



PAIMION KAUPUNKI

VESIHUOLLON KEHITTÄMISSUUNNITELMA

Työ: E24991.10

Turku, 03.02.2012

AIRIX Ympäristö Oy
PL 669
20701 TURKU
Puhelin 010 2414 400
Telefax 010 2414 401

www.airix.fi

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

AIRIX Ympäristö
FMC GROUP

SISÄLLYSLUETTELO

| | |
|---|-----------|
| 1. JOHDANTO | 1 |
| 2. SUUNNITTELUALUEEN KUVAUS | 1 |
| 2.1 VÄESTÖ JA ELINKEINOT | 2 |
| 2.2 VÄESTÖENNUSTEET | 2 |
| 2.3 KAAVOITUS, MAANKÄYTTÖ JA YMPÄRISTÖ..... | 2 |
| 2.3.1. Maakuntakaavoitus..... | 2 |
| 2.3.2. Yleiskaavoitus..... | 3 |
| 2.3.3. Asemakaavoitus | 3 |
| 2.3.4. Pohjavesialueet | 4 |
| 2.3.5. Vesistöt..... | 5 |
| 2.3.6. Natura-alueet..... | 6 |
| 3. VESIHUOLLON PAINOPISTEET JA TAVOITTEET | 7 |
| 3.1 PITKÄN AIKAVÄLIN TAVOITTEET JA KESKEISET STRATEGIAT | 7 |
| 3.2 VESIHUOLLON PAINOPISTEET JA PERIAATTEET LÄHITULEVAISUUDESSA | 8 |
| 3.2.1. Painopisteet..... | 8 |
| 3.2.2. Kaupungin vesihuoltolaitoksen yleiset periaatteet..... | 8 |
| 3.2.3. Periaatteet vesiosuuskuntien osalta..... | 9 |
| 3.3 RAHOITUKSEN JA TUKEMISEN PERIAATTEET..... | 9 |
| 3.3.1. Rahoitus maksuilla..... | 10 |
| 3.3.2. Ulkopuolinen rahoitus | 10 |
| 3.4 YHDYSKUNTARAKENTEEN KEHITTÄMINEN | 11 |
| 3.5 ALUEELLINEN YHTEISTYÖ | 11 |
| A-OSA TOIMINTA-ALUEIDEN ULKOPUOLISET ALUEET | 12 |
| 4. ASUTUKSEN SIIJOITTUMINEN | 12 |
| 5. HAJA-ASUTUKSEN VESIHUOLLON NYKYTILA | 12 |
| 5.1 VESIIHTYMÄT | 12 |
| 5.2 TALOUSVESI..... | 12 |
| 5.3 JÄTEVEDET | 12 |
| 5.4 LIETTEET | 15 |
| 5.5 TOIMINTAVARMUUS | 15 |
| 6. KEHITTÄMISTARPEET | 16 |
| 6.1 TALOUSVESI..... | 16 |
| 6.2 JÄTEVEDET | 16 |
| 6.3 LIETTEET | 16 |
| B-OSA KUNNAN VESIHUOLTOLAITOKSEN TOIMINTA-ALUE | 17 |
| 7. NYKYTILA | 17 |
| 7.1 ORGANISAATIO JA HALLINTO..... | 17 |
| 7.2 VEDENHANKINTA JA -JAKELU | 17 |
| 7.2.1. Vedenhankinta..... | 17 |
| 7.2.2. Vedenkulutus ja vesijohtoverkosto..... | 18 |
| 7.2.3. Poikkeusolojen vedenhankinta..... | 18 |
| 7.3 JÄTEVESIEN VIEMÄRÖINTI JA KÄSITTELY | 19 |
| 7.3.1. Jätevesien viemäröinti | 19 |
| 7.3.2. Jätevesien käsittely..... | 20 |
| 7.4 HULEVEDET..... | 20 |
| 7.5 ALUEELLINEN YHTEISTYÖ | 20 |
| 8. KEHITYSENNUSTEET | 21 |
| 8.1 VEDENHANKINTA JA -JAKELU | 21 |
| 8.2 JÄTEVESIKUORMITUS JA PUHDISTUS..... | 21 |
| 9. KEHITTÄMISTARPEET | 22 |

| | | |
|-------------------------------------|--|-----------|
| 9.1 | VEDENHANKINTA JA-JAKELU | 22 |
| 9.2 | JÄTEVEDENKÄSITTELY | 22 |
| 9.3 | HAJA-ASUTUKSEN VESIHUOLTO | 23 |
| C-OSA KOKO KUNNAN ALUE | | 24 |
| 10. | VESIHUOLTOLAITOSTEN TOIMINTA-ALUEIDEN MÄÄRITTÄMINEN | 24 |
| 11. | KEHITTÄMISTOIMENPITEET | 25 |
| 11.1 | VEDENHANKINTA JA -JAKELU..... | 25 |
| 11.2 | VIEMÄRÖINTI JA JÄTEVEDENKÄSITTELY | 25 |
| 11.3 | UUDET VESIHUOLTOVERKOSTOT..... | 25 |
| 11.4 | TALOUDELLISET VAIKUTUKSET | 26 |
| 12. | EDELLISEN KEHITTÄMISSUUNNITELMAN TOTEUTUMINEN | 26 |
| 13. | SUUNNITELMAN TOTEUTUS..... | 28 |
| 13.1 | SUUNNITELMAN HYVÄKSYMINEEN | 28 |
| 13.2 | SUUNNITELMAN TARKENTAMINEN JA MUUTTAMINEN | 28 |
| 13.3 | SUUNNITELMAN YLLÄPITO, VALVONTA JA TIEDOTTAMINEN | 28 |
| 14. | TIIVISTELMÄ..... | 29 |

LIITTEET:

| | |
|---------|--|
| Liite 1 | Kehittämistoimenpiteet |
| Liite 2 | Kehittämistoimenpiteiden kustannusvaikutus |
| Liite 3 | Asutuksen sijoittuminen |

KARTAT:

| | |
|-------------------------|---------------|
| 101 Yleiskartta | (mk 1:25 000) |
| 102 Toiminta-aluekartta | (mk 1:15 000) |

| | | | | |
|--------|------------------|------------------|------------------|--------------|
| | 03.02.2012 / ARY | 03.02.2012 / ARY | 03.02.2012 / JOT | LAUSUNNOILLE |
| | 18.01.2012 / ARY | 18.01.2012 / ARY | 18.01.2012 / JOT | LUONNOS |
| | 07.12.2011 / ARY | 07.12.2011 / ARY | 07.12.2011 / JOT | LUONNOS |
| Muutos | Pvm/Hyväksynyt | Pvm/Tarkastanut | Pvm/Laatinut | Huomautukset |

VESIHUOLLON KEHITTÄMISSUUNNITELMA

Työ: E24991.10

1. JOHDANTO

Paimion kaupungin vesihuollon kehittämissuunnitelman tavoitteena on selvittää kunnan vesihuollon nykytila, kehittämistarpeet ja esittää kehittämiskäsitteitä. Suunnitelmassa otetaan huomioon vesihuolto kunnan vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella ja sen ulkopuolella. Suunnitelman ennusteet ovat vuoden 2035 mukaiset ja kehittämistoimenpiteet on laadittu vuoteen 2030 asti. Kehittämissuunnitelmaa tulisi päivittää neljän vuoden välein tai tarvittaessa.

Kehittämissuunnitelman laatiminen perustuu vesihuoltolakiin. Vesihuoltolain mukaan kunnan tulee kehittää vesihuoltoa alueellaan yhdyskuntakehitystä vastaavasti vesihuoltolain tavoitteiden toteuttamiseksi sekä osallistua vesihuollon alueelliseen yleissuunnitteluun (Vesihuoltolaki 5 §).

Tarkoituksena on, että kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelma kytkeytyy riittävästi maankäyttö- ja rakennuslain suunnittelujärjestelmään, jota se hyödyntäisi ja täydentäisi.

Suunnitelma ei ole oikeusvaikutteinen asiakirja, vaan suunnittelua ohjaava työkalu, jota voivat hyödyntää kuntalaiset, kunnan päättävät ja toimeenpanevat tahot sekä toiminta-alueellaan vesihuollosta vastaava vesihuoltolaitos. Aikaisempi vesihuollon kehittämissuunnitelma sekä vesihuoltolaitoksen toiminta-alueet on vahvistettu kaupunginvaltuustossa 12.5.2005.

Vesihuollon kehittämissuunnitelma on laadittu Paimion kaupungin toimeksiannosta ja ohjauksessa AIRIX Ympäristö Oy:n Turun toimistolla. Projektiin ovat osallistuneet projektipäällikkö Antti Rynänen ja suunnitteluinsinööri Jonna Tuomiranta. Kunnasta kehittämissuunnitelman laatimiseen ovat osallistuneet tekninen johtaja, rakennuttajaninsinööri Markku Kylén, yhdyskuntateknikko Pekka Salo, kaavoitusinsinööri Juha Suominen ja ympäristönsuojelusihteri Sinikka Koponen-Laiho. Suunnitelman laatimiseen on osallistunut myös Varsinais-Suomen ELY-keskuksesta johtava vesihuoltoasiantuntija Jyrki Lammila.

2. SUUNNITTELUALUEEN KUVAUS

Suunnittelualueena on Paimion kaupunki. Paimio sijaitsee Varsinais-Suomen maakunnassa, Turun seutukunnassa. Naapurikuntia ovat Kaarina, Lieto, Marttila, Salo, Sauvo ja Tarvasjoki.

Paimio kuuluu Varsinais-Suomen liiton ja Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) sekä Lounais-Suomen aluehallintoviraston (AVI) toimialueisiin. Ympäristönsuojelu- ja vesilain mukaiset lupa-asiat käsitellään Etelä-Suomen aluehallintovirastossa.

Kunnan kokonaispinta-ala on yhteensä 242,24 km², josta maapinta-alaa on 238,35 km² ja vesipinta-alaa 3,89 km². Vesipinta-alasta makean veden osuus on 1,66 km² ja meriveden osuus 2,23 km².

Tärkeimmät asutuskeskittymät ovat Paimion keskusta, Vista, Naskarla, Lähteenmäki, Preitilä ja Moisio. Asutuksen sijoittuminen on esitetty liitteessä 3.

2.1 VÄESTÖ JA ELINKEINOT

Paimion kaupungin väkiluku vuoden 2011 lokakuussa oli 10 449 asukasta. Viime vuosina väestömäärä on ollut kasvussa. Väestömäärän kehitys vuodesta 1985 on esitetty seuraavassa taulukossa.

Taulukko 2.1 Paimion väestömäärän kehitys vuosina 1985-2010 (Tilastokeskus).

| | 1980 | 1985 | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Paimio | 8 366 | 9 020 | 9 614 | 9 832 | 9 815 | 9 876 | 10 300 |

Asutokuntien lukumäärä vuonna 2010 oli 4 627 kappaletta, eli keskimäärin 2,2 henkeä/asutokunta. Kesämökkejä oli 320 kappaletta.

Paimion työpaikoista yli puolet sijoittuu palvelualalle. Jalostuksen osuus on vajaa kolmannes. Elinkeinorakenne on esitetty seuraavassa taulukossa.

