



KIRKKONUMMI

KYRKSLÄTT

# Hajajätevesijärjestelmien uudistamistilanne

- Janne Rainio, Kirkkonummen kunta

Hajajätevesiristeily 20-21.11.2018

# Sisältö

1. Lainsäädäntö
2. Kirkkonummen jätevesihuollon tilanne
3. Jätevesisuunnitelmien arviointi Kirkkonummella

# 1. Lainsäädäntö

- Uudisrakentamisen yhteydessä
  - Lupaprosessin aikana katsotaan, että jätevesilainsäädännön vaatimukset täyttyvät
- Vuoden 2004 jälkeen rakennetut järjestelmät
  - Pitänyt jo täyttää ja täytettävä YSL:n vaatimukset jatkossakin (käyttäjän vastuu)
- Ennen 2004 rakennetut järjestelmät: uusittava
  - Herkät alueet 31.10.2019 mennessä
  - Muut alueet, kun tehdään YSL 156 b § remontti
- Ympäristön pilaantumista ei saa tapahtua edelleenkään ratkaisusta huolimatta

# 2. Jätevesihuollon tilanne

Kartalla vesihuollon toiminta-alueet

-> **hajajätevesiasiat eivät koske**

Vesihuollon toiminta-alueiden ulkopuolella olevat kiinteistöt

-> **jätevesilainsäädännön uudistus koskee**

n. 1/4 väestöstä ja lisäksi vapaa-ajan asuntoja

Ranta-alueilla (0 – 100 m) sijaitsee

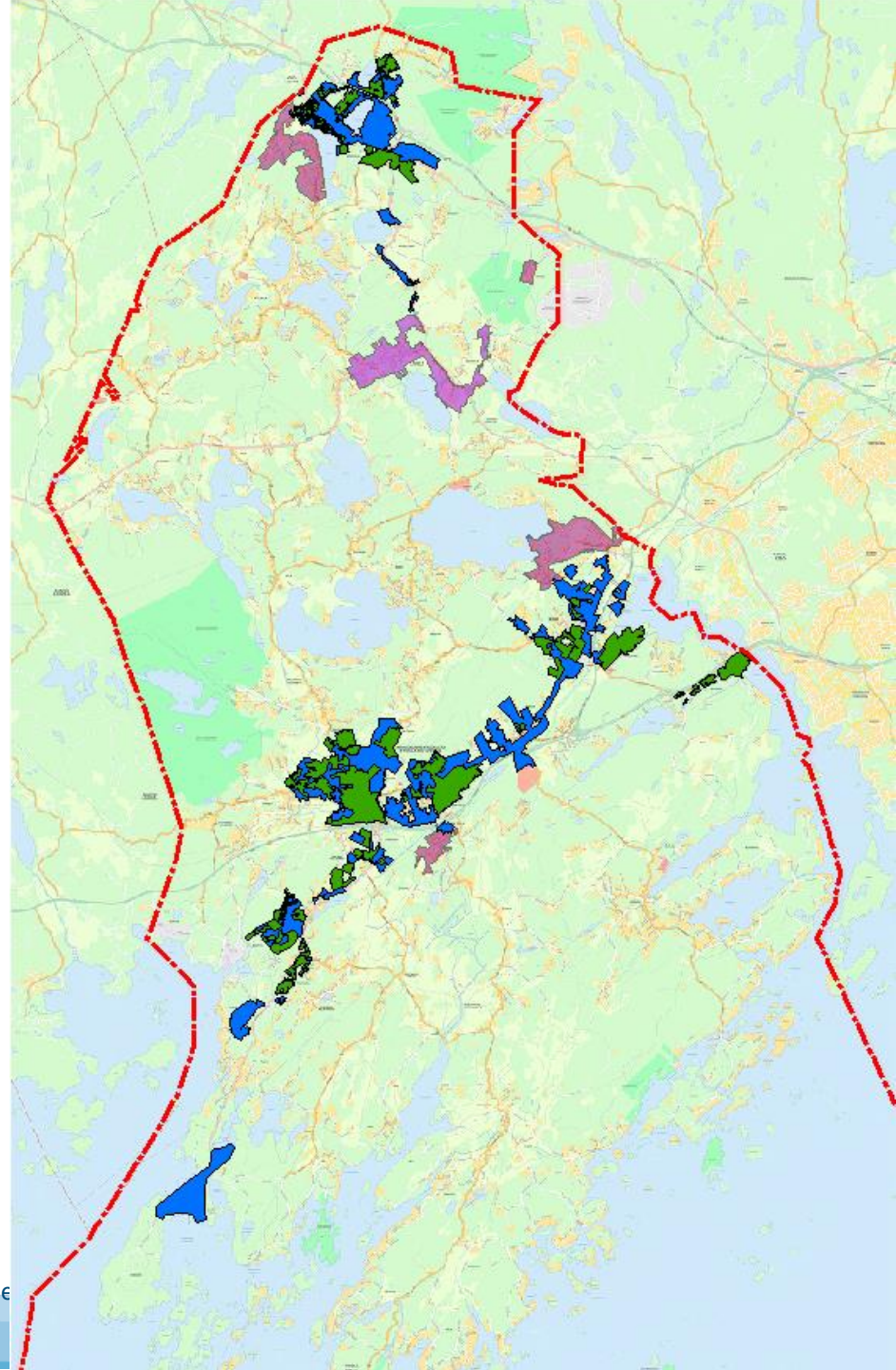
> 2 300 pientaloa tai vapaa-ajanrakennusta



Linkki-hanke:

- 2014-2017 neuvottu n.13% karkean arvion mukaan 5800 haja-asutuksen kiinteistöistä, n.750 kpl

- 2018-2019: 350+350 kiinteistöä  
=> **poikinut paljon lupahakemuksia jätevesijärjestelmien uusimiseen**



