



Jätevesitiedote Pyhäjoen ranta-asumuksiin

Tämä tiedote jaetaan Pyhäjoella kaikille kiinteistöille, jotka Suomen ympäristökeskus (SYKE) on rajannut ympäristönsuojelulain muutoksessa (19/2017) tarkoitetuiksi **rantakiinteistöiksi** (etäisyys vesistöön alle 100 m) **tai pohjavesialueella sijaitsevaksi kiinteistöiksi**. Mukana ovat kaikki kiinteistöt, joilla on loma-asuntoja tai vakinaisia asuntoja. Pyhäjoella rajatuilla alueilla asuinrakennuksia ja loma-asuntoja on osakaskuntien vuokratontit mukaan lukien noin 800 kpl, joista meren rannoilla on noin 340 kpl. Pohjavesialueilla on muutamia asumuksia Kopiston alueella.

Jätevesien käsittelyn uusi määräaika **koskee vain vesistöjen ranta-alueita ja pohjavesialueita**. Määräys **ei näilläkään alueilla koske**

- 1) **vanhusestön** (kaikki asukkaat yli 75 v) kiinteistöjä
- 2) kiinteistöjä, joilla on **vain kantovesi ja kuivakäymälä**
- 3) **usia v. 2004 jälkeen** luvitettuja ja rakennettuja asuin- tai lomarakennuksia
- 4) tapauksia, joissa kiinteistö on **liitetty jätevesiverkostoon**.

Ympäristönsuojelulain muutoksessa vanhoille kiinteistöille on annettu **siirtymäaika jätevesien puhdistusvaatimuksista**, joka päättyy **31.10.2019**. Viimeistään tuolloin järjestelmän tulee täyttää jätevesien käsittelyyn määrätty vaatimus.

Määräajan jälkeen haja-asutusalueen rantakiinteistöiltä edellytetään edellä kerrotuin poikkeuksin jätevesien käsittelyssä perustason puhdistusvaatimusten täyttämistä.

Perustason puhdistusvaatimukseen päästään **jatkuvatoimisella pienpuhdistamolla** tai **panospuhdistamolla**, kun niitä käytetään laitevalmistajan ohjeiden mukaisesti ja ne huolletaan säännöllisesti. Kiinteistökohtaisten järjestelmien ominaisuuksia ja puhdistustehoja voi seurata Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) ylläpitämästä tietokannasta. Myös hyvin mitoitettulla **3-osastoisella sakokaivolla ja siihen liitettylä maaperäkäsittely-järjestelmällä** päästään jatkuvassakin käytössä ensimmäisten 10 – 15 vuoden ajan laissa vaadittuihin puhdistustehoihin. Puhdistustehon heikentyessä maasuodattimen suodattava hiekkaosa tulee uusida ja samalla kannattaa selvittää betonirengaskaivojen korvaamista muovisilla. Maaperäkäsittelyjärjestelmä on edelleen hyvä ratkaisu kiinteistöille, jotka eivät ole jatkuvassa käytössä kuten loma-asunnoille. Tähän kirjeeseen on liitetty periaatekuvia jätevesien maaperäkäsittelystä.

Jätevesijärjestelmän uusimisesta ja muuttamisesta tulee tehdä rakennusvalvontaan lupapisteen kautta **toimenpidelupahakemus** (lupamaksu 120 €). Hakemuksen ja ilmoituksen tärkeä osa on **asemapiirros** (malli liitteessä 3). **Järjestelmän kunnostuksesta** riittää **ilmoitus** ympäristösihteerille tai rakennusvalvontaan.

Kunnostukseen voi hakea kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta **poikkeusta**, jos jätevesimäärä on huomattavan pieni tai kustannukset ovat kiinteistön omistajalle kohtuuttomat. **Sataa metriä kauempana vesistöistä** olevilla kiinteistöillä jätevesijärjestelmä tulee kunnostettavaksi seuraavan suuremman remontin yhteydessä. Lisätietoja haja-asutuksen jätevesiasioissa kannattaa kysyä kunnan ympäristösihteeriltä (sähköposti vesa.ojanpera@pyhajoki.fi ja puh 040 359 6073).

