

EELHINNANG

Keskkonnaamet annab keskkonnamõju hindamise (KMH) eelhindangu arendaja esitatud ja muu asjakohase teabe alusel ning lähtudes kavandatavast tegevusest, selle asukohast ning eeldatavast keskkonnamõjust (keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 6¹ lõige 3). Eelhindangu sisu täpsustatud nõuded on kehtestatud keskkonnaministri 16.08.2017 määrusega nr 31 „Eelhindangu sisu täpsustatud nõuded“.

Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määruse nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang, täpsustatud loetelu“ § 11 p 8 kohaselt tuleb keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang anda kui võetakse põhjavett 200 000 – 10 000 000 m³ aastas.

1. Kavandatav tegevus

1.1. Tegevuse iseloom ja maht

Aktsiaseltsi Kuressaare Veevärk¹ põhitegevusaladeks on vee- ja kanalisatsiooniteenuse pakkumine Kuressaare linnas ning Saaremaa valla erinevates piirkondades. Esitatud vee erikasutus keskkonnaloa taotluse alusel soovitakse Saaremaa vallas, Ansi külas asuvast Tõlli-Ansi veehaardest (koosneb neljast puurkaevust) võtta põhjavett kuni 5000 m³/ööpäevas s.o 1800000 m³ aastas ning Saaremaa vallas, Laheküla külas asuvast Unimäe veehaardest (koosneb ühest puurkaevust) võtta põhjavett 490 m³ ööpäevas s.o 176400 m³ aastas ning Unimäe veetöötlusseadmete rauaärastusfiltrite pesuvett (kuni 7,5 m³/ööpäevas) suublasse juhtida.

Tõlli-Ansi ja Unimäe veehaarded on veevarustuse allikaks Kuressaare linnale ja linnaga piirnevatele Saaremaa valla asulatele (Laheküla, Kudjape, Upa). Ühisveevärgiga on liitunud 2021. aasta veekasutuse aasta aruande alusel 13599 elanikku. Lisaks varustavad veehaarded veega enamuse Kuressaare linna ja Laheküla, Kudjape, Upa külade ettevõtteid.

Puurkaevudest võetud vesi suunatakse Saare maakonnas Saaremaa vallas Laheküla külas Veetöötlusjaama maaüksusel (registriosa number 2813334, tunnus 34801:005:0018) asuvasse Unimäe veetöötlusjaama. Kahes rauaärastuse survefiltris puhastatud vesi pumbatakse kolme peatoru (2xDN300 ja 1xDN200) kaudu veevõrku. Pumpade tööd juhitakse sagedusmuundurite ja võrgu rõhuandurite kaudu.

Unimäe veetöötlusjaama filtripesu vesi juhitakse septikusse (maht 25 m³). Kaks ööpäeva settinud vesi immutatakse läbi immutustiigi (4 x 10 m) pinnasesse.

Eelhindamisel on võetud aluseks:

- keskkonnaloa taotlus, KeHJS § 6¹ lg 1 teave
- Veekasutuse aruanne 2021
- Eesti Looduse Infosüsteem (EELIS),
- Maa-ameti kaardirakenduse kaartide andmed

¹ Aktsiaselts Kuressaare Veevärk registrikood 10083079, aadress Pikk 23, Kuressaare 93819, Saaremaa vald, Saare maakond

1.2. Tegevuse seos asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega ning lähipiirkonna praeguste ja planeeritavate tegevustega

Tõlli-Ansi veehaare asub Saare maakonnas Saaremaa vallas, Ansi külas Veehaarde maaüksusel (katastritunnus 71401:001:2316, registriosa nr 2813434), mille sihtotstarve on 100% tootmismaa. Unimäe veehaare asub ning heitvesi juhatakse suublasse Saare maakonnas Saaremaa vallas, Laheküla külas Veetöötlusjaama maaüksusel (katastritunnus 34801:005:0018, registriosa nr 2813334), mille sihtotstarve on 35 % tootmismaa ja 65 % transpordimaa.

Eesti Keskkonnastrateegia aastani 2030². Eesti Keskkonnastrateegia aastani 2030 visioon näeb ette, et joogivesi peab olema inimese tervisele ohutu.

Saare maakonnaplaneering 2030+³. Saare maakonnaplaneering 2030+ (*edaspidi Saare MP*) kehtestati riigihalduse ministri 27.04.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/94. Saare MP kohaselt jäävad Tõlli-Ansi ja Unimäe veehaarded rohelise võrgustiku alale. Veehaarded ei paikne ülejutusohuga seotud riskipiirkonnas.

Alal kehtib Kaarma valla üldplaneering (kehtestatud 07.07.2010, edaspidi Kaarma ÜP)⁴ ja Kuressaare linna ja Kaarma valla kontaktvööndi ühisplaneering (kehtestatud 25.01.2012, edaspidi ühisplaneering)⁵. Saaremaa valla territooriumil kehtivad kuni Saaremaa valla üldplaneeringu kehtestamiseni kõik endiste kohalike omavalitsuste üldplaneeringud.

