



LAILILAN KAUPUNKI

VESIHUOLLON KEHITTÄMISSUUNNITELMA

Työ: E23162.10

Turku, 03.03.2010

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

www.airix.fi

**Toimistot: Kaarina,
Tampere, Espoo ja Oulu**

AIRIX Ympäristö
FMC GROUP

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO	1
2	SUUNNITTELUALUEEN KUVAUS.....	1
3	VESIHUOLLON PAINOPISTEET JA TAVOITTEET	6
A-OSA TOIMINTA-ALUEIDEN ULKOPUOLISET ALUEET		10
4	ASUTUKSEN SIOJITTUMINEN	10
5	HAJA-ASUTUKSEN VESIHUOLLON NYKYTILA	10
6	KEHITTÄMISTARPEET	12
B-OSA VESIHUOLTOLAITOSTEN TOIMINTA-ALUEET		13
7	NYKYTILA.....	13
C-OSA KOKO KUNNAN ALUE		18
8	VESIHUOLTOLAITOKSEN TOIMINTA-ALUEIDEN MÄÄRITTÄMINEN	18
9	KEHITTÄMISTOIMENPITEET.....	18
10	SUUNNITELMAN TOTEUTUS.....	18

LIITTEET:

Liite 1	Kehittämistoimenpiteet
Liite 2	Asutuksen sijoittuminen (YKR -taajamat 2005)

KARTAT:

Kartta 101	Suunnitelmakartta 1:50 000
Kartta 102	Vesihuoltolaitosten toiminta-alueet 1:20 000

	03.03.2010 / KAS	03.03.2010 / KAS	03.03.2010 / ARY	TEKN.LTK:N HYVÄKSYMÄ
	18.11.2009 / KAS	18.11.2009 / KAS	18.11.2009 / ARY	LUONNOS
Muutos	Pvm/Hyväksynyt	Pvm/Tarkastanut	Pvm/Laatinut	Huomautukset

TYÖ E23162.10

1 JOHDANTO

Laitilan kaupungin vesihuollon kehittämissuunnitelman tavoitteena on selvittää kunnan vesihuollon nykytila, kehittämistarpeet ja esittää kehittämiskäytännöt. Suunnitelmassa otetaan huomioon vesihuolto kunnan vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella ja sen ulkopuolella. Suunnitelma on laadittu vuoteen 2030 ja toimenpideohjelma vuoteen 2020 saakka. Suunnitelma tulisi päivittää neljän vuoden välein tai tarvittaessa. Aikaisempi suunnitelma on laadittu vuonna 2004.

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. Kehittämissuunnitelmassa on kiinnitetty erityistä huomiota vesihuollon järjestämiseen alueilla, joilla on voimassa maankäyttö- ja rakennuslaissa (132/1999) tarkoitettu yleis- tai asemakaava tai joilla yleis- ja asemakaavan laatiminen on vireillä.

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

Vesihuollon kehittämissuunnitelma on laadittu Laitilan kaupungin toimeksiannosta ja ohjauksessa AIRIX Ympäristö Oy:n Turun toimistolla. Projektiin ovat osallistuneet projektivastaavana Kai Saralehto, pääsuunnittelijana Antti Ryyänen sekä suunnittelijana ja avustavissa tehtävissä Jonna Tuomiranta.

2 SUUNNITTELUALUEEN KUVAUS

Suunnittelualueena on Laitilan kaupunki. Laitilan sijaitsee n. 60 km Turusta pohjoiseen Länsi-Suomen läänissä, Varsinais-Suomen maakunnassa, Vakka-Suomen seutukunnassa ja Lounais-Suomen ympäristökeskuksen toimialueella.

Laitilan rajanaapureita ovat Eura, Mynämäki, Pyhäranta, Rauma, Uusikaupunki ja Vehmaa.

Laitilan kokonaispinta-ala on yhteensä 545 km², josta maapinta-ala on 531 km² ja vesipinta-ala on 14 km².

Kaupungin alue jakaantuu keskusta-alueeseen, keskustan lähistöllä oleviin suu-rempiin taajamiin sekä kylätaajamiin ja laajaan maaseutualueeseen.

2.1 VÄESTÖ JA ELINKEINOT

Laitilan väkiluku vuoden 2008 lopussa oli 8 470 asukasta. Väkiluku on ollut laskussa 1990 -luvun puolivälin jälkeen. Asuntokuntia kunnassa on yhteensä noin 3 900. Kunnassa on vakituisesti asuttuja asuinrakennuksia noin 2 500 ja kesämökkejä noin 1 240.

Taulukko 2.1 Laitilan väestönkehitys 1980-2008 (Tilastokeskus).

Vuosi	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008
Väkiluku	8 855	9 185	9 342	9 128	8 821	8 569	8 526	8 484	8 470

Laitilan elinkeinorakenne painottuu jalostukseen ja palveluihin. Palvelualalle sijoituu 46 % työpaikoista ja jalostukseen 42 %. Alkutuotannon osuus on 11 %. Yhteensä Laitilassa oli 3 860 työpaikkaa vuoden 2006 lopussa. Laitilassa toimii noin 600 yritystä ja ammatinharjoittajaa, maatiloja on hieman alle 400.

Suurimpien yritysten tuotteita ovat mm. autojen tuulilasit, ajoneuvojen äänen- vaimentimet ja pakoputket, palloventtiilit, erilaiset muoviteollisuuden tuotteet, maa- ja metsätalouteen liittyvät koneet, panimotuotteet, sahatavarat ja puusepän teollisuuden tuotteet. Laitila tunnetaan perinteisesti vahvana munantuotanto- ja varhaisvihanneskeskuksena. Alkutuotannon tuotteiden välitystoiminta, pakkaaminen ja jatkojalostaminen on viime vuosina ollut vahva kasvualue.

Taulukko 2.1 Kunnassa sijaitsevat työpaikat toimialoittain vuonna 2006 (Tilastokeskus)

Toimiala	kpl	%
Alkutuotanto	430	11,2
Jalostus	1 610	41,6
Palvelut	1 790	46,4
Muut	30	0,8
Yhteensä	3 860	

2.2 VÄESTÖENNUSTEET

Laitilan väestömäärän arvioidaan laskevan tasaisesti 3 % suunnitteluajanjaksona. Vuonna 2030 väestömäärä on ennusteen mukaan noin 8 200 asukasta.

