusii ja korjaa laitoksia ja verkostoa todellisen tarpeen mukaan.</li> <li>• Vesihuoltolaitos toimii omavaraisesti taloudellisesti kestävällä pohjalla.</li> <li>• Maankäytön suunnittelussa otetaan huomioon vesihuoltolaitoksen taloudelliset resurssit ja keskitettyjen järjestelmien toiminnalliset edellytykset.</li> </ul>

Jätevesien viemäroinnin ja käsittelyn tavoitteet ja toimenpiteet tavoitteisiin pääsemiseksi on esitetty seuraavassa taulukossa.

*Taulukko 3.2 Jätevesien viemäroinnin ja käsittelyn pitkän aikavälin tavoitteet ja toimenpiteet tavoitteisiin pääsemiseksi*

<b>Tavoitteet</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jätevesienkäsittely tapahtuu nykyaikaisessa ja ympäristövaatimukset täyttävässä jätevedenpuhdistamossa, jonka ympäristövaikutukset on minimoitu.</li> <li>• Jätevesien käsittely on keskitetty riittävän tehokkaiisiin ja taloudellisiin yksiköihin.</li> <li>• Jätevesien johtaminen ja käsittely on toteutettu siten, että poikkeustilanteissakin jätevedet voidaan käsitellä mekaanisesti välppäämällä tai selkeyttämällä.</li> <li>• Keskitetyn viemäroinnin piiriin on liitetty kaikki ne kylät ja taajamat, joissa putkilinjojen ja yhteyksien rakentaminen on taloudellisesti kannattavaa tai viemärointi on ympäristö- tai terveyssyistä välttämätöntä.</li> <li>• Keskitetyt järjestelmät ja kiinteistökohtaiset järjestelmät yhteenlaskettuna alueella päästään yli 95 % puhdistustehoon vesistökuormituksessa.</li> <li>• Laskuttamaton osuus puhdistamolle tulevasta / siirtoviemäriin menevästä virtaamasta on alle 40 %.</li> </ul>
<b>Toimenpiteet</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maankäytön suunnittelussa otetaan huomioon viemäroinnin ja jätevesien käsittelyn keskeiset taloudelliset toteutusperiaatteet.</li> <li>• Jätevesien käsittely keskitetään yhteen tai useampaan suuryksikköön, jossa jätevesien käsittely tapahtuu nykyaikaisilla tehokkailla puhdistusmenetelmillä ja valvonnan alaisuudessa</li> <li>• Runkoviemärien ja siirtojärjestelmien toimivuuteen ja ylläpitoon kiinnitetään erityistä huomiota häiriöistä tai rikkoutumisesta aiheutuvien ohitusten minimoimiseksi.</li> <li>• Kiinteistö- ja kyläkohtaiset erillisjärjestelmät toteutetaan ja niiden ylläpito järjestetään vaatimusten mukaisesti.</li> </ul>

## 3.2 VESIHUOLLON PAINOPISTEET JA PERIAATTEET LÄHITULEVAISUUDESSA

### 3.2.1 Painopisteet

Seuraavien viiden vuoden aikana vesihuollon painopisteet ovat seuraavat:

#### 1. Jätevesien johtaminen Huittisten jätevedenpuhdistamolle

Keskeisin painopiste on Punkalaitumen kunnan jätevesien johtaminen Huittisten jätevedenpuhdistamolle ja siihen liittyvät järjestelyt, kuten siirtoviemärin rakentaminen ja nykyisen puhdistamon käytöstä poistaminen.

#### 2. Vesihuollon ylläpito ja saneeraus

Toinen painopiste on verkoston rakentaminen uusille asemakaava-alueille, vanhoille asemakaava-alueille niiltä osin, kun sitä ei vielä rakennettu ja toiminta-aluepäätöksessä esitetyille laajennusalueille sekä vesihuoltojärjestelmien (laitokset, verkostot) saneeraus riittävällä tahdilla ja saneeraussuunnitelman mukaisesti.

#### 3. Haja-asutuksen kiinteistöjen jätevedenkäsittelyn tehostaminen

Kolmas painopiste on edistää haja-asutuksen kiinteistöjen jätevedenkäsittelyn tehostamista. Valtioneuvoston talousjätevesiasetuksessa (542/2003) on määrätty

talousjäteveden puhdistusvaatimuksista. Jätevesien käsittelyä edistetään rakentamalla viemäriverkostoa haja-asutuksen kyläkeskittyisiin ja muille alueille, joille se on taloudellisesti mahdollista.

### 3.2.2 Periaatteet

Jätevesien johtamisessa Huittisten jätevedenpuhdistamolle noudatetaan seuraavia periaatteita:

- Siirtoviemärin rakentamista ja ylläpitoa sekä puhdistamotoimintaa varten perustetaan Huittisten Puhdistamo Oy –niminen yhtiö, jossa Punkalaitumen kunta on osakkaana.

Vesihuollon järjestelyissä ja vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella noudatetaan seuraavia periaatteita:

- Laitoksella on toiminta-alue, joka määritetään sellaiseksi, että laitos pystyy taloudellisesti tarjoamaan vesihuoltopalveluja. Toiminta-aluepäätöksessä yksilöidään alueet, jotka kuuluvat vesijohtoverkoston ja jätevesiviemäriverkoston piiriin.
- Toiminta-aluepäätöksessä on esitetty vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen laajennukset vuoteen 2014 mennessä.
- Laitoksen investointiohjelma ottaa huomioon kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelman toimenpideohjelman ja toiminta-alueen laajennukset.
- Veloitetaan toiminta-alueella olevat kiinteistöt liittymään vesihuoltoverkostoon.
- Varaudutaan vuosittain riittäviin saneerausinvestointeihin.

Haja-asutusalueiden vesihuoltoverkostojen laajentamisessa noudatetaan seuraavia periaatteita:

- Vesihuoltoverkostoa rakennetaan haja-asutuksen asutuskeskittyisiin, joissa kiinteistöjen tiheys mahdollistaa yhteisen vesihuollon taloudellisessa mielessä.
- Laajentaminen tapahtuu vesihuollon kehittämissuunnitelman mukaisesti.
- Rakentamisesta vastaa kunnan vesihuoltolaitos, jos vesihuoltoverkoston laajenemisaikaa sijaitsee tulevilla toiminta-alueella tai lähellä nykyistä vesihuoltoverkostoa.
- Muilla alueilla rakentamisesta vastaavat kiinteistöjen omistajat tai heidän muodostamansa vesiyhtymä
- Viemärintialueet toteutetaan viimeistään talousjätevesiasetuksessa esitetyn aikataulun mukaisesti. Tulevilla toiminta-alueella sijaitsevat kiinteistöt voivat hakea lisäaikaa talousjätevesiasetuksen määräaikaan mennessä.

Viemäriverkoston ulkopuolelle jäävien haja-asutusalueiden kiinteistöjen jätevesijärjestelmät parannetaan kiinteistönomistajien toimesta:

- Järjestelmien rakentamisessa noudatetaan talousjätevesiasetusta ja sitä tarkentavaa kunnan rakennusjärjestystä ja ympäristönsuojelumääräyksiä
- Valvontaa keskitetään ensisijaisesti vesistöjen ranta-alueilla ja pohjavesialueilla sijaitsevien kiinteistöjen jätevesien käsittelyyn.
- Punkalaitumen kunnan rakennusvalvontaviranomainen antaa neuvontaa jätevesijärjestelmien suunnitteluun ja rakentamiseen liittyvissä asioissa.
- Tahot, kuten esim. Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry (KVYY) antavat tietoa kiinteistökohtaisista jätevesiratkaisuista neuvontatilaisuuksissa.

### 3.3 RAHOITUKSEN JA TUKEMISEN PERIAATTEET

Vesihuollon rahoittamisen pääperiaatteena on, että vesihuoltolaitokset kattavat toimintansa käyttö- ja investointikulut palveluiden käyttäjiltä perittävillä maksuilla. Kulut peritään käyttö-, perus- ja liittymismaksuina.

Vesihuollon hankkeille pyritään saamaan mahdollisuuksien mukaan ulkopuolista rahoitusta valtiolta.

#### 3.3.1 Rahoitus maksuilla

Vesihuoltolaitoksen kulutukseen sidotun käyttömaksun suuruus tulee olla sama koko toiminta-alueella. Sen sijaan käyttömaksun kiinteä osa eli perusmaksu sekä liittymismaksu voivat vaihdella alueittain, jos palvelun tarjoamisen kustannukset ovat jollain alueella kalliimmat johtuen harvasta asutuksesta, maastollisista tai muista erityisolosuhteista (esim. pumppaamot, paineenkorottamot).

Osuuskunnat kattavat verkoston rakentamiskustannukset osuuskunnan jäseniltä perittävillä osuusmaksuilla ja liittymismaksuilla.

Kunta ei lähtökohtaisesti tue haja-asutuksen vesihuoltohankkeita suoralla rahallisella avustuksella. Kunta voi tukea hankkeita takaamalla lainoja ja antamalla avustusta suunnittelussa.

Vesihuoltolaitoksen käyttö- ja investointikustannusten (investoinnit, saneeraus yms.) muutokset voivat tulevaisuudessa aiheuttaa maksujen ja taksarakenteen muuttumista. Kunta päättää maksujen ja taksarakenteen kehittämisestä ja muuttamisesta tarvittaessa.

#### 3.3.2 Ulkopuolinen rahoitus

Valtio tukee vesihuollon rakentamista myöntämällä siihen vesihuoltoavustusta tai sijoittamalla hankkeen vesihuoltotyöksi. Valtion tuki on aina harkinnanvaraista ja se on riippuvainen valtion määrärahoista.