Tõlli-Ansi ja Unimäe veehaarde sanitaarkaitseala on märgitud Kaarma valla ÜP ja ühisplaneeringu joonistele. Nii Kaarma valla ÜP-s kui ka ühisplaneeringus tehakse ettepanek määrata Tõlli-Ansi ja Unimäe veehaarde kaitseks täiendav veehoiuala. Veehoiuala määramise aluseks on Saare maakonnaplaneeringu teemaplaneering „*Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused*“ ja 2008. aastal koostatud töö „*Kuressaare linna ühisveevärgi veehaardele veehoiuala moodustamine*“.

Mõlemad üldplaneeringud sätestavad nõude, et planeeringutega hõlmatud aladel on ühisveevärgi rekonstrueerimise ja väljaehitamise aluseks ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kavad. Saaremaa valla ühisveevärgi – ja Kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2020-2031 Saaremaa Vallavolikogu poolt vastuvõetud 27.08.2020⁶.

Arvestades OÜ Maves⁷ 2022. aastal tehtud hüdrogeoloogilist uuringut „*Kuressaare Tõlli-Ansi ja Unimäe veehaarde põhjaveevarude ümberhindamine*“ on Keskkonnaminister kinnitanud oma 27.08.2022 käskkirjaga nr 1-2/22/287 põhjaveevaru Tõlli-Ansi veehaardele kuni 5000 m³ ööpäevas ja Unimäe veehaardele 500 m³ ööpäevas.

Kuressaare Linnavolikogu 28.04.2016 otsusega nr 14 on piirkonna vee ettevõtjaks määratud kuni 30.04.2026 aktsiaselts Kuressaare Veevärk.

Eelhindamisel on võetud aluseks:

- keskkonnavalua taotlus, KeHJS § 6¹ lg 1 teave

² Eesti Keskkonnastrateegia aastani 2030. Kättesaadav:

<https://www.riigiteataja.ee/akt/1279/3848/12793882.pdf>

³ Saare maakonnaplaneering. Kättesaadav: <https://www.saaremaavald.ee/maakonnaplaneering>

⁴ Kaarma üldplaneering. Kättesaadav: <https://www.saaremaavald.ee/uldplaneering>

⁵ Kuressaare linna ja Kaarma valla ühisplaneering. Kättesaadav: <https://www.saaremaavald.ee/uldplaneering>

⁶ Saaremaa Vallavolikogu määrus nr 28 kättesaadav: <https://www.riigiteataja.ee/akt/411092020006>

⁷ Maves OÜ registrikood 10097377, aadress Harju maakond, Tallinn, Kristiine linnaosa, Marja tn 4d, 10617

- Kaarma valla üldplaneering
- Kuressaare linna ja Kaarma valla ühisplaneering
- Saare maakonnaplaneering 2030+
- Eesti Keskkonnastrateegia aastani 2030
- Saaremaa valla ühisveevärgi –ja Kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2020-2031
- Keskkonnaministri 27.08.2022 käskkiri nr 1-2/22/287
- Kuressaare Linnavolikogu otsus 28.04.2016 nr 14

Arvestades eelöeldut puudub vastuolu planeerimisdokumentidega ning kavandatud tegevusega.

1.3. Ressursside, sealhulgas loodusvarade, nagu maa, muld, pinnas, maavara, vesi ja looduslik mitmekesisus, näiteks loomastik ja taimestik, kasutamine

Tegevuse käigus ei kasutata ressursina, mulda, pinnavett, maavara, loomastiku ega taimestiku. Veehaarete lähiümbruses ei ole registreeritud kaitstavate taimeliikide kasvukohti, loomaliikide leiukohti ega väärtuslikke looduslikke elupaiku. Veehaarded paiknevad rohevõrgustiku aladel, et säilitada võetava põhjavee kvaliteet.

Tõlli-Ansi veehaardes on neli töötavat puurkaevu – 8664 (pass nr 5611/1); 8665 (pass nr 5611/2); 8666 (pass nr 761) ja 8667 (pass nr 762). Veehaarde puurkaevud töötavad vahelduvalt: koos töötavad puurkaevud 8664 ja 8666 ning 8665 ja 8667. Puurkaevud 8664 ja 8665 rajati 1986. a, puurkaevud 8666 ja 8667 rajati juba veehaarde uuringute ajal 1974. a. Veehaare töötab alates 1985. a II poolaastast. Puurkaevude 8666 ja 8667 sügavused on 50 m, puurkaevu 8664 sügavus on 40 m ja puurkaevu 8665 sügavus 39 m. Puurkaevude passijärgsed erideebitid on vahemikus 3,36-19,0 l/s m. Suurimad erideebitid on puurkaevudel 8665 ja 8666. Veehaare on piiratud 50-60 m kaugusel paikneva lukustatud võrkaiaga.