Väestöennuste ulottuen vuoteen 2030 on esitetty seuraavassa taulukossa. Ennuste perustuu Tilastokeskuksen ennusteeseen vuoteen 2025 asti, jota on jatkettu vuoteen 2030 trendin mukaisesti.

Taulukko 2.2 Laitilan väestöennuste 2008-2030 (Tilastokeskus)

Vuosi	2008	2010	2015	2020	2025	2030
Väkiluku	8 470	8 417	8 329	8 274	8 236	8 195

2.3 KAAVOITUS, MAANKÄYTTÖ JA YMPÄRISTÖ

2.3.1 Maakuntakaavoitus

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan alueidenkäytön suunnittelujärjestelmä on jaettu maakunta- ja kuntatasoihin. Maakuntatason kaavamuo- to on maakuntakaava, joka vahvistuessaan korvaa entisen seutukaavan. Kuntatasolla maankäytön yleispiirteinen ohjaaminen ja toimintojen yhteensovittaminen tapahtuu yleiskaavoituksen avulla.

Maakuntakaava on kartalla esitetty suunnitelma alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteista sekä maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisten alueiden käytöstä. Maakunnan liiton tulee huolehtia maakuntakaavan laatimisesta, sen pitämisestä ajan tasalla ja kehittämisestä. Maakuntakaava voidaan laatia myös vaiheittain tai osa-alueittain. Maakuntakaavaan sisällytetään valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet maakunnallisiksi periaatteiksi ja aluevarauksiksi sekä luodaan tulevaisuuden linjauksia koko maakuntaa koskevalle maankäytölle. Maakuntakaavaa laadittaessa on maakunnan liiton oltava yhteistyössä alueen kuntien, valtion viranomaisten ja muiden maakuntakaavoituksen kannalta keskeisten tahojen kanssa. Maakuntakaavassa osoitetaan aluevarauksia vain siltä osin ja sillä tarkkuudella kuin alueiden käyttöä koskevien valtakunnallisten tai maakunnallisten tavoitteiden kannalta on tarpeen.

Maakuntakaavan hyväksyy maakuntavaltuusto. Hyväksytyn maakuntakaavan vahvistaa ympäristöministeriö. Maakuntakaavan keskeisin oikeusvaikutus on, että se on ohjeena laadittaessa tai muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhtyessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi.

Varsinais-Suomen maakuntakaavaa laaditaan kokonaisuusmaakuntakaavana, jonka valmistelu etenee seutukunnittain. Varsinais-Suomessa maakuntakaavoituksesta vastaa Varsinais-Suomen liitto. Varsinais-Suomen liiton maakuntahallitus hyväksyi 23.02.2009 ehdotukset Loimaan, Turunmaan, ja Vakka-Suomen seutukuntien sekä Turun seudun kehityskuntien maakuntakaavoiksi. Kaavat korvaavat alueille vahvistetut seutukaavat.

2.3.2 Yleiskaavoitus

Yleiskaavan tarkoituksena on kunnan tai sen osan yhdyskuntarakenteen ja maankäytön yleispiirteinen ohjaaminen ja toimintojen yhteensovittaminen. Yleiskaavassa esitetään tavoitellun kehityksen periaatteet ja osoitetaan tarpeelliset alueet yksityiskohtaisen kaavoituksen, rakentamisen ja muun maankäytön perustaksi.

Laitilan keskustan alueen oikeusvaikutteinen osayleiskaava on hyväksytty valtuustossa 8.6.2009. Keskustan alueen yleiskaava käsittää varsinaisen keskusta-alueen lisäksi Untamalan, Kodjalan, Malkon, Koveron ja Soukaisten alueita.

Valtuuston hyväksymiä (ei oikeusvaikutteisia) osayleiskaavoja on Laitilassa seuraavasti:

- Soukainen (10.07.1979)
- Untamala (26.01.1981)
- Kaivola (13.03.1984)
- Suontaka (13.03.1984)

- Leinmäki (13.03.1984)
- Pato (13.03.1984)
- Kovero-Haukka (27.08.1985)
- Keskusta (17.12.1985)
- Rantayleiskaava/Laitila (12.03.1985)

2.3.3 Asemakaavoitus

Asemakaavalla ohjaillaan rakentamista ja muuta infrastruktuurin järjestämistä yleiskaavaa tarkemmin.

Keskustaajama on pääosin asemakaavan piirissä. Asemakaava-alueella on tehty kymmeniä detaljikaavamuutoksia. Laitilan kaupungissa on asemakaava-aluetta (01.10.2008) 910 ha.

Valmistuneet asemakaavatyöt (tilanne 31.12.2008):

1. Keskustan (Varppee ym) alueen asemakaava (kv 14.06.2004, § 37)
2. Keskusta 2 alueen asemakaavan muutos ja laajennus (kv 20.12.2004 § 68)
3. Koveronnummen asemakaava on saanut lainvoiman KHO:n päätöksellä 30.09.2005 DNro 3385/1/04
4. Metsälän alueen asemakaavan muutos (kv 19.12.2005 § 75)
5. Tuunanniitun asemakaava (kv 19.12.2005 § 74)
6. Sytkorven asemakaavan muutos ja laajennus (kv 27.03.2006 § 17)
7. Palmusen alueen asemakaavan muutos (korttelit 43-46, 154-159, 161-163, 165-192) (kv 02.10.2006 § 43)
8. Kylänpään asemakaavan muutos (kv 18.06.2007 § 36)
9. Korttelin 12 asemakaavan muutos (kv 10.12.2007 § 72)
10. Kylänpää I alueen asemakaavan muutos (kv 4.2.2008 § 5)
11. Garpintien alueen asemakaavan muutos ja laajennus (kv 8.9.2008 § 54)
12. Koveronnummen kortteleiden 910 ja 911 asemakaavan muutos (kh 3.11.2008 § 215)
13. Valkojärven asemakaavan muutos ja laajennus (kv 8.12.2008 90 §)
14. Hartikkalan alueen korttelin 5021 asemakaavan muutos (kv 8.12.2008 89 §)

Kaavoitusohjelmassa olevia asemakaava-alueita on mm. seuraavilla alueilla:

- Välimetsän alueen asemakaavan muutos ja laajennus
- Niron alueen asemakaavan muutos ja laajennus

Laitilan keskustan alueen asemakaavojen tarkistuksia ja laajennuksia tehdään siten, että kaikki vanhat asemakaavat on käsitelty uudelleen vuoden 2015 loppuun mennessä.