Vesa Ojanpera, ympäristösihteer



Liite 1. Pikakatsaus rantakiinteistöillä ja pohjavesialueen kiinteistöillä tarvittaviin toimiin 31.10.2019 mennessä. Käy kysymykset läpi numerojärjestyksessä ja jatka tai siirry osaltasi oikean vastauksen myötä vastauksen lopussa mainittuun kohtaan.

1. Ovatko kiinteistön asukkaat *kaikki* yli 75 vuotiaita
 - **kyllä => ei tarvita määräaikana jätevesien osalta lisätoimia; siirry suoraan kohtaan 12)**
 - **ei, vaan osa on nuorempia => jatka kohdasta 2)**
2. Kiinteistöllä on käytössä vesijohtovesi kunnan verkostosta tai painevesi omasta kaivosta
 - **kyllä => siirry tarkastelemaan jätevesien käsittelyn kysymyksiä; jatka kohdasta 3,**
 - **ei, vaan kiinteistöllä on käytössä vain kannetut vedet; siirry suoraan kohtaan 12)**
3. Kiinteistöllä on käytössä vesikäymälä
 - **kyllä => siirry tarkastelemaan käymäläjätevesien vaatimuksia; jatka kohdasta 4)**
 - **ei => siirry tarkastelemaan pesuvesien jätevesien vaatimuksia; jatka kohdasta 10)**
4. Kiinteistöllä on liitetty kunnan viemäriverkostoon
 - **kyllä => ei tarvita jätevesien osalta lisätoimia; siirry suoraan kohtaan 12**
 - **ei, ei ole liitetty vaan kiinteistöllä on oma jätevesien käsittely; jatka kohdasta 5)**
5. Kiinteistöllä on uusi vuoden 2004 jälkeen luvitettu ja rakennettu jätevesien käsittelyjärjestelmä
 - **kyllä => ei tarvita määräaikana jätevesien osalta lisätoimia; siirry suoraan kohtaan 12),**
 - **ei, vaan jätevesijärjestelmä on vanhempi; jatka kohdasta 6)**
6. Kiinteistöllä on käymälävesille erillinen oma umpisäiliö (kaksoisviemäröinti)
 - **kyllä => ei tarvita käymäläjätevesien osalta lisätoimia; jatka kohdasta 10**
 - **ei erillisviemäröintiä, vaan kaikki jätevedet samaan järjestelmään; jatka kohdasta 7)**
7. Kiinteistöllä on vesijohtovesi ja käymälän ja pesuvesien jätevedet käsitellään kiinteistökohtaisesti kaikki samassa järjestelmässä. Onko jätevesien käsittelyjärjestelmä
 - a) panospuhdistamo (uudenmallinen jaksokäyttöinen kemikaaleja käyttävä puhdistamo)
 - **kyllä => ei tarvita jätevesien käsittelyn osalta lisätoimia; siirry suoraan kohtaan 12**
 - **ei ole panospuhdistamo; jatka kohdasta 7b)**
 - b) jatkuvatoiminen pienpuhdistamo (uudenmallinen jatkuvakäyntinen kemikaaleja käyttävä puhdistamo)
 - **kyllä => ei tarvita jätevesien käsittelyn osalta lisätoimia; siirry kohtaan 12**
 - **ei ole jatkuvatoiminen pienpuhdistamo; jatka kohdasta 7c)**
 - c) perinteisentyyppinen jätevesien maaperäkäsittely tai maahan imeytys esim. kivipesällä
 - **kyllä => katso lisäkysymykset jätevesien käsittelystä kohdasta 8 alkaen**
 - **ei, vaan jätevedet johdetaan putkessa suoraan ojaan tai vesistöön; siirry kohtaan 13)**
8. Kiinteistön jätevedet johdetaan sakokaivojen tai saostussäiliön kautta jatkokäsittelyyn
 - a) sakokaivot ovat ehjät ja niissä on T-haarat virtausta ohjaamassa (kts. liite 2 kuva 3)
 - **kyllä => katso lisäkysymykset sakokaivoista; siirry kohtaan 8b)**
 - **ei => sakokaivot on uusittava tai niitä on kunnostettava (liite 2 kuva 1); siirry kohtaan 13)**
 - b) sakokaivoja tai saostussäiliön saostusosastoja on 1 – 2
 - **kyllä => sakokaivot muutettava tai uusittava vähintään 3-osastoiseksi (katso liite 2); jatka kohdasta 9)**
 - **ei, vaan sakokaivoja tai osastoja on kolme tai enemmän => osastojen määrä täyttää vaatimukset; jatka kohdasta 9)**
9. Sakokaivojen tai saostussäiliön jälkeen jätevedet johdetaan