Taulukko 2.2 Paimion elinkeinorakenne v. 2008 (Tilastokeskus).

| | Alkutuotanto | Jalostus | Palvelut | Muut | Työpaikat yht. |
|--------|--------------|----------|----------|-------|----------------|
| Paimio | 5,4 % | 28,9 % | 64,8 % | 0,9 % | 3 735 |

2.2 VÄESTÖENNUSTEET

Paimion väestömäärän oletetaan lisääntyvän n. 1 500 asukkaalla vuoteen 2035. Ennuste on esitetty seuraavassa taulukossa.

Taulukko 2.3 Paimion väestöennuste vuoteen 2035.

| | 2010 | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 | 2035 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Paimio | 10 300 | 10 685 | 11 071 | 11 369 | 11 642 | 11 805 |

2.3 KAAVOITUS, MAANKÄYTTÖ JA YMPÄRISTÖ

2.3.1. Maakuntakaavoitus

Maakuntakaava konkretisoi valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja sovittaa ne yhteen maakunnallisten ja paikallisten tavoitteiden kanssa. Maakuntakaava esittää alueiden käytön periaatteet ja osoittaa maakunnan kannalta tarpeellisia alueita. Maakuntakaavan laatii ja hyväksyy maakunnan liitto ja sen vahvistaa ympäristöministeriö. Varsinais-Suomen liitossa on parhaillaan vireillä Turun kaupunkiseudun maakuntakaavan laatiminen.

Turun kaupunkiseudun kahdeksan kunnan alueelle, Turku, Kaarina, Naantali, Raisio, Lieto, Piikkiö, Rusko ja Paimio, on laadittu Turun kaupunkiseudun maakuntakaava, joka hyväksyttiin maakuntavaltuustossa 25.11.2002 ja Ympäristöministeriö vahvisti sen 23.8.2004 lukuun ottamatta osaa Turun lentoaseman pohjoispuolisesta teollisuustoimintojen aluevarauksesta, kasarmialueen virkistysaluevarausta ja ulkoilureittiä. Samalla ympäristöministeriö vahvisti Varsinais-Suomen seutukaavan kumoamisen muilta kuin edellä vahvistamatta jätetyiltä osin. Vahvistamispäätöksen yhteydessä Ympäristöministeriö määräsi maankäyttö- ja rakennuslain 21 §:n perusteella maakuntakaavan tulemaan voimaan ennen kuin se on saanut lainvoiman.

Maakuntasuunnitelma on maankäyttö- ja rakennuslain mukainen suunnitelma, jossa osoitetaan maakunnan tavoiteltu kehitys ja määritetään maakunnan kehittämissuunnitelmat. Maakuntasuunnitelma kytkee maakuntakaavoituksen osaksi maakunnan kehittämistä ja linkittää sen aluekehittämistyöhön. Maakuntasuunnitelmaa ollaan parhaillaan tarkistamassa.

2.3.2. Yleiskaavoitus

Yleiskaava osoittaa tavoitellun kehityksen periaatteet ja alueet muun suunnittelun ja rakentamisen perustaksi. Yleiskaava on ohjeena laadittaessa tai muutettaessa asemakaavaa sekä muutoin alueiden käytön järjestämisessä. Yleiskaavan laatii ja hyväksyy kunta. Yleiskaava voidaan laatia vaiheittain tai osa-alueittain sekä myös kuntien yhtenäisenä. Yleiskaava voidaan laatia ja hyväksyä myös ilman oikeusvaikutuksia.

Voimassa olevat oikeusvaikutuksettomat yleiskaavat ovat:

- o Vistan osayleiskaava
- o Nummenpään-Hevonpään osayleiskaava
- o Kalevan osayleiskaava
- o Kyysilän-Korvenalan-Ruokolinnan osayleiskaava
- o Miettulan osayleiskaava

Paimion maankäytön kehityskuva on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 16.9.2004. Kehityskuva on maankäytön tulevaisuuskuvaluonnos, joka sisältää mm. strategisia ratkaisuja, rakennemalleja, tavoitteita ja toimenpide-ehdotuksia.

Paimio on ollut mukana Turun-Salon seudulle laadittavassa elinkeinopoliittisstrategisessä maankäyttösuunnitelmassa liittyen E18-kehityskäytävään ja vaikutuspiirissä oleviin kuntiin.

Muinaismuistojen inventointityö on tehty vuoden 2005 syksyllä Museoviraston ohjaamana.

Vistan osayleiskaavan laatiminen on vireillä.

2.3.3. Asemakaavoitus

Asemakaava laaditaan alueiden käytön yksityiskohtaista järjestämistä, rakentamista ja kehittämistä varten. Asemakaava on laadittava ja pidettävä ajan tasalla sitä mukaa kuin kunnan kehitys tai maankäytön ohjaustarve sitä edellyttää. Asemakaavan laatii ja hyväksyy kunta.

Paimion asemakaavoitus kattaa merkittävän osan kaupungin keskustasta.

Merkittävimmät vireillä olevat asemakaavat:

- o Miettula, asemakaavan muutos
- o Kiirulantie, asemakaavan muutos

2.3.4. Pohjavesialueet

Paimion kaupungin alueella sijaitsee kokonaan tai osittain viisi I-luokan ja kolme II-luokan pohjavesialuetta. I-luokan pohjavesialueiden teoreettinen antoisuus on yhteensä 4 250 m³/d. Pohjavesialueet on esitetty seuraavassa taulukossa sekä liitekartalla 101.

Taulukko 2.4 Paimiossa sijaitsevat pohjavesialueet.

| Pohjavesialue | Alue- luokka | Kokonais- pinta-ala [km ²] | Pohjaveden muodostumisalue [km ²] | Teoreettinen antoisuus [m ³ /d] |
|--------------------|-----------------|--|---|--|
| Saari-Nummensuo | I | 5,21 | 2,71 | 1 600 |
| Preitilä-Haanpää | I | 2,13 | 0,94 | 750 |
| Nummenpää-Aakoinen | I | 1,60 | 1,03 | 800 |
| Tammenoja | I | 0,53 | | 500 |
| Hepojoki | I | 2,77 | 0,53 | 600 |
| Kaljala | II | | | 100 |
| Meltola | II | 1,08 | 0,45 | 260 |
| Pehtarinlähde | II | 0,43 | 0,21 | 100 |
| Yhteensä | | 13,75 | 5,87 | 4 710 |

Luokka I: Vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue.

Luokka II: Vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue.

Saari-Nummensuon pohjavesialue sijaitsee korkealla kalliomäellä, jossa kalliopainenteisiin on kerrostunut paikoin verraten paksuja sora- ja hiekkakerroksia. Maaperä on alueen keskiosassa karkeaa ja hyvin vettä johtavaa. Nummensuon alueella pintaosassa on savea ja silttiä, joiden alla on hiekka- ja sorakerroksia. Pohjaveden pinnan taso vaihtelee alueen eri osissa. Runsas soranotto on vähentänyt pohjavesivarastoja ja alentanut monin paikoin pohjaveden pintaa.

Preitilä-Haanpään pohjavesialueen pohjoisosissa kallioharjanteiden rajoittaman Haanpään vedenottamon alueella maaperä on pääasiassa silttiä ja hienoa hiekkaa. Paikoitellen esiintyy savikerroksia. Pohjavesi muodostuu ympäröivillä kallioringeillä ja hiekka- ja silttialueilla. Alueen eteläosassa, Preitilässä, on kallioiden rajoittamassa laaksossa savikerrosten alla verraten paksuja sora- ja hiekkakerroksia. Pohjavesi muodostuu pääasiassa laaksoaluetta reunustavilla kallioringeillä ja virtaa kohti laaksossa olevaa ojaa. Molemmilla osa-alueilla pohjaveden laatua heikentää rauta- ja mangaanipitoisuus.

Nummenpää-Aakoinen pohjavesialueen pohjois-etelä -suuntaisessa kalliolaaksossa on laakson länsirinteessä paikoin paksuja sora- ja hiekkavaltaisia rantakerroksia, jotka laakson pohjalla peittyvät savikerrosten alle. Alueen pohjoisimman osan erottanee kalliokynnys omaksi alueekseen, jonka pohjavedet purkautuvat alueen pohjoispään lähteistä (n. 300 m³/d). Muu osa alueesta on todennäköisesti laaja yhtenäinen pohjavesialue, jonka pohjavedet purkautuvat laakson pohjalla olevaan ojaan tihkuamalla.

Tammenojan pohjavesialueen edullisimmalla vedenottoalueella Paimionjoen rantavyöhykkeellä on saven alla verraten paksuja hiekkakerroksia. Jokivettä imeytyy jossain määrin maaperään, mikä heikentää pohjaveden laatua. Lisäksi pohjaveden rautapitoisuus saattaa haitata alueen käyttöönottoa.

Hepojoen pohjavesialueen maaperä koostuu huuhtoutuneesta sora- ja hiekkamoreenista. Alueen pohjavesi muodostuu kalliomoreenirinteillä ja virtaa murroslaakossa sijaitsevalle vedenottamolle. Ottamon kohdalla vettä johtavat kerrokset ovat savikerrosten peitossa.

Kaljolan pohjavesialueella vedenottamon alueella on paksujen savikerrosten alla karkeita kohtalaisesti vettä johtavia moreenivaltaisia maakerroksia. Paimionjoen vesi saattaa suotautua maaperään ja vaikuttaa heikentävästi pohjaveden laatuun. Pohjaveden rautapitoisuus heikentää veden laatua.

Meltolan pohjavesialueen muodostuma on kerrostunut melko jyrkkään kalliorinteseen todennäköisesti rantakerrostumana. Aines on pääosin soraa, mutta välikerroksina tavataan paikoin silttiä. Karkeiden maalajien kerrospaksuus on paikoin jopa yli 15 m. Alueen lounaisreunalla aines on huonosti lajittunutta ja kerrokset jäävät savikerrosten alle. Muodostuma on suurelta osin luonnontilainen.

Pehtarinlähteen pohjavesialueen paksuus on jopa yli 18 m. Laadultaan maakerrokset vaihtelevat hienosta ja karkeasta hiekasta soraan ja hiekka-/soramoreeniin. Alueella muodostuva pohjavesi purkautuu pääosin alueen pohjois-luoteisosan peltoalueelle, jossa on havaittavissa lähteikköjä. Selkein purkautumispaikka on Pehtarinlähde, jonka antoisuudeksi on vuonna 2000 mitattu 17 m³/d. Vesi on laadultaan hyvää veden pehmeyttä ja suodattamattoman näytteen rautapitoisuutta lukuun ottamatta.

Nummenpää-Aakoisten, Saari-Nummensuon ja Preitilä-Haanpää pohjavesialueille on laadittu suojelusuunnitelmat. Saari-Nummensuon ja Preitilä-Haanpään pohjavesialueet kuuluvat pohjavesialueiden selvityskohteisiin. Nummenpää-Aakoisten pohjavesialue kuuluu riskikohteisiin.