Kunnat, vesihuoltolaitokset ja erilaiset vesiosuuskunnat voivat hakea **vesihuoltoavustusta** valtiolta. Avustuksen suuruus on nykyisellään noin 10-30 % toteutuneista kokonaiskustannuksista. Avustukset myöntää alueellinen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) ympäristöministeriön sekä maa- ja metsätalousministeriön niiden käyttöön osoittamista määrärahoista.

**Valtion vesihuoltotyöt** koskevat suurempien runkovesijohto- ja siirtoviemäriinjojen rakentamista (esim. kuntien väliset yhteishankkeet). Hankkeissa valtio (alueellinen ELY-keskus) toimii rakennuttajana. Valtion tuen osuus on noin 30-50 % kokonaiskustannuksista.

Alueelliset ELY-keskukset voivat myöntää **investointiavustusta** vesihuoltohankkeisiin, jos hankkeet liittyvät oleellisesti muihin suunnitteilla oleviin työllistäviin hankkeisiin. Hankkeiden rahoitus on poikkeuksellista ja ta-pauskohtaista.

### 3.4 YHDYSKUNTARAKENTEEN KEHITTÄMINEN JA MUU SUUNNITTELU

Yhdyskuntarakenteen kehittämisessä ja suunnittelussa tulee ottaa huomioon vesihuollon järjestäminen. Ehyt yhdyskuntarakenne mahdollistaa toiminnallisesti,



taloudellisesti ja ympäristönäkökulmat huomioiden vesihuoltopalveluiden tehokkaan järjestämisen. Alueiden suunnittelussa tulee ottaa huomioon vedenhankinta ja -jakelu, jätevesien viemärointi ja käsittely sekä hulevesien mahdollisimman luonnonmukainen hallinta. Kaavoja laadittaessa tulee ottaa huomioon olemassa olevat vesihuoltojärjestelmät.

Haja-asutusalueilla vesihuolto perustuu pääasiassa kiinteistökohtaisiin järjestelmiin. Kiinteistöjen vesihuollon keskittäminen ja laajempien kokonaisuuksien muodostamisen edellytyksenä on riittävän tiivis rakentaminen, asutuskeskittymät tai keskitetyn vesihuollon puuttumisesta aiheutuvien ongelmien ratkaisu. Vesihuolto pyritään ensisijaisesti toteuttamaan keskitettynä järjestelmänä. Keskitetty vesihuoltoverkosto turvaa asukkaiden vedenhankintaa ja on kestävä ratkaisu jätevesien käsittelemiseksi. Keskitetty ratkaisu lisää alueen houkuttelevuutta asukkaiden ja teollisuuden silmissä ja mahdollistaa alueen kehittämisen.

Haja-asutusalueella tapahtuvalla maankäytön suunnittelulla ja rakennuslupamenettelyllä on mahdollista ohjata rakentamista tiiviimpään asutukseen tai siihen, että kiinteistöillä on luontaiset edellytykset huolehtia kiinteistökohtaisesti vedenhankinnasta ja viemäroinnistä.

### 3.5 ALUEELLINEN YHTEISTYÖ

Alueellinen vesihuoltoyhteistyö tapahtuu kuntien välillä. Yhteistyön perimmäisenä tavoitteena on vesihuollon toimintavarmuuden parantaminen. Kunnallisten yhteistyön tulee olla myös tarkoituksenmukaista kunnan oman vesihuoltolaitoksen kannalta.

Kunnan tulee osallistua alueelliseen yleissuunnitteluun. Tavoitteena tulee olla, että kunta lisäksi osallistuu alueellisiin yhteistyön kehittämisselvityksiin (organisaatioiden, talouden ja hallinnon yhteistyöselvitykset). Yhteistyöhön lähtemiselle tulee olla selvitetty perusteet ja yhteistyöstä tulee seurata joko toiminnallisia, taloudellisia tai palvelutasoon positiivisesti vaikuttavia asioita.

Alueellista yhteistyötä voidaan tehdä mm. vedenhankinnassa, jäteveden käsittelyn keskittämisessä ja muiden palvelujen tuottamisessa. Etuja voidaan saavuttaa yhteisellä käyttöhenkilöstöllä (mm. päivystystehtävät), yhteisillä hankinnoilla, asiantuntijapalveluilla, urakointi- ja huoltopalveluilla tai taloushallinnalla. Saavutettavat edut voivat olla taloudellisia, toiminnallisia tai kasvavaan osaamisresurssiin liittyviä.

Mahdollinen yhteistyö voidaan toteuttaa kuntien ja laitosten välisin sopimuksin tai yhteisen organisaation kautta. Yhteinen organisaatio voi vastata vain tietyn palvelun tuottamisesta (esim. tukkuvesilaitos) tai vastata kokonaan vesihuoltopalvelujen tuottamisesta asiakkaille (esim. alueellinen vesihuoltoyhtiö).

## A-OSA VESIHUOLTOLAITOKSEN TOIMINTA-ALUEEN ULKOPUOLISET ALUEET

### 4 HAJA-ASUTUKSEN VESIHUOLLON NYKYTILA

#### 4.1 TALOUSVESI

Vesihuoltolaitoksen vesijohtoverkoston ulkopuolelle jää Punkalaitumella noin 1150 asukasta eli 35 % asukasmäärästä. Haja-asutusalueiden asukkaiden kokonaisvedentarve on noin 175 m<sup>3</sup>/d (150 l/as d).

Haja-asutusalueella sijaitsevien kiinteistöjen vedenhankinta on kiinteistökohtaisten kaivojen varassa. Vaihtoehtoina ovat tällöin rengaskaivo tai kallioporakaivo. Valtaosa kiinteistökohtaisista kaivoista saa veden moreenikerrostumista.

Kaivovesien laatu vaihtelee maa- ja kallioperäolosuhteista johtuen sekä paikallisesti että alueellisesti. Kaivovesissä saattaa esiintyä luonnollisia kallio- ja maaperästä johtuvia veden laatuhaittoja tai pohjavesi voi olla likaantunut.

Rengaskaivoissa yleisesti esiintyvä ongelma on korkea rauta- tai mangaanipitoisuus. Myös kaivoon valuva pintavesi voi saastuttaa vanhoja rengaskaivoja. Pintavesien päästessä huonokuntoiseen kaivoon, veteen joutuu bakteereita, pieneliöitä, eloperäistä ainesta, hienojakoista maa-ainesta ja tyyppiyhdisteitä kuten nitraattia ja nitriittiä. Kaivon lähellä voi olla myös pohjavettä likaavia toimintoja, kuten teiden suolaus, peltojen tai puutarhan lannoitus tai pysyviä riskitekijöitä kuten jätevesisäiliöt, öljysäiliöt ja karjasuojat. Monet vanhat kaivot olisivatkin kunnostuksen tarpeessa.

#### 4.2 JÄTEVEDET

Vesihuoltolaitoksen viemäriverkoston ulkopuolella on tällä hetkellä noin 2080 asukasta eli noin 62 % asukasmäärästä. Punkalaitumella on vapaa-ajanasuntoja noin 520, joista suurin osa ei ole keskitettyjen viemäriverkostojen piirissä. Vapaa-ajan asukkaita voidaan olettaa olevan noin 1300 (2,5 asukasta/kiinteistö).

Haja-asutusalueilla sijaitsevien kiinteistöjen jätevedenkäsittely on kiinteistökohtaisten jätevedenkäsittelyjärjestelmien varassa. Kiinteistökohtainen jätevedenkäsittely on perinteisesti hoidettu vanhoilla kiinteistöillä pääosin 2-3:n saostuskaivon laskeutuksella. Saostuksen jälkeen jätevedet johdetaan maastoon tai avo-ojiin.

Suurin merkitys haja-asutusalueiden jätevesillä on vesistöjen ravinnekuormitukseen, ympäristöterveydenhuoltoon ja ympäristöviihtyvyyteen, joista merkittävimpinä mainittakoon mahdolliset kaivovesien saastumistapaukset ja hajuhaitat.

##### 4.2.1 Jätevesijärjestelmän rakentaminen

Jätevesijärjestelmien rakentamisessa noudatetaan valtioneuvoston talousjätevesiasetusta (542/2003) ja sitä tarkentavaa kunnan rakennusjärjestystä ja ympäristönsuojelumääräyksiä. Rakennusjärjestyksessä ja ympäristönsuojelumääräyksissä on määritelty vaadittava kiinteistökohtaisen jätevesien käsittelyn taso erilaisilla alueilla sekä ohjeistettu sopivan jätevesijärjestelmän valitsemisessa. Ote kunnan rakennusjärjestyksestä ja ympäristönsuojelumääräyksistä on esitetty liitteessä 2.

Talousjätevesiasetuksen vaatimukset on täyttyvä heti kiinteistöissä, jotka rakennetaan 1.1.2004 jälkeen. Jos kiinteistö on rakennettu ennen 1.1.2004, asetuksen mukainen siirtymäaika on 10 vuotta, eli vaatimusten on täyttyvä viimeistään 31.12.2013. Hallitus on esittänyt eduskunnalle asetuksen täytäntöönpanoon kahden vuoden lykkäystä, eli asetuksen vaatimukset tulisi täytyä esityksen mukaan edellä mainitusta poiketen viimeistään 31.12.2015. Hallituksen uuden esityksen mukaan asetuksen käsittelyvaatimuksia ei sovellettaisi kiinteistöissä, joiden haltijat ja kiinteistöllä vakituisesti asuvat ovat täyttäneet lain voimaan tullessa 68 vuotta.