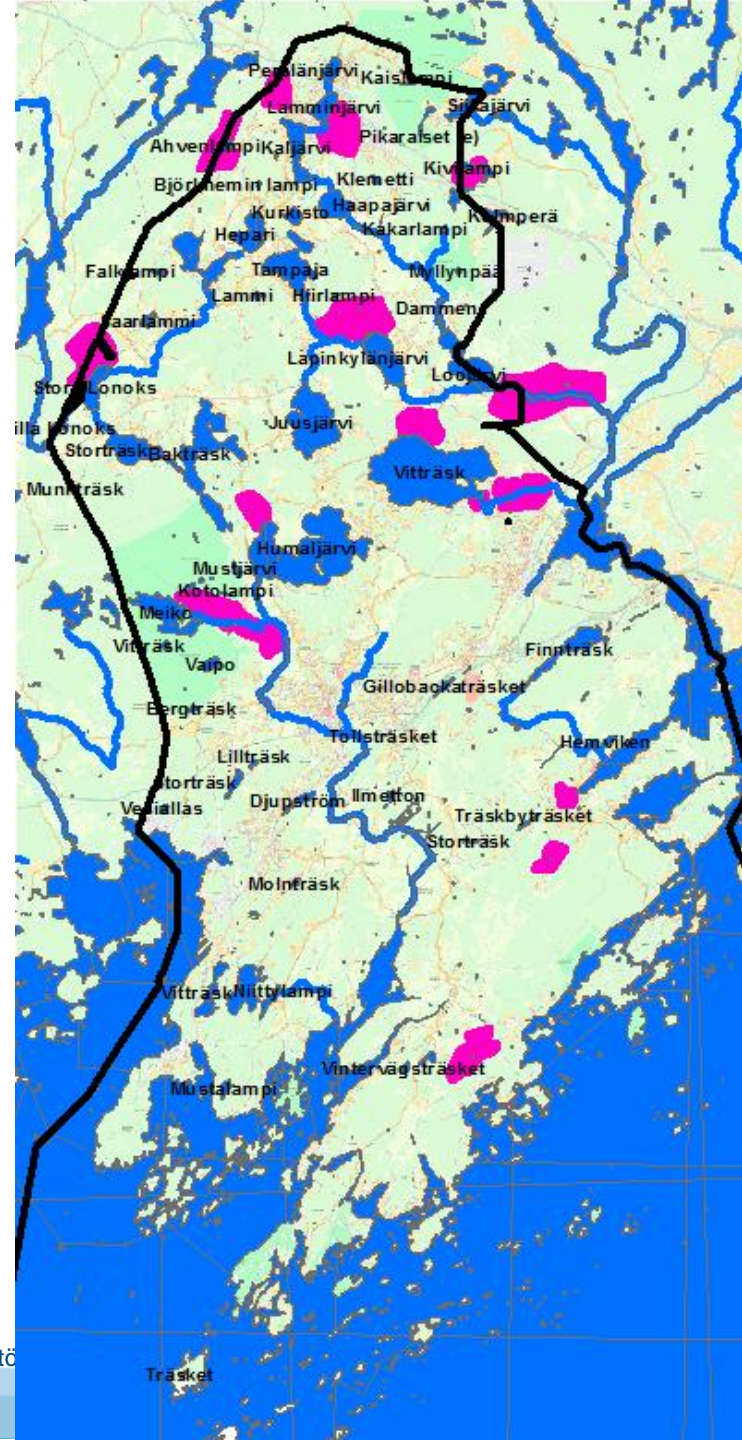
# 2. Jätevesihuollon tilanne

## Herkät alueet

- 1. 100 m vesilain vesistöistä tai merestä (siniset kartalla)
- 2. Pohjavesialueet (pinkit kartalla)

## Muut alueet ”kuivan maan kiinteistöt”

+Lisäksi pienvedet huomioitava kaikilla alueilla: ei saa pilata (pienvesikohteita ei ole kartoitettu Kirkkonummella)



## 2. Valvonnan tilanne Kirkkonummella

- Ympäristönsuojelumääräyksillä pystytään mukauttamaan lainsäädäntö paikallisiin olosuhteisiin ja tarpeisiin (esim. saaristo)
  - + kättä pidempää valvonnassa (haittatapaukset)
  - + kuntalaisten tasavertainen kohtelu
  - erot kuntien välillä määräysten sisällössä
  - suunnittelijat eivät aina tietoisia (tai ota selvää)
  - kuntalaiset eivät aina tietoisia
  - ei ehditä valvoa, kuin sisään tulevien lupien ja valitusten osalta (vrt. hajajätevesilainsäädännön dl 10/2019)

## 2. Valvonnan tilanne Kirkkonummella

- 2014-2018 arviolta 100 toimenpidelupahakemusta ja 500 rakennusluvan yhteydessä luvitettua järjestelmää
- myös ”pienistä” muutoksista (esim. rantasauna) pyydetään uusittu jätevesijärjestelmä
- jos järjestelmä > 10v vanha, pyydetään kuntokartoitus (toimenpide- tai rakennusluvan yhteydessä)

# 3. Jätevesilausuntojen työnjako Kirkkonummella

- Kirkkonummella jaettu tällä hetkellä suunnitelmien käsittely seuraavasti:
  - rakennusluvan yhteydessä: rakennustarkastaja
  - toimenpideluvat: LVI-tarkastaja
  - Rakennus- ja LVI-tarkastajat kysyvät tarvittaessa lausuntoa ympäristönsuojelusta, yleensä herkät alueet, poikkeamiset YSM:stä



# 3. Kirkkonummen kunnan ympäristönsuojelumääräykset

[https://www.kirkkonummi.fi/library/files/59d1d04cc9105878f1000218/YSM\\_29.9.2017\\_uusi\\_PV\\_Optimized.pdf](https://www.kirkkonummi.fi/library/files/59d1d04cc9105878f1000218/YSM_29.9.2017_uusi_PV_Optimized.pdf)

## 3 § Jätevesien käsittely viemäriverkoston ulkopuolella (kiinteistöä ei ole liitetty vesihuoltolaitoksen tai vastaavaan viemärointiin)

Jätevesien käsittelyssä on ympäristönsuojelulaissa (527/2014), jätevesiasetuksessa (Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla, 157/2017) ja muissa laeissa annettujen määräysten lisäksi noudatettava seuraavia toimenpiteitä:

### 1. Kaksoisputkijärjestelmä

Uusiin rakennuksiin tulee rakentaa ns. kaksoisputkijärjestelmä (seinien ulkopuolelle saakka), eri putkisto WC-vesille ja harmaille vesille.

### 2. Hule- ja muiden vesien johtaminen käsittelyjärjestelmiin

Hulevesien tai muiden vastaavien suurten vesimäärien, kuten uima-allasvesien, johtaminen kiinteistökohtaisiin jätevesien käsittelyjärjestelmiin on kielletty.