2.3.5. Vesistöt

Paimionjoki on valuma-alueeltaan ja virtaamaltaan suurin Saaristomereen laskeva joki. Vesistöalueen kokonaispinta-ala on 1 088 km². Joen pituus on n. 110 km, mihin sisältyy joen latvaosan järviketju ja runsaan 70 km:n pituinen jokiosuus. Paimionjoen vesistöalueen järvisyvyys on pieni, vain 1,5 % vesistöalueen kokonaispinta-alasta. Paimionjoen järviketju alkaa Someron Painiosta ja päättyy Hovirannankoskeen. Väliin jää Hirsjärvi, Kirkkojärvi, Saarentaanjärvi, Pusulanjärvi ja Rautelanjärvi sekä Ävikinjärvi ja Pitkäjärvi. Paimionjoen suurin sivuhaara on Tarvasjoki, joka liittyy Paimionjokeen Juvankoskella.

Paimionjoen vesistö on Saaristomeren suurin ravinnekuormittaja, jonka ekologinen tila ja käyttökelpoisuus ovat välttävää luokkaa. Vesistön tilaa ja virkistyskäyttömahdollisuuksia heikentää säännöstelyn lisäksi etupäässä hajakuormituksen aiheuttama rehevöityminen. Paimionjokilaakson eteläosa on luokiteltu valtakunnallisesti merkittäväksi maisema-alueeksi.

2.3.6. Natura-alueet

Paimion kaupungin alueella sijaitsee kaksi Natura 2000-verkostoon kuuluvaa aluetta, Paimionlahti ja Paimionjokilaakso. Natura-alueet on esitetty seuraavassa taulukossa sekä liitekartalla 101.

| Natura-alue | Pinta-ala [ha] | Natura-verkostoon liittämisen peruste |
|-------------------|----------------|---------------------------------------|
| Paimionlahti | 221 | SPA |
| Paimionjokilaakso | 165 | SCI |

SCI = (Sites of Community Importance) luontodirektiivin perusteella Natura-verkostoon liitetty alue.

SPA = (Special Protection Area) lintudirektiivin perusteella Natura-verkostoon liitetty alue.

Paimionlahti on pitkän ja kapean sekä syvälle sisämaahan ulottuvan lahden perukassa Paimionjoen suulla. Lahdella on hyvin laajat ruovikot ja umpeutuvia laajahkoja rantaniittyjä. Paitsi edustavaa kasvillisuutta, lahdella on myös useita harvinaisia kasvilajeja. Paimionlahti on linnuston kannalta erittäin tärkeä pesimä- ja muutonaikainen levähdysalue.

Paimionjokilaakson alue on edustava lounaisen viljelyseudun jokilaakso, joka on ydinosa valtakunnallisesti arvokkaasta Paimionjokilaakson maisema-alueesta. Alueen upeat rinnenitiyt ovat edustavimmillaan Askalan voimalaitoksen kohdalla joen molemmilla rinteillä.

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 päättää alueellaan toimivien vesihuoltolaitosten toiminta-alueista. Vesihuoltolaitos vastaa palveluiden järjestämisestä toiminta-alueellaan. Kiinteistönomistaja vastaa aina kiinteistön vesihuollosta.

Kunnassa vesihuoltopalveluissa pyritään pitkällä aikavälillä seuraavassa taulukossa esitettyihin tavoitteisiin.

Taulukko 3.1 Kunnan vesihuoltopalvelujen pitkän aikavälin tavoitteet ja keskeiset strategiat

| Tavoitetilä | Strategia |
|--|---|
| Jaettavan talousveden laatu on sosiaali- ja terveysministeriön laatukriteerit täyttävää | Käytetään parhaita, teknistaloudellisesti hyödynnettäviä, raakavesilähteitä (esim. pohjavesialueet). |
| Vedenjakelu toimii keskeytyksettä Kaikissa tilanteissa pystytään toimittamaan laatuvaatimukset täyttävää talousvettä vähintään 120 l/as d | Vedenhankinta ja -jakelu varmistetaan kaikissa tilanteissa riittävällä käsittelyllä, varavesilähteillä, yhdysjohdoilla ja varautumissuunnittelulla. Vesijohtoverkon vuotovedet minimoidaan ennakoivalla kunnossapidolla ja saneerauksella. |
| Jäteveden viemärointi ja käsittely on vaatimukset täyttävää sekä siitä ei aiheudu riskiä ihmisille, omaisuudelle tai ympäristölle Vesistöjen suojelemiseksi on toiminnassa otettu huomioon Valtioneuvoston päätös vesien-suojelun suuntaviivoista | Viemäriverkoston ylivuotojen ehkäisemiseksi huolehditaan viemäreiden kunnossapidosta, saneerauksesta ja edistetään erillisviemärointiä. |
| Vesihuoltoverkosto kattaa asumisen, vapaaajan toiminnan ja elinkeinotoiminnan kannalta tarpeelliset alueet Vesihuoltolaitoksien toimintaedellytykset ovat riittävät | Laajennetaan vesihuoltoverkostoa uusien kaava-alueiden rakentuessa ja tarpeen mukaan haja-asutusalueelle, kuitenkin kustannukset kattaen ja vesihuoltolaitosten toimintaedellytyksiä heikentämättä. |
| Asiakkaat ovat tyytyväisiä vesihuoltolaitoksien palvelutasoon Palvelutuotanto on tehokasta ja laadukasta sekä työnjako tilaajan ja tuottajan välillä on selkeä | Huolehditaan riittävistä osaamis- ja henkilöstöresursseista vesihuoltolaitoksilla. |
| Haja-asutuksen jätevedenkäsittely on toteutunut hajajätevesiasetuksen vaatimusten mukaisesti | Edistetään osuuskuntien viemäriverkostojen rakentamista asiantuntija-apua antamalla. Tiedotetaan haja-asutusalueella asuvia kiinteistönomistajia asetuksen vaatimuksista ja tarvit- |

| | |
|--|--|
| | tavista toimenpiteistä. Tehdään yhteistyötä VALONIA:n jätevesiasiantuntijoiden kanssa. |
|--|--|

3.2 VESIHUOLLON PAINOPISTEET JA PERIAATTEET LÄHITULEVAISUUDESSA

3.2.1. Painopisteet

Seuraavien viiden vuoden aikana vesihuollon painopisteet ovat seuraavat:

1. Asemakaava-alueiden vesihuolto ja verkostojen kunnon ylläpito

Ensimmäinen painopiste on huolehtia nykyisten ja rakennettavien asemakaava-alueiden vesihuollon järjestämisestä. Verkostojen kunnon ylläpitoon panostetaan ja siirtoviemäriin johdettavia vuotovesiä pyritään vähentämään. Riittävästä saneeruksesta huolehditaan.

2. Vedenhankinnan varmistaminen

Toinen painopiste on varmistaa riittävän ja hyvälaatuisen talousveden saanti yhdysjohdoilla ja omilla pohjavedenottoilla. Panostetaan vesijohtoverkoston saneeraukseen ja hukkavesien vähentämiseen sekä verkoston hallintaan.

3. Haja-asutuksen jätevesihuolto

Kolmas painopiste on edistää haja-asutuksen kiinteistöjen jätevedenkäsittelyn tehostamista. Valtioneuvoston talousjätevesiasetuksessa (209/2011) on määrätty talousjäteveden puhdistusvaatimuksista. Asetuksen voimaantulon siirtymäaika vanhoille kiinteistöille on vuoteen 2016 asti. Jätevesien käsittelyä edistetään rakentamalla viemäriverkostoja haja-asutuksen kyläkeskittyymiin ja muille alueille, joille se on taloudellisesti mahdollista. Haja-asutuksen viemärointi tapahtuu vesiosuuskuntien voimin. Kaupungin vesihuoltolaitos ei rakenna viemäriverkostoja haja-asutusalueelle.

3.2.2. Kaupungin vesihuoltolaitoksen yleiset periaatteet

Kaupungin vesihuoltolaitoksen osalta noudatetaan seuraavia periaatteita:

- Kaupungin vesihuoltolaitos toimii omana yksikkönä, jonka kirjanpito on eriytetty kunnan kirjanpidossa.
- Laitoksella on toiminta-alue, joka määritetään sellaiseksi, että laitos pystyy taloudellisesti tarjoamaan vesihuoltopalveluja. Toiminta-aluepäätöksessä yksilöidään alueet, jotka kuuluvat vesijohtoverkoston ja jätevesiviemäriin piiriin.
- Käytössä on yhtenäiset käyttömaksut koko laitoksen toiminta-alueella.
- Laitoksen investointiohjelma ottaa huomioon kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelman toimenpideohjelman.
- Velvoitetaan toiminta-alueella olevat kiinteistöt liittymään vesihuoltoverkostoihin (kunnan ympäristönsuojeluviranomainen).
- Varaudutaan vuosittain riittäviin saneerausinvestointeihin.

3.2.3. Periaatteet vesiosuuskuntien osalta

Vesiosuuskuntien verkostojen rakentamisen osalta noudatetaan seuraavia periaatteita:

- Kaupunki ei avusta vesiosuuskuntien verkostojen rakentamista rahallisesti.
- Osuuskuntaan liittyville kiinteistöille annetaan kaupungin vesihuoltolaitoksen viemäriin liittymismaksusta ja jäteveden käyttömaksuista 25 %:n alennus.
- Jäteveden käyttömaksu (25 %:n alennuksella) veloitetaan osuuskunnalta, ei osuuskuntaan liittyneeltä kiinteistöltä. Osuuskunta laskuttaa edelleen jäseniään.
- Vesijohdon osalta rakennuttajatehtäviä hoitaa kaupungin vesihuoltolaitos. Viemäriin osalta osuuskunnalla tulee olla oma valvoja. Jos hankkeessa toteutetaan sekä vesijohto että paineviemäri, kaupunki hoitaa rakennuttamisen ja osuuskunta vastaa viemäriin rakentamisen valvojasta.
- Toteutussuunnitelmat tulee hyväksyttävä kaupungin vesihuoltolaitoksella ennen rakentamista. Tarkekuvat luovutetaan kaupungin vesihuoltolaitokselle.

Vesiosuuskuntien verkostot on mahdollista siirtää kaupungin vesihuoltolaitokselle. Vesihuoltolaitos ottaa verkostoja vastaan tapauskohtaisen harkinnan mukaan. Verkostojen siirtämisessä noudatetaan seuraavia periaatteita:

- Vesiosuuskunnan vesihuoltoverkostot voidaan luovuttaa kaupungin vesihuoltolaitoksen omistukseen ja kunnossapidettäväksi. Kaupunki ei maksa luovutettavista linjoista korvausta osuuskunnalle.
- Kaupungin vesihuoltolaitos ei vastaa osuuskunnan veloista.
- Verkostojen ja niihin liittyvien laitteiden tulee olla teknisesti ja toiminnallisesti hyväkuntoisia ja nykyisin voimassa olevien ohjeiden ja määräysten mukaisesti rakennettuja.
- Kaikista niistä linjaosuuksista, jotka tulevat kaupungin vesihuoltolaitoksen vastuulle, on oltava luotettava dokumentti, josta ilmenevät runkolinjojen, kaivojen, venttiilien ja muiden laitteiden sijainti- ja ominaisuustiedot.
- Jäteveden linjapumppaamoilla tulee olla asianmukainen hälytyksensiirtojärjestelmä tai varaus järjestelmälle.
- Kiinteistökohtaiset vesijohdot sekä viemärit ja kiinteistöpumppaamot jäävät kiinteistönomistajan hallintaan ja kunnossapitovastuulle. Jokaisessa tonttijohdossa on oltava oma sulkuventtiilinsä.
- Kiinteistön liittymispiste on runkojohdossa.
- Osuuskunnan jäsenenä olevat kiinteistöt siirtyvät kaupungin vesihuoltolaitoksen asiakkaiksi.