Talousjätevesiasetuksen vaatimuksista voidaan poiketa, jos niiden noudattamiseksi tarvittavat toimet ovat kiinteistön haltijalle kohtuuttomat ja ympäristöön aiheutuvaa kuormitusta on pidettävä vähäisenä. Nykyisen asetuksen mukaan kiinteistön omistaja voi saada lisäaikaa vaatimusten täyttämiseen 31.12.2017 saakka. Hallituksen uuden esityksen mukaan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voisi myöntää poikkeuksen enintään viiden vuoden määräajaksi kerrallaan. Poikkeamisen edellytyksiä olisivat hallituksen esityksen mukaan:

- kiinteistön sijainti viemäriverkoston piiriin ulotettavaksi tarkoitetulla alueella
- kiinteistön haltijan tai vakituisesti asuvien korkea ikä
- kiinteistön haltijan pitkäaikainen työttömyys tai sairaus tai muu niihin rinnastuva sosiaalinen suorituseste

Jos kiinteistöä korjataan siirtymäaikana siten, että töihin tarvitaan **rakennuslupa**, jätevesijärjestelmä on samalla muutettava vaatimusten mukaiseksi. Muutoin vanhoilla kiinteistöillä jätevesijärjestelmän rakentamistoihin haetaan **toimenpidelupa**.

**Selvitys** kiinteistön nykyisestä jäteveden käsittelystä piti olla tehtynä viimeistään 31.12.2005 niillä kiinteistöillä, jotka eivät ole liittyneet yleiseen viemäriin ja joilla on käytössä vesivessa. Jos vesivessaa ei ole, selvitys tuli olla tehtynä viimeistään 31.12.2007. Selvitys säilytetään kiinteistöllä. Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voi vaatia sitä nähtäväksi.

**Suunnitelma** jätevesien käsittelystä liitetään rakennuslupa- tai toimenpidelupahakemuksen liitteeksi.

#### 4.3 LIETTEET

Haja-asutusalueilla muodostuvia umpikaivolietteitä otettiin vastaan vuonna 2009 yhteensä noin 510 m<sup>3</sup>. Lietteitä otetaan vastaan Punkalaitumen jätevedenpuhdistamolla.

Sakokaivolietteet kuljetetaan käsiteltäväksi Huittisten jätevedenpuhdistamolle.

#### 4.4 TOIMINTAVARMUUS

Kiinteistökohtaisen vedenhankinnan toimintavarmuus ja riskit muodostuvat kaivon vedenlaadusta ja riittävydestä. Lähes poikkeuksetta kiinteistöiltä puuttuu varavesilähde poikkeustilanteen varalle.

Jätevedenkäsittelyn toimintavarmuus riippuu käsittelyjärjestelmän soveltuvuudesta, mitoituksesta, käytöstä ja huollosta.

## 5 KEHITTÄMISTARPEET

### 5.1 TALOUSVESI

Haja-asutusalueiden vedenhankintaa voidaan turvata laajentamalla vesijohtoverkoston alueille. Jos olemassa olevan vesihuoltolaitoksen vesijohtoverkoston ei voida rakentaa alueelle, verkoston rakentamisesta voivat vastata kiinteistöjen omistajat tai heidän muodostamansa vesiyhtymä. Haja-asutusalueilla voidaan rakentaa myös uusia vedenottoja. Vedenottamon rakentaminen vaatii perusteelliset pohjavesitutkimukset.

Kunnan länsiosissa sijaitsevalla Vanttilan alueella ei ole vesijohtoverkoston. Alueelle on tarkoitus toteuttaa vesijohtoverkoston viemäriverkoston rakentamisen yhteydessä.

Vedenhankinnassa on pitkällä aikavälillä varauduttava poikkeuksellisiin sääilmiöihin sekä kuiviin kausiin. Kuivuus haittaa erityisesti haja-asutuksen vedenhankintaa. Keskitetyn vedenjakelun toteuttaminen turvaa vedensaantia.

### 5.2 JÄTEVEDET

Valtaosalla haja-asutuksen kiinteistöistä nykyinen jätevesijärjestelmä ei täytä haja-asutuksen jätevesiasetuksen vaatimuksia. Tarjolla on riittävästi tietoa ja vaihtoehtoja sopivan jätevesijärjestelmän valitsemiseksi. Siirtymäajan lopussa on odotettavissa pula rakentajista ja suunnittelijoista. Tästä syystä saneeraus olisi syytä tehdä ajoissa.

Viemäriverkoston liittyminen on suositeltavin jätevesiratkaisu, jos se vain on mahdollista. Jos olemassa olevat vesihuoltolaitokset tai kunta eivät suunnittele rakentavansa viemäriverkoston alueelle, verkoston rakentamisesta voivat vastata kiinteistönomistajat tai heidän muodostamansa vesiyhtymä.

Punkalaitumen alueella on useita kyliä ja asutuskeskittyviä, jotka olisi perusteltua asukasmäärän ja -tiheyden sekä sijainnin perusteella saattaa kunnan vesihuoltolaitoksen viemäroinnin piiriin. Tällaisia alueita ovat mm. Vanttila, Parrila, Haviokoski, Kostila, Pöllönauke, Mäenpää sekä Vesilahdentien alue. Osa kylistä ja asutuskeskittymistä sijaitsee kauempana olemassa olevaa viemäriverkoston. Näissä kylissä (Oriniemi, Liitsola, Koskioinen ja Kanteenmaa) olisi mahdollista toteuttaa keskitetty viemärointi omaan kyläpuhdistamoon.

## B-OSA VESIHUOLTOLAITOKSEN TOIMINTA-ALUE

### 6 VESIHUOLLON NYKYTILA

#### 6.1 ORGANISAATIOT JA HALLINTO

Punkalaitumen kunnallisesta vesihuollosta vastaa Punkalaitumen vesihuoltolaitos, jonka kirjanpito on laskennallisesti eriytetty kunnan kirjanpidossa.

#### 6.2 VEDENHANKINTA JA -JAKELU

##### 6.2.1 Vedenhankinta

Punkalaitumen vedenhankinnan raakavetenä käytetään pohjavettä. Vesihuoltolaitoksella on 2 pohjavedenottamo, Kanteenmaa ja Kenni. Ottamoilta otettiin vettä vuonna 2009 keskimäärin 465 m<sup>3</sup>/d. Lisäksi vettä ostetaan Humppilan Vesihuolto Oy:ltä.

Seuraavissa taulukoissa on esitetty tietoja Punkalaitumen vesihuoltolaitoksen käytössä olevista vedenottamoista.

*Taulukko 6.1 Yleistietoa vedenottamoista.*

Vedenottamo	Pohjavesialue	Käsittely
Kanteenmaa	Huhtamo-Kanteenmaa	ilmastusportaikko (Fe-poisto), kalkkikivialkalointi, UV-desinfiointi
Kenni	Kenni	lipeäalkalointi, UV-desinfiointi

*Taulukko 6.2 Vedenottamoiden lupamäärät, kapasiteetti ja käyttö 2007-2009.*

Vedenottamo	Lupa m <sup>3</sup> /d	Kapasiteetti m <sup>3</sup> /d	Käyttö m <sup>3</sup> /d		
			2007	2008	2009
Kanteenmaa	1000 (L-S VEO 1975)	2000	390	404	412
Kenni	-	120	53	54	53

Vesihuoltolaitos ostaa osan vedestä Humppilan Vesihuolto Oy:ltä. Humppilan Vesihuolto Oy toimittaa vettä Punkalaitumelle omistamaltaan Murron vedenottamolta 50-200 m<sup>3</sup>/d. Tarvittaessa vettä voidaan toimittaa hetkellisesti myös enemmän. Yhdysvesijohdon (15 km, 110 mm) laskennallinen välityskyky (kohtuulliset painehäviöt) riittää kuitenkin toimittamaan vettä enintään vain noin 250 m<sup>3</sup>/d. Vuonna 2009 vettä ostettiin Humppilasta keskimäärin 60 m<sup>3</sup>/d

##### 6.2.2 Vedenjakelu ja vesijohtoverkosto

Punkalaitumen vesihuoltolaitoksen vesijohtoverkosto kattaa Kirkonkylän lisäksi melko laajasti haja-asutusalueita. Vesihuoltolaitoksen vedenjakelun piirissä oli vuonna 2009 noin 2180 vakituista asukasta eli noin 65 % kunnan asukkaista. Lisäksi vesihuoltolaitoksen vesijohtoverkostoon on liittynyt noin 220 loma-asukasta ja noin 70 asukasta Urjalan kunnan puolelta sekä 120 henkilön vastaanottokeskus.

Vuonna 2009 verkostoon pumpattiin vettä keskimäärin 525 m<sup>3</sup>/d. Ominaisvedenkulutus oli 211 l/as/d. Laskutetun veden määrä oli 369 m<sup>3</sup>/d, joten laskuttamattoman vedenkulutuksen osuus oli noin 30 %.

Taulukossa 6.3 on esitetty tietoja vesihuoltolaitoksen vesijohtoverkoston liittyjämääristä sekä vesimääristä.

*Taulukko 6.3 Vesihuoltolaitoksen vedenjakelu 2008-2009*

		2008	2009
<b>Asukkaat</b>	as	3 373	3 333
<b>Liittyjä määrä, vakituiset asukkaat</b>	as	2 180	2 180
- asuntokunnat *	as	2 130	2 130
- vanhusten palvelukeskus	as	50	50
<b>Liittymis -%</b>	%	65	65
<b>Liittyjä määrä, muut</b>	as	320	410
- Urjalan kunnan puolella	as	70	70
- loma-asukkaat	as	220	220
- vastaanottokeskus	as	30	120
<b>Verkostoon pumpattu</b>	m <sup>3</sup> /d	504	525
- omat vedenottamot	m <sup>3</sup> /d	458	465
- ostettu Humpilan Vesihuolto Oy:ltä	m <sup>3</sup> /d	46	60
<b>Ominaisvedenkulutus **</b>	l/as d	202	203
<b>Laskutettu vedenkulutus</b>	m <sup>3</sup> /d	344	369
<b>Laskuttamaton vesi</b>	m <sup>3</sup> /d	160	156
<b>Laskuttamaton vesi -%</b>	%	32	30

\* Liittyjä määrä arvioitu verkoston kulutus pisteiden perusteella.

\*\* Laskettu jakamalla verkostoon pumpattu vesimäärä kokonaisliittyjämäärällä (vakituiset + muut).

