

, Saha küla omapuhasti keskkonnaalane eksperthinnang



INSPIRING
ENVIRONMENT

Nimetus, Saha küla omapuhasti keskkonnavalade eksperthinnang

Tellija, registrikood, esindaja

Versioon Esitamiseks

Töö nr 24TK70

Aeg august 2024

Eksperthinnangu
koostaja

Reg nr

Aadress: Tallinn

Telefon:

E-post:

Eksperdid

Kasutustingimused © Käesolev aruanne on koostatud ja esitatud kasutamiseks tervikuna. Aruandes ja selle lisades esitatud kaardid, joonised, arvutused on autoriõiguse objekt ning selle kasutamisel tuleb järgida autoriõiguse seaduses sätestatud korda.

Aruande omandamine, trükkimine ja/või levitamine ärilistel eesmärkidel on ilma kirjaliku nõusolekuta keelatud.

Aruandes toodud info kasutamine õppe- ja mitteärilistel eesmärkidel on lubatud, kui viidatakse algallikale. Andmete kasutamisel tuleb viidata nende loojale.

Sisukord

Sissejuhatus	4
1 Kavandatav tegevus ja selle asukoht	5
1.1 Kavandatava tegevuse üldiseloostus	5
1.2 Kavandatava tegevuse asukoha iseloostus	5
2 Geoloogia ja hüdrogeoloogia	6
2.1 Geoloogiline ehitus.....	6
2.2 Pinnase- ja põhjaveetase	6
2.3 Põhjavee liikumissuund	6
2.4 Põhjavee reostuskaitstus	6
3 Nõuetekohase reoveekohtkäitluse tingimused	7
3.1 Omapuhasti tüüp	7
3.2 Omapuhasti asukoht	8
3.3 Omapuhasti rajamise lisatingimused	9
3.3.1 Immutussügavus	9
3.3.2 Keskkonnaloa vajalikkusest.....	10
3.3.3 Reoveeproovide võtmisest	10
3.4 Omapuhasti kasutamine.....	10
Kokkuvõte.....	12

Sissejuhatus

Käesolev eksperthinnang on koostatud eesmärgiga anda ülevaade sellest, kas ja millistel tingimustel on võimalik **(katastritunnus)** kinnistule rajada omapuhasti. Sealhulgas hinnati töö raames planeeritava reoveekäitlussüsteemi mõju ümbruskaudsele keskkonnale. Hindamise käigus võeti aluseks eeldatav keskmine reostuskoormus (ie), põhjavee kaitstus, piirkonna geoloogilised ja hüdrogeoloogilised näitajad ning ümberkaudse piirkonna keskkonnaseisund. Töö lõpptulemuseks on terviklik keskkonnavalne eksperthinnang, mis sisaldab muuhulgas soovitusi nii reoveekäitlussüsteemi projekteerimiseks kui ka kasutamiseks.

1 Kavandatav tegevus ja selle asukoht

1.1 Kavandatava tegevuse üldiseloostus

Vastavalt tellija poolsele infole soovitakse kinnistule üksikelamu tarbeks rajada reoveepuhasti (omapuhasti ehk kohtpuhasti) jõudlusega alla 5 m³ ööpäevas ja immutada puhastatud reovesi (heitvesi) pinnasesse. See tähendab, et rajatis koosneb eeldatavalt kahest osast – puhastist (mahutist) ja imbväljakust. Puhasti on ette nähtud teenindama eeldatavalt 3-5 inimest, mis tähendab, et tekkiva reovee koguseks on ca 0,2-0,6 m³ ööpäevas ning reostuskoormuseks 0,24 kgBHT₇/d ehk 4 inimekvivalenti (ie).

Kinnistut kasutatakse aastaringelt ja puhastisse on planeeritud juhtida kogu majapidamises tekkiv reovesi, see tähendab nii köögist, pesuruumist kui ka käimlast tulenev reovesi. Kodumajapidamisest pärinev reovesi eeldatavalt ohtlikke aineid ei sisalda.