3.3 RAHOITUKSEN JA TUKEMISEN PERIAATTEET

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

3.3.2. Ulkopuolinen rahoitus

Valtio tukee vesihuollon rakentamista myöntämällä siihen vesihuoltoavustusta tai sijoittamalla hankkeen vesihuoltotyöksi.

Alueelliset ELY-keskukset voivat myöntää investointiavustusta vesihuoltohankkeisiin, jos hankkeet liittyvät oleellisesti muihin suunnitteilla oleviin työllistäviin hankkeisiin. Avustusten tärkein ehto on hankkeen positiiviset työllisyysvaikutukset. Hankkeiden rahoitus on poikkeuksellista ja tapauskohtaista.

Valtion vesihuoltoavustukset

Kunnat, vesihuoltolaitokset ja erilaiset vesiyhtymät voivat saada avustusta valtiolta. Avustuksen suuruus on nykyisellään noin 20 % toteutuneista kokonaiskustannuksista.

Avustukset myöntää alueellinen ELY-keskus ympäristöministeriön sekä maa- ja metsätalousministeriön niiden käyttöön osoittamista määrärahoista. Ympäristöministeriön momentilta myönnetyt avustukset on tarkoitettu yhdyskuntien vesien-suojelutoimenpiteiden toteuttamiseen eli viemärintiin ja jätevedenkäsittelyyn. Maa- ja metsätalousministeriön momentilta myönnetyt avustukset on tarkoitettu vedenhankinnan ja -jakelun kehittämiseen. Viemärihanketta voidaan tukea MMM:n varoilla, jos viemäriin yhteydessä rakennetaan vesijohto tai alueelle on aiemmin rakennettu vesijohto valtion tuella.

Avustettavat kohteet jaetaan ns. pieniin ja isoihin hankkeisiin. Isojen hankkeiden kokonaiskustannukset ovat yli 30 000 €. Näihin hankkeisiin haetaan avustusta kerran vuodessa, kunkin vuoden lokakuun loppuun mennessä seuraavana vuonna toteutettavalle hankkeelle. Hankkeen kustannuksiin voidaan hyväksyä hakuksen jättämishetken jälkeen syntyvät kustannukset. Pieniin hankkeisiin voidaan hakea tukea ympäri vuoden ilman erillistä hakuaikaa.

Valtion vesihuoltotyöt

Valtion vesihuoltotyöt koskevat vesijohto- ja viemäriinjojen rakentamista. Hankkeissa valtio toimii rakennuttajana. Hankkeet ovat yleensä mittavia, monesti kuntien tai taajama-alueiden välisten vesijohto- ja viemäriinjojen rakennustöitä. Valtion tuen osuus on noin 30-40 % kokonaiskustannuksista. Aloitteen hankkeen käynnistämisestä tekee kunta tai kunnat alueelliselle ELY-keskukselle. ELY-keskus pitää listaa hankkeista ja tekee esityksen valtion budjettiin nimettävistä hankkeista maa- ja metsätalousministeriölle ja ympäristöministeriölle. ELY-keskukset tekevät esitykset maaliskuussa ja heinäkuussa ministeriöt nimeävät hankkeet valtion talousarvioehdotukseen. Eduskunta hyväksyy lopullisen talousarvioesityksen vuoden lopussa.

3.4 YHDYSKUNTARAKENTEEN KEHITTÄMINEN

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, jätevesien viemärointi ja käsittely sekä hulevesien mahdollisimman luonnonmukainen hallinta. Kaavoja laadittaessa tulee ottaa huomioon olemassa olevat vesihuoltojärjestelmät.

Haja-asutuksen asutuskeskittymien saattamista yhteisten vesihuoltoverkostojen piiriin tulee selvittää. Verkkojen laajentamista tulee edistää siellä missä se on osoittautunut järkeväksi ratkaisuksi. Keskitetty vesihuoltoverkko turvaa asukkaiden vedenhankintaa ja on kestävä ratkaisu jätevesien käsittelemiseksi. Keskitetty ratkaisu lisää alueen houkuttelevuutta asukkaiden ja teollisuuden silmissä ja mahdollista alueen kehittämisen.

3.5 ALUEELLINEN YHTEISTYÖ

Vesihuoltolain mukaan kunnan tulee osallistua vesihuollon alueelliseen yleisuunnitteluun. 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.

A-OSA TOIMINTA-ALUEIDEN ULKOPUOLISET ALUEET

4. ASUTUKSEN SIOJITTUMINEN

Paimiossa asutus on sijoittunut pääosin kaupungin keskusta, Vistaan, Naskaraan, Lähteenmäkeen, Preitilään ja Moisioon. Asutuksen sijoittuminen on esitetty liitteessä 3.

5. HAJA-ASUTUKSEN VESIHUOLLON NYKYTILA

5.1 VESIYHTYMÄT

Perustettuja jätevesiosuuskuntia Paimiossa on viisi: Sukselan, Hevonpään, Poutajoen, Kalevan ja Korvenalantien jätevesiosuuskunta. Lisäksi vesiyhtymiä on kaksi, molemmat Ruokolinnantien varrella.

Korvenalantien jätevesiosuuskunnan ja toisen Ruokolinnantien yhtymän runkoverkostot kuuluvat nykyään kaupungin vesihuoltolaitokselle.

5.2 TALOUSVESI

Vesijohtoverkostojen ulkopuolelle jäävien kiinteistöjen vedenhankinta on kiinteistökohtaisten kaivojen varassa. Vaihtoehtoina ovat tällöin rengaskaivo tai kalliopora-kaivo.

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

Rengaskaivoissa yleisesti esiintyvä ongelma on korkea rauta- tai mangaanipitoisuus. Myös kaivon valuva pintavesi voi saastuttaa vanhoja rengaskaivoja. Pintavesien päästessä huonokuntoiseen kaivon veteen joutuu 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.

5.3 JÄTEVEDET

Kiinteistökohtainen jätevedenkäsittely on perinteisesti hoidettu vanhoilla kiinteistöillä pääosin 2-3 saostuskaivon laskeutuksella. Saostuksen jälkeen jätevedet johdetaan maastoon tai avo-ojiin.

Haja-asutuksen jätevesistä säädetään Valtioneuvoston talousjätevesiasetuksessa (209/2011). Alkuperäinen asetus on vuodelta 2004 ja asetuksen muutos on tullut voimaan 15.3.2011. Tässä ns. jätevesiasetuksessa määrätään käsittelymenetelmien puhdistustehovaatimuksista, suunnittelusta, rakentamisesta ja valvonnasta.

Asetuksen vaatimukset on täytettävä heti alkuperäisen asetuksen voimaan tulon jälkeen rakennetuissa kiinteistöissä. Vanhojen kiinteistöjen siirtymäaika on 15.3.2016 saakka.

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

Selvitys kiinteistön nykyisestä jätevedenkäsittelystä piti olla tehtynä vuoden 2006 alussa niillä kiinteistöillä, jotka eivät ole liittyneet yleiseen viemäriin ja joilla on käytössä vesivessa. Jos vesivessaa ei ole, selvitys tuli olla tehtynä vuoden 2007 loppuun mennessä. Selvitys säilytetään kiinteistöillä. Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voi vaatia sitä nähtäväksi.

Suunnitelma jätevesien käsittelystä liitetään rakennuslupa- tai toimenpidelupahakemuksen liitteeksi.

Talousjätevesien käsittelyä koskevista vaatimuksista voidaan poiketa, jos toimenpiteet katsotaan kohtuuttomaksi. Arvioitaessa kohtuuttomuutta kiinteistön haltijan kannalta otetaan huomioon:

- 1) kiinteistön sijainti viemäriverkoston piiriin ulotettavaksi tarkoitetulla alueella;
- 2) kiinteistön haltijan ja muiden kiinteistöillä vakituisesti asuvien korkea ikä ja muut vastaavat elämäntilanteet;
- 3) kiinteistön haltijan pitkäaikainen työttömyys tai sairaus taikka muu näihin rinnastuva sosiaalinen suorituseste.

Kunnan toimivaltainen viranomainen voi myöntää poikkeuksen hakemuksesta. Poikkeus myönnetään hakijalle enintään **viiden vuoden määräajaksi kerrallaan**.

Lisäksi vapautus jätevesiasetuksen vaatimuksista myönnetään, jos kiinteistön haltija ja sillä vakituisesti asuvat henkilöt ovat täyttäneet 68 vuotta lain voimaan tullessa 15.3.2011.

Asetuksen myötä on lisääntynyt kiinnostus paineviemäriverkoston rakentamiseen haja-asutusalueella. Suurin merkitys haja-asutusalueiden jätevesillä on vesistöjen ravinnekuormitukseen, terveydensuojeluun ja ympäristöviihtyvyyteen, joista merkittävimpinä mainittakoon mahdolliset kaivovesien saastumistapaukset ja hajuhaitat.

Kaupungin ympäristönsuojelumääräykset

Paimion kaupungin päivitettävänä olevassa ympäristönsuojelumääräysluonnoksessa (tilanne tammikuu 2012) todetaan jätevedenkäsittelyn osalta seuraavaa.

Paimion kaupungin vesihuoltolaitoksen vahvistetulla toiminta-alueella kiinteistön tulee liittyä vesihuoltolaitoksen viemäriverkkoon, ellei liittymisvelvollisuudesta ole myönnetty vapautusta.

Jäteveden käsittelyjärjestelmien rakentamisessa, sijoittamisessa ja kunnossapidossa on noudatettava ympäristönsuojelulain 3a-luvun ja valtioneuvoston ympäristönsuojelulain 27c §:n nojalla antaman asetuksen (209/2011, ns. hajajätevesiasetus) mukaisia määräyksiä. Lisäksi on noudatettava Paimion kaupungin ympäristönsuojelumääräyksiä.

Hajajätevesiasetuksen (209/2011) mukaista vähimmäispuhdistustasoa noudatetaan Paimiossa kaikkialla muualla paitsi luokitelluilla pohjavesialueilla, taajaan rakennetuilla alueilla ja ranta-alueilla. Vähimmäispuhdistusvaatimukset ovat orgaanisen aineen osalta 80 %, kokonaisfosforin osalta 70 % ja kokonaistypen osalta 30 %.

Hajajätevesiasetuksen mukaista korotettua puhdistustasoa noudatetaan pilaantumiselle herkällä alueilla, joita Paimiossa ovat ranta-alueet, luokitellut pohjavesialueet ja taajaan rakennetut alueet. Korotettu puhdistustasovaatimus on orgaanisen aineen osalta 90 %, kokonaisfosforin osalta 85 % ja kokonaistypen osalta 40 %.