### 3. Vähimmäissuojaetäisyydet kaikilla viemäriverkoston ulkopuolisilla alueilla

Suunniteltaessa jätevesien käsittelyä, tulee noudattaa seuraavia vähimmäissuojaetäisyyksiä muun kuin täysin tiiviin jätevesijärjestelmän (mukaan lukien puhdistettujen jätevesien purku- tai imeytyspaikka) osalta:

#### Kohde

Talousvesikaivo

Tie tai kiinteistön raja \*

Suojakerros ylimmän pohjavesipinnan yläpuolella:

#### Suojaetäisyys (m)

30

5 \*

Maasuodattamo 0.5 Maimeyttämö 1

\* Naapurin tai tienpitäjän kirjallinen lupa tarvitaan puhdistettujen jätevesien johtamiseen raja- tai tiejoaan tai vähimmäisetäisyydestä poikkeamiseen.

# 3. Kirkkonummen kunnan ympäristönsuojelumääräykset

## 4. Jätevesien käsittely vesistöjen läheisyydessä ja saarissa

Jätevesien käsittelyssä tulee noudattaa YSL (19/2017) 156 a § tarkoitetuilla alueilla seuraavia vaatimuksia:

-WC-vedet on johdettava puhdistettuna vyöhykkeen 0 - 100 m ulkopuolelle tai umpisäiliöön.

-Harmaat jätevedet voidaan imeyttää puhdistettuna, purkupaikan tulee olla yli 30 m rannasta

-Noudatetaan jätevesiasetuksen (157/2017 4 § ) mukaista perustason puhdistusvaatimusta ankarampaa vaatimusta.

-WC- vesiä ei saa käsiteltyinä joutua suoraan vesistöön.

-Vähäisiä määriä jätevettä (kantovesi) voidaan imeyttää alle 30 m etäisyydellä rannasta, ei kuitenkaan lähemmäksi rantaa kuin rakennus, jossa jätevedet syntyvät. Jätevettä ei saa johtaa suoraan vesistöön.

Vesi-WC:tä ei saa rakentaa kiinteistöille, joihin ei voida kaikkina aikoina osoittaa johtavan loka-autolla ajokelpoista tietä.

Ranta-alueilla ja alavilla alueilla puhdistuslaitteistot tulee sijoittaa siten, että myös tulva-aikoina ja ylimmän meren, joen tai järven pinnan (ylin vedenkorkeus HW ) aikana puhdistuslaitteistot toimivat suunnitellusti.

## 5. Jätevesien käsittely 1- ja 2 luokan pohjavesialueilla

1- ja 2- luokan pohjavesialueilla jätevesien käsittelyjärjestelmien tulee olla rakenteiltaan tiiviitä. Näillä pohjavesialueilla kaikkien jätevesien maahan imeyttäminen ja purku on kielletty, vaikka jätevedet olisi puhdistettu. Alueella käsitellyt jätevedet on johdettava pohjavesialueen rajan ulkopuolelle tai käytettävä välivarastointiin ylitäytön hälyttimellä varustettuja tiiviitä umpisäiliöitä. Pohjavesialueiden sijainti on esitetty liitteessä 1.

# 3. Jätevesisuunnitelmaan tarvittavat asiat Kirkkonummella

- <https://www.kirkkonummi.fi/kiinteistokohtaisen-jatevesijarjestelman-rakentaminen-tai-uusiminen>
- **YLEISIÄ OHJEITA**
- Lupahakemus liiteasiakirjoineen jätetään [Lupapiste.fi](https://www.kirkkonummi.fi/lupapiste) –palvelun kautta tai henkilökohtaisesti kunnan palvelupisteeseen, osoitteeseen Ervastintie 2 (paperisena piirustukset on toimitettava kahtena sarjana).
- Mikäli jätevedet on tarkoitus käsitellä maahan imeyttämällä (imeytyskenttä / -ojasto), imeytyspaikan soveltuvuus on varmistettava riittävin tutkimuksin (maaperän rakenne, pohjavedenpinta) ja tutkimustulokset tulee liittää jätevesisuunnitelmaan. Ohjeet maaperätutkimuksen tekemiseksi saa ympäristönsuojeluyksiköstä.
- Mikäli puhdistetut jätevedet johdetaan naapurin ojaan tai ojaan, joka laskee naapurin puolelle, tulee suunnitelmaan liittää naapurin kirjallinen suostumus. Jos puhdistetut jätevedet johdetaan tienvarsiojaan, tulee suunnitelmaan liittää tienomistajan kirjallinen suostumus.
- **Rakennuspaikan jätevedet on käsiteltävä ensisijaisesti yhteisessä järjestelmässä. Hyvin perustelluista syistä voidaan hyväksyä myös erilliset jätevesijärjestelmät.**
- **VAADITTAVAT LIITEASIAKIRJAT**
- asemapiirros, johon tiedot
  - jätevesijärjestelmän putkien, laitteiden ja käsitellyn jäteveden **purkupaikan** sijainnista,
  - hoito- ja huoltokohteiden sijainnista ja niiden saavutettavuudesta,
  - jätevesijärjestelmän ja jätevesien vaikutuspiirissä sijaitsevista rakennuksista,
  - talousvesikaivoista (n. 150 m säteellä) ja muusta vedenotosta, pinta- ja pohjavesistä

# 3. Jätevesisuunnitelmaan tarvittavat asiat Kirkkonummella

- periaatepiirros, jossa esitetään jätevesijärjestelmään kuuluvat osat / laitteet **sisältäen näytteenottokaivon**
- pituusleikkaus, josta ilmenee jätevesijärjestelmän osien korkeusasema tontilla, tai muu vastaava selvitys putkien, laitteiden ja purkupaikan korkeusasemasta suhteessa liitettäviin rakennuksiin sekä pinta- ja pohjaveden pinnantasoon rakennuspaikalla yhtenä kappaleena
- suunnitelma jätevesien käsittelystä
  - Jätevesien käsittelyjärjestelmän mitoitus
  - käsittelyjärjestelmän rakenne
  - käsittelyjärjestelmän toimintaperiaate
  - arvio saavutettavasta käsittelytuloksesta (puhdistustulos)
  - arvio jätevesien ympäristökuormituksesta
  - muut järjestelmän rakentamiseksi, käyttämiseksi ja valvomiseksi tarpeelliset tiedot
  - tarvittaessa arvio jätevesijärjestelmän toiminnasta, kun pinta- ja pohjavesi ovat korkeimmillaan.
- **Jätevesijärjestelmän suunnittelu on teetettävä pätevällä suunnittelijalla**, jolla on kokemusta haja-asutusalueen rakentamisesta. Suunnitelmaosion tulee olla jätevesijärjestelmän suunnittelijan allekirjoittama.
- Jätevesijärjestelmän osien sijainti tontilla on esitettävä niin, että niiden keskinäiset etäisyydet ja etäisyys talousvesikaivosta, rannasta, rajasta, tiestä ym. on esitetty asemapiirroksen mittakaavan mukaisesti. Vähimmäisetäisyyksistä on määräyksiä kunnan ympäristönsuojelumääräyksissä