Reoveepuhasti täpne tüüp ja selle paiknemine ei ole antud hetkel teada. Puhasti nõuetele vastava asukoha ja täpsema tehnoloogilise lahenduse leidmiseks on koostatud antud eksperthinnang, mis lähtuvalt keskkonnatingimustest ja seaduses ette nähtud nõuetest analüüsib reoveepuhasti rajamise võimalikkust ja tingimusi.

1.2 Kavandatava tegevuse asukoha iseloostus

Kinnistu asub Harjumaal Jõelähtme valla territooriumile jäävas Saha külas. Kinnistu pindala on 1687 m² ja sihtotstarve on 100% elamumaa.

Kinnistu jääb Saha küla detailplaneeringualale (kehtestatud Jõelähtme Vallavolikogu otsusega nr ja osaliselt (kanalisatsioonilahenduse osas) kehtetuks tunnistatud Jõelähtme Vallavolikogu otsusega nr). Vastavalt detailplaneeringule on alale jäävate kinnistute ümber moodustatud 100% maatulundusmaa kinnistud. Antud juhul ümbritseb vaadeldavat () kinnistut läänest, lõunast ja idast (katastritunnus) kinnistu. Nii kui ka kinnistu on sama omaniku omandis. Eelnevast tulenevalt ja kui ei ole viidatud teisiti, vaadeldakse aruandes kinnistuid koos.

Põhjast piirneb kinnistu ja elamumaa (katastritunnused ja) kinnistutega. Läänest ja lõunast on kinnistu ümbritsetud (transpordimaa). Idasse jääb (katastritunnus) kinnistu.

Piirkonna reljeef on üldjoontes tasane, absoluutkõrgused jäävad vahemikku 40...42,5 m (langus lõuna suunaline). Vaadeldav ala on enamuses (hooldatav) rohumaa.

Vaadeldaval alal ega selle lähiümbruses ei ole veekogusid ega maaparandusehitisi. Lähimad kitsendusi põhjustavad objektid on vaadeldava ala põhjaosasse jääv puurkaev (PRK) lõunasse jäävad elektripaigaldised ja nende kaitsevööndid.

Lisaks ei jää vaadeldav ala reoveekogumisala territooriumile ja Jõelähtme valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kavas¹ ei ole ette nähtud antud piirkonda ka reoveekogumisala, sh ühisveevärki ja -kanalisatsiooni rajada.

¹ Jõelähtme valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2018-2029 (vastu võetud Jõelähtme Vallavolikogu 11.10.2018 määrusega nr 25)

2 Geoloogia ja hüdrogeoloogia

2.1 Geoloogiline ehitus

Saha küla, sh vaadeldava piirkonna, aluspõhi koosneb Kesk-Ordoviitsiumi ladestiku Kõrgekalda kihistu savikast lubjakivist ja merglist². Aluspõhjal lasuvad liustikusetted ehk moreenid (saviliiv ja liivsavi, veerised ja munakad). Täpsemalt ja vastavalt puurkaevu PRK andmetele on piirkonna geoloogiline läbilõige järgnev tabel (Tabel 1).

Tabel 1 Puurkaevu PRK geoloogiline läbilõige

Kihi lamami sügavus	Geoloogilise läbilõike kirjeldus (geoloogiline indeks)
0-3 m	moreen (QIIIgl)
3-15 m	lubjakivi (O2uh-O1vl)
15-21 m	glaukoniitsavi ja diktüoneemakilt (O1lt-pk)
21-42 m	liivakivi (O1pk-C1ts)

Mullakihi³ paksus vaadeldavas piirkonnas on 25-30 cm. Valdav mullatüüp alal on leostunud muld (Ko), mille puhul on tegemist üldjuhul parasniiske või ajutiselt liigniiske mullaga.

2.2 Pinnase- ja põhjaveetase

Kuna pinnakatte all on esimesteks aluspõhja kihtideks Ordoviitsiumi lubjakivid, siis moodustavad need ka Ordoviitsiumi veekihi. Looduslik põhjaveetase on seetõttu ca 6 m.