Pohjavesialueilla jätevesien imeyttäminen maaperään on kielletty. Pohjavesialueella sijaitsevan kiinteistön puhdistetut jätevedet on johdettava tiiviissä rakenteessa pohjavesialueen ulkopuolelle tai kiinteistön jätevedet on kerättävä tiiviiseen jätevesisäiliöön toimitettavaksi muualle käsiteltäväksi, ellei yleiseen viemäriverkkoon liittyminen ole mahdollista. Käsiteltyjen jätevesien purkupaikan suojaetäisyys pohjavesialueesta ratkaistaan tapauskohtaisesti huomioon ottaen jäteveden määrä, maaston kaltevuus ja maaperän laatu.

Ympäristönsuojeluviranomainen voi hakemuksesta myöntää poikkeuksen puhdistettujen jätevesien johtamisesta pohjavesialueen ulkopuolelle, mikäli poikkeamisesta ei arvioida aiheutuvan ympäristön pilaantumisen vaaraa.

7§ Jäteveden käsittelyjärjestelmän sijoittaminen ja kunnossapito

Jäteveden käsittelyjärjestelmä ja puhdistettujen jätevesien purkupaikka on kiinteistöllä sijoitettava riittävän suojaetäisyyden päähän mm. talousvesikaivosta, vesistöstä ja naapurikiinteistön rajasta.

Sijoittamisessa tulee noudattaa seuraavan taulukon mukaisia vähimmäissuojaetäisyyksiä.

Taulukko 5.1 Jäteveden käsittelylaitteiston ja purkupaikan vähimmäissuojaetäisyydet

| Kohde | Vähimmäistäisyys jäteveden käsittelylaitteistosta [m] | Vähimmäisetäisyys jäteveden purkupaikasta [m] |
|-----------------|---|---|
| Talousvesikaivo | 30-50 ⁽¹⁾ | >30 ⁽¹⁾ |
| Vesistö | 25 | 25 |
| Tontin raja | 5 | 5 |
| Oja | >5 | |

⁽¹⁾ riippuen maastosta ja maaperästä

Jäteveden maasuodattamon tai maahanimeyttämön ja pohjaveden pinnan väliin on jätettävä riittävä suojakerros. Suojakerroksen paksuus pohjaveteen on:

- maasuodattamossa 0,5 m
- maahanimeyttämössä 1 m

Jäteveden käsittelyjärjestelmä tulee aina pyrkiä sijoittamaan pohjaveden virtausuunnassa vedenottamon alapuolelle. Suojaetäisyys pohjavesialueesta ratkaistaan tapauskohtaisesti ottaen huomioon jäteveden määrä, maaston kaltevuus ja maaperän laatu.

Ranta-alueella erillisestä saunarakennuksesta tulevat pesuvedet, mikäli niiden määrä on vähäinen, voidaan imeyttää 25 metriä lähemmäksi rantaviivaa, ei kuiten-

kaan lähemmäksi kuin saunarakennus. Jätevedet eivät kuitenkaan saa joutua suoraan vesistöön.

Jäteveden käsittelyjärjestelmät tulee ranta-alueella sijoittaa siten, että tulvaveden aikanakaan vesi ei pääse niihin.

Ympäristönsuojeluviranomainen voi hakemuksesta myöntää poikkeuksen edellä mainituista suojaetäisyysvaatimuksista, mikäli poikkeamisesta ei arvioida aiheutuvan ympäristön pilaantumisen vaaraa. Poikkeusta harkittaessa otetaan huomioon kiinteistön sijainti, jäteveden määrä, maaston kaltevuus ja maaperän laatu.

Kiinteistön haltijan tulee huolehtia jäteveden käsittelyjärjestelmän asianmukaisesta kunnosta ja toimivuudesta. Käsittelyjärjestelmä tulee rakentaa siten, että sen puhdistusteho on tutkimuksin tarkistettavissa. Jätevesien käsittelyjärjestelmän tarkistuksista, huolloista, säiliöiden tyhjennyksestä ja mahdollisista näytteenotoista on pidettävä kirjaa, joka on pyydettäessä esitettävä ympäristönsuojeluviranomaiselle.

5.4 LIETTEET

Haja-asutusalueella syntyvät sako- ja umpikaivolietteet toimitetaan Turun Topinojalla sijaitsevan Biovakka Suomi Oy:n vastaanottopisteeseen. Vuonna 2010 lietteitä toimitettiin Biovakkaan yhteensä 547 m³.

5.5 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.

6. KEHITTÄMISTARPEET

6.1 TALOUSVESI

Kiinteistökohtaisten kaivojen vedenlaatua on suositeltavaa seurata säännöllisesti vähintään kolmen vuoden välein tehtävin tutkimuksin. Huonokuntoiset kaivot tulee tiivistää ja kunnostaa. Kunnan terveydensuojeluviranomaisen on huolehdittava siitä, että vesijohtoverkoston ulkopuoliset kotitaloudet saavat riittävästi tietoa alueen talousveden laadusta, talousveteen liittyvistä terveysvaikutuksista sekä mahdollisuuksista laatuhaittojen poistamiseksi.

6.2 JÄTEVEDET

Valtaosalla haja-asutuksen kiinteistöistä nykyinen jätevesijärjestelmä ei täytä haja-asutuksen jätevesiasetuksen vaatimuksia. Tarjolla on riittävästi tietoa ja vaihtoehtoja sopivan jätevesijärjestelmän valitsemiseksi. Asetuksen siirtymäaika vanhoilla kiinteistöillä on vuoden 2016 alkuun asti. Siirtymäajan lopussa on odotettavissa pula rakentajista ja suunnittelijoista. Tästä syystä saneeraus olisi syytä tehdä ajoissa.

Paimiossa sijaitsee useita kyliä ja asutuskeskittymiä, jotka olisi mahdollista saattaa viemäröinnin piiriin. Viemäriverkostoon liittyminen on suositeltavin jätevesiratkaisu, jos se vain on mahdollista. Kaupungin vesihuoltolaitoksen toiminta-alueet on hyväksytty. Jos kaupungin vesihuoltolaitos ei suunnittele rakentavansa viemäriverkostoa alueelle, verkoston rakentamisesta voivat vastata kiinteistönomistajat perustettavan vesiyhtymän kautta (esim. osuuskunta).

Liitteessä 1 ja kartalla 101 on esitetty verkoston tarvealueet.

6.3 LIETTEET

Lietteitä ei oteta vastaan Paimiossa, joten kuljetusmatkat muodostuvat paikoin pitkiksi.

B-OSA KUNNAN VESIHUOLTOLAITOKSEN TOIMINTA-ALUE**7. NYKYTILA****7.1 ORGANISAATIO JA HALLINTO**

Paimion kaupungin vedenhankinnasta ja -jakelusta sekä viemäröinnistä vastaa Paimion kaupungin vesihuoltolaitos. Vesihuoltolaitos toimii liikelaitoksena ja sen kirjanpito on eriytetty kaupungin kirjanpidossa. Henkilöstöön kuuluu yhdyskuntateknikko ja kolme laitosmiestä.

7.2 VEDENHANKINTA JA -JAKELU**7.2.1. Vedenhankinta**

Paimion kaupunki saa vettä omilta pohjavedenottamoilta sekä Kaarinan suunnalta tulevasta Turun Seudun Vesi Oy:n yhdysvesijohdosta. TSV:n vesi pumpataan Virttaankankaan pohjavesialueelta Virttaan ja Oripään vedenottamoilta.

Lisäksi Paimio ostaa vettä Mäntykankareen Vesi Oy:ltä, joka on Paimion ja Sauvon yhteisomistuksessa oleva tukkuvesilaitos. Mäntykankareen vedenottamo sijaitsee Sauvossa. Laitoksen vedenottolupa on 500 m³/d, josta Paimion osuus on 400 m³/d. Paimion vedenottamot on esitetty seuraavassa taulukossa sekä liitekar-talla 101.

Taulukko 7.1 Paimion vedenottamot ja niiden käyttö vuonna 2010.

| Vedenottamo | Ottolupa [m ³ /d] | Käyttö v. 2010 [m ³ /d] |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| Saaren vedenottamo | 800 | 587 |
| Nummensuon I ja II vedenottamot | 800 | |
| Nummenpään vedenottamo | 600 | 159 |
| Aakoisten vedenottamo | 300 | 21 |
| Preitilän vedenottamo | 500 | 1 |
| Mäntykankareen Vesi Oy | | |
| Mäntykankare | 500 ⁽¹⁾ | 174 |
| Yhteensä | 3 500 | 941 |

⁽¹⁾ Josta Paimion osuus 400 m³/d.

Vedenottamoiden lupamäärät ovat teoreettisia. Vastaavaa vesimäärää ei ole käytännössä mahdollista saada ottamoilta.

Saaren ja Nummensuon vedenottamoiden vesi johdetaan alkaloitavaksi Naskarlan vesilaitokselle. Preitilän vedenottamo ei ole tällä hetkellä käytössä rauta- ja mangaaniongelmienvuoksi.

Turun Seudun Vesi Oy:ltä otettiin vettä vuonna 2010 keskimäärin 857 m³/d. Vesi johdetaan Paimioon Kaarinan vesijohtoverkoston kautta. Veden toimituksessa on esiintynyt ajoittain ongelmia, joiden on oletettu johtuvan Kaarinan Piikkiön alueen verkoston välityskapasiteetista.

7.2.2. Vedenkulutus ja vesijohtoverkosto

Paimion kaupungin vesihuoltolaitoksen vesijohtoverkoston piiriin oli vuonna 2010 liittynyt 2 358 kiinteistöä eli n. 9 100 asukasta. Liittymisaste on 88 %. Vedenkulutusmäärät on esitetty seuraavassa taulukossa.

Taulukko 7.2 Paimion vedenkulutustiedot vuosilta 2006-2010.

| | Yksikkö | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|--------------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Verkostoon pumpattu vesi | m ³ /d | 1 860 | 1 790 | 1 750 | 1 750 | 1 806 |
| Laskutettu vesi | m ³ /d | 1 604 | 1 598 | 1 601 | 1 529 | 1 579 |
| Laskuttamaton vesi | m ³ /d | 256 | 192 | 149 | 221 | 227 |
| Laskuttamaton vesi | % | 13,8 | 10,7 | 8,5 | 12,7 | 12,6 |

Vuonna 2010 eri vedenkuluttajille jakautunut vesimäärä on esitetty seuraavassa taulukossa.