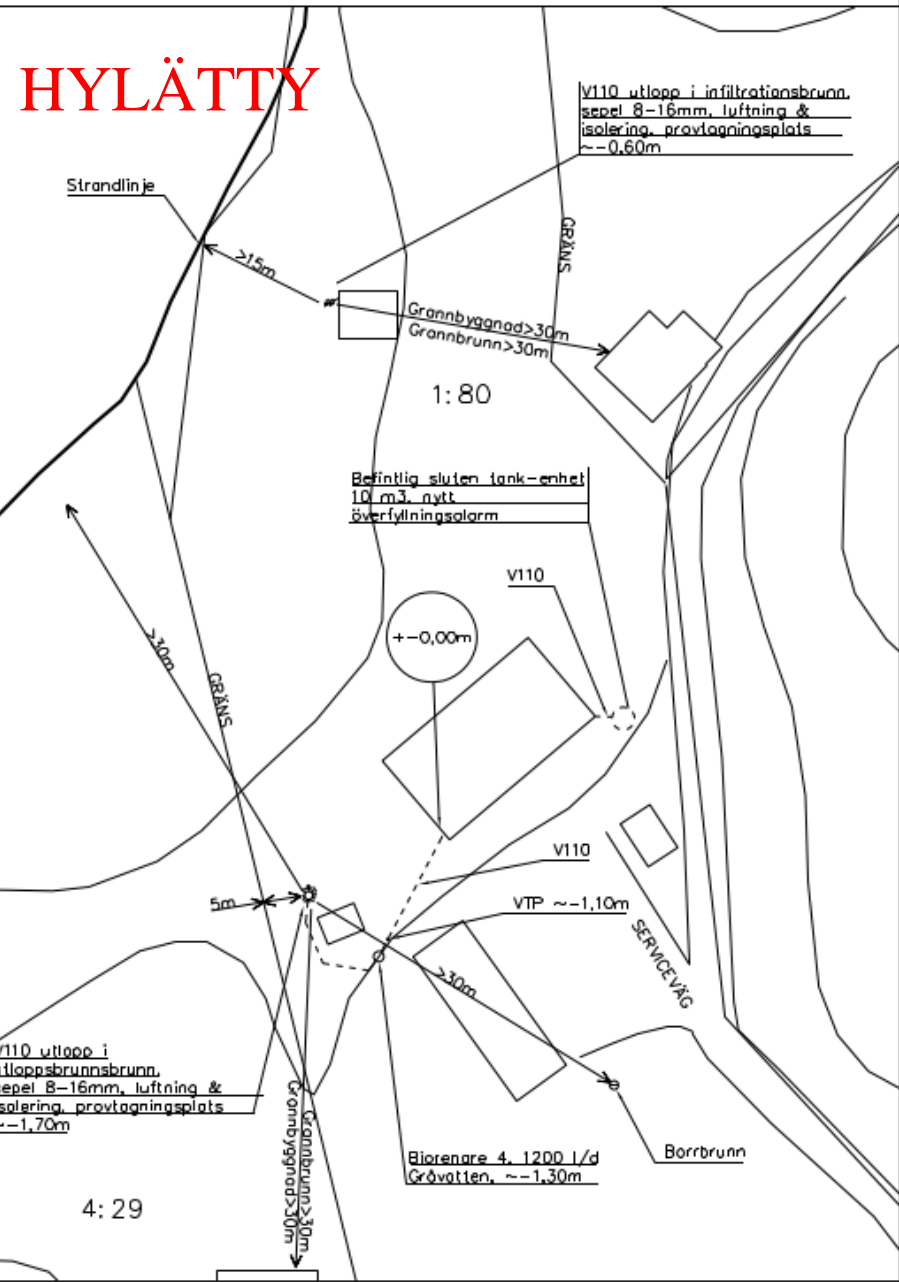
# 3. Suunnittelijapätevyys

- Haja-asutuksen jätevedet: Lainsäädäntö ja käytännöt” (2011) ohjeita suunnittelijan valinnasta (s. 44-45):
- Edellytetään vähintään lvi-tekniikan tai rakennusmestarin tutkintoa tai niitä vastaavaa muuta teknikkotasosta tutkintoa sekä vähintään kolmen vuoden työkokemusta kiinteistöjen vesi- ja viemärlaitteiden suunnittelutehtävistä, kunnallisteknisestä suunnittelusta tai kuivatusteknisestä suunnittelusta.
- Lisäksi suositellaan vähintään yhden viikon täydennyskoulutusta haja-asutuksen vesihuollosta
- Suunnittelijaa voi pitää päteväenä, jos hänellä on haja-asutuksen vesihuollon FISE –suunnittelijapätevyys kyseisen vaativuusluokan työhön

# 3. Vesistön määritelmä

- Vesilain (587/2011) 1 luvun 3 § :n mukaan vesistöllä tarkoitetaan järveä, lampea, jokea, puroa ja muuta luonnollista vesialuetta sekä tekojärveä, kanavaa ja muuta vastaavaa keinotekoisia vesialuetta.
- Jos uoman valuma-alue on pieni (alle 10 km<sup>2</sup>), siinä ei virtaa koko ajan vettä eikä kalankulku ole merkittävässä määrin mahdollista, se on vesilain 1 luvun 3 § :ssä tarkoitettu noro, joka ei siis ole vesistö
- Hallituksen vesilainsäädännön uudistamiseksi antaman esityksen 277/2009 mukaan tekolammikko on tekojärveä pienempi, kaivamalla tai muutoin aikaansaatu keinotekoinen avopintainen vesiesiintymä. Hallituksen esityksen mukaan tekolammikko, joka on tehty patoamalla tai muutoin sulkemalla puro tai noro, tulisi katsoa vesistöksi; sen sijaan vähäistä, vesistöstä tai norosta irrallaan olevaa tekolammikkoa ei tulisi pitää vesistönä.
- Oikeuskäytännössä vesistönä on pidetty esimerkiksi patoamalla muodostunutta 5,5 ha:n kokoista tekojärveä ja pohjavesilampina entiselle soranottoalueelle muodostuneita 2,8–11,3 ha:n kokoisia tekolampia, kun taas yhteispinta-alaltaan 2,29 ha olevia neljää tekolampea ei pidetty vesistönä.