Lähtuvalt asjaolust, et piirkonnas levinud mullad on tüüpilised parasniiskele või ajutiselt liigniiskele paigale, on eeldatav pinnavee tase kinnistul min 30 cm.

2.3 Põhjavee liikumissuund

Põhjavee liikumissuund veekihi (Ordoviitsium-Kambriumi) on hüdrogeoloogilise kaardi järgi eeldatavalt kagu-loode suunaline.

2.4 Põhjavee reostuskaitstus

Vastavalt Maa-ameti geoloogilise kaardikihi andmetele on põhjavesi antud piirkonnas nõrgalt kaitstud. See tähendab, et põhjavee looduslik kaitstud maapinnalt lähtuva punkt- või hajureostuse suhtes on nõrk.

² Maa-ameti 1:50 000 geoloogilised kaardid (august 2024)

³ Maa-ameti mullastiku teemakaart (august 2024)

3 Nõuetekohase reoveekohtkäitluse tingimused

Käesolevas peatükis tuginetakse ennekõike veeseadusele⁴ ja selle rakendusaktidele, sealhulgas keskkonnaministri 31.07.2019 määrusele nr 31 „Kanaliseatsiooniehitise planeerimise, ehitamise ja kasutamise nõuded ning kanalisatsiooniehitise kuja täpsustatud ulatus“⁵ ning keskkonnaministri 08.11.2019 määrusele nr 61 „Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused“⁶. Samuti Jõelähtme Vallavalitsuse 07.05.2020 määrusele nr 3 „Jõelähtme valla reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskiri“⁷.

3.1 Omapuhasti tüüp

Vastavalt veeseaduse § 124 lõikele 1 tuleb reovesi puhastada kohapeal, juhtida reoveepuhastisse või koguda kogumismahutisse ja vedada purgimissõlme, kui ei ole sätestatud teisiti. Sama paragrahvi lõige 6 täpsustab, et väljaspool reoveekogumisala, kus puudub ühiskanalisatsioon, võib rajada omapuhasti või kasutada lekkekindlaid kogumismahuteid.

Veeseaduse rakendusakti, määruse nr 61 (§ 8 lg 3 ja 4), kohaselt ja kui heitvee juhtimine kaugel asuvasse veekogusse või veejuhtmesse või kraavi ei ole majanduslikult põhjendatud ning põhjavee seisundi halvenemise ohtu ei ole, võib nõrgalt kaitstud põhjaveega alal pinnasesse ööpäevas immutada:

- kuni 5 m³ mehaaniliselt puhastatud reovett, kui puhastatakse ainult olmereovett, mis ei sisalda vesikäimlast pärit reovett;
- kuni 10 m³ bioloogiliselt puhastatud reovett.

Kuna kinnistul ja selle lähiümbruses puuduvad vooluveekogud ja puudub info kraavide kohta (heitvee juhtimine vooluveekogusse on ebamõistlik), siis on planeeritud puhastatud reovesi suunata pinnasesse. Antud juhul on planeeritud puhastisse suunata ka käimlajäätmed, mistõttu **tohib vastavalt määruse nr 61 tingimustele piirkonnas omapuhastina kasutada vaid biopuhastit**. Täpsemalt on biopuhasti omapuhasti, kus toimub reovee sekundaarne puhastus ehk reoveest reoainete kõrvaldamine toimub bioloogiliste protsesside toimetel, mille tulemusel heitvesi vastab vähemalt määruse nr 61 lisa 1 tabelis 1 esitatud heitvee biokeemilise hapnikutarbe (BHT₅), heljumi ja keemilise hapnikutarbe piirväärtustele (KHT) (Tabel 2).