Taulukko 7.3 Vedenkulutuksen jakautuminen eri toimintojen kesken vuonna 2010.

| Veden kuluttaja | Osuus vesimäärästä |
|--------------------|--------------------|
| Asutus | 62,7 % |
| Teollisuus | 5,6 % |
| Maatalous | 9,0 % |
| Kauppa ja palvelut | 3,7 % |
| Julkinen palvelu | 12,6 % |
| Kaupunki | 6,4 % |

Varsinaisia paljon vettä kuluttavia teollisuuslaitoksia tai muita kuluttajia ei ole verkoston piirissä. Suurimmat vedenkuluttajat vuonna 2010 olivat:

- Paimion teurastamo Oy 72 m³/d
- V-S Erytishuoltopiirin ky 65 m³/d
- V-S Sairaanhoidopiirin ky 51 m³/d
- Vistan Pesula ky 36 m³/d
- Vistan koulu 35 m³/d

Vesijohtoverkoston pituus on yhteensä n. 191 km. Verkostoon kuuluu Rivonmäen ylävesisäiliö, joka koostuu kahdesta säiliöstä. Säiliöiden tilavuus on yhteensä 1 500 m³. Veden yläpinta on tasolla +92 m ja vaihteluvälin alaraja on n. +90 m. Lisäksi keskustassa on Vistan ylävesisäiliö, jonka tilavuus on 400 m³. Vistan ylävesisäiliö ei ole käytössä.

Naskarlan vesilaitoksella on alavesisäiliö, jonka tilavuus on 430 m³. Ylävedenpinnan taso on +59,25 m.

7.2.3. Poikkeusolojen vedenhankinta

Varmuusluokitus (I-IV) perustuu siihen, kuinka monta litraa talousvettä asukasta kohti voidaan toimittaa käyttöön poikkeustilanteessa varaottamoista ja -yhteyksistä. Poikkeustilanteeksi määritellään tilanne, jossa ensisijainen vesilähde on poissa käytöstä. Varaottamon tulee sijaita eri pohjavesialueella, jotta se kelpaa luokituksessa huomioiduksi. Luokitus perustuu valtion ympäristöhallinnon ohjeisiin.

Laitoksen tavoitteena tulee olla saavuttaa varmuusluokka I (vettä >120 l/as d) tai vähintään varmuusluokka II (vettä >50 l/as d). Seuraavassa taulukossa on esitetty turvallisuusluokat ja niitä vastaavat vesimäärät Paimiossa.

Taulukko 7.4 Vesilaitoksen turvallisuusluokitukset ja kutakin luokkaa vastaavat vesimäärät Paimiossa vuonna 2010.

| Luokka | Poikkeustilanteessa käytössä [l/as d] | Vaatimustaso Paimiossa [m ³ /d] |
|--------|--|---|
| I | > 120 | > 1 092 |
| II | 50-120 | 455 - 1 092 |
| III | 20-50 | 182 - 455 |
| IV | <20 | < 182 |

Paimiossa poikkeustilanteella tarkoitetaan tilannetta, jossa vedensaanti Turun Seudun Vesi Oy:n verkosta estyy. Tällöin Paimiolla on mahdollisuus ottaa vettä omista vedenottamoista ja Mäntykankareen Vesi Oy:ltä. Vedenottoluvat näiltä ottamoilta ovat yhteensä 2 600 m³/d, mikä vastaa varmuusluokitusta I. Ottamoiden todellinen kapasiteetti on kuitenkin varsinaista lupamäärää pienempi.

7.3 JÄTEVESIEN VIEMÄRÖINTI JA KÄSITTELY

7.3.1. Jätevesien viemäröinti

Paimion kaupungin jätevesiviemäriverkostoon oli liittynyt 2 010 kiinteistöä vuonna 2010 eli n. 8 200 asukasta. Määrä sisältää kaksi viemäriverkostoa, joiden liittymäärä on yhteensä 110 kappaletta. Liittymisaste on 80 %. Paimion jätevesimäärät vuodesta 2006 on esitetty seuraavassa taulukossa.

Taulukko 7.5 Paimion jätevesimäärät vuosina 2006-2010.

| | Yksikkö | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|------------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jätevesimäärä | m ³ /d | 2 813 | 2 935 | 3 319 | 2 408 | 2 456 |
| Laskutettu jätevesi | m ³ /d | 1 341 | 1 360 | 1 387 | 1 339 | 1 379 |
| Laskuttamaton jätevesi | m ³ /d | 1 471 | 1 576 | 1 932 | 1 069 | 1 077 |
| Laskuttamaton jätevesi | % | 52 | 54 | 58 | 44 | 44 |

Paimion kaupungin jätevedet on vuodesta 2009 johdettu käsiteltäväksi Turun Kakolanmäen jätevedenpuhdistamolle.

Viemäriverkoston pituus on n. 116 km. Vuotovesien vähentämiseksi ja toimintavarmuuden parantamiseksi verkostoa on saneerattu vuonna 2010 n. 500 m. Saneerauksien yhteydessä sekaviemäröintiä on poistettu. Lisäksi verkoston kuntoa on kartoitettu vuotovesitutkimusten avulla.

7.3.2. Jätevesien käsittely

Paimion kaupungin jätevedet johdetaan Piikkiön ja Kaarinan verkostojen kautta käsiteltäväksi Turun Seudun Puhdistamo Oy:n Kakolanmäen jätevedenpuhdistamolle Turkuun. Paimion jätevesikuormitus sekä varaus Kakolanmäen puhdistamosta on esitetty seuraavassa taulukossa.

Taulukko 7.6 Paimion kapasiteettivaraus Kakolanmäen puhdistamosta ja vuoden 2010 kuormitus.

| | Yksikkö | Varaus | Paimion jätevesimäärä ja kuormitus v. 2010 |
|------------------|-------------------|--------|--|
| Q_{\max} | m ³ /d | 6 000 | |
| Q_{ka} | m ³ /d | 3 140 | 2 424 |
| BOD ₇ | kg/d | 732 | 1 200 |
| Kok.P | kg/d | 22 | 27 |
| Kok.N | kg/d | 157 | 176 |
| Kiintoaine | kg/d | 823 | 2 070 |

Paimion osuus Kakolanmäen jätevedenpuhdistamolle vuonna 2010 johdetuista jätevesistä oli 3,1 %. Paimion varaus Kakolanmäen puhdistamosta on 2,7 %, joten kuormitus ylittyi vuonna 2010. Ylitys johtui häiriötilanteista. Vuonna 2011 ylitystä ei tapahtunut.

7.4 HULEVEDET

Hulevesi on maan pinnalta, rakennuksen katolta tai muilta vastaavilta pinnoilta poisjohdettavaa sade- tai sulamisvettä. Myös perustusten kuivatusvedestä käytetään nimeä "hulevesi". Tiiviisti asutuilla alueilla, joilla hulevesiä ei pystytä hallitusti käsittelemään tonteilla, hulevedet johdetaan viemäriin. Sekaviemäroinnissä hulevedet johdetaan jätevesiviemäriin, jolloin hulevedet päätyvät jätevedenpuhdistamolle. Hulevedet aiheuttavat haittaa puhdistusprosessille, kuten turhaa kuormitusta, suuria virtaamavaihteluita ja veden lämpötilan alenemista. Erillisviemäroinnillä tarkoitetaan jätevesien johtamista jätevesiviemäriin ja hulevesien johtamista hulevesiviemäriin. Tällöin hulevedet eivät päädy jätevedenpuhdistamolle, vaan ne puretaan hallitusti maastoon. Uusille asemakaava-alueille rakennetaan nykyään aina erillisviemärintä.

7.5 ALUEELLINEN YHTEISTYÖ

Paimion kaupunki saa osan käyttövedestään Turun Seudun Vesi Oy:ltä sekä Paimion ja Sauvon yhteisomistuksessa olevalta Mäntykankareen Vesi Oy:ltä.

Paimion kaupungin jätevedet on vuodesta 2009 johdettu käsiteltäväksi Turun Kakolanmäen jätevedenpuhdistamolle. Sako- ja umpikaivolietteet toimitetaan Turun Topinojalla sijaitsevan Biovakka Suomi Oy:n vastaanottopisteeseen.

Paimion kaupunki on ollut mukana Turun seudun vesihuoltolaitosten yhteistyö- ja organisaatioselvityksessä sekä Turun seudun vesihuollon kehittämissuunnitelmasa.

8. KEHITYSENNUSTEET

8.1 VEDENHANKINTA JA -JAKELU

Arvioitaessa keskitettyyn vesijohtoverkoston liittyneiden määrän kehitystä on otettu huomioon väestöennuste, verkostojen laajentaminen sekä asutuksen keskittyminen taajamiin olemassa olevien verkostojen piiriin. Uusien asukkaiden oletetaan liittyvän vesijohtoverkoston. Ominaisvedenkulutuksen ennustetaan pysyvän nykyisellään.

Vesijohtoverkoston ennustetaan liittyvän n. 1 500 uutta asukasta ja liittymisasteen ennustetaan nousevan 91 %:iin vuoteen 2035 mennessä. Tällöin vedenkulutus on n. 2 030 m³/d. Vedenkulutuksen kehitys on esitetty seuraavassa taulukossa.

Taulukko 8.1 Paimion vedenkulutusennuste vuoteen 2035.

| | Yksikkö | 2010 | 2015 | 2025 | 2035 |
|---------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|
| Väestömäärä | as | 10 300 | 10 685 | 11 369 | 11 805 |
| Liittyjiä | as | 9 100 | 9 600 | 10 300 | 10 700 |
| Liittymisaste | % | 88 | 90 | 91 | 91 |
| Ominaisvedenkulutus | l/as d | 192 | 190 | 190 | 190 |
| Vedenkulutus | m ³ /d | 1 747 | 1 824 | 1 957 | 2 033 |

Paimion omien vedenottamoiden vedenottoluvat ovat yhteensä 3 000 m³/d. Lisäksi Paimion osuus Mäntykankareen vedenottamon luvasta on 400 m³/d ja Turun Seudun Vesi Oy:ltä saatava vesimäärä on 800 m³/d. Vedenottokapasiteetti on riittävä vastaamaan vuoden 2035 vedentarpeeseen. Turun Seudun Vesi Oy:n veden toimittaminen tulee kuitenkin varmistaa esim. uudella yhdysjohdolla.

8.2 JÄTEVESIKUORMITUS JA PUHDISTUS

Arvioitaessa keskitettyyn viemäriverkoston liittyneiden määrän kehitystä on otettu huomioon nykyiset viemäriverkostot ja verkostojen laajeneminen (kaava-alueiden rakentuminen, haja-asutusalueiden siirto- ja paineviemärihankkeet). Ominaisjätevesimäärän ennustetaan laskevan hieman.

Viemäriverkoston ennustetaan liittyvän n. 1 500 asukasta ja liittymisasteen ennustetaan nousevan 83 %:iin vuoteen 2035 mennessä. Tällöin jätevesimäärä on n. 2 650 m³/d. Jätevesimäärän kehitys on esitetty seuraavassa taulukossa.