Ranta-asemakaavoitus

Ranta-asemakaavan laatiminen on maanomistajan asia. Maanomistaja hyväksyy kaavan laatijan ja kaupunginvaltuusto hyväksyy rantakaavaehdotuksen.

Vahvistetut ranta-asemakaavat ovat seuraavat:

- Vallijärven eteläosan ranta-asemakaava (04.11.1991)
- Hilttiöjärven ranta-asemakaava (09.01.1997)

- Osille Pitkä-, Kaarni-, Luku-, Lammin- ja Särkijärveä on laadittu ranta-
asemakaava, jonka kaupunginvaltuusto on hyväksynyt 22.03.1999. Ranta-
asemakaavan on Lounais-Suomen ympäristökeskus vahvistanut pienin
muutoksin 04.05.2000.

2.3.4 Natura -alueet

Laitilan alueella sijaitsee seitsemän Natura 2000 –verkostoon kuuluvaa kohdetta. Seuraavassa taulukossa on esitetty Laitilan Natura-alueet, niiden pinta-alat ja Natura-verkoston liittämisen peruste. Natura-alueiden rajaukset on esitetty liitteenä olevassa kartassa 101.

Taulukko 2.3 Laitilassa sijaitsevat Natura2000 -verkoston alueet

Natura-alue	Pinta-ala [ha]	Liittämisperuste
Otajärvi	581	SCI, SPA
Untamala	27	SCI
Nukinrahka-Hirvilamminsuo	861	SCI, SPA
Koskeljärvi	1 821	SCI, SPA
Iso-Hölö	941	SCI, SPA
Kivijärven metsät	174	SCI
Laitilan metsät	108	SCI

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

SPA=(Special Protection Areas) lintudirektiivin perusteella Natura-verkoston liitetty alue.

2.3.5 Kunnalliset ympäristönsuojelumääräykset

Laitilan kaupungin ympäristönsuojelumääräykset ovat tulleet voimaan 1.3.2009. Määräyksiä tavoitteena on paikallisten olosuhteiden huomioon ottaen ehkäistä ympäristön pilaantumista sekä vähentää ja poistaa pilaantumisesta aiheutuvia haittoja. Paikallisilla olosuhteilla tarkoitetaan Laitilassa sijaitsevia luokiteltuja pohjavesialueita, vesistöjen rantavyöhykkeitä (200 m rantaviivasta), taajaan rakennettuja alueita. Muut alueet ovat talousveden lievennetyn käsittelyn alueita. Herkästi pilaantuvaksi alueeksi luetaan mm. Sirppujoen lähivaluma-alue.

Määräyksiä on asetettu jätevesien käsittelylle vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen ulkopuolella. Kiinteistökohtaisten puhdistamojen purkupaikkojen sijoittamisessa tulee noudattaa suojaetäisyysvaatimuksia.

Pohjavesialueilla jätevesien johtaminen ojaan tai imeyttäminen maahan on kielletty. Ranta-alueilla talousjätevedet tulee imeyttää maahan tai ojaan siten, että ne eivät joudu vesistöön. Samoin käsittelyjärjestelmästä ei saa huuhtoutua ylimmän tulvaveden aikaan jätevesiä vesistöön.

Lievennetyn käsittelyn alueella tulee talousjätevesien kuormitusta vähentää seuraavasti:

- Orgaaninen aine (BOD_{7ATU}) 80 %
- Kokonaisfosfori (P_{kok}) 70 %
- Kokonaistyppeä (N_{kok}) 30 %

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.

Vesihuoltopalveluissa pyritään pitkällä aikavälillä seuraaviin tavoitteisiin:

- Jaettavan veden laatu on vaatimukset täyttävää
- Vedenjakelu toimii keskeytyksettä
- Vuotovesimäärät on minimoitu
- Kaikissa tilanteissa pystytään toimittamaan laatuvaatimukset täyttävää vettä vähintään 120 l/as d
- Jäteveden viemärointi ja -käsittely on vaatimukset täyttävää sekä siitä ei aiheudu riskiä ihmisille, omaisuudelle tai ympäristölle
- Vesistöjen suojelemiseksi on toiminnassa otettu huomioon Valtioneuvoston päätös vesiensuojelun suuntaviivoista
- Vesihuoltoverkosto kattaa asumisen, vapaa-ajan toiminnan ja elinkeinotoiminnan kannalta tarpeelliset alueet
- Vesihuoltolaitoksien toimintaedellytykset ovat riittävät
- Palvelutuotanto on tehokasta ja laadukasta sekä työnjako tilaajan ja tuottajan välillä on selkeä
- Asiakkaat ovat tyytyväisiä vesihuoltolaitoksien palvelutasoon

Keskeiset strategiat tavoitteisiin pääsemiseksi ovat seuraavat:

- Vedenhankinnassa käytetään parhaita raakavesilähteitä, jotka teknis-taloudellisesti mahdollisia
- Suojellaan raakavesilähteet
- Vedenhankinta- ja jakelu varmistetaan kaikissa tilanteissa riittävällä käsittelyllä, varavesilähteillä ja varautumissuunnittelulla
- Vesijohtoverkon vuotovedet minimoidaan kunnossapidolla ja saneerauksella
- Viemäriverkoston ylivuotojen ehkäisemiseksi huolehditaan viemäreiden kunnossapidosta, saneerauksesta ja edistetään erillisviemärointiä
- Laajennetaan vesihuoltoverkostoa uusien kaava-alueiden rakentuessa ja tarpeen mukaan haja-asutusalueelle, kuitenkin kustannukset kattaen ja vesihuoltolaitosten toimintaedellytyksiä heikentämättä
- Huolehditaan riittävistä osaamis- ja henkilöstöresursseista vesihuoltolaitoksilla

3.2 VESIHUOLLON PAINOPISTEET JA PERIAATTEET LÄHITULEVAISUUDESSA

Seuraavien viiden vuoden aikana vesihuollon tärkein painopiste on haja-asutusalueiden jätevesihuollon edistäminen. Valtioneuvoston talousjätevesiaseutuksessa (542/2003) on määrätty talousjäteveden puhdistusvaatimuksista. Asetuksen voimaantulon siirtymäaika vanhoille kiinteistöille on vuoden 2014 alkuun asti.