Tabel 2 Saasteainete piirväärtused alla 300 ie koormusega reoveekogumisalal

Saastenäitaja	Saastenäitaja piirväärtus (mg/l)
KHT	150
BHT ₅	40
Heljum	35

⁴ Veeseadus <https://www.riigiteataja.ee/akt/122022019001?leiaKehtiv>

⁵ Kanalisatsiooniehitise planeerimise, ehitamise ja kasutamise nõuded ning kanalisatsiooniehitise kuja täpsustatud ulatus <https://www.riigiteataja.ee/akt/106082019008>

⁶ Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused <https://www.riigiteataja.ee/akt/112112019006?leiaKehtiv>

⁷ Jõelähtme valla reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskiri <https://www.riigiteataja.ee/akt/408052020072>

3.2 Omapuhasti asukoht

Omapuhasti (nii puhasti enda kui ka imbväljaku) asukoha valiku juures on vajalik arvestada mitme nõudega:

- Veeseaduse § 154 lg 5 p 7 kohaselt on hooldusalal põhjavee saastumise vältimiseks keelatud tegevus, mis võib ohustada põhjaveekihi vee omadusi, sealhulgas kanalisatsiooni või reovee kogumissüsteemi rajamine ja heitvee või saasteainete pinnasesse juhtimine. Sama seaduse § 151 lg 1 kohaselt tuleb ka veehaarde sanitaarkaitsealal vältida põhjavee, veekogu või selle osa kvaliteedi halvenemist ulatuses, mis võib joogivee tootmisel kaasa tuua veetöötuse kulude olulise suurenemise. Lõike 2 kohaselt on veehaarde sanitaarkaitsealal on majandustegevus keelatud, välja arvatud kindlatel juhtudel. Kanalisatsioonisüsteemi rajamine antud juhtude alla ei kuulu, mistõttu on reovee kogumissüsteemi rajamine keelatud.
- Veeseaduse § 127 lõike 1 kohaselt ei ole heitvee ja saasteainete pinnasesse juhtimine lubatud veehaarde sanitaarkaitsealal ja hooldusalal ning lähemal kui 50 meetrit sanitaarkaitseala või hooldusala välispiirist ja lähemal kui 50 meetrit veehaardest, millel puudub sanitaarkaitseala või hooldusala, või joogivee tarbeks kasutatavast salvkaevust.
- Vastavalt määruse nr 31 § 5 lõike 4 kohaselt peab omapuhasti paiknema joogiveekaevude suhtes allanõlv ja põhjavee liikumissuuna suhtes allavoolu.
- Määruse nr 31 § 5 lõike 1 ja 2 kohaselt on omapuhasti immutusala kuja⁸ vähemalt 10 m ja septiku või muu pealt kinnise või maa-aluse omapuhasti kuja vähemalt 5 m.

Eelnevast tulenevalt on alljärgneval joonisel (Joonis 1) kujutatud registrisse⁹ kantud ümberkaudsete puurkaevude sanitaarkaitseala ja hooldusala (sinine ristviirutusega ring), eelnimetatud puurkaevudest rakenduv nn heitvee immutamise keeluala ehk ala, kus ei tohi paikneda omapuhasti immutusala (sinna hulka loetakse nii puurkaevu sanitaarkaitseala kui ka hooldusala kui ka heitvee immutamise keeluala, lisanduv keeluala on kujutatud sinise värviga) ja põhjavee eeldatav liikumissuund (kollane nool). Lilla viirutusega on märgitud kinnistul piirkond, kuhu immutusala rajamine on eelnimetatud tingimusi arvestades võimalik. Sealjuures ei ole aga joonisel arvestatud võimalike kujadega, sest antud hetkel ei ole eksperdile teada võimalike ehitiste arv, suurus ja asukoht.

Nii nagu nähtub jooniselt on _____ ja kinnistute puhul võimalik omapuhasti immutusala rajada vaid _____ kinnistu ida osasse, sest puurkaevust (PRK _____) lähtuv heitvee immutamise keeluala katab kogu _____ kinnistu ja osaliselt ka _____ kirde osa. Võimaliku mõju minimeerimiseks soovitab ekspert selle rajada võimalikult kinnistu edela osasse.

