

disäys oikaisuvaatimukseen 27.11.19,
koskee lupapäätöstä 20.11.2019
Tunnus 19.0412-R

harmaiden jätevesien
purku tapahtuu tontin rajalla olevasta
kivipesästä viettävää kallio pintaa
pitkin suoraan umpinaiseen kosteik-
koon eli soistuneeseen metsään, jäs-
sa kasvaa mm. valkolehdekkejä.
(katso piir. N:o 2A ja 1A, lähetetty 27.11.19)

Kosteikko on tonttineen ylä-
puolella. Siellä muodostuu kaitojen me-
nien ja "tulvien" purkautumista ja
imeytymistä alapuolelle oleville tontti-
leimille. Pihalla on sijaitsee
pora- ja rengaskaivot.

- on muitakin vaihtoehtoja
käsitellä harmaita jätevesiä, kts oikaisuvaatimus.
- Enim. puhdistus ja purku lähellä
uudisrakennusta
 - tai ohjata harmaat vedet samaan
umpitankkiin WC-jätevesien kanssa.

Silloin poistuisi vuosikym-
menien aikana mahdollinen kai-
vojeniemme saartumisesta johtuva
terveysriski ja kosteikko säilyi-
si varmuudella luonnon tilassa.

Jätevesien purku pohjavien alueelle
ja kaivojen yläpuolelle
Tunussa } on ohjeissa hoidettu.
15.1.2020

KIRJE

17.1.2020

Naantalin Rakennuslautakunta

NAANTALI

LISÄYSTÄ OIKAISUVAATIMUKSEEN 27.11.2019, lupatunnus 19.0412-R

Suunnitelman (liite 1) mukaan harmaavesien purku tapahtuu rajalle suunnitellusta kivipesästä. Kivipesän paikkaa ei ole tarkkaan määritetty suunnitelmassa. Suunnitelma on epätarkka ja sen mukaan kivipesä sijaitsee liian lähellä rajaa. Suunnitelma ei myöskään huomioi maastoa, eikä maaperää ja lähellä olevat juomavesikaivot ovat jääneet huomioimatta. Suunnitelma ei ole Naantalin ympäristönsuojelu määräysten mukainen.

Suunnitellun purkupaikan maasto-olosuhteet ovat sellaiset, että on **olemassa suuri riski siitä, että jätevedet virtaavat ajan saatossa meidän tonttimme puolelle imeytyen ympäristöön ja pohjaveteen vaarantaen jo olemassa olevan juomakelpoisen porakaivoveden sekä estää uusien kaivojen rakentamisen tonttimme itäpuolelle.** Jokainen ymmärtää, että jo riski juomaveden pilaantumisesta myrkyllisillä jätevesillä tekee ihmisen varovaiseksi ja erityisesti vanhemmalla iällä, jolloin elimistön vastustuskyky on jo muutenkin alentunut. Harmaiden vesien purkupaikan sijainti nykyisessä suunnitelmassa luo tämän riskin, jos suunnitelma toteutuu, olemme pakotettuja tarkkailemaan oman kaivovetemme laatua testeillä vähintään vuosittain ja se aiheuttaa kuluja 200-300 €/vuosi.

Lisäksi suunnitelman mukaisen purkupaikan vieressä sijaitsee kosteikko (soistunut metsä) joka luo oman epäselvyyden tekijän vesien virtaukseen. Luonnontilaista kosteikkoa pidetään nykyään myös arvossaan ja harmaiden vesien kemikaalien vaikutuksesta kosteikkoon ja sen kasvustoon ei varmuudella tiedetä biopuhdistajasta huolimatta. Esim. astianpesukoneen kemikaali on vahva myrkky, jota ei edes suositella käsin kosketeltavaksi.