Haja-asutusalueiden jätevesihuoltoa edistetään seuraavien seuraavin toimin ja periaattein:

1. Laajennetaan viemäriverkostoa haja-asutusalueiden asutuskeskittyisiin

- Vesihuollon kehittämissuunnitelmassa esitetään ohjeellisesti viemäriverkoston liitettävät alueet, kustannusarviot ja rakentamisaikataulu
- Alueiden priorisoinnissa (aikataulut) otetaan huomioon kustannusvastaavuus, asukasjoukon tarve ja ympäristönäkökulmat
- Kaupungin vesihuoltolaitos rakentaa verkkoa toimenpideohjelman mukaisesti
- Alueilla, joilla kustannukset muodostuvat normaalia suuremmiksi, katetaan rakentamiskustannukset korotetulla liittymismaksulla ja kiinteät käyttökustannukset korotetulla perusmaksulla
- Muilla alueilla vesihuoltoverkkoa voidaan rakentaa vesiyhtymien voimin (esim. osuuskunta)
- Kaupunki tukee yhtymiä avustuksin

2. Viemäriverkkojen ulkopuolelle jäävien haja-asutusalueiden kiinteistöjen jätevesijärjestelmät parannetaan vuoteen 2014 mennessä

- Järjestelmien rakentamisessa noudatetaan talousjätevesiasetusta ja sitä tarkentavia laadittavia kaupungin ympäristönsuojelumääräyksiä
- Huolehditaan ensisijaisesti vesistöjen ranta-alueilla ja pohjavesialueilla sijaitsevien kiinteistöjen jätevesien käsittelystä

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).

Kaupungin vesihuoltolaitoksen rakentaessa verkostoa, liittymismaksun määräytyminen vaihtelee alueittain seuraavasti:

1. **Toiminta-alueet:** Normaali liittymismaksu
2. **Toiminta-alueen läheisyydessä olevat yksittäiset kiinteistöt:** Normaali liittymismaksu + tonttijohdon kustannukset

3. **Tavoitteelliset toiminta-alueet:** Korotettu liittymismaksu. Liittymismaksun suuruus määräytyy verkoston rakentamiskustannusten ja liittyvien kiinteistöjen määrän perusteella

3.3.2 Vesiyhtymien avustaminen

Laitilan kaupunginvaltuuston on tehnyt 27.4.2009 päätöksen avustuksista haja-asutusalueen jätevesiosuuskunnille.

Päätöksen mukaan vesiyhtymille (kuten osuuskunnille) myönnetään vedenottamoiden, jätevedenpuhdistamoiden ja vesi- ja viemäriinjojen rakentamiseen vuosittain talousarviossa olevien määrärahojen puitteissa avustusta korkeintaan 1/3 hyväksytyistä ja toteutuneista investointikustannuksista. Hankkeen tulee lisäksi noudattaa seuraavia ehtoja:

1. Vesiyhtymän tulee hakea hankkeelle myös valtion vesihuoltoavustusta
2. Rakentaminen tulee suorittaa yleisesti hyväksytyjen määräysten mukaisesti kaupungin (ja ympäristökeskuksen) valvonnan alaisena
3. Avustuksen maksamisen ehtona on, että hankkeen rakennustoimikunnassa on kaupungin edustajan oikeus olla läsnä
4. Kaikilla vesi- ja viemäriverkostoon liittymismahdollisuuden omaavilla kiinteistöillä tulee olla tasavertainen oikeus liittyä vesi ja viemäriinjoon. Myös myöhemmin kuin rakentamisvaiheessa liittymisen tulee olla mahdollista, mikäli liittyjä maksaa liittymismaksun ja muut liittymiskustannukset.

3.3.3 Ulkopuolinen rahoitus

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

Työvoima- ja elinkeinokeskukset (TE-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.

Aiemmin rahoitusta oli mahdollista saada myös EU-tukina, mutta alkaneella ohjelmakaudella vesihuollon investoinneille ei ole rahoitusta jaossa.

Valtion vesihuoltoavustukset

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

Avustukset myöntää alueellinen ympäristökeskus ympäristöministeriön sekä maa- ja metsätalousministeriön niiden käyttöön osoittamista määrärahoista. Ympäristöministeriön momentilta myönnetty avustukset on tarkoitettu yhdyskuntien vesiensuojelutoimenpiteiden toteuttamiseen eli viemärintiin ja jäteveden käsittelyyn. Maa- ja metsätalousministeriön momentilta myönnetty 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 niin sanottuihin pieniin ja isoihin hankkeisiin. Isojen hankkeiden kokonaiskustannukset ovat yli 20 000 €. Näihin hankkeisiin haetaan avustusta kerran vuodessa, kunkin vuoden lokakuun loppuun mennessä seuraavana vuonna toteutettavalle hankkeelle. Hankkeen kustannuksiin voidaan hyväksyä hakemuksen 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 (alueellinen ympäristökeskus) 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 aloittamisesta tekee kunta tai kunnat alueelliselle ympäristökeskukselle. Ympäristökeskus pitää listaa hankkeista ja tekee esityksen valtion budjettiin nimettävistä hankkeista maa- ja metsätalousministeriölle ja ympäristöministeriölle. Ympäristökeskukset 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 vesihuoltoverkkojen 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 mahdollistaa alueen kehittämisen.