Vesijohtoverkoston pituus vuonna 2009 oli yhteensä 149,7 km, josta noin 140,1 muoviputkea ja noin 9,6 km asbestisementtiputkea. Vesijohtoverkosto käsittää lisäksi alavesisäiliön (600 m<sup>3</sup>).

## 6.3 JÄTEVESIEN VIEMÄRÖINTI JA KÄSITTELY

### 6.3.1 Jätevesien viemäröinti ja viemäriverkosto

Vesihuoltolaitoksen viemäriverkosto kattaa keskustan alueen. Verkoston piirissä oli vuoden 2009 lopussa noin 1250 vakituista asukasta ja liittymisaste oli noin 38 %. Lisäksi viemäriverkostoon oli liittynyt noin 20 loma-asukasta sekä 120 henkilön vastaanottokeskus.

Jätevettä johdettiin käsiteltäväksi keskimäärin 411 m<sup>3</sup>/d vuonna 2009. Laskutetun jäteveden määrä oli keskimäärin 123 m<sup>3</sup>/d, joten laskuttamattoman jäteveden osuus oli 70 %.

Tiedot vesihuoltolaitoksen viemäriverkoston liittyjistä ja jätevesimäärästä on esitetty seuraavassa taulukossa.

Taulukko 6.4 Vesihuoltolaitoksen viemäröinti 2008-2009.

		2008	2009
<b>Asukkaat</b>	as	3 373	3 333
<b>Liittyjä määrä, vakituiset asukkaat</b>	as	1 250	1 250
- asuntokunnat *	as	1 200	1 200
- vanhusten palvelukeskus	as	50	50
<b>Liittymis-%</b>	%	37	38
<b>Liittyjä määrä, muut</b>	as	50	140
- loma-asukkaat	as	20	20
- vastaanottokeskus	as	30	120
<b>Käsittely jätevesi</b>	m <sup>3</sup> /d	505	411
<b>Laskutettu jätevesi</b>	m <sup>3</sup> /d	125	123
<b>Laskuttamaton jätevesi</b>	m <sup>3</sup> /d	380	288
<b>Laskuttamaton jätevesi -%</b>	%	75	70

\* Liittyjä määrä arvioitu verkoston käyttöpisteiden perusteella.

Viemäriverkoston kokonaispituus vuonna 2009 oli noin 18,4 km. Verkostosta noin 11,4 km oli muoviputkea ja noin 7,0 km betoniputkia.

### 6.3.2 Jätevesien käsittely ja kuormitus

Punkalaitumen vesihuoltolaitoksen jätevedet käsitellään vuonna 1975 rakennetussa Punkalaitumen jätevedenpuhdistamossa. Puhdistamo alkaa olla käyttöikänsä päässä.

Puhdistamon mitoitus on seuraava:

- asukasvastineluku 2 000 as
- keskimääräinen virtaama 750 m<sup>3</sup>/d
- mitoitusvirtaama 100 m<sup>3</sup>/h
- BOD<sub>7</sub>-kuorma 175 kg/d

Jätevedenpuhdistamo on biologis-kemiallinen rinnakkaissaostuslaitos. Käsitellyt jätevedet lasketaan Punkalaitumenjokeen. Puhdistamolle tuodaan myös umpikaivolietteitä.

Lounais-Suomen ympäristökeskus on myöntänyt puhdistamolle ympäristöluvan 22.4.2004. Vaasan hallinto-oikeus tarkisti lupaehdoja 19.1.2006 Punkalaitumen kunnan valituksen perusteella. Ympäristölupa on voimassa vuoden 2013 loppuun asti. Lupaehdot on esitetty seuraavassa taulukossa.

Taulukko 6.5 Punkalaitumen jätevedenpuhdistamon lupaehdot

	31.12.2010 asti		1.1.2011 alkaen	
	Pitoisuusarvo	Käsittelyteho	Pitoisuusarvo	Käsittelyteho
<b>BOD<sub>7</sub></b>	< 15 mg O <sub>2</sub> /l	> 90 %	< 10 mg O <sub>2</sub> /l	> 95 %
<b>Kokonaisfosfori</b>	< 0,7 mg P/l	> 90 %	< 0,3 mg P/l	> 95 %
<b>COD<sub>Cr</sub></b>	< 125 mg O <sub>2</sub> /l	> 75 %	< 60 mg O <sub>2</sub> /l	> 90 %
<b>Kiintoaine</b>	< 35 mg/l	> 90 %	< 15 mg/l	> 95 %

Taulukossa 6.5 esitettyjen vaatimusten lisäksi puhdistamolla on luvan mukaan pyrittävä mahdollisimman tehokkaaseen typen poistoon.

Vuonna 2009 puhdistamolla käsiteltiin jätevettä keskimäärin 411 m<sup>3</sup>/d. Puhdistamo saavutti lupaehdot kaikkien vaatimusten osalta. Taulukossa 6.6 on esitetty puhdistamon virtaama- ja kuormitustiedot vuonna 2009.

Taulukko 6.6 Punkalaitumen jätevedenpuhdistamolle tuleva kuormitus ja puhdistustulos 2009.

		Tuleva	Lähtevä	Reduktio
<b>Virtaama</b>	<b>m<sup>3</sup>/d</b>	411		
<b>BOD<sub>7</sub></b>	<b>kg/d</b>	80	1,6	98 %
	<b>mg/l</b>	190	3,9	
<b>Kok. P</b>	<b>kg/d</b>	2,9	0,087	97 %
	<b>mg/l</b>	7,0	0,21	
<b>Kok. N</b>	<b>kg/d</b>	20	14	31 %
	<b>mg/l</b>	48	34	
<b>COD<sub>Cr</sub></b>	<b>kg/d</b>	170	17	90 %
	<b>mg/l</b>	410	41	
<b>Kiintoaine</b>	<b>kg/d</b>	65	2,2	97 %
	<b>mg/l</b>	160	5,3	

### 6.3.3 Puhdistamolietteet

Jätevedenpuhdistamolla muodostuvat kuivatut puhdistamolietteet käsitellään turvelavoissa laitoksen ulkopuolella. Kuivattua puhdistamolietettä muodostui vuonna 2009 yhteensä 1740 m<sup>3</sup>.

### 6.3.4 Hulevedet

Punkalaitumella hulevesiverkostoa on rakennettu keskustaajamaan. Verkoston pituus on noin 2,3 km.

## 6.4 VESIHUOLLON TOIMINTAVARMUUS JA RISKIT

Punkalaitumen kunnan vesihuollon riskejä ja toimintavalmiutta poikkeustilanteissa on käsitelty Punkalaitumen kunnan vesihuoltolaitoksen valmiussuunnitelmassa (2008).

### 6.4.1 Talousvesi

Vesihuoltolaitoksen vedenhankinta ja -jakelu on kahden vedenottamon ja Humppilan yhdysvesijohdon varassa. Molemmilta vedenottamoilta voidaan ottaa tarvittaessa riittävästi vettä vedenjakelun tarpeisiin. Humppilan yhdysvesijohto (110 mm) voidaan tarvittaessa toimittaa vettä enintään noin 250 m<sup>3</sup>/d Punkalaitumen verkostoon. Vedenjakelua turvaa lisäksi alavesisäiliö (600 m<sup>3</sup>).

Vedenjakelun toimintavarmuutta arvioidaan varmuusluokituksella (I-III, 0). Luokitus määräytyy sen mukaan, kuinka monta litraa talousvettä asukasta kohti voidaan toimittaa käyttöön poikkeustilanteessa. Poikkeustilanteeksi määritellään tilanne, jossa ensisijainen vesilähde on poissa käytöstä. Varaottamon tulee sijaita eri pohjavesialueelle, jotta se kelpaa luokituksessa huomioiduksi. Luokitus perustuu valtion ympäristöhallinnon ohjeisiin. Seuraavassa taulukossa on esitetty ohjeistuksen mukaisesti laskettu varmuusluokitus.



Taulukko 6.7 Vesijohtoverkostojen varmuusluokitus

Verkosto	Liittyneet (as)	Pää-ottamo (m <sup>3</sup> /d)	Varaottamot (m <sup>3</sup> /d)	Poikkeusolot, käytössä (l/as d)	Varmuusluokka
Vesihuoltolaitos	2590	1000	370 *	143	I

Luokkarajat: I (> 120 l/as d), II (> 50 l/as d), III (>5 l/as d), 0 (< 5 l/as d)

\* Sisältää Humppilan yhdysvesijohdosta saatavan veden.

Vesijohtoverkoston vuototapauksissa vesihuoltolaitoksen verkoston toimintavarmuus on hyvä riittävien kiertoyhteyksien vuoksi.

#### 6.4.2 Jätevesi

Punkalaitumen kohtalaisen suuri laskuttamattoman jäteveden osuus kertoo hulevesien pääsystä verkostoon. Verkoston ikääntyminen heikentää putkien kuntoa, mikä voi lisätä riskiä vuotovesien määrien kasvulle viemäriverkostossa.

Jätevesiverkostossa ja jätevedenpuhdistamoilla riskejä saattavat aiheuttaa erilaiset häiriötilanteet, joissa jätevettä joudutaan ohijuoksuttamaan. Ohijuoksutuksesta on aina haittaa ympäristölle ja sen lisäksi se on mahdollisten korvausvaatimusten kautta taloudellinen haitta viemärilaitokselle

#### 6.5 SAMMUTUSVESIHUOLTO

Kunnalla on velvollisuus järjestää sammutusvesihuolto alueellaan. Punkalaitumella sammutusveden hankinta on järjestetty siten, että paloautot voivat täyttää säiliönsä vesihuoltolaitoksen alavesisäiliöstä tai paloasemalta.