a) kivipesään ja imeytetään maahan

- kyllä => jätevesien käsittelyjärjestelmä tulee uusia tai korjata (katso liite 2 kuvat 2-4): siirry kohtaan 13)
- ei, vaan jätevedet johdetaan maaperäkäsittelyjärjestelmään; jatka kohdasta 9c)

b) putkessa ojaan tai vesistöön

- jätevesien käsittelyjärjestelmä tulee uusia tai korjata; siirry kohtaan 13
- ei, vaan ne johdetaan maaperäkäsittelyjärjestelmään; siirry kohtaan 9c)

c) putkessa imeytysputkien kautta maahanimeytykseen

- kyllä => jätevesien käsittelyjärjestelmää tulee *todennäköisesti* uusia tai korjata (katso maasuodattamon mallikuvat liite 2 kuvat 2-4); siirry kohtaan 13)
- ei, vaan ne johdetaan maasuodattamoon; jatka kohdasta 9d)

d) putkessa imeytysputkien kautta maasuodatukseen ja maasuodattamo on ollut vakinaisessa asumisessa käytössä *alle 15 vuotta* tai loma-asuntokäytössä *alle 25 vuotta*

- kyllä => ei tarvita toimia jätevesien käsittelyjärjestelmän osalta; siirry kohtaan 12)
- ei, vaan järjestelmän rakentamisesta tai viimeisestä kunnostamisesta on enemmän aikaa => järjestelmää tulee jo uusia / kunnostaa ainakin maasuodatusosan osalta (katso maasuodattamon rakentaminen / uusiminen kuvat 2-4); siirry kohtaan 13)

10. Kiinteistöllä on käytössä vesijohtovesi, mutta sillä ole vesikäymälää. Pesuvesien jätevesiä sisältävät jätevedet johdetaan

a) putkessa suoraan vesistöön tai ojaan

- kyllä => jätevesien käsittelyjärjestelmä tulee uusia tai korjata (korjataan esim. kohdan 10 d mukaiseksi); siirry kohtaan 13)
- ei, vaan jätevedet johdetaan tai imeytetään maahan; siirry kohtaan 10d)

b) ilman sakokaivoa putkesta ja imeytetään kivipesään tai maahan imeytyskaivon tai saunapallon kautta

- kyllä => jätevesien käsittelyjärjestelmää tulee uusia tai korjata (korjataan esim. kohdan 10 d mukaiseksi); siirry kohtaan 13)
- ei, vaan jätevedet johdetaan ensin sakokaivoon ja siitä jatkokäsittelyyn; jatka kohdasta 10c)

c) johdetaan 1-osastoiseen sakokaivoon ja siitä maaperäkäsittelyyn

- kyllä => jätevesien käsittelyjärjestelmää tulee uusia tai korjata (korjataan esim. kohdan 10 d mukaiseksi); jatka kohdasta 11)
- ei, vaan jätevedet johdetaan 2-osastaisen sakokaivon kautta jatkokäsittelyyn; jatka kohdasta 11)

d) johdetaan vähintään 2-osastoiseen sakokaivon kautta maaperäkäsittelyyn

- kyllä => ei tarvita toimia sakokaivojen osalta (jatka kohdasta 11)

11. Kiinteistöllä on käytössä vesijohtovesi, mutta ei vesikäymälää. Vain pesuvesien jätevesiä sisältävät jätevedet johdetaan sakokaivojen jälkeen

a) putkessa ojaan tai vesistöön

- kyllä => jätevesien käsittelyjärjestelmää tulee uusia tai korjata (korjataan esim. kohdan 11c tai 11d mukaiseksi); siirry kohtaan 13)
- ei, vaan ne johdetaan maahan; siirry kohtaan 11b)