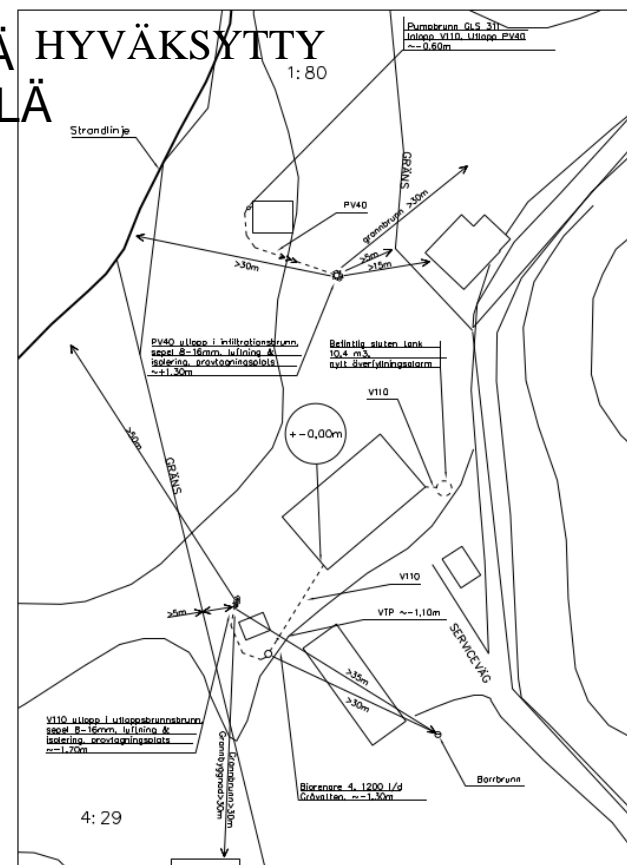
**HYLÄTTY**



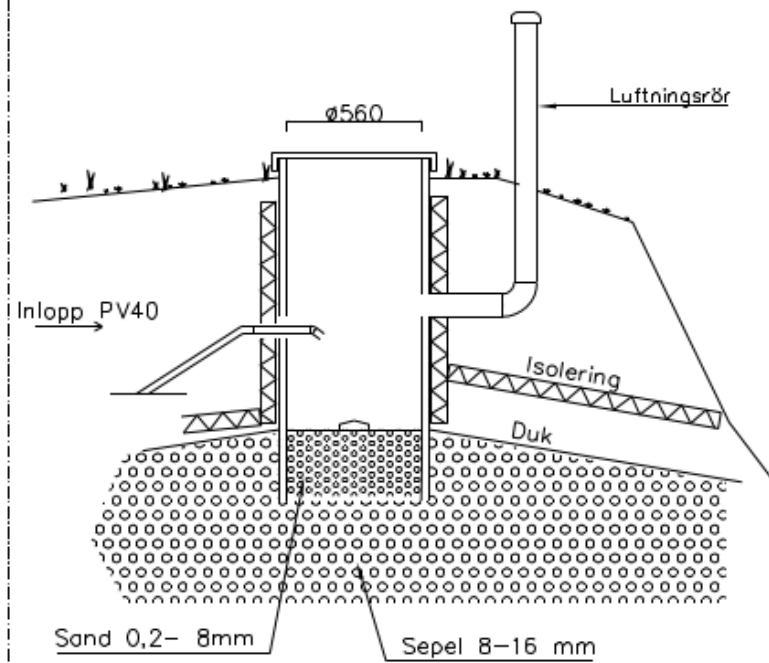
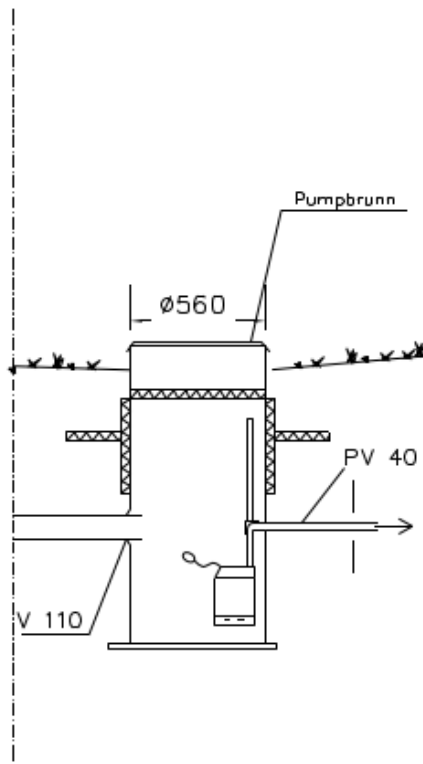
### 3. Esimerkkejä / Kirkkonummi

Määritetään suojaetäisyydet TÄYSIN TIIVIISTÄ jätevesijärjestelmästä (purkupaikka mukaan lukien), sitten erillismääräykset herkille alueille, esim. PURKUPAIKKA käsitellyille harmaille vesille 30m

TÄYSIN TIIVIILLÄ HYVÄKSYTTY JÄRJESTELMÄLLÄ tarkoitetaan ratkaisua mistä ei ole purkua (=umpisäiliö).