Tõlli-Ansi veehaarde puurkaevud paiknevad kõik pumbamajades, millel on betoonpõrandad. Puurkaevude suudmed on 25-30 cm põrandast kõrgemal ja kaetud kaevupäisega. Pumplad on seest kuivad ja puhtad. Puurkaevudel on proovivõtukraanid ja avasused veetaseme mõõtmiseks

Vahetult veehaardealal jääb veetase suveperioodil pidama 0 kuni - 1 m absoluutkõrgusel, suurvee ajal tõuseb piesomeetiline tase enam kui 1 m üle maapinna. Tõlli-Ansi veehaarde põhjaveetasemete alanemine puurkaevudes ei ole eksploatatsiooni jooksul (1985-2022. a) olnud suurem kui 4 m ja see taastub puurkaevus sõltumata naaberpuurkaevus veevõtu jätkumisest. Seirepuuraukude veetasemete vaatluste järgi on veehaarde ümbruses säilinud põhjavee looduslik režiim.

Unimäe veehaare koosneb ühest puurkaevust (katastri nr 8656, pass nr 4796-3a) ning on alates 2006. aastat reservis, kuna suure tarbimise korral on oht soolase vee sissetungiks veekihti. Puurkaev 8656 on rajatud 1979. a. Puurkaevu sügavus on 25 m, maapinna absoluutkõrgus 2,4 m. Puurkaevu passi järgne erideebit on 7,5 l/s m. Unimäe veehaardest toimub veevõtt Tõlli-Ansi veehaardesse kuuluvate kaevude hooldustööde või avarii korral tagamaks puudujääva veekogust.

Unimäe puurkaev 8656 asub muldkehas olevas betoonšahtis, mille põhi on muldkeha ümbritsevast maapinnast kõrgemal. Puurkaevu suue on šahti põhjast 15 cm kõrgemal ja kaetud metallplaadiga. Šahti põhi on kuiv. Puurkaevul on proovivõtukraan ja avaus veetaseme mõõtmiseks. Kõik kaevud on varustatud taadeldud vee arvestitega. Unimäe puurkaev 3A (katastri nr 8656) on ümbritsetud 10-30 m kaugusel paikneva võrkaiaga, mille värav on lukustatud. Puurkaevu kõrval asub konserveeritud puurkaev katastri nr 8677, mis kuulus endise

Unimäe veehaare koosseisu.

Unimäe veehaardes valitseb põhjavee looduslik režiim. 16.03.2022 mõõdeti põhjaveetaseme puurkaevus 1,69 m absoluutkõrgusel, puurkaevu rajamise päeval 29.11.1979 oli see 1,2 m absoluutkõrgusel.

2022. aastal OÜ Maves lähtus põhjaveearu ümberhindamisel põhjaveearu perspektiivsest vajadusest olemasolevatest veehaardetest. Uuring leidis, et mõistlik on vähendada Tõlli-Ansi veehaarde tarbevaru, kuna seni kinnitatud põhjaveearust 8000 m³ ööpäevas elanike veevarustuse jaoks kasutatakse ainult 25%. Piirkonna tegeliku veevajaduse vähenemise tõttu hinnati uueks veekasutuse perioodiks põhjaveearu kategoorias T joogivesi Tõlli-Ansi veehaardel mahus 5000 m³ ööpäevas ja Unimäe veehaardel – 500 m³ ööpäevas.

Tõlli-Ansi veehaarde veetaseme jälgimiseks on rajatud vaatluspuuraukude võrk, kuhu on OÜ Eesti Geoloogiakeskuse ettepanekul kuuluvad järgmised puuraugud: 529 (pk katastrinumbr 12551); 531 (pk katastrinumbr 12676); 530 (pk katastrinumbr 12667) 531 (pk katastrinumbr 12676). Unimäe veehaarde veetaseme jälgimiseks on rajatud vaatluspuuraukude võrk, kuhu kuuluvad OÜ Eesti Geoloogiakeskuse ettepanekul puuraugud (520 (8684); 520A (13101); 522 (8685); 521 (13100). Kuna veehaardete ümbruses säilinud põhjavee looduslik režiim ning põhjaveetaseme uuritud kaevudes pikaajaline andmerida kinnitab põhjaveetaseme stabiilsust, siis OÜ Maves oma 2022. aasta põhjaveearude ümberhindamise töös ei pea veehaardet ümbritsevas seirekaevudes põhjaveetaseme seiret enam vajalikuks.

Veevõetuga seotud rajatised ja veevõtuseadmed on tehniliselt rahuldavas seisus ning võetav vesi on looduslähedases seisus. Puurkaevude vanus on 36-48 aastat. Olemasolevate puurkaevude toodang rahuldab Kuressaare linna ja linna veevõrku kuuluvate asumite veevajadust, seega puudub vajadus rajada uusi puurkaeve.