b) putkessa kivipesään ja imeytetään maahan

- kyllä => jätevesien käsittelyjärjestelmää tulee uusia tai korjata (korjataan esim. kohdan 11c tai 11d mukaiseksi);
- ei, vaan rakennettuun maahanimeytykseen tai maasuodatukseen; jatka kohdasta 11c)



c) putkessa imeytysputkien kautta maahanimeytykseen

- kyllä => ei tarvita toimia jätevesien käsittelyn osalta; siirry kohtaan 12)
- ei, vaan rakennettuun maasuodattamoon; siirry kohtaan 11d)

d) putkessa imeytysputkien kautta maasuodattamiseen ja siitä ojaan

- kyllä => ei tarvita toimia jätevesien käsittelyn osalta; siirry kohtaan 12)

12. Annettujen vastausten perusteella

- kiinteistön jätevesijärjestelmä täyttää nykyisen lainsäädännön vaatimukset ja sen käyttöä voidaan jatkaa 31.10.2019 olevan määräajan jälkeenkin nykyiseen tapaan noudattaen kiinteistöllä säilytettävää järjestelmän käyttö- ja huolto-ohjetta

13. Annettujen vastausten perustella

- kiinteistön jätevesijärjestelmä saattaa edellyttää uusimista tai kunnostustoimia ennen annettua määräaika 31.10.2019. Uusimista suunnittelevan kannattaa olla yhteydessä kunnan ympäristösihteerin tai kiinteistökohtaisesta jätevesien käsittelyä hyvin tuntevaan asiantuntijaan.
- Vaihtoehtoja jätevesien käsittelyn parantamiseksi:
 - 1) selvitä Pyhäjokisuun Vesi Oy:stä onko mahdollista teknisesti tai taloudellisesti kohtuullisin kustannuksin liittää kiinteistö kunnan viemäriverkostoon
 - 2) selvitä, voidaanko kunnostamalla saada nykyisestä jätevesien käsittelyjärjestelmästä vielä kohtuukustannuksin nykyvaatimukset täyttävä
 - 3) selvitä, minkä tyyppiset jätevesien käsittelyjärjestelmät ovat kiinteistöllä teknisesti mahdollista
 - 4) valitse teknisesti toteutettavista järjestelmistä kiinteistön käyttöön sopiva ja kustannustehokas vaihtoehto (katso alla oleva yleisesittely)

Yleisesittely kiinteistökohtaisesta jätevesien käsittelystä

Perinteinen **maasuodatusjärjestelmä** on vähän huoltoa vaativa ja melko edullinen vaihtoehto. Suurin käyttökulu syntyy sakokaivojen vuosittaisesta tyhjennyttämisestä. Maaperäkäsittelyn huonona puolena on järjestelmän tehon vähittäinen heikentyminen, jonka johdosta imeytys- tai suodatuskenttä on ajoittain uusittava. Vapaa-ajan asunnoilla ja rakennuksilla, joita käytetään vain ajoittain, maaperäkäsittely on hyvä jätevesien käsittelyratkaisu. Kompostoitavat käymälät ja kuivakäymälät ovat näissä rakennuksissa suositteluvia.