3.5 ALUEELLINEN YHTEISTYÖ

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. päivistystehtävät), 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 TOIMINTA-ALUEIDEN ULKOPUOLISET ALUEET

4 ASUTUKSEN SJOITTUMINEN

Laitilan asutus on keskittynyt keskustaajamaan, keskustaajaman lähialueille sekä Untamalan taajamaan. Haja-asutusalue on laaja ja sisältää useita kyläkeskittymiä ympäri kuntaa.

Keskusta-alueella asuvan väestön osuus on yli 58 %. Haja-asutusalueilla asuu siis vajaa 42 % kunnan väestöstä. Haja-asutuksen väestöosuus on hiljalleen laskenut viime vuosina.

Asutuksen sijoittuminen on esitetty liitteenä olevassa kartassa (Liite 2).

5 HAJA-ASUTUKSEN VESIHUOLLON NYKYTILA

5.1 TALOUSVESI

Laitilan kaupungin vesihuoltolaitoksen vesijohtoverkostojen ulkopuolella asuu n. 36 % Laitilan asukkaista eli n. 3 050 asukasta. Haja-asutusalueiden asukkaiden vedentarve on yhteensä n. 460 m³/d (150 l/as d).

Lisäksi vapaa-ajan asuntoja on yhteensä 1 240, joista suurin osa on vesijohtoverkon ulkopuolella. Vapaa-ajan asukkaiden kokonaismäärä on 2 560 asukasta (2,5 asukasta/kiinteistö) ja teoreettinen vedentarve yhteensä 310 m³/d (120 l/as d).

Vapaa-ajan asunnoista suurin osa on ilman vesivessaa, vesikalusteita tai paineellista vettä. Näissä asunnoissa vedenkulutus on vähäistä, alle 50 l/as d. Asuntojen varustelutaso tulee jatkossa nousemaan, mikä lisää myös vedenkulutusta.

Haja-asutusalueella toimii viisi yksityistä vesiyhtymää, joiden asukasmäärä on yhteensä noin 180. Yksityiset vesiyhtymät on esitetty seuraavassa taulukossa. Laitilan keskustaajama-alueella toimii muutamia yksityisiä pohjavesikaivoja, joista jaetaan vettä kiinteistöyhtiöille ja liikeyrityksille.

Taulukko 5.1 Yksityiset vesiyhtymät

Vesiyhtymä	Kiinteistöjä/ asukkaita	Veden- kulutus (1999) [m ³ /d]	Veden laatu ja käsittely	Huom
Harjakkaan ve- siyhtymä	18 / n.50	6,6	suodatus, sooda- alkalointi	oma kaivo Kaivolassa, rautaongelmia
Kaivolän vesiyh- tymä	10 / n.30	3	suodatus	oma kaivo, rauta- ja mangaaniongelma
Untamalan ve- siyhtymä	22 / n.60	10	kalkkikivialkalointi	yhteinen kaivo kau- pungin kanssa, fluoridi ja nitraatti ylärajoilla
Suontaan vesiyh- tymä	11 / n.24	2,6		
Mäkipään vesi- huoltoyhtymä	7 / n. 17	1,4	suodatus	oma porakaivo, rauta- ja kovuusongelmia
Yhteensä	68 / n. 180	24		

Laitilassa ei ole yleisesti kartoitettu yksityisten talouksien vedenhankintatapoja ja veden laatua. Ympäristöterveysvalvonnan saamien tutkimustulosten mukaan yksityisten kaivojen vesissä on etenkin alumiini-, rauta- ja mangaaniongelmia. Lisäksi yleisesti alueella ja etenkin porakaivoissa on todettu korkeita fluoridipitoisuuksia. Ympäristöterveysvalvonnan tietoon ei ole tullut radon- tai hygieenisistä ongelmia. Vesipula on etenkin vuosina 2002 - 2003 lisännyt porakaivojen osuutta, kun kuivuneita rengaskaivoja on korvattu porakaivoilla.

Rengaskaivoissa yleisesti esiintyvä ongelma on korkea rauta- tai mangaanipitoisuus. Myös kaivon valuva pintavesi voi saastuttaa vanhoja rengaskaivoja. Monet vanhat kaivot olisivatkin kunnostuksen tarpeessa. Radonin ja fluoridin poistamiseen talousvedestä on olemassa teknisiä ratkaisuja. Radonin poistaminen on mahdollista kohtuuhinnalla, mutta fluoridin poistaminen on kallista. Myös rauta ja mangaani voidaan suodattaa pois.

Pintavesien päästessä huonokuntoiseen kaivoon, veteen joutuu pieneliöitä, elope-
räistä ainesta, hienojakoista maa-ainesta ja tyyppiyhdisteitä kuten nitraattia ja nitriittiä. Kaivon lähellä voi olla myös pohjavettä liikaavia toimintoja, kuten teiden suolaus, peltojen tai puutarhan lannoitus tai pysyviä riskitekijöitä kuten jätevesisäiliöt, öljysäiliöt ja karjasuojat.

5.2 JÄTEVEDET

Kunnallisten jätevesiviemäriverkostojen ulkopuolella on 41 % Laitilan väestöstä eli 3 470 asukasta. Lisäksi vapaa-ajan asuntoja on yhteensä 1 240 kappaletta, joista lähes kaikki ovat viemäriverkostojen ulkopuolella. Vapaa-ajan asukkaiden kokonaismäärä on 2 560 asukasta (2,5 asukasta/kiinteistö).

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

Valtioneuvoston talousjätevesiasetuksen (542/2003) voimaan tulon myötä jätevesijärjestelmiä on ryhdytty parantamaan. Rakennettavilla kiinteistöillä asetus vaatii heti vaaditun järjestelmän rakentamista. Vanhoilla kiinteistöillä siirtymäaika on vuoden 2014 alkuun asti. Kiinteistöillä vaaditaan kolmen saostuskaivon lisäksi

maapuhdistamoa (maahan imeyttäminen tai maasuodattamo) tai pienpuhdistamoa. Vaihtoehtoisesti jätevedet voidaan kerätä umpisäiliöön ja kuljettaa puhdistettavaksi. Asetuksen myötä on lisääntynyt kiinnostus paineviemäriverkon rakentamiseen haja-asutusalueelle.