Siinjuures on oluline tähelepanu juhtida asjaolule, et kuigi _____ maaüksuse detailplaneeringualal paiknev puurkaev teenindab 6 kinnistut, millel kõigil paikneb kaksikelamu, ei ole puurkaevu PRK _____ 50 m sanitaarkaitseala olemasolu eeldatavalt põhjendatud. Arvestades, et puurkaevu kasutab kokku 12 majapidamist ja igas leibkonnas on maksimaalselt 5

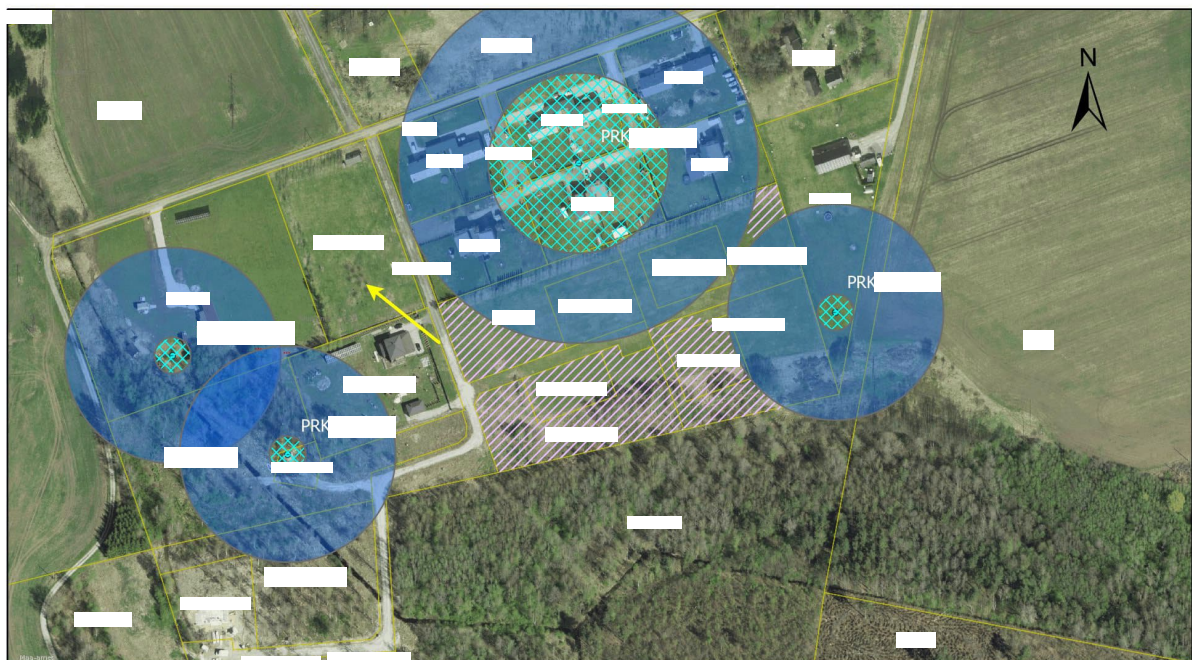
⁸ Kuja (VeeS § 134 lg 1 kohaselt) on kanalisatsiooniehitise, välja arvatud torustik, kõige väiksem lubatud kaugus elamust ning majutus-, ravi-, spordi-, haridus-, kaubandus- ja teenindushoonest, samuti transpordihoonest, mis teenindab regulaarselt inimesi, ning salv- ja puurkaevust

⁹ Keskkonnaregistrisse kantud puurkaevude info on leitav VEKA veebilehelt, <https://veka.keskkonnainfo.ee/veka.aspx?page=vekavek>

¹⁰ Saha küla _____ detailplaneering ei sea otseseid piiranguid kanalisatsioonisüsteemi (nt imbväljaku) rajamiseks antud kinnistule.