Vesien kulkeutuminen maaperässä on hyvin vaikea ennustaa ilman vaikeita ja kalliita tutkimuksia. Siksi kysyimme asiaa myös geologian tutkimuslaitoksen ammattilaiselta (liite 2) ja vastaus on täysin selvä: harmaiden vesien purkupaikka pitää sijoittaa mahdollisimman kauas kaivoista! Lisäksi asiasta on myös mainittu useissa tutkimuksissa mm. HAMK opinnäyte Kiinteistökohtainen jätevesisuunnittelu, josta sivut (liite3) ohessa. Sivulla on selkeä maininta, että purkupaikka tulee olla aina pohjavesien virtaussuunnassa kaivojen alapuolella. Yleisesti voidaan olettaa vesien kulkeutuvan mereen päin. Nykyisessä suunnitelmassa purkupaikka on sekä meidän että Heinosten oman kaivon yläpuolella ja aivan heidän kaivonsa läheisyydessä (alle Nli ympäristönsuojelumääräysten 25 m). En tiedä mitä rakennus- tai ympäristönsuojelumääräykset sanovat oman kaivon likaamisesta tai likaantumisriskin ottamisesta. Nli ympäristönsuojelumääräykset ovat mielestäni näiltä osin (vesien virtaus) puutteelliset!

Nli ympäristönsuojelumääräyksissä talouskaivon vähimmäisetäisyydeksi mainitaan 25 m laitteistosta ja 20 m purkupaikasta, **maastosta ja maaperästä riippuen! Esitettyssä suunnitelmassa maastoa ja maaperää ei ole huomioitu!** Esimerkiksi Kirkkonummen määräyksissä purkupaikan vähimmäisikäisyys on 30 m. Eli nämä asiat ovat hyvin tulkinnan varaisia, joten riskejä tulee välttää, jos vaan mahdollista.

Poikamme kävi kanssa heidän tontillansa sovittelemassa asiaa ja tarkastamassa eri vaihtoehtoja. mukaan harmaavesien kaivon ja purkuputken voi sijoittaa myös ranta-alueelle rantarakennuksen itäpuolelle. Siellä on tilaa ja paikkaa ei edes tarvitse louhia ja etäisyys rannasta on 22 m. Pumppu auto pääsee noin 15 m päähän kyseisetä paikasta. Harmaavesisäiliön tyhjennys ja puhdistus tarve on kerran vuodessa. Paikan korkeus meren pinnasta täytyy tarkistaa mutta vaikutti olevan sopiva.

yrityksi sovittelua asiaa tuloksetta. ehdottivat umpitankkia kaikille jätevesille, joka oli hyväksyttävä riidaton ratkaisu mutta ovat kaiketi luopuneet ajatuksesta myöhemmin.

mielestä vaikuttaa siltä, ettei halua poiketa nyt tehdystä suunnitelmasta. mielestä asiasta olisi pitänyt keskustella jo aikaisemmin kokeneen LVI suunnittelijan kanssa, joka olisi osannut huomioda myös muita halvempia vaihtoehtoja, käytännöllisyyttä ja läheisyydessä olevat juomavesikaivot, ennen kuin kallis ja osittain tarpeettoman monimutkainen suunnitelma toteutettiin.

Pyydämme ystävällisesti lautakuntaa ottamaan huomioon edellä mainitut seikat asiaa ratkaistaessa. Nyt on kysymys asiasta, jolla on vaikutusta vuosikymmeniä eteenpäin ja mahdollisten riskien säilymisestä sukupolvelta toiselle.

Riidattomat ja lähes riskittömät ratkaisu ehdotukset:

- kaikki jätevedet umpitankkiin
- mustat vedet umpitankkiin ja biopuhdistaja purkuputkineen ranta-alueelle (rantarakennuksen itäpuoli)
- mustien vesien umpitankki ja harmaiden vesien biopuhdistaja mutta purkuputki kivikaivoineen sijoitetaan Heinosten tontin tielinjan (Liite 4) oikealle puolelle useita metrejä mereltä katsottuna mahdollisimman lähelle tontin itärajaa tai ranta-alueelle. Alueet merkitty punaisella karttaan (liite 4)

Yllä mainittu riidattomuus tässä tapauksessa ei poista Heinosten vastuuta mahdollisessa kaivovetemme saastumis-tapauksessa.