# 3. Esimerkkejä Kirkkonummelta

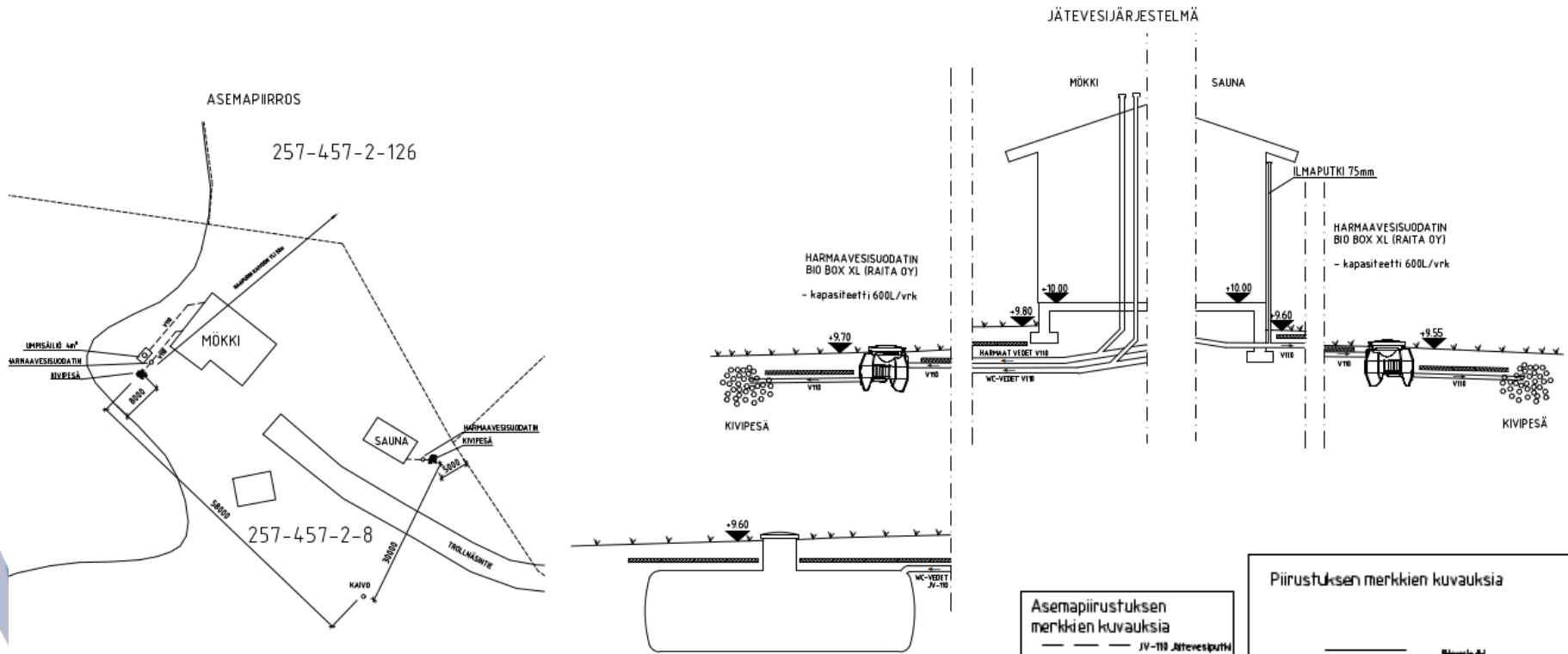


- Harmaat jätevedet voidaan imeyttää PUHDISTETTUINA, purkupaikan tulee olla yli 30 m rannasta
- Suositus: imeytyskaivo mukaan kaikkiin suunnitelmiin, jos vain purkupuksen pää esim. kivipesään, voi jäätä talvella

BRANT



# 3. Esimerkkejä Kirkkonummelta



Mökin ja saunan harmaat vedet johdetaan viettoviemäriellä harmaavesisuodattimeen. Puhdistunut vesi johdetaan kivipesän kautta maaperään.

WC-vedet johdetaan umpisäiliöön.

Lopullinen korkeusasema määritellään asennusvaiheessa työmaalla.

Putken päälle asennettava routaeriste, jos asemussyyvyys on alle 150 cm.

UMPISÄILIÖ 4m<sup>3</sup>  
 -lasikuituinen / muovinen  
 -ankkuroitava  
 -varustetaan langattomalla hälyttimellä