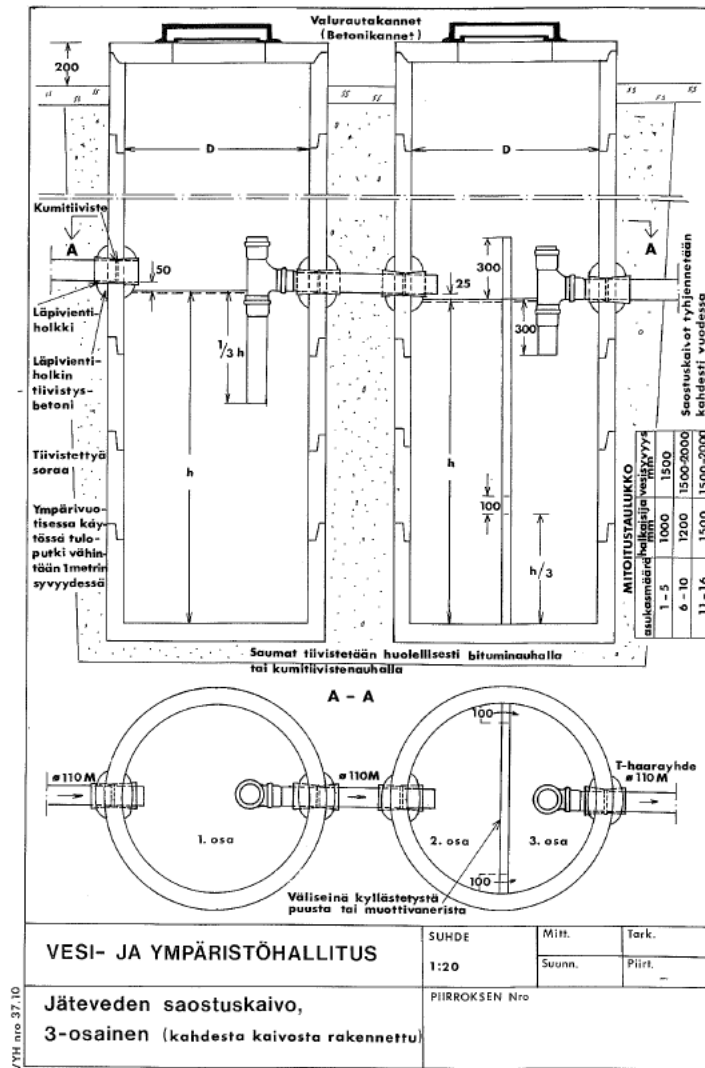
Vaihtoehtoja punnittaessa vakinaisen asumisen perheikäyttöön pitkäaikaiseen jätevesien puhdistamiseen parhaita tuloksia on saavutettu **pienpuhdistamoilla** (panospuhdistamot ja jatkuvatoimiset puhdistamot). Pienpuhdistamot vaativat enemmän huoltoa kuin maaperäkäsittelyjärjestelmä. Järjestelmien toiminnan kannalta on tärkeää, että laitteita käytetään ja huolletaan laitevalmistajan ohjeiden mukaisesti. Suurimmat kulut syntyvät saostuskemikaaleista ja jäteveettä siirtävien pumppujen sähkönkulutuksesta. Laitetoimittajan kanssa tehtävä huoltosopimus on suositeltava. Pienpuhdistamoiden etuna on, että ohjeiden mukaisesti käytettynä ja huollettuna niiden puhdistusteho pysyy heikentymättä samalla tasolla. Testien mukaan pienpuhdistamo soveltuu perinteistä maaperäkäsittelyä huonommin lyhyin jaksoin käytössä oleville vapaa-ajanasunnoille.

Lisätietoja myös tähän toimenpidelistaan ja ohjeisiin liittyen ympäristösihteerin Vesa Ojanperältä.



Liite 2: Ohjeita kiinteistöjen maaperäkäsittelyjärjestelmien kunnostamiseen

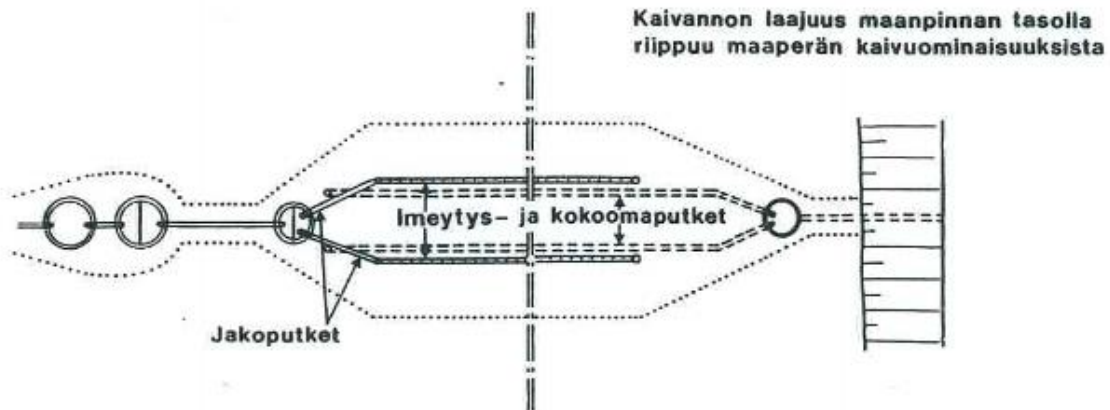
Käsittelemättömän jäteveden johtaminen ojaan tai vanhan malliseen kivipesään eivät täytä nykyisiä määräyksiä. Kun jätevedet sisältävät myös käymälävedet, tulee maaperäkäsittelyjärjestelmä olla alla kerrotun kaltainen. Jätevedet johdetaan kolmiosastaisen sakokaivon kautta maasuodattamoon. Maimeyttämö täyttää vaatimukset vain poikkeustapauksissa. Imeyttämön edellytyksenä on, että maaperä on todettu selvityksin soveltuvaksi pitkäaikaiseen jätevesien imeytykseen ja ylin pohjaveden pinnan taso on vähintään 1 metrin syvyydessä imeytysputkistosta.