Taulukko 8.2 Paimion jätevesimääräennuste vuoteen 2035.

| | Yksikkö | 2010 | 2015 | 2025 | 2035 |
|----------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|
| Väestömäärä | as | 10 300 | 10 685 | 11 369 | 11 805 |
| Liittyjiä | as | 8 200 | 8 600 | 9 400 | 9 800 |
| Liittymisaste | % | 80 | 80 | 83 | 83 |
| Ominaisjätevesimäärä | l/as d | 294 | 290 | 280 | 270 |
| Jätevesimäärä | m ³ /d | 2 411 | 2 494 | 2 632 | 2 646 |

Jätevesien kuormitusennuste on muodostettu viemärin liittyjämäärän muutoksen perusteella. Kuormituksena asukasta kohti on käytetty seuraavia vakioarvoja:

- Orgaaninen aines (BOD_{7ATU}) 60 g/as d
- Kokonaisfosfori (P) 1,8 g/as d
- Kokonaistyyppi (N) 12 g/as d

Kuormitusennuste on esitetty seuraavassa taulukossa.

Taulukko 8.3 Paimion jätevesien kuormitusennuste vuoteen 2035.

| | Yksikkö | 2010 | 2015 | 2025 | 2035 |
|---------------------|---------|------|------|------|------|
| BOD _{7ATU} | kg/d | 618 | 642 | 690 | 714 |
| Fosfori | kg/d | 19 | 19 | 21 | 21 |
| Typpi | kg/d | 124 | 128 | 138 | 143 |

Paimion jätevesimäärävaraus Kakolanmäen jätevedenpuhdistamosta on 3 140 m³/d ja varaus tulee jatkossakin olemaan riittävä. Samoin orgaanisen aineen, fosforin ja typen kuormitus ei tule ylittämään kapasiteettivarausta.

9. KEHITTÄMISTARPEET

Paimion kaupungin vesihuollon kehittämistarpeet on esitetty seuraavassa.

9.1 VEDENHANKINTA JA-JAKELU

- Vesijohtoverkoston kunnan ylläpito
- Vesijohtoverkoston hallinnan kehittäminen esim. vuotojen paikallistamisen nopeuttaminen
- Varautuminen vesihuollon poikkeustilanteisiin
- Vedenhankinnan kapasiteetin lisääminen (esim. Preitilän ottamon käyttöönotto)
- Rivonmäki I:n ylävesisäiliön saneeraus
- TSV:n veden toimittamisen varmistaminen
- Verkostojen yhdistäminen naapurikuntiin Lietoon, Tarvasjoelle ja Saloon yhteistyön lisäämiseksi ja vedenhankinnan varmistamiseksi

9.2 JÄTEVEDENKÄSITTELY

- Jätevesiviemäriverkoston vuotovesimäärän vähentäminen, erityisesti huipuvirtaamien vähentäminen ja ohitusten minimoiminen
- Kaupungin osallistuminen Sauvo-Paimio -siirtoviemärin rakentamiseen ja Nummenpään viemärointi osuuskuntavetoisesti
- Haja-asutusalueiden viemäroinnin edistäminen vesiosuuskuntien avulla mahdollisille alueille

9.3 HAJA-ASUTUKSEN VESIHUOLTO

Paimiossa sijaitsee kyliä ja asutuskeskittymiä, jotka eivät ole yhteisen vesihuollon piirissä. Erityisesti viemäriverkosto ei kata kaikkia mahdollisia alueita. Näiden alueiden kiinteistöjen vedenhankinta ja jätevedenkäsittely olisi mahdollista ratkaista vesihuoltoverkostoja laajentamalla.

Uudet vesihuoltoverkostot toteutetaan perustettavien vesiosuuskuntien kautta. Mahdolliset vesiosuuskunta-alueet on esitetty liitekartalla 101.

C-OSA KOKO KUNNAN ALUE**10. VESIHUOLTOLAITOSTEN TOIMINTA-ALUEIDEN MÄÄRITTÄMINEN**

Vesihuoltolain 7§:n mukaan jokaiselle kunnassa sijaitsevalle vesihuoltolaitokselle on määritettävä toiminta-alue, josta laitoksella on huolehtimisvelvollisuus. Toiminta-alueeseen sisältyy määritellyt alueet vedenjakelulle, jätevesiviemäroinnille ja hulevesille, jotka voivat olla erikokoisia. Vesihuoltolain mukaan toiminta-alueiden tulee kattaa kaikki alueet, joilla kiinteistöjen liittäminen vesihuoltolaitoksen vesijohdoton tai viemäriin on tarpeen asutuksen taikka vesihuollon kannalta asutukseen rinnastuvan elinkeino- ja vapaa-ajantoiminnan määrän tai laadun vuoksi. Toiminta-alueita määritettäessä tulee myös huomioida suurehkon asukasjoukon tarve sekä terveydelliset ja ympäristönsuojelulliset syyt.

Vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella oleva kiinteistö on liitettävä laitoksen vesijohdoton tai viemäriin. Vesihuoltolaitoksen tulee määrätä liittämiskohta kaikille toiminta-alueella sijaitseville kiinteistöille. Liittymiskohdasta eteenpäin kiinteistö vastaa vesihuoltolaitteistaan ja niiden yhteensopivuudesta verkostoon.

Ennen toiminta-alueen päivityksen hyväksymistä kunnassa on toiminta-alueesta pyydettävä lausunto ELY-keskukselta, kunnan terveydensuojeluviranomaiselta ja ympäristönsuojeluviranomaiselta. Lisäksi alueen kiinteistöillä on oltava tilaisuus tulla kuulluiksi.

Toiminta-alueen päivittämisen yhteydessä tehdään tavoitteellinen aikataulu viemäri- ja vesijohtoverkoston kattaman alueen laajentamisesta. Tätä aikataulua voidaan tarvittaessa muuttaa esimerkiksi kaavoitusaikataulun muuttuessa tai muun perustellun syyn vuoksi. Aikataulun perusteella kuntalaisten on pystyttävä arvioimaan milloin heillä on mahdollisuus (ja velvollisuus) liittää kiinteistö verkostoon.

Vesihuoltolain valvovana viranomaisena alueellinen ELY-keskus voi velvoittaa kuntaa ryhtymään toimenpiteisiin tarvittavan vesihuollon järjestämiseksi vesihuoltolain 6 §:n mukaisilla alueilla eli esimerkiksi laajentamaan vesihuoltolaitoksen toiminta-alueita. Valvovalla viranomaisella on vesihuoltolain 31 §:n mukainen viereillepano-oikeus. ELY-keskus seuraa toiminta-aluepäätöksissä erityisesti sitä, että Yhdyskuntarakenteen seurannan tietojärjestelmän (YKR) mukaisilla taajama-alueilla vesihuolto on järjestetty asianmukaisesti.

Toiminta-alueet on esitetty erillisessä raportissa, joka hyväksytään erillisellä päätöksellä valtuustossa. Toiminta-alueiden ehdotukset on esitetty kehittämissuunnitelman liitteenä kartoilla 101 ja 102.

11. KEHITTÄMISTOIMENPITEET

Suunnitellut kehittämistoimenpiteet on esitetty taulukkomuodossa liitteessä 1 sekä liitekartalla 101. Taulukossa on esitetty hanke, kustannusarvio, tavoitteellinen toteutusajankohta ja vastuutaho.

Esitetty taulukko on tavoitteellinen. Sen perusteella voidaan ajoittaa kehittämissuunnitelmien hankkeita ja varautua rahoitusjärjestelyihin. Kehittämissuunnitelmien piteet on laadittu toteutettavan vuoteen 2030 mennessä.

11.1 VEDENHANKINTA JA -JAKELU

Vedenhankinnassa ja -jakelussa keskeisimmät kehittämistoimenpiteet koskevat vesijohtoverkoston kunnossapitoa sekä vedenhankinnan varmistamista ja seudullista yhteistyötä. Kehittämissuunnitelmien piteitä ovat seuraavat:

- Saneerataan vesijohtoverkostoa tarpeen mukaan.
- Parannetaan vesijohtoverkoston hallintaa mm. mittarikaivoja lisäämällä.
- Laaditaan vesihuollon varautumissuunnitelma.
- Otetaan Preitilän pohjavedenotto käyttöön vedenkäsittelyä tehostamalla.
- Saneerataan Rivonmäki I:n ylävesisäiliö.
- Rakennetaan uusi yhdysvesijohto Kaarinaan turvaamaan Turun Seudun Vesi Oy:n veden toimittamista Paimioon.
- Rakennetaan yhdysvesijohto Lietoon (Liedon kunnan kanssa).
- Yhdistetään vesijohtoverkosto Tarvasjoen verkostoon yhdessä (Tarvasjoen kunnan kanssa).
- Osallistutaan yhdysvesijohdon rakentamiseen Salon Hajalaan.

11.2 VIEMÄRÖINTI JA JÄTEVEDENKÄSITTELY

Jätevedenkäsittelyn osalta keskitytään erityisesti viemäriverkoston vuotovesien vähentämiseen. Kehittämissuunnitelmien piteitä ovat seuraavat:

- Viemäriverkostossa tehdään vuotovesiselvitykset ja niiden perusteella laaditaan verkoston saneerausohjelma.
- Saneerataan viemäriverkostoa laaditun saneerausohjelman mukaisesti.
- Osallistutaan Sauvo-Paimio -siirtoviemäriin rakentamiseen.

11.3 UUDET VESIHUOLTOVERKOSTOT

Haja-asutusalueiden vesihuoltoa tullaan edistämään perustettavien vesiosuuskuntien voimin. Mahdolliset vesiosuuskunta-alueet on esitetty liitteessä 1 ja liitekartalla 101.

Paimion kaupungin vesihuoltolaitos osallistuu vesiosuuskuntien verkostojen toteutukseen kappaleessa 3.2.3 esitettyjen periaatteiden mukaisesti.

11.4 TALOUDELLISET VAIKUTUKSET

Suunnitelmassa esitettyjen kehittämishankkeiden laskennalliset taloudelliset vaikutukset laskutettuihin vesimääriin suhteutettuna kaupungin vesihuoltolaitokselle vuoteen 2030 saakka on esitetty liitteessä 2.

Vedenhankinnan ja -jakelun kehittämishankkeiden laskennallinen vaikutus laskutettuun talousveden määrään verrattuna on **0,21 €/m³**. Viemäröinnin ja jätevedenkäsittelyn kehittämishankkeiden laskennallinen vaikutus laskutettuun jätevesimäärään verrattuna on **0,21 €/m³**.

12. EDELLISEN KEHITTÄMISSUUNNITELMAN TOTEUTUMINEN

Edellinen Paimion kaupungin vesihuollon kehittämissuunnitelma on laadittu vuonna 2004. Kehittämissuunnitelmassa oli esitetty kehittämistoimenpiteitä vedenhankinnalle ja jätevedenkäsittelylle ajanjaksolle 2004-2012.

Vedenhankinta ja -jakelu

Vedenhankinnan ja -jakelun osalta kehittämissuunnitelmassa oli esitetty toteutettavaksi seuraavia toimenpiteitä:

- vesijohtoverkoston kunnan ylläpito saneerauksilla
- Naskarlan vesilaitoksen saneeraus
- vesijohdon rakentaminen Pitkäportaaseen
- vesijohdon rakentaminen Veikkariin
- vesijohtoyhteyden rakentaminen Rukkijoen verkostosta Kalevan verkostoon
- vesijohtoyhteyden ja paineenkorottamon rakentaminen Sukselan vesijohdosta keskustan länsipuolen verkostoon
- vesijohtoverkoston laajentaminen verkoston lähellä sijaitseville kiinteistöille joilla on ongelmia kaivovesien laadussa tai riittävydessä

Vedenhankinnan ja -jakelun toimenpiteistä vesijohtoverkoston kunnossapitoa on toteutettu tarpeen mukaisesti. Vesijohtoverkoston laskuttamattoman veden osuus on tällä hetkellä alle 13 %, joten verkosto on suhteellisen hyvässä kunnossa. Lisäksi Naskarlan vesilaitoksen saneeraus on toteutettu.