Unimäe veetöötlusjaama pumbatud vesi läbib kaks kinnist survefiltrit võimsusega 200 m³/h. Puhastusefekt raua ja mangaani sisalduse vähendamiseks saavutatakse aereeritud toorvee juhtimisel läbi mitmefraktsioonilise liivakihi (0,8-1,4 mm). Filtri läbinud vesi kogutakse kahe kambriksse mahutisse, mille mahutavus on 2000 m³ ja juhitakse teise astme pumpade abil linna veevõrku. Puhastatud veele on võimalus kahe dosaatorpumba abil lisada naatriumhüpokloriidi lahust.

Liivafiltri puhastusvõime taastatakse filtrite läbipesu teel ühe kuni viie päeva tagant. Filtripesu vesi juhitakse olemasoleva tehnoloogilise vee kanalisatsiooni kaudu septikusse (maht 25 m³). Kaks ööpäeva settinud vesi immutatakse läbi immutustiigi (4 x 10 m) pinnasesse. Maksimaalne suublasse juhitud veehulk on kuni 7,5 m³ ööpäevas.

Lähtuvalt veeseaduse (VeeS) § 127 lg 3 veehaarderajatise filtrite hooldamise käigus tekkinud heitvee ja saasteainete pinnasesse juhtimine ei ole lubatud veehaarde sanitaarkaitsealal ega hooldusalal.

Keskkonnaministri 08.11.2019 määruse nr 61 „Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-kaevandus-, karjääri- ja jahutuvee suublasse juhtimise kohta, nõuded vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused“ (edaspidi määrus 61) § 8 lg 1 p 4 nõrgalt kaitstud põhjaveega aladel juhtida heitvett pinnasesse kuni 10 m³ ööpäevas pärast reovee bioloogilist puhastamist (nõue BHT7 40 mg/l, KHT 150 mg/l ja heljumile 35 mg/l) Määruse 61 § 8 lg 3 alusel peab heitvee immutussügavus olema aasta ringi hinnanguliselt vähemalt 1,2 m ülalpool põhjavee kõrgeimat taset ning jääma hinnanguliselt 1,2 m kõrgemale aluspõhja

kivimitest

Lähim puurkaev on Unimäe puurkaev nr 8656, mis asub 350 m kaugusel. Esitatud vee erikasutuse keskkonnaloa taotluses on põhjavee kaugus immutussügavusest 1,5 m ning suublasse juhitud heitvesi on vastanud 2019. kuni 2022. aasta proovide analüüsitulemuste alusel bioloogiliselt puhastatud heitvee nõuetele. BHT₇ maksimum väärtus proovides 0,9 mg/O₂l, KHT maksimum väärtus proovides 12 mg/l ja heljumi maksimum väärtus proovides 17 mg/l. Seega on heitvee suublasse juhtimine vastavuses määruse 61 nõuetega. Filtripesuvee immutamisesest tingitud põhjavee reostust ei ole seni täheldatud ning risk põhjavee reostumisele on väike.

Unimäe veetöötlusjaama töötajate olmevesi kogutakse kogumiskaevu ja viikase puhastamiseks Kuressaares asuvale Kullimäe puhastile.

Põhjaveevõtt on aastaringi ühtlane. Puurkaevust võetava veearvestite näidud fikseeritakse iga kuiselt veevõtu päevikus. Regulaarne veearvestus võimaldab avastada avariid ja lekke kiiresti.

Nii Tõlli-Ansi kui Unimäe piirkonna põhjavesi on maapinnast lähtuva reostuse eest nõrgalt kaitstud. 1997. aastal kinnitas Keskkonnaminister Tõlli-Ansi ja Unimäe veehaarde sanitaarkaitseala suurendamise 200 meetrini Eesti Geoloogiakeskuse poolt koostatud projekti⁸ alusel.

200 m raadiusega sanitaarkaitseala on moodustatud Tõlli-Ansi veehaarde puurkaevude rea ja otsmiste puurkaevude ümber ning 200 m raadiusega sanitaarkaitseala Unimäe veehaarde ühele puurkaevule. Sanitaarkaitseala piirid on tähistatud looduses.

VeeS § 151 lg 2 kohaselt on veehaarde sanitaarkaitsealal keelatud majandustegevus väljaarvatud:

- 1) veehaarde ehitamine, teenindamine ja kasutamine;
- 2) sanitaarkaitseala hooldamine;
- 3) metsa hooldamine;
- 4) rohttaimede niitmine ja niite koristamine või äravedu;
- 5) õiguspäraselt ehitatud ehitise kasutamine ja muu ehitisega seonduv tegevus kavandatud viisil, kui ehitise ei põhjusta vee kvaliteedi halvenemist;
- 6) teadustöö tegemine.

VeeS § 152 lg 3 alusel on veehaarde sanitaarkaitsealal lubatud:

- 1) keskkonnaseire;
- 2) keskkonnajärelevalve;
- 3) tervisekaitse riiklik järelevalve.