#### 6.6 ALUEELLINEN YHTEISTYÖ

Punkalaitumen ja Humppilan kunnilla on vedentoimitussopimus, jonka mukaan Humppilan Vesihuolto Oy toimittaa vettä Punkalaitumelle 50-200 m<sup>3</sup>/d. Tarvittaessa vettä voidaan toimittaa hetkellisesti myös enemmän.

Urjalan kunnan puolelta on liittynyt noin 70 asukasta Punkalaitumen vesijohtoverkostoon.

Punkalaitumen alueella muodostuneet sakokaivolietteet kuljetetaan Huittisten jätevedenpuhdistamolle käsiteltäväksi.

Punkalaitumen kunta sekä Huittisten ja Sastamalan kaupungit tehneet päätöksen, jonka mukaan edellä mainittujen kuntien jätevedet puhdistetaan Huittisten jätevedenpuhdistamossa. Puhdistamotoimintaa, tarvittavien siirtoviemärien ja yhdysvesijohtojen rakentamista sekä ylläpitoa varten tarkoituksena on perustaa Huittisten Puhdistamo Oy-niminen yhtiö.

### 7 KEHITYSENNUSTEET

#### 7.1 VEDENKULUTUS JA –HANKINTA

Arvioitaessa keskitetyn vesijohtoverkoston liittymäärän kehitystä on otettu huomioon nykyiset verkostot, verkostojen laajeneminen asutukseen nähden (kaava-alueiden rakentuminen, maaseutumaisten asutuskeskittymien rakentuminen, haja-asutusalueen vesijohtohankkeet) sekä asutuksen keskittyminen taajamiin olemassa olevien vesijohtoverkostojen piiriin.

Liittymisprosentin ennustetaan kasvavan nykyisestä 65 %:sta noin 74 %:iin vuoteen 2025 mennessä. Näin ollen vesijohtoverkon piiriin tulee mitoitusvuoteen mennessä noin 150 uutta liittyjää.

Vedenkulutusennusteet asutuksen osalta perustuvat ominaisvedenkulutuksessa (l/as/d) ja liittyjämäärissä tapahtuviin muutoksiin. Ominaisvedenkulutukseksi on arvioitu 190 l/as/d vuonna 2025 (nykyinen 203 l/as/d). Vedenkulutuksen ennustetaan olevan vuonna 2025 noin 520 m<sup>3</sup>/d.

Vesijohtoverkoston liittyjämääräennusteet ja vedenkulutusennusteet on esitetty taulukossa 7.1.

*Taulukko 7.1 Vesijohtoverkoston liittyjämääräennusteet ja vedenkulutusennuste vuosille 2015 ja 2025.*

		2009	2015	2025
<b>Väkimäärä</b>	as	3333	3209	3135
<b>Liittyjämäärä, vakituiset asukkaat</b>	as	2180	2330	2330
- asuntokunnat	as	2130	2280	2280
- vanhusten palvelukeskus	as	50	50	50
<b>Liittymisprosentti</b>	%	65	73	74
<b>Liittyjämäärä, muut</b>	as	410	410	410
- Urjalan kunnan puolella	as	70	70	70
- loma-asukkaat	as	220	220	220
- vastaanottokeskus	as	120	120	120
<b>Ominaisvedenkulutus</b>	l/as/d	203	200	190
<b>Kokonaisvedenkulutus</b>	m <sup>3</sup> /d	525	550	520

## 7.2 JÄTEVESIKUORMITUS JA –PUHDISTUS

Arvioitaessa kunnallisen viemäriverkoston liittyjämäärän kehitystä on otettu huomioon nykyiset verkostot, verkostojen laajeneminen asutukseen nähden (kaava-alueiden rakentuminen, maaseutumaisten asutuskeskittymien rakentuminen, haja-asutusalueen viemärihankkeet) sekä asutuksen keskittyminen taajamiin olemassa olevien viemäriverkostojen piiriin.

Viemäriverkoston johdetun jätevesimäärän on ennustettu olevan keskimäärin 400 m<sup>3</sup>/d vuonna 2025. Jätevesimäärän oletetaan kasvavan aluksi vuoteen 2015 mennessä haja-asutusalueiden viemäroinnin johdosta. Vuoteen 2025 mennessä kokonaisjätevesimäärän oletetaan vähenevän vuotovesimäärän vähenemisen johdosta.

Liittymisprosentin ennustetaan kasvavan nykyisestä 38 %:sta 56 %:iin vuoteen 2025 mennessä. Näin ollen kunnallisen viemäriverkoston pariin tulee mitoitusvuoteen mennessä noin 500 uutta liittyjää. Liittyjämäärän, jätevesimäärän ja kuormituksen ennusteet on esitetty seuraavassa taulukossa.

Taulukko 7.2 Kunnan vesihuoltolaitoksen viemäriverkoston liittymääräennuste sekä jätevesimäärä- ja kuormitusennuste vuosille 2015 ja 2025.

		2009	2015	2025
<b>Väkimäärä</b>	as	3333	3209	3135
<b>Liittymäärä (vakituiset asukkaat)</b>	as	1250	1700	1750
- asuntokunnat	as	1200	1650	1700
- vanhusten palvelukeskus	as	50	50	50
<b>Liittymisprosentti</b>	%	38	53	56
<b>Liittymäärä, muut</b>	as	140	140	140
- loma-asukkaat	as	20	20	20
- vastaanottokeskus	as	120	120	120
<b>Jätevesimäärä *</b>	m <sup>3</sup> /d	411	480	400
<b>Kuormitus **</b>				
<b>BOD<sub>7</sub></b>	kg/d	80	110	115
<b>kok. P</b>	kg/d	2,9	3,7	3,8
<b>kok. N</b>	kg/d	20	25	26

\* Vuotovesimääräksi arvioitu 50 % (v. 2025) ja 60 % (v. 2015). Nykyinen 70 %.

\*\* Liittymäärän lisääntyminen kerrottu: BOD<sub>7</sub> 60 g/ as d, kok. P 1,8 g/as d, kok. N 12 g/as d

Muutamissa kylissä ja asutuskeskitymissä ennustetaan olevan lähitulevaisuudessa paikallinen jätevedenkäsittely eli kylän sisäinen viemäriverkosto ja kyläpuhdistamo. Vuoteen 2015 mennessä tällaisiin paikallisiin viemäriverkostoihin oletetaan olevan liittynyt noin 400 asukasta. Kyläpuhdistamoille johdetaan yhteensä noin 60 m<sup>3</sup>/d jätevettä BOD<sub>7</sub>-kuormituksen ollessa 24 kg/d vuonna 2015.

## 8 KEHITTÄMISTARPEET

### 8.1 VEDENHANKINTA JA –JAKELU

Nykyisten käytössä olevien vedenottamoiden kapasiteetti riittää myös tulevaisuuden vedentarpeisiin. Nykyisten vedenottamoiden lupaehtojen mukainen sallittu ottomäärä ja kapasiteetti on yhteensä 1120 m<sup>3</sup>/d. Lisäksi Humppilan Vesi Oy:n Murron vedenottamolta voidaan toimittaa vettä enimmillään 250 m<sup>3</sup>/d. Ennustetun vedenkulutuksen perusteella omien vedenottamoiden ja Murron vedenottamon syöttövesijohdon kapasiteetit riittävät myös tulevaisuuden vedentarpeisiin.

Kunnan pohjavesialueille ei ole laadittu suojelusuunnitelmaa.

Kanteenmaan vedenottamon syöttövesijohto on noin 30 vuotta vanha asbestisementtiputki ja uusintatarpeessa.

Punkalaitumen vedensaannin turvaamiseksi on tarpeen lisätä vesihuoltoyhteistyötä Huittisten kaupungin kanssa rakentamalla yhdysvesijohdot siirtoviemärin yhteyteen sekä Kanteenmaan vedenottamon ja Huittisten Vakkilan vedenottamon välille.

Verkoston itä- ja pohjoisosissa ongelmana on tietyissä kulutustilanteissa paikoittain alhainen verkostopaine. Ongelma voidaan korjata rakentamalla paineenkorotusasema.

Laskuttamattoman veden kohtalaisen suuri osuus vesijohtoverkostossa aiheuttaa saneeraustarpeita.

---

## 8.2 JÄTEVEDENKÄSITTELY JA -VIEMÄRÖINTI

Punkalaitumen jätevedenpuhdistamon käyttöikä alkaa olla lopussa ja lupaehdot vanhenevat vuoden 2013 lopussa. Punkalaitumen kunta on tehnyt päätöksen, jonka mukaan kunnan jätevedet käsitellään tulevaisuudessa Huittisten jätevedenpuhdistamossa ja nykyinen puhdistamo lopetetaan. Jätevesien johtamista ja käsittelyä varten rakennetaan siirtoviemäri Huittisiin.

Jätevesien viemäröinnin ongelmana on hulevesien pääsy jätevedenpuhdistamolle. Ennusteen mukaiseen jätevesimäärään pääseminen edellyttää hulevesikuormituksen leikkaamista verkostoja saneeraamalla.

## C-OSA KOKO KUNNAN ALUE

### 9 VESIHUOLTOLAITOKSEN TOIMINTA-ALUEEN MÄÄRITTÄMINEN

Punkalaitumen vesihuoltolaitoksen nykyinen toiminta-alue ja toiminta-aluepäätöksessä esitetyt verkoston laajenemisalueet on esitetty suunnitelmakartassa 101.

Jokaisella vesihuoltolaitoksella on oltava määriteltynä toiminta-alue, johon sisältyy määritellyt alueet vedenjakelulle ja viemäroinnille. Toiminta-alue kattaa kaikki alueet, joilla kiinteistöjen liittäminen vesihuoltolaitoksen vesijohtoon tai viemäriin on tarpeen asutuksen taikka vesihuollon kannalta asutukseen rinnastuvan elinkeino- ja vapaa-ajantoiminnan määrän tai laadun vuoksi. Toiminta-aluetta määritettäessä on myös huomioitava suurehkon asukasjoukon tarve sekä terveydelliset ja ympäristönsuojelulliset syyt.