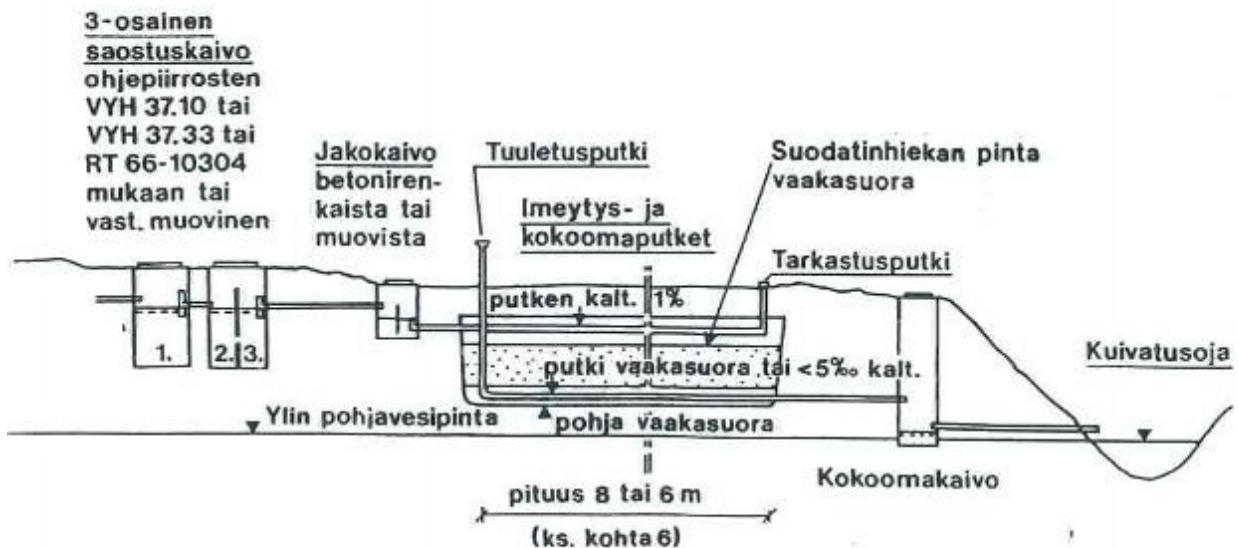
Kuva 1. Periaatekuva kiinteistön betonirenkaisista sakokaivoista. Kahdesta peräkkäisestä kaivosta saadaan nykyisen vaatimuksen mukainen 3-osastoinen saostusjärjestelmä jakamalla jälkimmäinen kaivo kahteen osastoon esim. vesivanerilevyllä. Vanerilevyyn tehdään 10 cm x 10 cm kolot kuvan osoittamalle korkeudelle. Jätevesikaivoissa putkien T-haarat ja osoitetut mitat ovat tärkeitä (Lähde: Erkki Santala, pienet jäteveden maapuhdistamot). Maaperäkäsittelyjärjestelmän uusimisen yhteydessä kannattaa selvittää myös mahdollisuudet vanhojen betonirengaskaivojen korvaamisesta 3-osastoisella sakokaivopakettilla uusine suodatusputkistoineen.