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

5.2.1 Jätevesijärjestelmän rakentaminen

Asetuksen vaatimukset on täytettävä heti kiinteistöissä, jotka rakennetaan 1.1.2004 jälkeen. Jos kiinteistö on rakennettu ennen 1.1.2004, siirtymäaika on 10 vuotta, eli asetuksen vaatimusten on täyttyvä 1.1.2014. 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 jäteveden käsittelystä 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 kiinteistöllä. Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voi vaatia sitä nähtäväksi.

Suunnitelma jätevesien käsittelystä liitetään rakennuslupa- tai toimenpidelupahakemuksen liitteeksi.

5.3 LIETTEET

Haja-asutusalueilla syntyvät saostuskaivo- ja umpikaivolietteet toimitetaan Vakka-Suomen Veden puhdistamolle Uuteenkaupunkiin käsiteltäväksi.

5.4 TOIMINTAVARMUUS

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

Jätevedenkäsittelyn toimintavarmuus riippuu käsittelyjärjestelmän soveltuvuudesta, mitoituksesta ja huollosta.

6 KEHITTÄMISTARPEET

6.1 TALOUSVESI

Kiinteistökohtaisten talousvesikaivojen veden riittävydessä ja laadussa on ollut ongelmia. Asukkaita tulisi rohkaista ja valistaa tutkimaan kaivovetensä laatua säännöllisesti, koska Laitilassa on todettu etenkin alumiini-, rauta- ja mangaaniongelmiä sekä porakaivoissa korkeita fluoridipitoisuuksia. Kiinteistökohtaisten suodatuslaitteistojen hankkimista tulisi edistää, mikäli veden pitoisuusarvot ylittävät merkittävästi talousvedelle asetetut laatuvaatimukset. Hankintojen kustannuksia voi-

daan jakaa perustamalla naapuriston kanssa yhteinen kaivo puhdistuslaitteistoi-
neen. Myös pienempien vesiosuuskuntien- ja -yhtymien perustamista tulisi ongel-
mallisilla alueilla edistää.

Jatkossa sään ääri-ilmiöt tulevat mahdollisesti voimistumaan ja kuivat kaudet tule-
vat koettelemaan vedenhankintaa. Kuivuus haittaa erityisesti haja-asutuksen ve-
denhankintaa. Vesijohtoverkoston levittämällä voidaan turvata vedenhankintaa.

6.2 JÄTEVEDET

Valtaosalla haja-asutuksen kiinteistöistä nykyinen jätevesijärjestelmä ei täytä haja-
asutuksen jätevesiasetuksen vaatimuksia. Tarjolla on riittävästi tietoa ja vaihtoeht-
toja sopivan jätevesijärjestelmän valitsemiseksi. Asetuksen siirtymäaika vanhoilla
kiinteistöillä on vuoden 2014 alkuun asti. Siirtymäajan lopussa on odotettavissa pu-
la rakentajista ja suunnittelijoista. Tästä syystä saneeraus olisi syytä tehdä ajoissa.

Laitilassa on useita kyliä ja asutuskeskittymiä, jotka olisi mahdollista saattaa vie-
märöinnin piiriin. Viemäriverkostoon liittyminen on suositeltavin jätevesiratkaisu,
jos se vain on mahdollista. Jos kunnan laitos ei suunnittele rakentavansa viemäri-
verkoston alueelle, verkoston rakentamisesta voi vastata kiinteistönomistajat pe-
rustettavan vesiyhtymän kautta (esim. osuuskunta).

Suunnitelman liitteenä olevassa kartassa on esitetty kunnan vesihuoltolaitoksen
suunnitellut verkostot sekä alueet, joille verkoston rakentaminen voisi tulla kysee-
seen vesiyhtymän kautta (Kartta 101).

6.3 VERKOSTOJEN KEHITTÄMISTARVE-ALUEET

Vesihuoltoverkoston kehittämistarvealueet on esitetty liitteenä olevassa kartassa
(Kartta 101). Kehittämistarvealueet ovat suhteellisen tiiviisti asuttuja haja-
asutuksen kyläkeskittymiä.

B-OSA VESIHUOLTOLAITOSTEN TOIMINTA-ALUEET

7 NYKYTILA

7.1 ORGANISAATIOT JA HALLINTO

Laitilan kaupungin vesihuoltolaitos huolehtii vedenhankinnasta ja viemäröinnistä
toiminta-alueellaan.

7.2 VEDENHANKINTA- JA JAKELU

7.2.1 Pohjavesialueet ja vedenottamot

Laitilan kaupungin alueella on yhdeksän luokiteltua pohjavesialuetta, joista seitse-
män on luokiteltu vedenhankinnan kannalta tärkeäksi alueeksi (luokka I). I-luokan
pohjavesialueilla muodostuu pohjavettä arviolta 4 350 m³/d.

Pohjavesialueet on esitetty liitteenä olevassa kartassa (Kartta 101). Yhteenvedo pohjavesialueista on esitetty seuraavassa taulukossa.

Taulukko 7.1 Yhteenvedo pohjavesialueista (Valtion ympäristöhallinto)

Pohjavesialue	Luokka	Kokonais- pinta-ala [km ²]	Muodostumis- alue [km ²]	Antoisuus [m ³ /d]
Krouvinnummi	I	1,44	0,98	800
Tulejärvi	I	1,83	1,18	500
Puntari	I	1,48	0,93	650
Kovero	I	1,42	0,76	400
Palttila	I	1,51	0,74	500
Untamala	I	2,34	1,49	1400
Kaivola	I	0,49	0,30	100
Miilunpohja	II	2,43	1,64	800
Nummenharju	II	1,56	1,06	800

Luokka I: vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue

Luokka II: vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue

Vedenhankinnassa raakavetenä käytetään pohjavettä, joka hankitaan vesihuoltolaitosten omilta pohjavedenottamoilta. Ottamoita on käytössä yhteensä kuusi kappaletta.

Päävedenottamon on Palttilan vedenottamo. Palttilan ottamo on saneerattu vuonna 2004. Ottamolla on vedenkäsittelyksi kalkkikivialkalointi ja fluoridinpoisto (käänteisosmoosilaitteisto).