Ystävällisin terveisin,

Liitteet:

liite 1: suunnitelma

liite 2: Vastaus Geologian tutkimuskeskus

liite 3: Sivut HAMK Kiinteistökohtainen jätevesisuunnittelu....

liite 4: tekemä kartta, riidattomat harmaavesien purkupaikat on merkitty punaisella.

RAM

Kiian lähellä rajoa?

Noahan imeytys+
näytteenottoaivo

WC-vesien umi-
tancki 5 m3
täyttymis-
häilyttimellä

AUTOPAIKKA

Vestelli Biopuhdistaja 3
harmaille vesille

V110 (pöä-
rakennuksen
harmaat ve

V110 (pöä-
rakennuksen
wc-vedet)

Päivitetty 29.10.19 Sain tämään

Piirustuksen

Suunnittelija:
MITTASUUNNITTEILU

PIIR. N:o 11A

Liik 2
(2 sivua)
sivu 1

Koski, Hannu

From: Ahonen Jussi (GTK) <jussi.ahonen@gtk.fi>
Sent: 9 January 2020 13:25
To: Koski, Hannu; GTK POHJAVESI
Subject: RE: Palaute www-sivuilta: Porakaivo, pohjavesi ja harmaat jatevedet

Hei,

Mikäli ymmärsin oikein niin esittämässäsi ratkaisussa harmaat vedet tyhjennettäisiin / imeytettäisiin maaperään. Oletettavasti maanpinta ja maaperän kerrokset viettävät merelle päin, joten sen osalta voitaisiin myös suhteellisen turvallisesti olettaa, että maaperä johtaa myös vajovesiä merelle päin.

Porakaivot on kuitenkin porattu maaperän alla olevaan kallioperään. Valitettavasti vesien kulkeutumisesta kallioperässä ei voida tehdä vastaavia yleispäätelmiä (ilman kalliita lisätutkimuksia), koska vesi liikkuu kalliossa rakoja pitkin, ei suoraviivaisesti. Kallioperässä veden kulkeutuminen on yleensä paljon hitaampaa kuin maaperässä, mutta matalat kaivosvyödyt antavat viitettä siitä että kallio on tuolla kohtaa pintaosastaan rikkonaista ja johtaa myös vesiä suhteellisen hyvin. Siksi olisin kyllä varoivainen ja sijoittaisin purkupaikan mahdollisimman kauas porakaivoista. Vesistöä koskevat ohjeet/rajoitukset toki huomioiden (en itse tunne niitä tarkasti).

Ystävällisen terveisin

Jussi Ahonen
FM, Geologi
Asiakaspäällikkö
Vesiratkaisut

Geologian tutkimuskeskus
PL 96, 02151 Espoo
/ Vuorimiehentie 5, 02150 Espoo
Puhelin: +358 29 503 2146
Matkapuhelin: +358 50 349 3143
jussi.ahonen@gtk.fi
linkedin.com/in/jussi-ahonen-b34444110
<https://eur01.safelinks.protection.outlook.com/?url=www.gtk.fi&data=01%7C01%7Channu.koski%40wartsila.com%7Cae8592939b524a9ae1d308d794f68947%7C37155b7b4b0e488cb3fee84c1d1b7f85%7C0&data=mqkhBMhgEtVkQhYRpan%2BfbSaXYyTr0AI4%2BByZaVPYik%3D&reserved=0>

Ratkaisuja kestävämpään kasvuun
Maamme hyväksi

-----Original Message-----

From: Hannu Koski [mailto:hannu.koski@wartsila.com]
Sent: torstai 9. tammikuuta 2020 12.46
To: GTK POHJAVESI
Subject: Palaute www-sivuilta: Porakaivo, pohjavesi ja harmaat jatevedet

Liite 2

Sivu 2

title:

Porakaivo, pohjavesi ja harmaat jätevedet

body:

Tervehdys,

Meillä on suunnitteilla jätevesiuudistus vapaa-ajan asunnolla. Harkitsemme harmaaavesien tyhjennyspaikkaa (putki) harmaavesi puhdistajan (Vestelli) jälkeen. Kaksi noin 30 m syvää porakaivoa sijaitsee noin 20 ja 30 metrin etäisyydellä aiotusta tyhjennyspaikasta. Oletan pohjaveden kulkeutuvan vesistöön (meri)päin jolloin aiottu tyhjennyspaikka on kaivojen yläpuolella.