9. POHJA



10. PITUUSLEIKKAUS

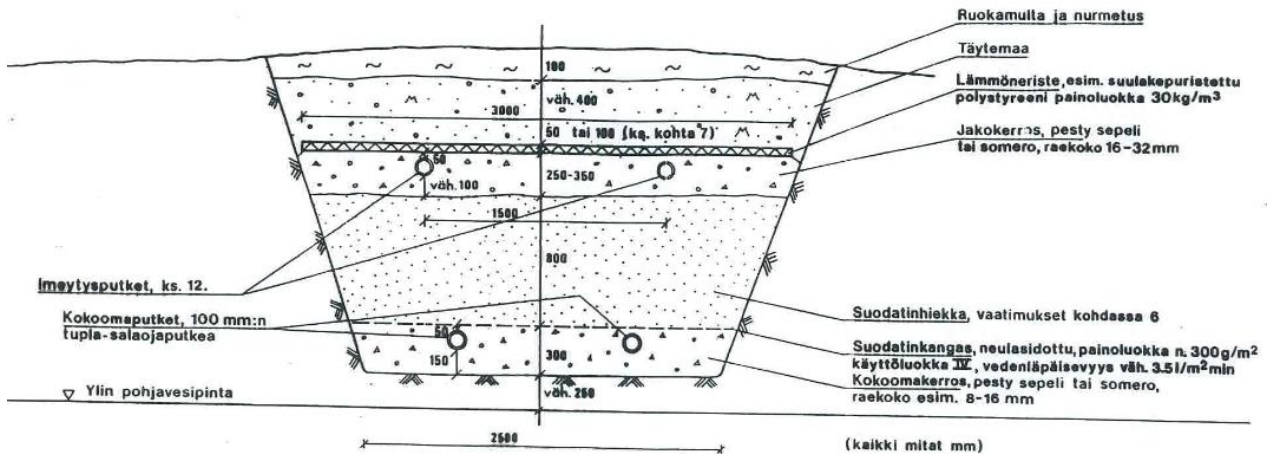


Putkiston pituus määräytyy jätevesimäärän ja suodatinhiekan raekoon perusteella. Tässä on oletettu jätevesimäärän olevan korkeintaan 1000 litraa vuorokaudessa. Putkistoa tarvitaan 8+8m tai 6+6m. Perusteet pituuden valinnalle ovat kohdassa 6

Kuva 2. Periaatekuvat 3-osastoisesta sakokaivosta ja sen jäljessä olevasta maasuodattimesta yhden talouden jätevesille. Ylempänä kuva päältäpäin (9. pohja) ja alempana kuva sivulta (10. pituusleikkaus). Tärkeitä yksityiskohtia ovat jakokaivo ja kokoomakaivo, imeytys- ja kokoomaputkien pituus (6 tai 8 m), putkistojen loivat kallistukset sekä kuivatusojan ja ylimmän pohjaveden korkeustasot. Mikäli kuivatusojan veden pinnan tai pohjaveden pinnan taso ovat rakennuspaikalla korkealla, voidaan sakokaivojen jälkeen jätevedet nostaa virtsavesiä kestäväällä rosterilla vippapumpulla ylemmäksi sijoitettuun kokoomakaivoon ja maasuodattamoon.



1. POIKKILEIKKAUS



Kuva 3. Edellä kuvatun maasuodattamon poikkileikkaus mitoituksineen ja suodattimeen tulevat ainekset raekokoineen ja kerrospaksuuksineen. Huomioitavaa on suodatinkangas ja lämpöeriste, jotka estävät hienoaineksen laskeutumisen alla olevaan karkeampaan kerrokseen. Suodatuskenttä tehdään loivaksi kummuksi, jotta pintavedet eivät turhaan kuormita maasuodattamaa.