Eelhindamisel on võetud aluseks:

- keskkonnaloa muutmise taotlus, KeHJS § 6¹ lg 1 teave
- keskkonnaministri 01.10.2019 määrus nr 48
- keskkonnaministri 16.04.2020 määrus nr 19
- Eesti Looduse Infosüsteemi (EELIS) andmed
- Maa-ameti kaardirakenduse kaartide andmed
- Veeseadus
- Keskkonnaportaali

⁸ „Tõlli veehaarde projekt ja põhjaveevaru hindamine“ 1997 Eesti Geoloogiakeskus

- OÜ Maves 2022. aastal tehtud hüdrogeoloogiline uuring „Kuressaare Tõlli-Ansi ja Unimäe veehaarde põhjaveevarude ümberhindamine“
- Keskkonnaministri 04.12.1997 kiri nr 1-29/677
- „Tõlli veehaarde projekt ja põhjaveevaru hindamine“ 1997 Eesti Geoloogiakeskus
- Saare maakonna põhjaveekaitstuse kaart (1:100 000)
<https://gis.saaremaavald.ee/portal/apps/webappviewer/index.html?id=813fdf78f7d64bb8a6ba04260a11199d>
- Veeseadus

1.4. Tegevuse energiakasutus

Vee erikasutusega kaasnev elektrienergia kulu on seotud pumpade tööga ning seadmed on valitud elektrienergiat säästvad, seega energiat kasutatakse eeldatavalt optimaalsel tasemel.

Eelhindamisel on võetud aluseks:

- keskkonnanaloo taotlus, KeHJS § 6¹ lg 1 teave
- paikvaatlusel kogutu info

1.5. Tegevusega kaasnevad tegurid, nagu heide vette, pinnasesse ja õhku ning müra, vibratsioon, valgus, soojus, kiirgus ja lõhn

Tegevusega ei kaasne lõhna häiringut, heidet õhku, valguse, soojuse ja kiirguse reostust ümbruskonnale. Tegevusega kaasnevad müra ja vibratsioon on minimaalsed ning ei toimu müra normtaseme ületamist.

Liivafiltrite puhastusvõime taastatakse filtrite läbipesu teel ühe kuni viie päeva tagant. Filtripesuvesi juhitakse 2013. aastal rajatud septikusse (maht 25 m³). Kaks ööpäeva settinud vesi immutatakse läbi immutustiigi (4 x 10 m) pinnasesse.

Veetöötlusseadmete filtripesuvee puhastamisest kaasneb vähesel määral saasteainete pinnasesse juhtimine. Heitvee hulk on kuni 7,5 m³ ööpäevas ning heitvesi on vastanud 2019. kuni 2021. aastate proovide analüüsitulemuste alusel bioloogiliselt puhastatud heitvee nõuetele⁹.

Suublasse juhitud heitveehulk on vastavuses filtripesuveepuhasti projekteeritud võimsusega. Esitatud taotluses on põhjavee kaugus immutussügavusest 1,5 m, mis vastab nõudele, et heitvee immutussügavus peab olema aasta ringi hinnanguliselt vähemalt 1,2 m ülalpool põhjavee kõrgeimat taset ning jääma hinnanguliselt 1,2 m kõrgemale aluspõhja kivimitest.

Heitvee nõuetekohaseks pinnasesse immutamise projekt tuleb loa andjale esitada hiljemalt 02.05.2023. Arvestada tuleb 4 x 10 suurusesse immutustiiki suunatava reovee hüdraulilist koormust, vajadusel tuleb immutustiik rekonstrueerida 31.12.2023. Immutustiigi kaldad peavad olema niidetud ja võsast vabad ning vajaduselt tuleb immutustiik settest puhastada.

Kui immutustiik vastab heitvee hüdraulilisele koormusele ning seda hooldatakse ja vajadusel setetest puhastatakse, siis heitvee mõju põhjaveele puudub.

Eelhindamisel on võetud aluseks:

- keskkonnanaloo taotlus, KeHJS § 6¹ lg 1 teave

⁹ Keskkonnaministri 12.11.2019 määrus nr 61 „Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ja saasteainete sisalduse piirväärtused“

- keskkonnaministri 12.11.2019 määrus nr 61
- Maa-ameti kaardirakenduse kaartide andmed
- Keskkonnaportaali
- Keskkonnaotsuste infosüsteem KOTKAS
- Saare maakonna põhjaveekaitstuse kaart (1:100 000)
<https://gis.saaremaavald.ee/portal/apps/webappviewer/index.html?id=813fdf78f7d64bb8a6ba04260a11199d>

1.6. Tekkivad jäätmed ning nende käitlemine

Põhjaveevõetuga ei kaasne jäätmete teket. Filtripesuvee puhastuse käigus moodustuv sete (ca 0,25 m³/aastas) settib septikus, kust toimub selle väljavedu ja käitlemine ettevõttele kuuluval Kuressaares Kullimäel asuva reoveepuhastil (liivajäätmete settetiigis).