Krouvinnummi, Tulejärvi, Puntari ja Kovero sijaitsevat keskusta-alueen kaakkoispuolella. Kaikkien näiden ottamoiden vedet käsitellään Puntarin vedenkäsittelylaitoksessa ja johdetaan yhdysjohtojen kautta keskustan vesitorniin ja suoraan kulkutukseen. Pohjavedenottamoiden vesi alkaloidaan pH:n nostamiseksi ennen verkostoon johtamista kalkkikivisepelikerroksen läpi suodattamalla. Lisäksi Puntarin vedenkäsittelylaitoksella raakaveden fluoridi poistetaan kalvosuodatuksella, joka perustuu käänteisosmoosiin ja nanosuodattukseen.

Kaikilla kaupungin vesihuoltolaitoksen ottamoilla on UV-laitteistot. Lisäksi käytössä on yksi siirrettävä klooraus -laitteisto. Seuraavassa taulukossa on esitetty kunnallisten laitosten ottamot ja vedenotto.

Taulukko 7.2 Laitilan kaupungin vedenottamot

Vedenottamo	Ottolupa m ³ /d	Pumpattu verkostoon			
		2007		2008	
		m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d
Puntari	650	3 454	9	3 173 ¹⁾	9
Tulejärvi	500	105 782	290	98 709 ¹⁾	270
Krouvinnummi	500	75 732	207	64 604 ¹⁾	177
Kovero	400	71 839	197	98 062 ¹⁾	269
Palttila	1 500	179 511	492	142 702	391
(Untamalan vok)	-	(3 332)	(9)	0	0
Yhteensä	3 550	439 650	1 205	432 540	1 185

¹⁾ Mittausvirhe. Puuttuu yhteensä 25 000 m³

Untamalan ottamo otetaan käyttöön vuonna 2009

7.2.2 Vedenkulutus

Vesijohtoverkostoihin oli vuonna 2008 liittynyt 5 417 asukasta ja liittymisprosentti oli 64 %. Ominaisvedenkulutus oli noin 219 litraa asukasta kohti päivässä.

Laitilassa pumpataan verkostoon vettä keskimäärin 1 185 m³/d. Laskutetun veden määrä on 1 122 m³/d ja laskuttamattoman veden määrä 63 m³/d. Teollisuuden osuus laskutetusta vedestä on 249 m³/d. Seuraavassa taulukossa on esitetty Laitilan vesijohtoverkostoihin liittyneet ja vesimäärät.

Taulukko 7.3 Laitilan vesihuoltolaitoksen vedenjakelu

Kunnallinen laitos	Yksikkö	2001	2007	2008
Asukkaat	as	8 779	8 484	8 470
Liittymämäärä	as	4 857	5 297	5 417
Liittymis -%	%	55 %	62 %	64 %
Ominaisvedenkulutus	l/as d	213	227	219
Verkostoon pumpattu	m ³ /d	1 443	1 205	1 185
Laskutettu vedenkulutus	m ³ /d	1 034	1 044	1 122
- teollisuuden osuus	m ³ /d	-	197	249
Laskuttamaton vesi	m ³ /d	409	161	63
Laskuttamaton vesi	%	28 %	13 %	5 %

Laitilan kaupungin vesihuoltolaitoksen verkostoon liittyneet suurimmat teollisuuden vedenkuluttajat ovat Laitilan Wirvoitusjuomatehdas, Laitila Coating Oy, Finn Lamex Safety Glass Oy ja Pilkington Automotive Finland.

7.2.3 Vesijohtoverkosto

Vesijohtoverkoston pituus on yhteensä noin 142 km (yhteensä noin 26 m/liittynyt asukas). Verkostosta 140 km on muoviputkea ja 1,4 km asbestisementtiä.

Laskuttamattoman verkostoon pumpatun veden osuus on 5 %, minkä perusteella verkosto on hyvässä kunnossa. Tavoiteltava taso on alle 10 %, mutta käytännössä toimenpiderajana voidaan pitää 20-25 %. Suomen laitoksilla keskimääräinen laskuttamaton veden osuus on 19,7 %.

Seuraavassa taulukossa on esitetty vesijohtoverkon pituuden kehitys ja materiaalit.

Taulukko 7.4 Vesijohtoverkoston pituus 2007-2008

Materiaali	2007 m	2008 m
Muovi	139 414	140 426
Asbestisementti	1 400	1 400
Yhteensä	140 814	141 826

7.2.4 Poikkeusolojen vedenhankinta

Varmuusluokitus (I-III, 0) perustuu siihen, kuinka monta litraa talousvettä asukasta kohti voidaan toimittaa käyttöön poikkeustilanteessa. Poikkeustilanteeksi määritellään tilanne, jossa ensisijainen vesilähde on poissa käytöstä. Varaottamon tulee sijaita eri pohjavesialueella, jotta se kelpaa luokituksessa huomioiduksi. Luokitus perustuu valtion ympäristöhallinnon ohjeisiin.

Taulukko 7.5 Laitilan vesijohtoverkoston varmuusluokitus

Verkosto	Liittyneet (as)	Pääottamo (m ³ /d)	Varaottamot (m ³ /d)	Poikkeusolot, käytössä (l/as d)	Var- muus- luokka
Laitila	5 417	1 500	2 050	378	I

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

Palttilan ottamo on päävedenottamo. Palttilan ollessa pois käytöstä, voidaan muilta ottamoilta ottaa vettä yhteensä 2 050 m³/d ja toimittamaan vettä 378 litraa asukasta kohti päivässä. Vedenhankinnan varmuusluokka on I, koska luokan raja on 120 l/as d.

Omien ottamoiden lisäksi varavettä saadaan Uudenkaupungin yhdysvesijohdosta. Uudenkaupungin vesi on valmistettu pintavedestä.

Vesitorni voi toimia väliaikaisesti vedenjakelun turvaajana, mikäli esim. kaakkoisten vedenottamoiden syöttöjohto on poikki.

Vedenottamot, pumppaamot ja jätevedenpuhdistamon tärkeimmät toiminnot kuuluvat kaukovalvonnan piiriin, jolloin vesilaitoksen päivystäjälle tulee virrehälytys matkapuhelimeen. Koko vesihuoltolaitoksen valvomona toimiva jätevedenpuhdistamon toimistorakennus on varustettu valvontalaitteistolla.