**Asemapiirustuksen merkien kuvauksia**

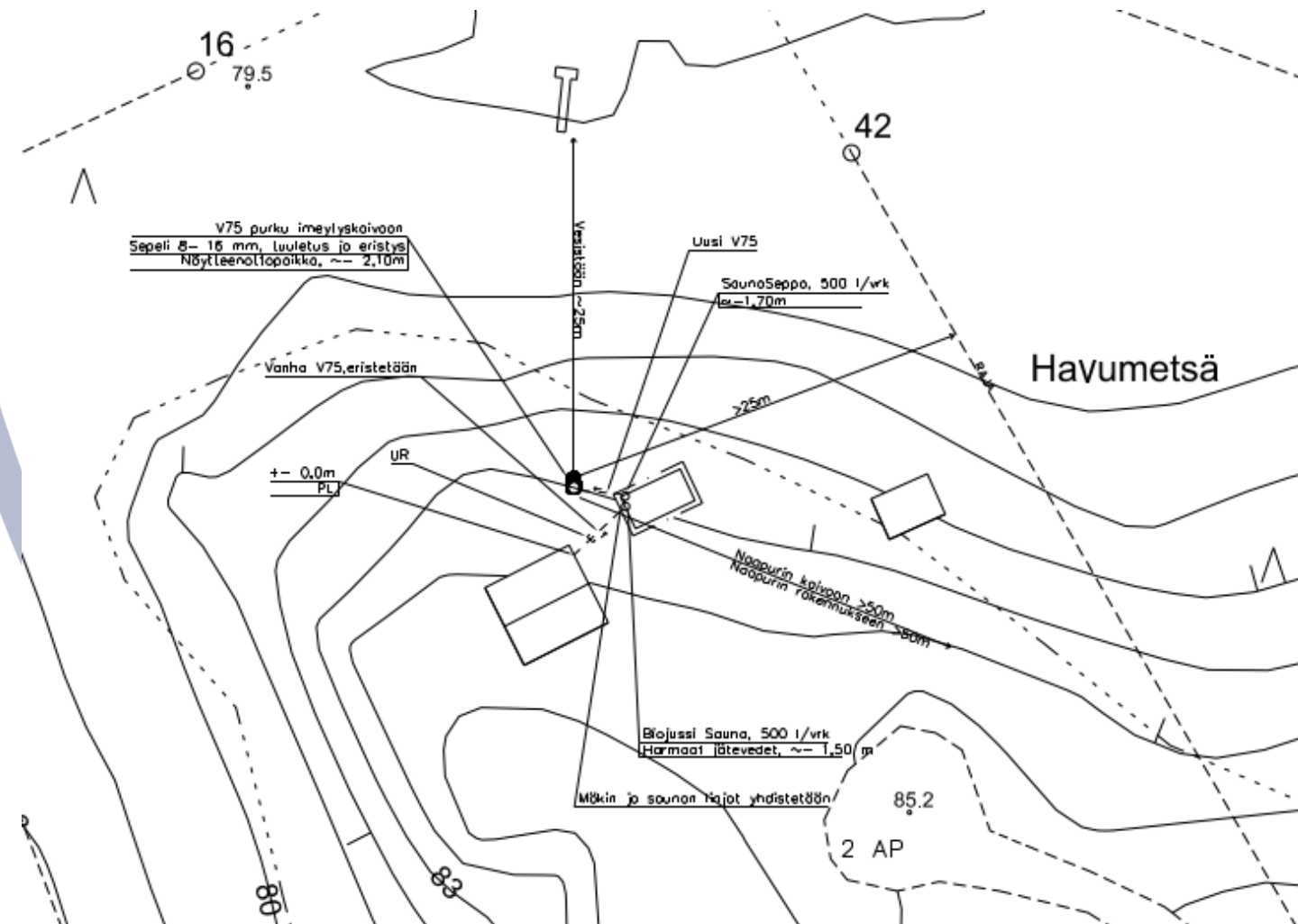
JV-110 Jätevesiputki

- Saostuskaivo
- Tarkastusputki tai rätikköputki

**Piirustuksen merkien kuvauksia**

- Ilmaputki
- Pöytäletkitys
- V40
- Maaputki
- SFS 365-13

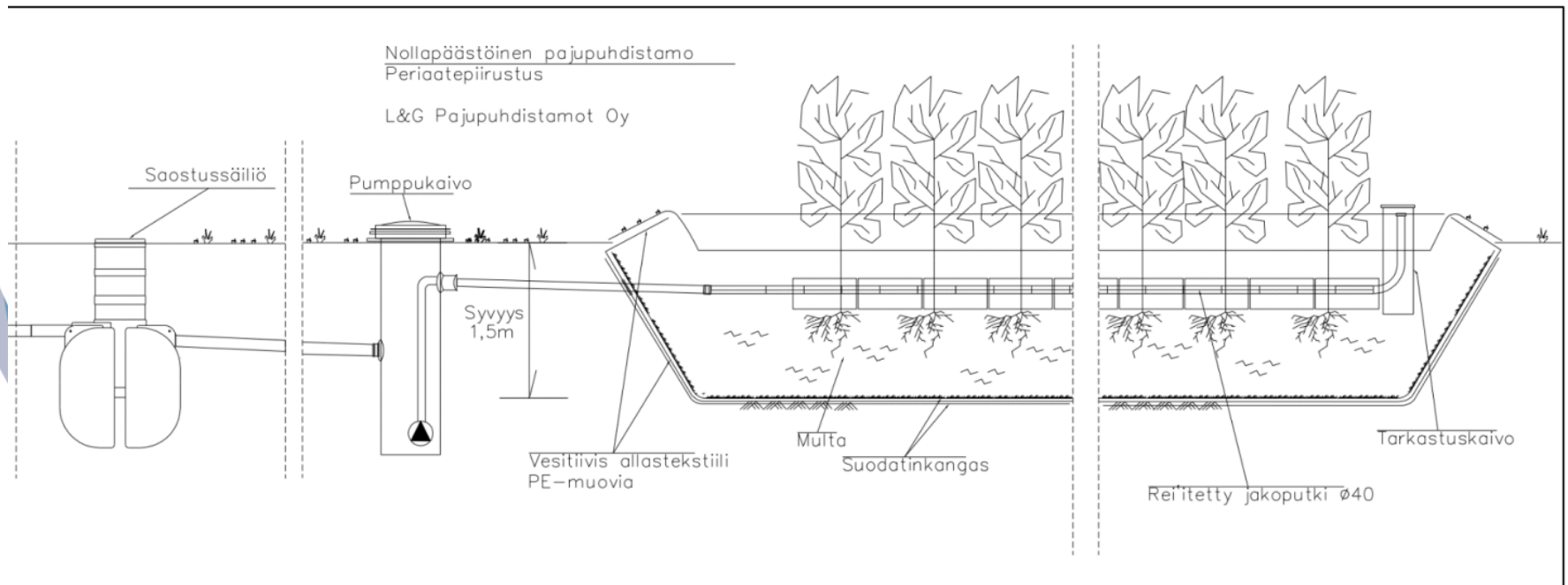
# 3. Esimerkkejä Kirkkonummelta / poikkeus YSM



- Kyseessä vähäinen (17%) poikkeus ympäristönsuojelu määräyksistä
- Kokonaisuus huomioiden ei ole järkevää pumpata suunniteltua kauemmas
- Poikkeamisesta ei aiheudu YSM tavoitteiden syrjäytymistä
- Erillinen vesistö johon ei johdu esim. puroja tai noroja
- Lisäkustannukset jos pumpataan 30m päähän vesistöstä 6700€

# 3. Pajupuhdistamo, esite

- Pajupuhdistamo käsittelee kotitalouden kaikki jätevedet biologisesti.
- Ei umpisäiliötä eikä tyhjennyskuluja – Pajupuhdistamo käsittelee jätevedet paikallisesti.
- Pajupuhdistamo tuottaa pajubiomassaa, joka voidaan käyttää polttopuuna tai maanparannukseen.
- Järjestelmä täyttää tiukimmat käsittelyvaatimukset, joten se soveltuu myös ranta- tai pohjavesialueelle.



# 3. Pajupuhdistamo, Kirkkonummen kunnan näkemys

Ei hyväksytty järjestelmä, koska:

- 1) tiedossamme ei ole tutkimustuloksia, täyttääkö puhdistamo lainsäädännön vaatimukset
- 2) hyväksymissämme jätevesijärjestelmissä edellytetään näytteenottoaivoa