Onko riskejä harmaan veden kulkeutumisesta porakaivoveteen (juomakelpoista)? Olisiko parempi sijoittaa tyhjennyspaikka kaivojen alapuolelle siis kaivojen ja vesistön väliin?

Ymmärrän toki, että riippuu paljon maaperästä mutta pyydän vastausta yleisellä tasolla siis onko hyvä välttää riski kaivoveden likaantumisesta? Etäisyys vesistöä on kuitenkin yli 20 m.

Ystävällisin terveisin,

reply:

on

destination:

pohjavesi@gtk.fi

P.S.

Nykyinen suunnitelma, jossa jätevedet johdetaan "ylämäkeen" paineviemäritse aivan fontin rajalle ja naapurin kaivojen pohja- ja ventaluella on mielestäni ohjeiden vastaisesta käytöstä vahinkovaara on olemassa.

Kiinteistökohtainen jätevesisuunnittelu vesihuollon toiminta-alueen ulkopuolella

Suunnittelun kohteena kiinteistö Padasjoella



Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö
Ympäristötekniikan koulutusohjelma

Visamäki, kevät 2015

Jari Kurjonen



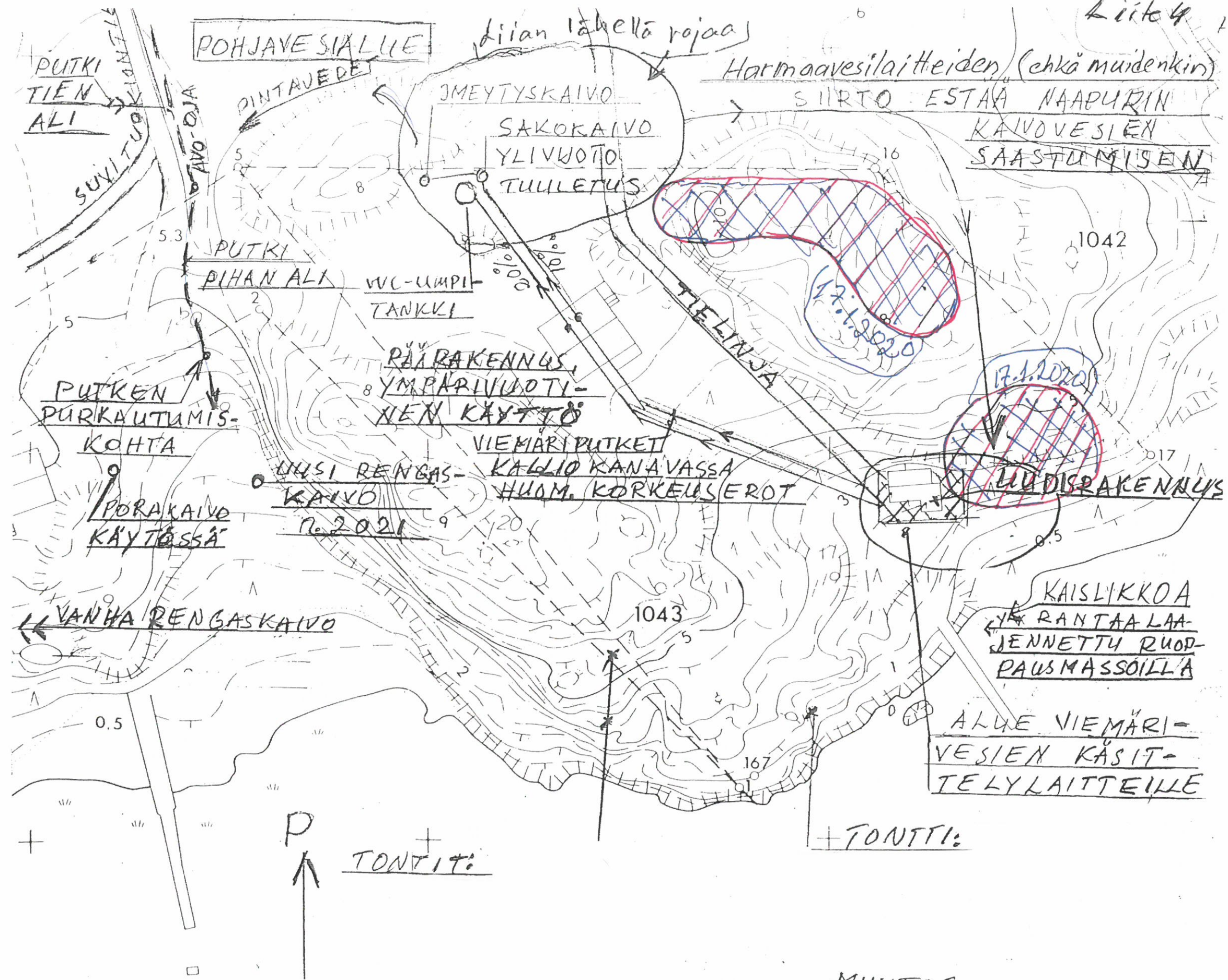
9.6 Vähimmäissuojaetäisyydet

Kunnat voivat tarvittaessa antaa määräyksiä (rakennusjärjestyksessä, ympäristönsuojelumääräyksissä tai kaavamääräyksissä) vähimmäissuojaetäisyyksistä (taulukko 7), kuten talousvesikaivon, vesistön, ojan, tontin rajan tai muun kohteen etäisyydestä jäteveden käsittelyjärjestelmään tai puhdistetun jäteveden purkupaikkaan. Nämä etäisyydet tulee huomioida suunnitelmaa tehtäessä. Jos suojaetäisyyksistä poiketaan, tulee suunnitelmassa olla perustelut siitä ettei jätevesistä aiheudu ympäristölle haittaa tai ihmisen terveydelle vaaraa. (Hallanaro & Kujala-Räty 2011, 101.)