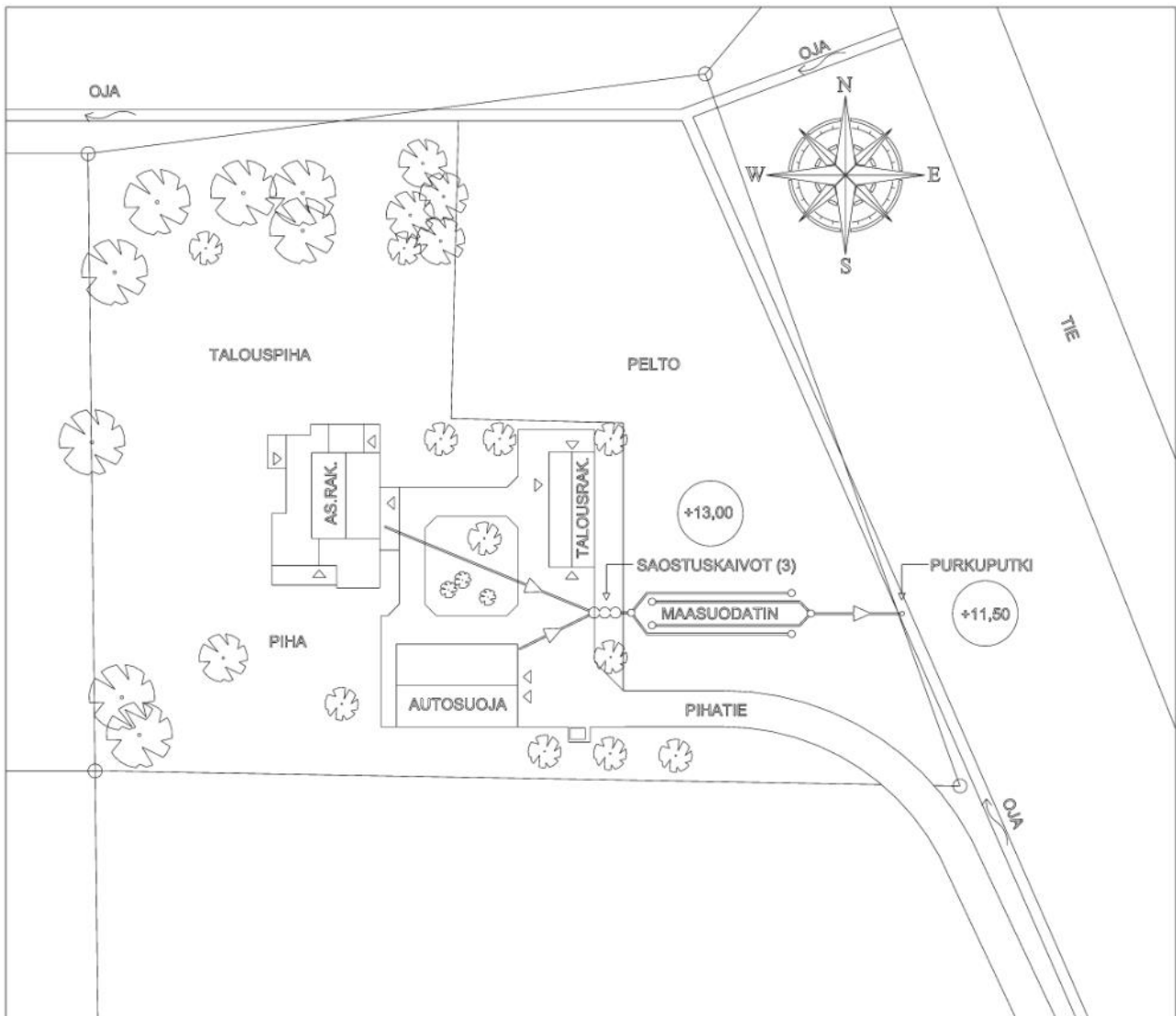
12. IMEYTYSPUTKI

Imeytysputket tehdään poraamalla \varnothing 8mm:n reikiä PVC- tai PEH-maaviemäriputkiin (de 110 mm) kuvan mukaan. Myös vaimiilta, ulkopinnaltaan korrugoituja, imeytysputkia voi käyttää.



Kuva 4. Maasuodattamossa käytetyn imeytysputkiston reijitysohje. Aiemmin oli usein tapana valmistaa rakennustyömaalla itse jäykästä 110 mm:n viemäriputkesta. On huomattava, että jätevesien imeytysputkeksi ei sovellu salaojaputki.

Liite 3. Esimerkki jätevesijärjestelmän osoittamisesta asemapiirroksessa



Kuva 5 Esimerkki kuinka asemapiirroksessa on rakennusten sijainnin lisäksi merkitty jätevesijärjestelmän osat (sakokaivot, maasuodatin ja puhdistettujen jätevesien purkupaikka). Jätevesien käsittelyjärjestelmän osalta ovat tärkeitä maanpinnan korkeustiedot imeytyskentän kohdalta ja purkuojan vedenpinnan / pohjan korkeudesta.