Eelhindamisel on võetud aluseks:

keskkonnavalua muutmise taotlus, KeHJS § 6¹ lg 1 teave

1.7. Tegevusega kaasnevate avariilukordade esinemise võimalikkus, sealhulgas heite suurus

Põhjaveevõetuga seoses on kõige suuremaks riskiteguriks maapinnalt leostuvad või puurkaevu manteltoru purunemisel põhjavette sattuvad saasteained, mille korral võib reostuda avatud põhjaveekiht. Kuna Unimäe puurkaev on rajatud šurfi, siis on oht, et surfi sattuv pinnasevesi, mis võib sisaldada saasteaineid, jõuab puurkaevu kaudu põhjavette. Ohuks on ka pikemad voolukatkestused, mis võivad põhjavee väljapumpamise katkestada ning halvata põhjavee töötlemise.

Avariilukordade ennetamiseks on aktsiaselts Kuressaare Veevõrk võtnud kasutusele tehnoloogilise põhiseadmestiku avariist teavitamiseks avariisignalisatsiooni, samuti toimib nii visuaalne kui laboratoorne kontroll. Avariide vältimiseks tehakse järjepidevalt puurkaevude tehnilist kontrolli, mõõdetakse töötavates kaevudes veetaset, analüüsitakse pumbatavat põhjavett. Unimäe puurkaevu seinad ja põhi on tehniliselt võimalikul tasemel tehtud vettpidavaks ja manteltoru ots on viidud 15 cm kõrgemale pinnasevee maksimaalsest tasemest. Kõikide puurkaevude suudmed on veekaitse eesmärgil suletud.

Riskiteguriks maapinnalt leostuvad või kasutusest väljas olevate puurkaevude avatud manteltorude kaudu põhjavette sattuvad saasteained, mille korral võib reostuda avatud põhjaveekiht. Mittevajalike puurkaevude tuvastamine ja likvideerimine on jätkuv probleem. Ettevõtte on kavandanud kasutusest väljas olevad seirepuurkaevud ja kaevud, nõuetekohaselt likvideerida või ajutiselt sulgeda. Keskkonnaamet peab mõistlikuks, et aktsiaselts Kuressaare Veevõrk koostab ülevaate kunagi Tõlli-Ansi ja Unimäe veehaarete tarbeks rajatud kasutusest väljas olevatest kaevude seisundist, sulgemise meetodist, määrab täpse asukoha koordinaadi koos fotod kaevu asukohast hiljemalt 31.12.2023.

Lähtuvalt koostatud alade üldplaneeringutele on kavandatud Tõlli-Ansi ja Unimäe veehaarete ümber põhjavee kaitseks veehoiuala.

Tõlli-Ansi veehaare otseses läheduses (ca 50 m veehaarde puurkaevudest) „Alajaama“ nimelisel katastriüksusel 71401:001:2317 asub Elektrilevi OÜ¹⁰ 10 kV alajaam. Kinnistu

¹⁰ Elektrilevi OÜ registrikood 11050857, aadress Harju maakond, Tallinn, Kesklinna linnaosa, Veskiposti tn 2, 10138

kuulub aktsiaseltsile Kuressaare Veevärk ning ettevõtte on taotlenud õlitrafode väljavahetamist kuivtrafode vastu. 2010. aastal vahetati õlitrafod siiski väiksema õlisisaldusega õlitrafode vastu, õli hulk alajaamas vähenes ca 540 kg-lt ca 300 kg-le. Trafod asuvad betoonpõrandaga ruumis, mille kalded on suunaga ruumi sisemuse poole, kuid trafodel puuduvad võimaliku õlilekke puhuks ettenähtud vannid, samuti õlilekkete korral õli kogumiseks absorbent.

Aktsiaselts Kuressaare Veevärk teeb uue Elektrilevi OÜ-le taotluse olemasolevate õlitrafodele paigaldada õlivannid ning taotluse õlitrafode vahetamiseks kuivtrafode vastu. Olemas olevatele õlitrafodele tuleb paigaldada esimesel võimalusel õlivannid ning järgmisena sammuna tuleb õlitrafod vahetada kuivtrafode vastu.

Unimäe veehaardest kagus 350 m asub Tingiste alajaam, mis asub küll põhjavee liikumise suunas veehaardest allavoolu, kuid trafoploki võimaliku avarii korral on sellest lähtuv oht veehaardele lubatud veevõtu korral reaalne. Õlikogus on trafos on üle 1000 kg.

Eelnimetatud tegevuste rakendamisel on avariiolekordade esinemine vähetõenäoline.

Eelhindamisel on võetud aluseks:

- keskkonnanaloo muutmise taotlus, KeHJS § 6¹ lg 1 teave
- paikvaatlusel kogutud info
- OÜ Maves 2022 .aastal tehtud hüdroteoloogiline uuring „Kuressaare Tõlli-Ansi ja Unimäe veehaarde põhjaveevarude ümberhindamine“
- OÜ Maves 2008 „Aruanne Kuressaare linna ühisveevärgi veehaardele veehoiuala moodustamine“

1.8. Tegevuse seisukohast asjakohaste suurõnnetuste või katastroofide oht, sealhulgas kliimamuutustest põhjustatud suurõnnetuste või katastroofide oht teaduslike andmete alusel

Tegevusega ei kaasne eeldatavalt suurõnnetuste või katastroofide tekke ohtu. Päästeameti ja Maa-ameti kaardirakenduse andmetel ei ole tegu suurõnnetuseohuga ega ohtliku ettevõttega.