inimest võetakse puurkaevust maksimaalselt vett 60 inimese tarbeks. Võttes aluseks Eesti veekasutuse, mis 2021. aastal oli 0,0875 m³/ööp¹¹ inimese kohta, võetakse puurkaevust vett kokku 5,25 m³/ööp. Veeseaduse § 149 kohaselt moodustatakse sanitaarkaitseala põhjaveehaardetele, mille projektikohane veevõtt on 10-500 m³. Eelnevat toetab ka maaüksuse detailplaneeringu seletuskiri, kus on välja toodud, et detailplaneeringualale jääva puurkaevu tootluseks on ette nähtud kuni 10 m³ vett ööpäevas. Eelnevast tulenevalt ja kuna puurkaevu 50 m sanitaarkaitseala tõttu on oluliselt (reoveekäitluse osas) kitsendatud

detailplaneeringualale jäävate kinnistute kasutamine, on oluline kaaluda puurkaevu sanitaarkaitseala vähendamist ehk vastava ettepaneku tegemist, kas puurkaevu omanike või kohaliku omavalitsuse esindaja poolt registripidajale (Keskkonnaagentuurile).



Legend

-  Puurkaevu sanitaarkaitseala/hooldusala
-  Puurkaevu sanitaarkaitseala/hooldusala rakenduv heitvee immutamise keeluala
-  Immutusala võimalik asukoht
-  Eeldatav põhjavee liikumise suund

Joonis 1 Omapuhasti asukoha analüüs

3.3 Omapuhasti rajamise lisatingimused

3.3.1 Immutussügavus

Määruse nr 61 § 8 kohaselt peab heitvee immutamisel pinnasesse selle immutussügavus olema aasta ringi hinnanguliselt vähemalt 1,2 m ülalpool põhjavee kõrgeimat taset ning jääma hinnanguliselt 1,2 m kõrgemale aluspõhja kivimitest. Üldjuhul peetakse põhjaveena silmas ennekõike kvaternaarseisundis esinevat põhjavett ehk pinnavett.

Puurkaevu (PRK 40) läbilõike andmete alusel on aluspõhja kivimite sügavus alal kuni 3 m, mis on piisav sügavus imbeväljaku rajamiseks. Vastavalt juhendmaterjalile on heitvee immutamine võimalik liivase ja kruusase pinnakatte puhul. Puurkaevu läbilõike aruande kohaselt on pinnaseks moreen. Piirkonnas esinevad aga gleistunud mullad, mis viitavad pinnase

¹¹ <https://keskkonnaagentuur.ee/uudised/vee-tarbimine-eestis-kasvanud>

hooajalisele liigniiskusele. See tähendab, et heitvee pinnasesse immutamine võib olla problemaatiline perioodidel, kus pinnas on niiskusega küllastunud looduslikest tingimustest tulenevalt (eelkõige kevadise suurvee perioodil, kus pinnasevee tase võib tavapärasest aasta keskmisest märkimisväärselt erineda). **Eelnevast tulenevalt on vajalik projekteerimisetapis täpsustada pinnavee taseme kõrgust (vajadusel läbi viia uuringud¹²) ja vastavalt tulemustele projekteerida imbväljaku lahendus.**

Juhul kui prognoositavalt on kevadise suurvee perioodil põhjaveetase kõrgem kui 1,2 m, tuleb rajada tõstetud imbpeenar ehk -väljak. See tähendab, et puhastist väljunud heitvesi immutatakse tõstetud imbpeenras. Tõstetud imbpeenra eesmärk on kunstlikult suurendada pinnakatte paksust nii, et eespool nimetatud tingimus (1,2 m) oleks täidetud ning risk ohu tekkimiseks põhjaveele välditud. Tõstetud imbpeenarde kasutamine on laialt levinud aladel, kus pinnakate on liiga õhuke või põhjaveetase liiga kõrgel. Tõstetud imbpeenra nõuetekohasel rajamisel, sh soojustamisel tagatakse, et imbpeenar ei külmu ning probleeme heitvee immutamises talvisel perioodil ei teki.