Vesihuoltolaitoksen vahvistetulla toiminta-alueella oleva kiinteistö on liitettävä laitoksen vesijohtoon ja viemäriin. Laitos voi kieltäytyä liittämästä vesijohtoon tai viemäriin kiinteistöä erityisten syiden perusteella. Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voi puolestaan myöntää hakemuksesta vapautuksen liittämismäärästä.

Vesihuoltolaitos määrää liittämiskohdan toiminta-alueella sijaitseville kiinteistöille. Liittymiskohdasta eteenpäin kiinteistö vastaa vesihuoltolaitteistaan ja niiden yhteensopivuudesta verkostoon.

Kunta hyväksyy alueellaan toimivan vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen ja sen muuttamisen. Kunnan on pyydettävä lausunto alueelliselta ELY-keskukselta sekä ympäristö- ja terveystoimikunnalta ennen toiminta-alueen hyväksymistä ja muuttamista. Toiminta-aluetta määritettäessä alueen kiinteistöillä on mahdollisuus tulla kuulluksi.

Vesiosuuskunnat ovat vesihuoltolain tarkoittamia vesihuoltolaitoksia silloin, kun ne palvelevat yli 50 henkilöä tai toimittavat vettä tai vastaanottavat jätevettä yli 10 m<sup>3</sup>/d. Tällöin vesiosuuskunnille astuu voimaan vesihuoltolain mukaiset oikeudet ja velvollisuudet toiminta-alueisiin liittyen.

### 10 KEHITTÄMISTOIMENPITEET

Suunnitellut kehittämistoimenpiteet on esitetty taulukkomuodossa liitteenä (liite 1) sekä suunnitelmakartassa (kartta 101). Liitteen taulukossa on esitetty hanke, tarve hankkeelle, tavoitteellinen toteutusajankohta, vastuutaho ja hankkeen alustavat kustannukset. Verkostohankkeissa on esitetty lisäksi karkea arvio verkoston piiriin tulevista kiinteistöistä.

Esitetty taulukko on tavoitteellinen. Sen perusteella voidaan ajoittaa kehittämishankkeita ja varautua rahoitusjärjestelyihin. Kustannusarviot tarkentuvat hankkeiden toteuttamis- ja rakentamissuunnitelmien yhteydessä.

#### 10.1 VEDENHANKINTA

Huhtamo-Kanteenmaan ja Kennin pohjavesialueille laaditaan suojelusuunnitelmat.

Kanteenmaan vedenottamon nykyisen syöttövesijohdon rinnalle rakennetaan uusi syöttövesijohto. Vedenhankinnan varmuutta parannetaan varmuusvesiyhteydellä

Kanteenmaan vedenottamolta Huittisten Vakkilan vedenottamolle sekä Punkalaidun-Huittinen-siirtoviemäriin yhteyteen rakennettavalla yhdysvesijohtolla.

Verkoston itä- ja pohjoisosiin johtavaan vesijohtoon rakennetaan paineenkorotusasema.

## 10.2 VESIJOHTO- JA VIEMÄRIVERKOSTO

Vesijohto- ja viemäriverkostoa rakennetaan nykyisille ja uusille asemakaava-alueille, toiminta-alueen laajennusalueille ja haja-asutusalueille. Verkostojen rakentamishankkeissa esitetyt kustannukset on saatu laadituista yleissuunnitelmista ja tarkastamalla vanhassa vesihuollon kehittämissuunnitelmassa esitettyjä kustannuksia. Hankkeista tulee aina laatia toteutus- ja rakentamissuunnitelma, jonka yhteydessä kustannukset tarkistetaan.

Vesijohto- ja viemäriverkostoa rakennetaan seuraavilla tavoilla:

- Viemäriverkostoa laajennetaan kattamaan koko nykyinen asemakaava-alue.
- Vesihuoltoverkostoa rakennetaan yhdyskuntakehitystä vastaavasti uusille asemakaava-alueille. Uusien kaava-alueiden vesihuollon toteutuminen ja ajankohta riippuvat kaavahankkeiden etenemisestä sekä muun kunnallistekniikan rakentumisesta kaava-alueelle.
- Vesihuoltoverkostoa laajennetaan uuden toiminta-alueen mukaisesti.
- Viemäriverkostoa laajennetaan Punkalaidun-Huittinen siirtoviemäriin varrella sijaitseviin asutuskeskittyihin.
- Taajamissa ja kylissä rakennetaan paikallista viemäriverkostoa kiinteistöjen omistajien tai heidän muodostamansa vesiyhtymän toimesta.

## 10.3 JÄTEVEDENKÄSITTELY

Punkalaitumen jätevedenpuhdistamo poistetaan käytöstä ja jätevedet johdetaan Huittisten jätevedenpuhdistamolle Punkalaidun-Huittinen siirtoviemäriä pitkin. Huittisten jätevedenpuhdistamon peruskorjausta ja laajentamista sekä siirtoviemäreiden (ja yhdysvesijohtojen) toteuttamista varten perustetaan yhtiö (/Huittisten Puhdistamo Oy). Punkalaitumen puhdistamon paikalle rakennetaan sako- ja umpikaivolietteiden vastaanottopiste.

## 10.4 MUUT KEHITTÄMISTOIMENPITEET

Olemassa olevaa vesihuoltojärjestelmää (laitokset, verkostot) saneerataan. Saneerausta varten laaditaan saneeraussuunnitelma, jossa esitetään pitkällä aikavälillä toteutettavia vesihuoltojärjestelmän saneeraustoimenpiteitä.

# 11 SUUNNITELMAN TOTEUTUS

## 11.1 SUUNNITELMAN HYVÄKSYMINEN

Suunnitelman laatimisen yhteydessä pyydetään lausunnot naapurikunnilta, alueelliselta ELY-keskukselta, kunnan ympäristö- ja terveystoimialalta ja alueen vesihuoltolaitoksilta. Suunnitelman hyväksyy ja vahvistaa kunnanvaltuusto.

## 11.2 SUUNNITELMAN TARKENTAMINEN JA MUUTTAMINEN

Suunnitelman tarkentamisesta ja muuttamisesta vastaa kunnan vesihuollosta vastaava viranhaltija.

Vesihuollon kehittämissuunnitelmaa toteutettaessa laaditaan jokaisesta hankkeesta yksityiskohtaiset suunnitelmat, joiden yhteydessä tarkistetaan esitettyjen hankkeiden (esim. vesijohtojen, siirtoviemäreiden ja laitosten) mitoitukset. Tässä yhteydessä kehittämissuunnitelmaan tehdään tarvittaessa tarkistuksia.

Suurten vesihuoltohankkeiden osalta käynnistetään neuvottelut eri osapuolten välillä riittävän aikaisin, jotta hankkeiden eteneminen sujuisi aikataulujen mukaisesti. Samalla aloitetaan hankkeiden rahoituksen suunnittelu (valtion vesihuoltotyöt, EU-avustukset jne.).

## 11.3 SUUNNITELMAN YLLÄPITO, VALVONTA JA TIEDOTTAMINEN

Kehittämissuunnitelmaa ylläpidetään kunnassa kunnanvaltuuston määräämällä tavalla. Suunnitelman valvonnasta vastaa kunnan vesihuollosta vastaava virkamies sekä vesihuoltolaitos.

Vesihuollon kehittämissuunnitelma ja vesihuollolle asetetut tavoitteet tarkistetaan vähintään kerran valtuustokaudessa. Tarkoituksena on, että kehittämissuunnitelma vastaa kunnan vesihuollon tilaa ja kehittämistarpeita riittäväällä tarkkuudella.

Kehittämissuunnitelman toteutumisesta ja muuttamisesta tiedotetaan kunnan virallisilla ilmoitustauluilla sekä vesihuoltolaitoksen ilmoituksissa.

Asianosaiset voivat jättää muistutuksia kunnan virallisiin päätöksiin tai ilmoituksiin kunnallislain mukaisesti.

## 12 TIIVISTELMÄ

Punkalaitumen vesihuollon kehittämissuunnitelman tavoitteena on selvittää vesihuollon nykytila, kehittämistarpeet ja esittää kehittämistarkeita. Suunnitelmassa on otettu huomioon vesihuolto vesihuoltolaitoksien toiminta-alueilla ja niiden ulkopuolella.

Kehittämissuunnitelman laatiminen perustuu vesihuoltolakiin. Vesihuoltolain mukaan kunnan tulee kehittää vesihuoltoa alueellaan yhdyskuntakehitystä vastaavasti vesihuoltolain tavoitteiden toteuttamiseksi sekä osallistua vesihuollon alueelliseen yleissuunnitteluun.

Punkalaitumen kunnan väestömäärä vuonna 2009 oli yhteensä 3333 asukasta. Tilastokeskuksen laatiman ennusteen mukaan Punkalaitumen väestöennuste vuodelle 2025 on 3135, jota käytetään myös vesihuollon mitoituksessa.

### Talousvesi

Punkalaitumen pohjavesivarat ovat hyvät. Alueella on yhteensä 6 luokiteltua pohjavesialuetta. I-luokan pohjavesialueilla muodostuu pohjavettä arviolta 2150 m<sup>3</sup>/d. Raakavesi hankitaan pohjavedenottoa. Punkalaitumella on käytössä kaksi vedenottamoita. Ottamoilta otetaan vettä yhteensä noin 465 m<sup>3</sup>/d. Lisäksi vettä otetaan Humppilan Vesihuolto Oy:n Murrin vedenottamolta noin 60 m<sup>3</sup>/d. Omien vedenottamoiden ottolupien mukainen kapasiteetti on noin 1120 m<sup>3</sup>/d.

Nykyisin käytössä olevilta ottamoilta ja Humppilan Vesihuolto Oy:ltä saatava vesi riittää myös tulevaisuuden vedentarpeisiin.