Eelhindamisel on võetud aluseks:

keskkonnanaloo taotlus, KeHJS § 6¹ lg 1 teave

Päästeameti kodulehekül

Maa-ameti kaardirakendus

2. Kavandatava tegevuse asukoht ja mõjutatav keskkond

2.1. Olemasolev ja planeeritav maakasutus ning seal toimuvad või planeeritavad tegevused

Tõlli-Ansi veehaare 200 m raadiusega sanitaarkaitseala paikneb seitsmel katastriüksustel: „Veehaarde“ (71401:001:2316), „Alajaama“ (71401:001:2317), „Mureli“ (34801:006:0143), „Sepise“ (43301:001:0762), „Leeri“ (34801:006:0617), „Nõmme“ (34801:006:0152), „Murru“ (34801:006:0144). Nendest „Murru“, „Leeri“, „Sepise“ on riigi omandis ja ülejäänud on eraomandis.

Veehaardest 50 m kaugusel „Alajaama“ nimelisel katastriüksusel (71401:001:2317) asub

Elektrilevi OÜ 10 kV alajaam. Unimäe veehaardest kagus 350 m Veetöötlusjama katastriüksusel (34801:005:0018) asub Tingiste alajaam. Alajaamdes on kasutusel õlitrafod.

Murru kinnistu on antud põllumajanduslikul eesmärgil rendile OÜ-le Haspel ja Leeri kinnistu on koormatud kasutusvaldusega Jaan Kiideri kasuks ning kinnistul asub Ansi-Randvere I maaparandusobjekt (väline tunnus 7020886400010001).

Tõlli-Ansi 200-meetrist sanitaarkaitseala läbib vana raudteetamm, mis on ühendusteeks Tõlli–Mustjala–Tagaranna maantee. Veehaardest lääne poole on rajatud pinnastee, mida kasutavad kohalikud talupidajad ja olulist liiklust ei toimu.

Tõlli-Ansi veehaardega piirneva ala on kaetud valdavalt suhteliselt väheväärtusliku metsa ja võsaga, vaid ala lõuna-lääne osas on tegemist püsirohumaaga. Tegemist on madala ja kohati ülejutatud maa-alaga kus majandustegevuse on raskendatud.

Veehaardest 1 km lääne poole jääb 1968. aastal kraavitud 70 ha suurune Munesoo kuivendus. Tõlli-Ansi veehaarde toiteala vahetusse lähedusse jäävad 1980. aastal valminud 94 ha suurune Niidametsa ja 1964. aastal valminud 27 ha suurune Veskimetsa maaparandusobjekt. Pinnakatte paksus on seal erinev, ulatudes 1 meetrist Veskimetsa põhjaosas kuni 8 m lõuna, lääne ja loode pool. Alad toituvad sademete arvelt ja eelvooluks on Oriküla jõgi. Parandatud maad on kasutamisel rohumaana.

Unimäe veehaare 200 m raadiusega sanitaarkaitseala paikneb neljal katastriüksustel: „Veetöötlusjaama“ (34801:005:0018), „Teedevahe“ (71401:001:2217), „Liini“ (34801:005:0118), „Kuressaare metskond 1080“ (34801:005:0117). Kaks viimast on riigimaa omandis ja seal puudub majandustegevus.

„Veetöötlusjaama“ (34801:005:0018) nimelisel katastriüksusel paikneb Unimäe puurkaev 3A (katastri nr 8656) ja Unimäe veetöötlusjaam ja filtripesu vee puhasti, millest vesi juhitakse pinnasesse. „Veetöötlusjaama“ katastriüksust haldab aktsiaselts Kuressaare Veevärk.

Teedevahe (71401:001:2217) loodenurgas on kavas arendus, krundi suuruseks on kavandatud ca 2 ha, hoonestuse suuruseks ca 1 ha. Detailplaneeringu ala asub teedega ümbritsetud tasandikul, kust pinnavee äravool on raskendatud ning detailplaneeringu kohaselt tuleb hoonestuse alalt kogunev sademe- ja pinnavesi suunata sanitaarkaitsealast eemale krundist lõuna suunas asuvale märgalale. Sademeveed tuleb puhastada eelnevalt liiva- ja õlipüüduris ning sanitaarkaitseala läheduses tuleb vältida arendusi, mille heitvesi juhitakse pinnasesse.