3.3.2 Keskkonnanaloa vajalikkusest

Veeseaduse § 187 ja 188 sätestab vastavalt veeluba nõudvad ja mittenõudvad tegevused. Seaduse § 188 kohaselt ei ole vajalik veeloa taotlemine kuni 5 m³ heitvee pinnasesse juhtimiseks ööpäevas, kui see tegevus vastab käesoleva seaduse § 128 lõike 7 alusel kehtestatud heitvee suublasse juhtimise nõuetele.

Eksperdile teadaolevalt on kavandatud pinnasesse juhtida kuni 0,6 m³ heitvett ööpäevas, mis tähendab, et veeloa taotlemise kohustus puudub.

3.3.3 Reoveeproovide võtmisest

Määruse nr 61 § 8 lg 4 kohaselt ja alla 5 m³ heitvee ööpäevas pinnasesse juhtimisel imbsüsteemi kaudu peab olema võimalik võtta esinduslikke proove üksnes reoveepuhastisse sisenevast reoveest.

Eelnev tähendab, et omapuhasti valikul ja paigaldusel tuleb antud nõudega arvestada ja tagada ligipääs proovide võtmiseks.

3.4 Omapuhasti kasutamine

Reovee kohtkäitlussüsteemide kasutamine peab toimuma vastavuses keskkonna- ja tervisekaitse nõuetega. Nõuetekohase kasutamise eest vastutab puhasti omanik. Alljärgnevalt on välja toodud omapuhasti kasutamise peamised nõuded:

- Omapuhastit tuleb kasutada vastavalt kasutusotstarbele ja kasutamisjuhendile.
- Omanik peab tagama omapuhasti korrasoleku ja ümbruse hooldamise ning rajatise õigeaegse tühjendamise, et vältida mahutite ületäitumisest tingitud reovee keskkonda jõudmist.
- Omapuhasti seisukorda tuleb kontrollida ja hooldustöid teostada vastavalt omapuhasti hooldusjuhendile, kuid mitte harvem kui 1 kord 6 kuu jooksul. Reoveepuhastist peab olema võimalik võtta proove nii juurdevoolavast reoveest kui ka väljuvast heitveest.
- Puhasti tuleb ehitada nii, et selle toimimisaeg oleks vähemalt 15 aastat.

¹² Pinnaveetaseme määramise meetodeid on kirjeldatud Keskkonnaministeeriumi tellimisel valminud juhendmaterjal „Juhendmaterjal hajaasustuse reoveekäitlussüsteemide kavandamiseks, valikuks, ehitamiseks ja hooldamiseks“ <https://www.envir.ee/media/4268/download>

- Puhasti omanikul tuleb pidada hoolduspäevikut (määruse nr 31 § 22 ja Jõelähtme Vallavalitsuse 07.05.2020 määrus nr 3), mis võib olla vabas vormis, kuid kus on vähemalt 5 viimase aasta kohta säilitatud vähemalt järgnev informatsioon:
 - omapuhasti ülevaatuse kuupäev,
 - omapuhasti hooldustööde (nt puhastuselementide hooldamine/vahetamine, bioaktivaatorite lisamine) kirjeldus ja teostamise kuupäev,
 - reovee puhastamisega seotud näitajate kirjeldus, näiteks puhastamise käigus tekkiva sette kogused ja äraveo kuupäev,
 - puhasti avariilise olukorra kuupäev.

Kokkuvõte

Omapuhasti rajamisega kaasnevad teatud riskid, mis ohustavad ümbruskaudset keskkonda. Põhilisteks riskideks on süsteemis tekkida võivad lekked ning tühjendamise ja hoolduse käigus hooletusest tingitud vead. Riskide maandamiseks tuleb projekteerimise ja ehituse etapis hoolikalt kõik asjaolud läbi mõelda, et ei tekiks piirkonna reljeefist, geoloogilistest ja hüdrogeoloogilistest iseärasustest või ebaõigest paigaldusest tulenevaid vigu, mille tagajärjel võivad tekkida reoveekäitlussüsteemi lekked.