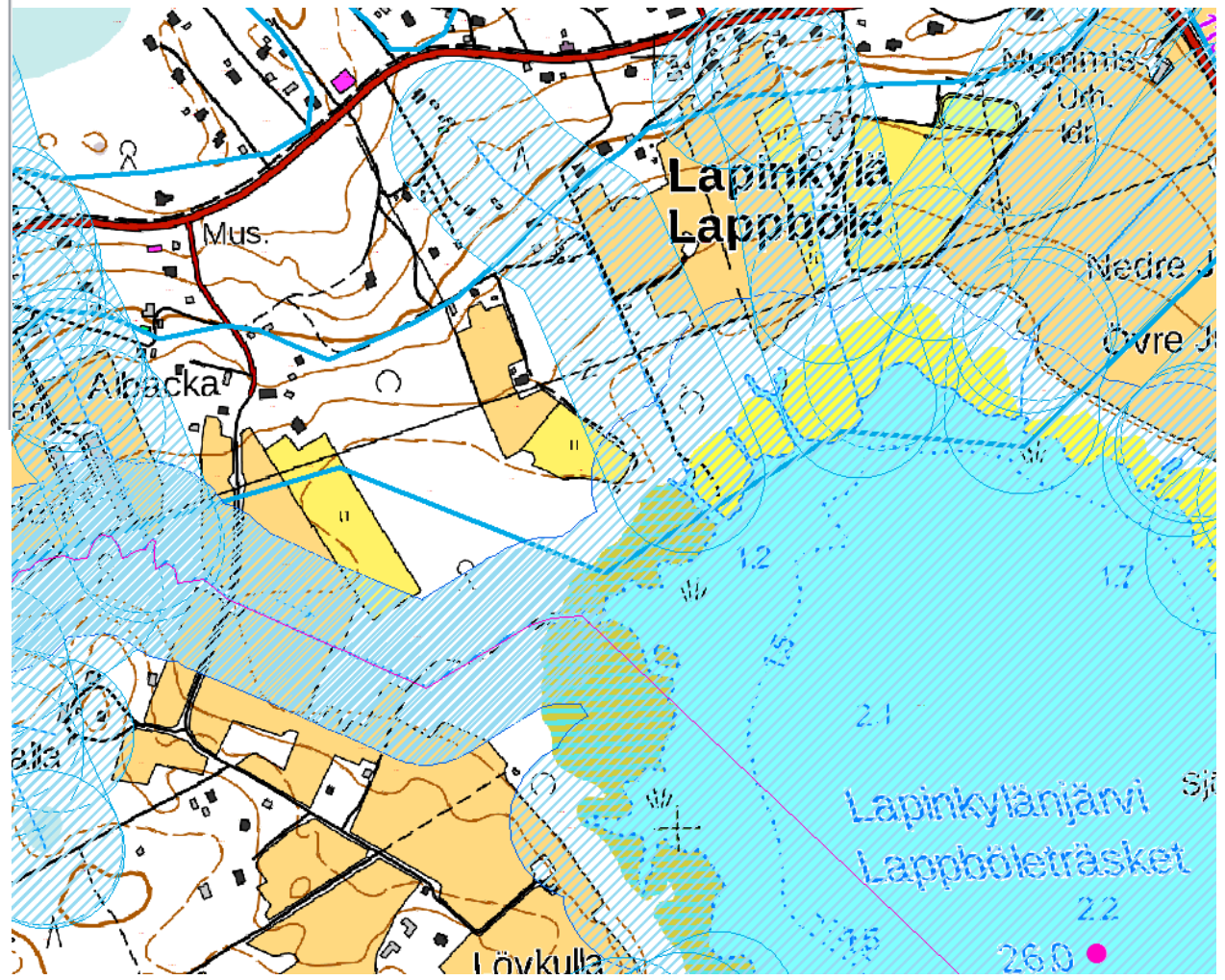
Alla lisäpohdintaa asiasta jota olemme käyneet yhdessä muiden kuntien ympäristöviranhaltijoiden kanssa

- miten on näytetty toteen, että pajupuhdistamo täyttää tiukimmatkin puhdistusvaatimukset?
- onko puhdistamo saanut SYKE hyväksynnän ja jos missä tästä tutkimuksesta tehdyt tulokset ovat nähtävänä (talvikaudella)? Laitteen tulisi löytyä testattujen ja hyväksytysti toimivien listalta, silloin kun kysymyksessä on kaikki jätevedet. Muutoin edellytetään tutkimustuloksia ja usean vuoden seuranta sekä pohjavesiputkien asentamista sovittuihin paikkoihin
- väite että järjestelmä on tiivis: mietityttää miten estetään pajupuhdistamosta ylivuoto luontoon rankkasateiden aikaan ja miten puhdistamo toimii talvella, laite ei mielestämme ole tiivis ylhäältäpäin
- miten estetään etteivät pajunjuuret tai routivan maan liikkuminen läpäise muovipohjaa? Pohjaveden pinnan tarkkailun lisäksi tulisi seurata pohjaveden ravinteita sekä lähivesistön tilaa
- mikäli puhdistamo ei kuitenkaan toimisi asennuksen jälkeen kuten se oli mietitty, minkälaisen vastuun asiakas joutuu tästä kantamaan, jos järjestelmä joudutaan myöhemmin viranomaisen vaatimuksesta muuttamaan/uusimaan joksikin muuksi?
- mikäli järjestelmää kuitenkin kokeiltaisiin, jätevedet olisi tuotava tutkimuskohteeseen asennettavassa järjestelmässä kahdella erillisellä putkella ulos talosta, jotta vesikäymälävedet voidaan myöhemmin helposti eriyttää esimerkiksi umpisäiliöön mikäli ongelmia tulisi

herkällä alueella (esim. ranta-alue) puhdistamoa ei tulisi kokeilla

# 3. Sisäinen työaineisto ArcGis-ohjelmassa

- Karttatasot
- Vesilain mukaiset uomat
- Vesilain\_mukaiset\_jarvet
- bufferi100
- < kaikki muut arvot >  
KOODI
- 24202
- 36311100
- 36312100
- pvesialue\_Kirkkonummi



- Uomarekisteri:  
<http://metatieto.ymparisto.fi:8080/geoportal/catalog/search/resource/details.page?uuid={FB936A19-421D-486D-95AC-009BD53AA1B2}>

- Järviaineistoon käytettiin pistemäistä tietoa vesinäytteenottopisteistä:  
<http://metatieto.ymparisto.fi:8080/geoportal/catalog/search/resource/details.page?uuid={E4505311-A27A-4CD5-B207-89EFEFE48CF}>

- Bufferi100 (SYKE):  
Maastotietokannan kaikki vesikohteet, myös pienemmät ja 100 m etäisyys näistä rasteroitu  
<http://www.ymparisto.fi/satametria>

- VESPA - Vesihuollon suunnittelun palvelupaketti  
[http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinympariston\\_tietopalvelu\\_Liiteri/Palvelupaketti/Vesihuollon\\_suunnittelu](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinympariston_tietopalvelu_Liiteri/Palvelupaketti/Vesihuollon_suunnittelu)

# 3. Lisätietoja

Kunnan jätevesisivu:  
[kirkkonummi.fi/kiinteistokohtaisen-jatevesijarjestelman-rakentaminen-tai-uusiminen](http://kirkkonummi.fi/kiinteistokohtaisen-jatevesijarjestelman-rakentaminen-tai-uusiminen)

Kunnan ympäristönsuojelumääräykset:  
[kirkkonummi.fi/ymparistonsuojelumääräykset](http://kirkkonummi.fi/ymparistonsuojelumääräykset)

Kunnan karttapalvelu: [kirkkonummi.karttatiimi.fi](http://kirkkonummi.karttatiimi.fi)

# 3. Yhteystiedot

Ympäristönsuojeluyksikkö

[ymparistonsuojelu\(at\)kirkkonummi.fi](mailto:ymparistonsuojelu(at)kirkkonummi.fi)

Rakennusvalvonta

[rakennusvalvonta\(at\)kirkkonummi.fi](mailto:rakennusvalvonta(at)kirkkonummi.fi)

Vaihde (09) 2967 1

[kirjaamo\(at\)kirkkonummi.fi](mailto:kirjaamo(at)kirkkonummi.fi)

Sähköinen asiointi [lupapiste.fi](http://lupapiste.fi)