Ukonilmat ja sähkökatkot ovat aiheuttaneet Laitilan vesilaitokselle ongelmia. Vedenottamoille onkin rakennettu ylijännitesuojia yhteyskatkokkien välttämiseksi.

7.3 JÄTEVESIEN VIEMÄRÖINTI JA KÄSITTELY

7.3.1 Jätevesien viemäröinti

Keskitettyyn viemäröintiin liittyneiden määrä oli Laitilassa vuonna 2008 noin 5 000 asukasta ja liittymisaste 59 prosenttia.

Jätevettä johdettiin puhdistamolle käsiteltäväksi keskimäärin 1 517 m³/d. Laskutettun jäteveden määrä oli 934 m³/d ja laskuttamaton jäteveden määrä 583 m³/d. Laskuttamattoman jäteveden osuus oli 38 %. Osuus kertoo viemäriin pääsevistä hule- ja vuotovesistä. Tavoitteellinen taso on alle 30 %.

Viemäriverkoston liittijämäärä, liittymisprosentti ja jätevesimäärät on esitetty seuraavassa taulukossa.

Taulukko 7.6 Laitilan jätevedenkäsittelyn tiedot

Kunnallinen vesihuoltolaitos		1997	1999	2001	2007	2008
Asukkaat ¹	as	8 933	8 870	8 779	8 484	8 470
Liittyjä ¹	as	4 465	4 491	4 610	4 939	4 994
Liittymis-%	%	50 %	51 %	53 %	58 %	59 %
Käsitelty jätevesi	m ³ /d	2 592	1 368	1 178	1 276	1 517
Laskutettu jätevesi	m ³ /d	-	-	-	917	934
Laskuttamaton jätevesi	m ³ /d	-	-	-	359	583
Laskuttamaton jätevesi -%	%	-	-	-	28 %	38 %

Viemäriverkoston kokonaispituus on noin 90 km. Verkostosta on muoviputkea 80 km ja betoniputkea 10 km.

Viemäriverkkojen pituuden kehitys ja materiaalit on esitetty seuraavassa taulukoissa.

Taulukko 7.7 Viemäriverkoston kehitys

Materiaali	2007 m	2008 m
Muovi	79 055	80 102
Betona	10 218	10 218
Yhteensä	89 273	90 320

7.3.2 Jätevesien käsittely

Jätevedet on johdettu siirtoviemärillä Uuteenkaupunkiin Vakka-Suomen Veden Häpönniemen puhdistamolle maaliskuusta 2009 alkaen. Vakka-Suomen Vesi on Uudenkaupungin kaupungin alainen liikelaitos. Liikelaitoksen toimintaa ohjaa ja kehittää johtokunta, johon Laitilan ja Uudenkaupungin kaupungit nimittävät jäsenet.

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.

Laitilassa hulevesiä ei vanhoillakaan alueilla ole pääsääntöisesti johdettu jätevesiviemäriin. Laittomia poikkeuksia kuitenkin esiintyy. Uusille asemakaava-alueille rakennetaan aina erillisviemärintä. Hulevesiverkostoa on lähinnä keskustan alueella, mutta sen rakenteesta ei ole olemassa yhtenäistä verkostokarttaa tai toiminta-alueita.

C-OSA KOKO KUNNAN ALUE

8 VESIHUOLTOLAITOKSEN TOIMINTA-ALUEIDEN MÄÄRITTÄMINEN

Vesihuoltolain 7 § mukaan jokaiselle kunnassa sijaitsevalle vesihuoltolaitokselle on määriteltävä toiminta-alue, josta laitoksella on huolehtimisvelvollisuus. Toiminta-alueeseen sisältyy määritellyt alueet vedenjakelulle ja viemäroinnille, jotka voivat olla erikokoisia. Vesihuoltolain mukaan toiminta-alueiden tulee 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-alueita määritettäessä tulee myös huomioida suurehkon asukasjoukon tarve sekä terveydelliset ja ympäristönsuojelulliset syyt.

Vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella oleva kiinteistö on liitettävä laitoksen vesijohtoon ja viemäriin. Vesihuoltolaitoksen tulee määrätä liittämis kohta 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 alueelliselta ympäristökeskukselta. Lisäksi alueen kiinteistöillä on oltava tilaisuus tulla kuulluksi.

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.

Vesihuoltolaitosten toiminta-alueet on esitetty liitteenä olevissa kartassa (Kartta 102).

9 KEHITTÄMISTOIMENPITEET

Suunnitellut kehittämistoimenpiteet on esitetty taulukkomuodossa liitteenä (Liite 1) sekä yleiskartassa (Kartta 101). Taulukossa on esitetty hanke, kustannusarvio, tavoitteellinen toteutusajankohta ja vastuutaho.

Esitetty taulukko on tavoitteellinen. Sen perusteella voidaan ajoittaa kehittämishankkeita ja varautua rahoitusjärjestelyihin. Kehittämistoimenpiteet on laadittu toteutettavan vuoteen 2020 mennessä.

10 SUUNNITELMAN TOTEUTUS

10.1 SUUNNITELMAN HYVÄKSYMINEEN

Kehittämissuunnitelman päivitys on laadittu virkamiestasolla. Suunnitelmaluonnos esitellään tekniselle lautakunnalle, jonka jälkeen se asetetaan korjattuna nähtäville kunnassa. Samalla suunnitelmaluonnoksesta pyydetään lausunnot naapurikunnilta, alueelliselta ympäristökeskukselta, kunnan ympäristö- ja terveysviranomaiselta

ja alueen vesihuoltolaitoksilta. Suunnitelma viedään yhdessä annettujen lausuntojen kanssa kunnanvaltuuston käsiteltäväksi, joka hyväksyy ja vahvistaa suunnitelman.

10.2 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.

10.3 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. Suunnitelma tulisi päivittää neljän vuoden välein tai tarvittaessa.

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

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

Turussa, 03. maaliskuuta 2010

AIRIX Ympäristö Oy

Kai Saralehto
Ins. AMK
Projektipäällikkö

Antti Ryyänen
DI
Projektipäällikkö