Samuti tuleks juba projekteerimis- ja ehitamisfaasis läbi mõelda liigmuda eemaldamisega seotud tegevused – paakauto ligipääs puhastile ning võimalike leketega seotud ohtude maandamine pumpamise käigus. Kui reoveekäitlussüsteemi tühjendatakse või hooldatakse, siis on vajalik kasutada õigeid töövõtteid vastavalt puhasti kasutus- ja hooldusjuhiste. Vajalik on hoolikus ja tähelepanelikkus süsteemi hooldamisel. Need ettevaatusmeetmed aitavad oluliselt vähendada süsteemi kasutamise ajal tekkivate lekete ning lõhnahäiringute riski.

Tähelepanu peab pöörama vähemalt järgmistele asjaoludele:

- Puhasti kavandamisel ja heitvee kvaliteedi tagamisel tuleb lähtuda kehtivatest õigusaktidest ning Euroopa Liidu kehtivatest kvaliteedistandarditest.
- Puhasti paigaldamisel, hooldamisel ja käitamisest tuleb lähtuda tootja juhenditest ja headest tavadest.
- Imbväljaku ja puurkaevu vaheline kaugus peab olema minimaalselt 60 m – min 10 m puurkaevu hooldusala + 50 m heitvee immutamise keeluala (vt ka ptk3.2).
- Heitvee immutamisel pinnasesse peab heitvee immutussügavus olema aasta ringi hinnanguliselt vähemalt 1,2 m ülalpool põhjavee/pinnasevee kõrgeimat taset ning jääma hinnanguliselt 1,2 m kõrgemale aluspõhja kivimitest. Imbpeenra muldkehandi kõrguse täpsemal määratlemisel peaks imbväljaku projekteerija lähtuma pinnasevee prognoositavast tasemest kevadise suurvee perioodil, kus pinnasevee tase võib tavapärasest aasta keskmisest märkimisväärselt erineda (vt ka ptk 3.3.1).
- Puhastussüsteemi projekteerimisel tuleb kindlasti arvestada asjaoluga, et puhastussüsteem vajab toimimiseks elektrit ja elektrikatkestuste vältimine on puhastusprotsessi efektiivse toimumise tagamiseks äärmiselt oluline.
- Puhasti omanik peab vastavalt seaduse nõuetele pidama vabas vormis hoolduspäevikut ning säilitama seal andmeid vähemalt viie viimase aasta toimingute kohta.

Võttes arvesse seadusandlikes aktides toodud nõudeid, etteantud lähteandmeid ja keskkonnaseisundit, on kavandatava tegevuse puhul sobilikuks omapuhasti tüübiks biopuhasti koos imbväljakuga, mis tähendab, et majapidamises tekkiv reovesi suunatakse puhastisse, kus see bioloogiliselt puhastatakse ja seejärel pinnasesse immutatakse. Projekteerimisetapis on vajalik täpsustada, kas vajalik on tõstetud imbpeenra rajamine või mitte.

Ekspert hinnangu koostamise ajal reostuskoormus kinnistul puudub, küll aga on teada, et teised (samale detailplaneeringualale jäävad) kinnistuomanikud soovivad samuti rajada omapuhastit. Eeldades, et ka nendel kinnistutel rajatakse biopuhasti ühe leibkonna poolt tekkiva reovee

puhastamiseks ning omapuhasti projekteerimisel, rajamisel ja kasutamisel peetakse kinni seaduses ette nähtud nõuetest, siis ei ole ette näha olulise koosmõju esinemist.

Kuna puhasti mõjupiirkonda pinnaveekogusid ja kraave ei jää, on ümberkaudsete pinnaveekogude veekeskkonna kahjustumine võimalike reoveekäitlussüsteemi lekete korral ebatõenäoline. Samuti ei ole ette näha mõju põhjaveele.

Kokkuvõtlikul puudub eeldatavasti oluline keskkonnamõju, kui biopuhasti projekteerimisel, paigaldamisel ja hooldamisel peetakse kinni seaduses ja antud eksperthinnangus esitatud tingimustest. (Tõstetud) imbpeenraga biopuhasti on antud asukohas keskkonna seisukohast sobiv valik reovee kohtkäitluseks.