Pitkäportaan alueelle ei ole rakennettu vesijohtoa. Nyt suunniteltu Paimio-Hajala - yhdysvesijohto tulee kuitenkin palvelemaan myös Pitkäportaan vedenhankintaa. Veikkarin vesijohto on tämän kehittämissuunnitelman päivityksen myötä esitetty toteutettavaksi vuonna 2020.

Rukkijoen ja Kalevan välinen yhdysvesijohto on rakennettu. Vesijohtoyhteys Sukselasta keskustan länsipuolen verkostoon on toteutettu. Verkostoa on myös laajennettu haja-asutusalueelle tarpeen mukaan.

Viemärointi ja jätevedenkäsittely

Viemäroinnin ja jätevedenkäsittelyn osalta oli esitetty toteutettavaksi seuraavia toimenpiteitä:

- siirtoviemäriin rakentaminen Paimiosta Turkuun
- viemäriverkoston saneeraus
- sekaviemäroinnin poistaminen
- Nummenpää-Aakoisten alueen viemärointi
- Kyysilän kylän viemärointi
- Toikkala-Sievola alueen viemärointi
- Hevonpään alueen viemärointi
- viemäriverkoston rakentaminen uusille kaava-alueille
- viemäriverkoston rakentaminen niille toiminta-alueen lähellä sijaitseville kiinteistöille, joita ei ole vielä liitetty verkostoon
- haja-asutusalueen jätevedenkäsittely

Esitetyistä toimenpiteistä siirtoviemäri Turkuun on rakennettu. Myös viemäriverkoston saneerausta ja sekaviemäroinnin poistamista on toteutettu. Vuotovesien vähentämiseen tulee kuitenkin myös jatkossa panostaa.

Nummenpää-Aakoisten aluetta ei ole viemäroity. Alue on suunniteltu viemäroitäväksi osuuskuntavetoisesti Sauvo-Paimio -siirtoviemäriin rakentamisen myötä. Kyysilän viemärointi on toteutettu. Toikkala-Sievola alue on viemäroimättä. Viemäriverkosto on suunniteltu toteutettavaksi kaavoituksen etenemisen myötä mahdollisesti vuonna 2018. Hevonpään alue on viemäroity osuuskunnan toimesta.

Uutta viemäriverkostoa on rakennettu kaava-alueiden rakentamisen myötä sekä niille verkoston läheisyydessä sijaitseville kiinteistöille. Haja-asutusalueen jätevedenkäsittelyä on parannettu mm. viemäriverkostoa rakentamalla osuuskuntavoinin.

Muut vesihuollon kehittämistoimenpiteet

Muutoin kunnan vesihuollon osalta on esitetty seuraavia toimenpiteitä:

- vesi- ja viemärlaitoksen toiminta-alueiden määrittäminen
- haja-asutusalueen jätevedenkäsittelyn valvonta
- vesihuoltolaitoksen työntekijöiden ammattitaidon kehittäminen
- vesihuollon tiedotuksen kehittäminen
- jätevesiyhteistyön selvittäminen Sauvon kunnan kanssa

Paimion kaupungin vesihuoltolaitoksen vesijohdon ja viemäriin toiminta-alueet on aiemmin hyväksytty vuonna 2005. Jätevesiyhteistyö Sauvon kunnan kanssa etenee niin, että Sauvo-Paimio -siirtoviemäriin toteutusajankohdaksi on suunniteltu vuosia 2017-2019. Muutoin haja-asutusalueen jätevedenkäsittelyyn on panostettu, työntekijöiden ammattitaitoa kehitetty ja tiedotusta lisätty mahdollisuuksien ja tarpeen mukaan.

13. SUUNNITELMAN TOTEUTUS

13.1 SUUNNITELMAN HYVÄKSYMINEN

Kehittämissuunnitelman päivitys on laadittu virkamiestasolla. Suunnitelmaluonnos esitellään tekniselle lautakunnalle, minkä jälkeen se asetetaan korjattuna nähtäville kunnassa. Samalla suunnitelmaluonnoksesta pyydetään lausunnot naapurikunnilta, alueelliselta ELY-keskukselta, kunnan ympäristö- ja terveystoimialalta ja alueen vesihuoltolaitoksilta. Suunnitelma viedään yhdessä annettujen lausuntojen kanssa kaupunginvaltuuston käsiteltäväksi, joka hyväksyy ja vahvistaa suunnitelman.

13.2 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.

13.3 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 noin kerran valtuustokaudessa tai tarvittaessa. Tarkoituksena on, että kehittämissuunnitelma vastaa kunnan vesihuollon tilaa ja kehittämistarpeita riittävällä tarkkuudella.

Kehittämissuunnitelman toteuttamisesta ja muuttamisesta tiedotetaan kunnan virallisilla ilmoitustauluilla sekä vesihuoltolaitosten ilmoituksissa.

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

14. TIIVISTELMÄ

Tämän vesihuollon kehittämissuunnitelman tavoitteena on selvittää Paimion kaupungin vesihuollon nykytila, kehittämistarpeet ja esittää kehittämiskäsitteet. Suunnitelmassa otetaan huomioon vesihuolto kaupungin vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella ja sen ulkopuolella. Suunnitelman ennusteet on laadittu vuoteen 2035 saakka ja kehittämistoimenpiteet vuoteen 2030 saakka. Suunnitelmaa tulisi päivittää neljän vuoden välein tai tarvittaessa.

Suunnitelma ei ole oikeusvaikutteinen asiakirja, vaan suunnittelua ohjaava työkalu, jota voivat hyödyntää kuntalaiset, kunnan päättävät ja toimeenpanevat tahot sekä toiminta-alueellaan vesihuollosta vastaava vesihuoltolaitos.

Painopisteet

Seuraavien viiden vuoden aikana vesihuollon painopisteet ovat seuraavat:

1. Asemakaava-alueiden vesihuolto ja verkostojen kunnan ylläpito
2. Vedenhankinnan varmistaminen
3. Haja-asutuksen jätevesihuolto

Vedenhankinta ja -jakelu

Paimion kaupunki ostaa käyttövedettä Turun Seudun Vesi Oy:ltä. Vesi pumpataan Virttaankankaan pohjavesialueelta Virttaan ja Oripään vedenottamoilta ja johdetaan Paimioon Kaarinan kaupungin vesijohtoverkoston kautta. Vedenottomäärä on keskimäärin 800 m³/d.

Lisäksi Paimion kaupunki saa vettä omilta pohjavedenottamoilta, joiden vedenottolupa on yhteensä 3 250 m³/d. Paimio ostaa vettä myös Mäntykankareen Vesi Oy:ltä, joka on Paimion ja Sauvon kunnan yhteisomistuksessa oleva tukkuvesilaitos. Mäntykankareen pohjavedenottamon vedenottolupa on 500 m³/d, josta Paimion osuus on 400 m³/d.

Vesijohtoverkostoihin pumpattiin vettä keskimäärin 1 810 m³/d vuonna 2010. Laskuttamattoman veden osuus pumpatusta vesimäärästä oli n. 13 %.

Vesijohtoverkoston liittymisaste on n. 88 %. Liittymämäärän ennustetaan kasvavan 91 %:iin vuoteen 2035 mennessä. Tällöin vedenkulutus tulee olemaan n. 2 030 m³/d. Vedenhankinnan kapasiteetti tulee jatkossakin olemaan riittävä.

Jätevesien viemärointi ja käsittely

Paimiossa viemäriverkostoon on liittynyt n. 80 % asukkaista. Jätevedet johdetaan käsiteltäväksi Turun kaupungin Kakolanmäen jätevedenpuhdistamolle. Puhdistamolle johdettu jätevesimäärä oli keskimäärin 2 460 m³/d vuonna 2010. Vuotovesien osuus oli 44 %.

Viemäriverkoston ennustetaan laajenevan niin, että vuonna 2035 verkoston liittymisaste on n. 83 % ja muodostuva jätevesimäärä n. 2 650 m³/d. Paimion kapasiteettivaraus Kakolanmäen puhdistamosta tulee jatkossakin olevan riittävä.

Kehittämistarpeet*Vedenhankinta ja -jakelu*

- Vesijohtoverkoston kunnan ylläpito
- Vesijohtoverkoston hallinnan kehittäminen (esim. vuotojen paikallistamisen nopeuttaminen)
- Rivonmäki I:n ylävesisäiliön saneeraus
- Turun Seudun Vesi Oy:n veden toimittamisen varmistaminen
- Verkostojen yhdistäminen naapurikuntiin Lietoon, Tarvasjoelle ja Saloon yhteistyön lisäämiseksi ja seudullisen vedenhankinnan varmistamiseksi

Jätevesien viemärointi ja käsittely

- Jätevesiviemäriverkoston vuotovesimäärän vähentäminen
- Kaupungin osallistuminen Sauvo-Paimio -siirtoviemäriin rakentamiseen ja Nummenpään viemärointi osuuskuntavetoisesti
- Haja-asutusalueiden viemäroinnin edistäminen vesiosuuskuntien avulla

Kehittämistoimenpiteet

Vesihuoltoa koskevat kehittämistoimenpiteet on esitetty vuoteen 2030 saakka. Tärkeimmät toteutettavat hankkeet ovat:

Vedenhankinta ja -jakelu

- Saneerataan vesijohtoverkosta tarpeen mukaan.
- Parannetaan vesijohtoverkoston hallintaa mm. mittarikaivoja lisäämällä.
- Otetaan Preitilän pohjavedenottamo käyttöön vedenkäsittelyä tehostamalla.
- Saneerataan Rivonmäki I:n ylävesisäiliö.
- Rakennetaan uusi yhdysvesijohto Kaarinaan turvaamaan Turun Seudun Vesi Oy:n veden toimittamista Paimioon.
- Rakennetaan yhdysvesijohto Lietoon (Liedon kunnan kanssa).
- Yhdistetään vesijohtoverkosto Tarvasjoen verkostoon yhdessä (Tarvasjoen kunnan kanssa).
- Osallistutaan yhdysvesijohdon rakentamiseen Salon Hajalaan.

Jätevesien viemärointi ja käsittely

- Viemäriverkostossa tehdään vuotovesiselvitykset ja niiden perusteella laaditaan verkoston saneerausohjelma.
- Saneerataan viemäriverkosta laaditun saneerausohjelman mukaisesti.
- Osallistutaan Sauvo-Paimio -siirtoviemäriin rakentamiseen.

Turussa 3.päivänä helmikuuta 2012

AIRIX Ympäristö Oy

Antti Ryyänen
Projektipäällikkö
DI

Jonna Tuomiranta
Suunnitteluinsinööri
Ins. AMK