Punkalaitumen kunnan vesihuoltolaitoksen vedenjakelun piirissä vuonna 2009 oli 2250 vakituista asukasta liittymisprosentin ollessa 65 %. Lisäksi verkostoon oli liittynyt loma-asukkaita noin 220 ja Urjalan kunnan puolelta noin 70 asukasta sekä 105 henkilöpaikkainen vastaanottokeskus. Vettä pumpataan verkostoon keskimäärin 525 m<sup>3</sup>/d. Laskutetun veden määrä on 369 m<sup>3</sup>/d, joten laskuttamattoman veden osuus oli noin 30 %.

Kunnallisen vedenjakelun liittymisprosentin ennustetaan kasvavan nykyisestä 65 %:sta noin 74 %:iin vuoteen 2025 mennessä, jolloin vedenkulutus on noin 520 m<sup>3</sup>/d.

Vesijohtoverkoston ulkopuolella asuu 35 % Punkalaitumen vakituisista asukkaista eli noin 1150 asukasta. Vedenhankinnassa on pitkällä aikavälillä varauduttava poikkeuksellisiin sääilmiöihin sekä kuiviin kausiin.

### Jätevesi

Kunnallisen viemäroinnin piirissä oli Punkalaitumella vuonna 2009 noin 1250 vakituista asukasta ja liittymisaste noin 38 %. Lisäksi viemäroinnin piirissä on noin 20 loma-asukasta ja 120 henkilön vastaanottokeskus. Jätevettä johdettiin käsiteltäväksi keskimäärin 411 m<sup>3</sup>/d vuonna 2009. Laskuttamattoman jäteveden osuus oli 70 %.

Liittymisprosentin ennustetaan kasvavan nykyisestä 38 %:sta 56 %:iin vuoteen 2025 mennessä. Käsitellyn jätevesimäärän oletetaan vähenevän vuotovesien vähenemisen johdosta 400 m<sup>3</sup>/d:en.

Viemäroinnin ongelmana on runsaiden hulevesien pääsy puhdistamolle. Verkoston saneerukseen ja erillisviemärointiin tulee panostaa tulevina vuosina.

Kunnallisten jätevesiviemäriverkoston ulkopuolella on 62 % Punkalaitumen väestöstä eli 2080 asukasta. Valtioneuvoston talousjätevesiasetuksen voimaan tulon myötä jätevesijärjestelmiä tulee parantaa. Rakennettavilla kiinteistöillä asetuksen vaatimukset on täytyttävä heti. Vanhoilla kiinteistöillä asetuksen vaatimusten on täytyttävä viimeistään 31.12.2013. Hallitus on esittänyt kahden vuoden lykkäystä (31.12.2015) asetuksen täytäntöönpanoon.

### Kehittämistoimenpiteet

Pohjavesialueille laaditaan suojelusuunnitelmat ja niitä pidetään ajan tasalla. Kanteenmaan vedenottamon nykyisen syöttövesijohdon rinnalle rakennetaan uusi syöttövesijohto. Vedenhankinnan varmuutta parannetaan varmuusvesiyhteydellä Kanteenmaan vedenottamolta Huittisten Vakkilan vedenottamolle sekä Punkalaidun-Huittinen-siirtoviemäriin yhteyteen rakennettavalla yhdysvesijohdolla. Verkoston itä- ja pohjoisosiin johtavaan vesijohtoon rakennetaan paineenkorotusasema.

Vesijohto- ja viemäriverkostoa rakennetaan yhdyskuntakehitystä vastaavasti (nykyiset ja uudet asemakaava-alueet). Lisäksi kaava-alueiden ulkopuolisia kyliä ja asutuskeskittymiä liitetään verkostoon siellä, missä se on asutuksen tai ympäristön kannalta tarpeellista ja rakentamiskustannukset ovat kohtuulliset. Vesijohto- ja viemäriverkostoa rakennetaan seuraavilla tavoilla:

- Viemäriverkostoa laajennetaan kattamaan koko nykyinen asemakaava-alue.



- Vesihuoltoverkostoa rakennetaan yhdyskuntakehitystä vastaavasti uusille asemakaava-alueille.
- Vesihuoltoverkostoa laajennetaan uuden toiminta-alue-rajauksen mukaisesti.
- Viemäriverkostoa laajennetaan Punkalaidun-Huittinen siirtoviemäri- varrella sijaitseviin asutuskeskittyisiin.
- Taajamissa ja kylissä rakennetaan paikallista viemäriverkostoa kiinteistöjen omistajien tai heidän muodostamansa vesiyhtymän toimesta

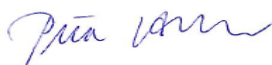
Punkalaitumen jätevedenpuhdistamo poistetaan käytöstä ja jätevedet johdetaan Huittisten jätevedenpuhdistamolle Punkalaidun-Huittinen siirtoviemäriä pitkin. Huittisten jätevedenpuhdistamon peruskorjausta ja laajentamista sekä siirtoviemäreiden (ja yhdysvesijohtojen) toteuttamista varten perustetaan yhtiö (/Huittisten Puhdistamo Oy).

Vesihuoltojärjestelmää (laitokset ja verkosto) saneerataan ja saneerausta varten laaditaan saneeraussuunnitelma.

Suunnitelma ei ole oikeusvaikutteinen asiakirja, vaan suunnittelua ohjaava työkalu, jota voivat hyödyntää kuntalaiset, kunnan päättävät ja toimeenpanevat tahot sekä toiminta-alueellaan vesihuollosta vastaava vesihuoltolaitos. Suunnitelman ennusteet on laadittu vuoteen 2025 ja kehittämistoimenpiteet vuoteen 2020 asti. Suunnitelmaa tulisi päivittää valtuustokausittain.

Tampereella 15. päivänä lokakuuta 2010

AIRIX Ympäristö Oy



Piia Alho  
Suunnittelupäällikkö  
DI



Sampo Saarinen  
Suunnitteluinsinööri  
Ins.AMK

**KEHITTÄMISTOIMENPITEET****Vedenhankinta**

<b>Kehittämiskohde</b>	<b>Tarve</b>	<b>Toimenpiteet</b>	<b>Toteuttaja</b>	<b>Kustannus- arvio (eur)</b>	<b>Toteutus- aikataulu</b>
Huhtamo-Kanteenmaan ja Kennin pohjavesialueet	Pohjavesialueille ei ole laadittu suojelusuunnitelmia.	Laaditaan pohjavesialueille suojelusuunnitelmat.	Vesihuoltolaitos	15 000	2011
Kanteenmaan vedenottamon yhdysvesijohto Huittisten Vakkilan vedenottamolle	Kanteenmaan vedenottamon vedensaannin turvaaminen.	Kanteenmaan vedenottamolta rakennetaan varmuusvesiyhteys Huittisten Vakkilan vedenottamolle.	Vesihuoltolaitos, Huittisten kaupunki	295 000	2018 – 2020
Kanteenmaan vedenottamon syöttövesijohto	Vesijohto Kanteenmaan ottamolta keskustaan on noin 30 vuotta vanha asbestisementtiputki.	Vanhan vesijohdon rinnalle rakennetaan uusi vesijohto (200 PEH-10, noin 11 km).	Vesihuoltolaitos	540 000	2014 – 2018
Punkalaidun-Huittinen yhdysvesijohto siirtoviemäriin yhteyteen	Punkalaitumen vesijohto-verkoston vedensaannin turvaaminen.	Punkalaidun-Huittinen-siirtoviemäriin yhteyteen rakennetaan yhdysvesijohto.	Huittisten Puhdistamo Oy, valtio	450 000 *	2011 – 2012
Verkoston itä- ja pohjoisosien paineenkorotus-asema	Verkoston itä- ja pohjoisosissa on alhainen painetaso.	Rakennetaan paineenkorotusasema, jolla korotetaan verkoston itä- ja pohjoisosien painetasoa.	Vesihuoltolaitos	50 000	2011

\* Kustannukset jakautuvat Punkalaitumen kunnan ja Huittisten kaupungin välille.

**Jätevedenkäsittely**

Kehittämiskohde	Tarve	Toimenpiteet	Toteuttaja	Kustannus-arvio (eur)	Toteutus-aikataulu
Punkalaidun-Huittinen siirtoviemäri	Puhdistamon käyttöikä lopussa.	Jätevedet johdetaan siirtoviemärillä Huittisten jätevedenpuhdistamolle.	Huittisten Puhdistamo Oy, valtio	1 700 000 *	2011 – 2012
Punkalaitumen jätevedenpuhdistamo	Puhdistamon käyttöikä lopussa.	Punkalaitumen jätevedenpuhdistamo lopetetaan. Puhdistamon paikalle rakennetaan sako- ja umpikaivolietteiden vastaanottopiste.	Punkalaitumen kunta		2014

\* Kustannukset jakautuvat Punkalaitumen kunnan ja Huittisten kaupungin välille.