Taulukko 7. Ohjeellisia suojaetäisyyksiä (Hallanaro & Kujala-Räty 2011, 102).

Suojaetäisyys	Puhdistetun jäteveden purkupaikka	Jätevesien käsittelyjärjestelmä	
	Minimietäisyys	Minimietäisyys	
		Talousjätevedet	Harmaat jätevedet
Talousvesikaivo *	> 20 m	30 – 50 m	20 – 50 m
Vesistö	> 10 m	> 20 m	> 10 m
Oja	0 m	> 5 m	> 5 m
Tontin raja **	5 m	> 5 m	> 5 m
Tie	> 10 m	> 5 m	> 5 m
Rakennus	> 20 m	> 5 m	> 5 m
Lämpökaivo *		30 – 50 m	20 – 50 m
Pohjavesi	- Maahanimeyttämön jakokerroksen pohjasta tulee olla vähintään 1 m suojaetäisyyttä ylimpään pohjaveden pintaan - Maasuodattamon kokoomakerroksen pohjasta vähintään 0,25 m suojaetäisyys ylimpään pohjaveden pintaan - Käsittelyjärjestelmät, kuten umpisäiliöt, saostussäiliöt, pumppukaivot ja laitepuhdistamot voidaan sijoittaa vaikeissa olosuhteissa n. 0,5 metriä pohjaveden pinnan alapuolella valmistajien ohjeiden mukaisesti.		
Muuta huomioitavaa!			
* Talousvesikaivo Lämpökaivo	Vähimmäisetäisyyteen vaikuttaa tontin maaperä. Jätevesien käsittelyjärjestelmä on sijoitettava pohjaveden virtaussuunnassa talousvesikaivon tai lämpökaivon alapuolelle.		
** Tontin rajan suojaetäisyys	Etäisyyksistä voidaan poiketa naapurin suostumuksella, asianomaisten kesken tehdään kirjallinen sopimus.		

SAAPUNUT
27-11-2019



LAPILAN SALMI

MUUTOS
JÄTEVESIJÄRJESTELMÄ

Mittasuhte 1:500 PIIR. N:o 2 A