**Uudet vesijohto- ja viemäriverkostot**

Kehittämiskohde	Tarve	Toimenpiteet	Toteuttaja	Kustannus-arvio (eur)	Toteutus-aikataulu
Nykyiset asemakaava-alueet	Viemäriverkosto ei kata koko asemakaava-aluetta esim. Vähä-Jaakkolan aluetta.	Viemäriverkosta laajennetaan kattamaan koko asemakaava-alue.	Vesihuoltolaitos		2010 -
Uudet asemakaava-alueet		Uusille kaavoitettavilla alueilla rakennetaan vesihuoltoverkosto.	Vesihuoltolaitos		2010 -
Kostila-Pöllönauke (noin 90 kiinteistöä)	Alueella ei viemäriverkosta. Osalla alueesta (noin 25 kiinteistöä) ei ole vesijohtoverkosta.	Viemäri- ja vesijohtoverkosta laajennetaan kattamaan Kostila-Pöllönaukeen alue tehdyn toiminta-alue rajauksen mukaisesti.	Vesihuoltolaitos	890 000	2011-2014
Mäenpää-Vammalantie (noin 15 kiinteistöä)	Alueella ei viemäriverkosta.	Viemäriverkosta laajennetaan kattamaan Mäenpää-Vammalantien alue tehdyn toiminta-alue rajauksen mukaisesti.	Vesihuoltolaitos	80 000	2009-2013
Vesilahdentien alue (noin 10 kiinteistöä)	Alueella ei vesijohto- ja viemäriverkosta.	Vesijohto- ja viemäriverkosta laajennetaan kattamaan Vesilahdentien alue tehdyn toiminta-alue rajauksen mukaisesti.	Vesihuoltolaitos	80 000	2009-2013

**Uudet vesijohto- ja viemäriverkostot**

Kehittämiskohde	Tarve	Toimenpiteet	Toteuttaja	Kustannus-arvio (eur)	Toteutus-aikataulu
Haviokoski (noin 20 kiinteistöä)	Alueella ei viemäriverkostoa.	Viemäriverkostoa laajennetaan kattamaan Punkalaitumenjoen pohjoispuolelta osa Haviokosken taajaan asuttua aluetta.	Vesihuoltolaitos	180 000	*)
Parrila, vanhainkoti (noin 20 kiinteistöä)	Alueella ei viemäriverkostoa.	Viemäriverkostoa laajennetaan kattamaan Punkalaitumenjoen varrelta Parrilan taajaan asuttu alue.	Vesihuoltolaitos	165 000	*)
Vanttila (noin 35 kiinteistöä)	Alueella ei vesijohto- ja viemäriverkostoa.	Vesijohto- ja viemäriverkostoa laajennetaan kattamaan Punkalaitumenjoen pohjoispuolelta Vanttilan taajaan asuttu alue.	Vesihuoltolaitos	220 000	*)
Oriniemi (noin 35 kiinteistöä)	Alueella ei viemäriverkostoa.	Alueelle rakennetaan viemäriverkosto ja jätevedet käsitellään paikallisesti pienpuhdistamossa.	Kiinteistöjen omistajat, vesiyhtymä	280 000	2011-2013
Liitsola (noin 40 kiinteistöä)	Alueella ei viemäriverkostoa.	Alueelle rakennetaan viemäriverkosto ja jätevedet käsitellään paikallisesti pienpuhdistamossa.	Kiinteistöjen omistajat, vesiyhtymä	335 000	2011-2013
Koskioinen (noin 35 kiinteistöä)	Alueella ei viemäriverkostoa.	Alueelle rakennetaan viemäriverkosto ja jätevedet käsitellään paikallisesti pienpuhdistamossa.	Kiinteistöjen omistajat, vesiyhtymä	310 000	2011-2013
Kanteenmaa (noin 25 kiinteistöä)	Alueella ei viemäriverkostoa.	Alueelle rakennetaan viemäriverkosto ja jätevedet käsitellään paikallisesti pienpuhdistamossa.	Kiinteistöjen omistajat, vesiyhtymä	275 000	2011-2013

\*) Hankkeiden toteutuminen ja aikataulu riippuvat Punkalaidun – Huittinen siirtoviemärin toteuttamisesta.

**Muut kehittämistoimenpiteet**

<b>Kehittämiskohde</b>	<b>Tarve</b>	<b>Toimenpiteet</b>	<b>Toteuttaja</b>	<b>Kustannus- arvio</b>	<b>Toteutus- aikataulu</b>
Vesihuoltojärjestelmien saneeraus (laitokset ja verkostot)	Vesihuoltojärjestelmien saneeraustarve	Laaditaan saneerausohjelma. Seurataan vesihuoltojärjestelmien kuntoa ja saneerataan saneerausohjelman mukaisesti. Rakennetaan vanhoille sekaviemäröidyille alueille sadevesiviemäri mahdollisuuksien mukaan.	Vesihuoltolaitos		2010 -

**Punkalaitumen kunta  
Vesihuollon kehittämissuunnitelma**

**LIITE 2**

**Ote rakennusjärjestyksestä ja ympäristönsuojelumääräyksistä**

**PUNKALAITUMEN KUNNAN RAKENNUSJÄRJESTYS**

**6. VESIHUOLLON JÄRJESTÄMINEN JA POHJAVESIALUEILLA RAKENTAMINEN**

**Talousveden riittäminen**

*Asuinrakennusta varten tulee olla riittävästi laadultaan soveltuvaa talousvet-  
tä.*

**Jätevesien käsittely**

*Seuraavilla alueilla tulee jätevedet, ellei niitä voida johtaa yleiseen viemäri-  
laitokseen, käsitellä seuraavasti:*

*Tärkeät pohjavesialueet: (Vedenottamot: Kanteenmaa ja Kenni) Jätevedet  
on johdettava käsiteltäväksi pohjavesialueen ulkopuolelle yhteiseen viemä-  
rilaitokseen tai erilliseen maaperäkäsittelyyn, josta vesi johdetaan pohja-  
vesialueen ulkopuolelle taikka kaikille jätevesille on oltava tiiveyden suhteen  
valvottavissa oleva umpikaivo.*

*Ranta-alueet: WC-vesille on oltava umpikaivo. Muille jätevesille on oltava  
saostuskaivot ja maaperäkäsittely. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää jäteve-  
sien korkeatasoista kemiallis-biologista puhdistusta. Imeytyspaikan tulee ol-  
la vähintään 10 metrin etäisyydellä keskiveden mukaisesta rantaviivasta.*

*Em. vyöhykkeiden ulkopuolisilla alueilla kaikille jätevesille on oltava saos-  
tuskaivot ja maaperäkäsittely, ellei jätevesiä voida johtaa yleiseen tai valvot-  
tuun paikalliseen viemärlaitokseen. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää jäte-  
vesien biologista puhdistusta ja maahan imeytystä.*

**Erityismääräyksiä tärkeille pohjavesialueille**

*Tärkeillä pohjavesialueilla öljy- ja polttoainesäiliöt sekä muut vaarallisten  
aineiden säiliöt ja varastot tulee sijoittaa maan päälle ja varustaa suoja-  
altaalla.*

*Tärkeillä pohjavesialueilla piha- ja paikoitusalueiden pintavedet ja  
salaojavedet on johdettava vyöhykkeen ulkopuolelle. Tätä varten tulee olla  
soveltuvat laitteistot ja mahdollisesti tarvittavat luvat.*

**SASTAMALAN PERUSTURVAKUNTAYHTYMÄN (SASPEN) JÄSENKUNTIEN YHTEISET YMPÄRISTÖNSUOJELUMÄÄRÄYKSET****2. LUKU JÄTEVEDET****4 § Viemäriin johdettavat jätevedet**

Asumisjätevesistä poikkeavien jätevesien johtaminen viemäriin on sallittua vain viemäriin haltijan luvalla. Jos kiinteistöjen viemäriin johdettavat jätevedet sisältävät öljyä, polttoaineita, liuottimia tai rasvoja, on vesi käsiteltävä ennen viemäriin johtamista kunkin aineen erottamista varten tarkoitetuissa erotuskaivoissa. Kaivot on kiinteistön omistajan tai haltijan toimesta tarkastettava vähintään kerran vuodessa ja tyhjennettävä tarvittaessa. Jos öljynerotuskaivossa ei ole hälytinaltisteista, tulee kaivo tarkastaa vähintään neljästi vuodessa. Sekä tarkastuksista että tyhjennyksistä on kiinteistön omistajan tai haltijan toimesta pidettävä kirjanpitoa.

*Perustelut:*

*Viemäriin ei saa johtaa sinne kuulumattomia jätevesiä viemärilaitoksen häiriöttömän toiminnan varmistamiseksi ja vesien suojelemiseksi. Tarkastus- ja kirjanpitovelvollisuudella varmistetaan laitteiden asianmukainen hoito.*

**5 § Jätevesien käsittely viemäriverkon ulkopuolella**

Jätevesien käsittelyssä tulee noudattaa säädöksiä, jotka on annettu valtioneuvoston asetuksessa (542/2003) talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitoksen viemäriverkoston ulkopuolisilla alueilla. Alla mainituilla erityistä suojelua vaativilla alueilla talousjätevesistä ympäristöön joutuvaa kuormitusta on vähennettävä orgaanisen aineen (BHK7) osalta vähintään 90 prosenttia, kokonaisfosforin osalta vähintään 85 prosenttia ja typen osalta vähintään 40 prosenttia (4/542/2003). Alla tarkoitetuilla ranta-alueilla jätevesien puhdistuslaitteistot tulee sijoittaa siten, että tulvakorkeuden aikanakaan vesi ei pääse jäteveden käsittelylaitteistoihin. Muilla alueilla kuormitusta on vähennettävä orgaanisen aineen (BHK7) osalta vähintään 80 prosenttia, kokonaisfosforin osalta vähintään 70 prosenttia ja typen osalta vähintään 30 prosenttia (4/542/2003).

Erityistä suojelua vaativia alueita ovat:

asemakaavoitettujen alueiden ja taajaan rakennettujen sekä viemärilaitoksen toiminta-alueiden lähiympäristöt 200 metrin etäisyydelle

pohjavesialueet sekä muut vedenhankinnan ja virkistyskäytön kannalta merkitykselliset alueet

vesilain mukaisten vesistöjen ranta-alueet, mukaan lukien joet, purot ja lähteet 200 metrin etäisyydelle vesirajasta

*Perustelut:*

*Erityistä suojelua vaativilla alueilla jätevesien käsittely tulee toteuttaa vähintään uuden hajajätevesiasetuksen vaatimusten mukaisesti mm. viihtyisyyden turvaamiseksi ja vesien suojelemiseksi. Muilla alueilla lievempi vaatimus on perusteltua harvan asutuksen ja pitkien etäisyyksien vuoksi.*