360 m lääne suunas asub ettevõtte Composite Plus OÜ¹¹ tootmishoone, mis on tegeleb valuvormide tootmisega. Ettevõtte on rajanud reoveepuhasti, millest heitvesi suunatakse kraavi, kust see hajub Liini kinnistul pinnases. Ettevõttel puudub keskkonnaluba veekasutuseks, seega on Composite Plus OÜ-u veekasutus on väike.

Unimäe veetöötlusjaama katastriüksust piirnev ala on valdavalt liigniiske ja kaetud suhteliselt väheväärtusliku metsa ja võsaga.

Mõlemad veehaarded asuvad üldplaneeringute järgi kompensatsioonialal, rohumaadel või rohevõrgustikualal. Mõlema planeeringu kaartidele on kantud veehaarete kaitseks

¹¹ Composite Plus OÜ registrikood 12041793, aadress Saare maakond, Saaremaa vald, Laheküla, Rehe, 93873

moodustatavad veehoiualad.

Eelhindamisel on võetud aluseks:

- keskkonnaloa taotlus, KeHJS § 6¹ lg 1 teave
- Eesti Looduse Infosüsteemi (EELIS) andmed
- Maa-ameti kaardirakenduse kaartide andmed
- Keskkonnaportaali
- Kaarma valla üldplaneering
- Kuressaare linna ja Kaarma valla ühisplaneering
- Saare maakonnaplaneering 2030+
- OÜ Maves 2022 .aastal tehtud hüdrogeoloogiline uuring „Kuressaare Tõlli-Ansi ja Unimäe veehaarde põhjaveevarude ümberhindamine“
- OÜ Maves 2008 „Aruanne Kuressaare linna ühisveevärgi veehaardele veehoiuala moodustamine“

2.2. Alal esinevad loodusvarad, sealhulgas maa, muld, pinnas, maavara, vesi ja looduslik mitmekesisus, nende kättesaadavus, kvaliteet ja taastumisvõimes.

Kavandatava tegevuse käigus mulda, maavara ja pinnast ei kasutata.

Piirkonnas levib kolm veekihti – kvaternaari, siluri ja ordoviitsiumi-kambriumi veekiht. Kvaternaari veekiht levib piiratud alal ja selle väikese paksuse (1,5-4 m) ning reostosohklikkuse tõttu pole ühisveevarustuses kasutusel. Veekiht on kasutusel üksikmajapidamistes, mis paiknevad paksema pinnakattega piirkondades. Sügavamal kui 103 m lamavad siluri ja veelgi sügavamal paiknevad ordoviitsiumi ladestu kivimid on vett vähe juhtivad ning moodustavad siluri ja ordoviitsiumi-kambriumi veekihtide vahelise veepideme. Ordoviitsium-kambriumi veekiht paikneb sügavamal kui 400 m ja selle vesi on suure mineraalsuse (>1 g/l) tõttu majandus-joogiveeks kõlbmatu.

Kasutatav põhjavesi võetakse aluspõhja siluri karbonaatsete sette kivimites asuvast veekihist. Kivimite veeandvus on suurim 40-45 m sügavuseni. Enamus põhjavee juurdevoolust pärineb siluri veekompleksi ülemises osas asuvatest lõhelistest kivimitest. Siluri veekompleksi ülemise osa vesi on väikese mineraalainete sisaldusega, sügavuse suurenedes mineraalainete sisaldus kasvab.

Siluri veekompleksis eristatav Rootsiküla veekiht paikneb 15-45 m sügavuses ja on Tõlli-Ansi veehaardes kasutatavaks veekihtiks. Veekihi toiteala paikneb veehaardest põhja pool ja toitumine toimub sademetest läbi ülal paiknevate kvaternaarisetete ja Sauvere lubjakivide ning suures osas ka tektooniliste rike piirides. Põhjavesi on survevaba, esineb ülevooluga puurkaeve Mullutu ja Suurlahe järvede piirkonnas. Puurkaevude erideebitid kõiguvad 0,05 kuni 62,8 l/s·m, keskmiselt 10 l/s·m

Siluri veekompleksis eristatav Kuressaare-Paadla paikneb kuni 35 m sügavuses ja on Unimäe veehaardes kasutatavaks veekihtiks. Kuressaare-Paadla veekihi veeandvus on muutlik, puurkaevude erideebitid kõiguvad 0,4 l/s·m. kuni 14,2 l/s·m, keskmiselt 5-8 l/s·m. Veejuhtivus on keskmiselt 1200-1500 m² /ööp,

Põhjavee liikumise suund on põhjast lõunasse. Vee väljavool toimub jõgedesse ja merre.

Looduslik põhjavesi võib sisaldada 0,2 kuni 1,0 mg/l rauda. Kuna põhjavee raua sisaldus võib

olla väga kõikov siis eeldab joogivee kvaliteediga vee saamine vee töötlemisseadmete paigaldamist. Veehaarde piirkonnas on veekihi veepind piisava kaldega mere suunas ja soolaka vee sissetungi mere poolt Tõlli-Ansi veehaardesse ei toimu (põhjavee mineralisatsioon on valdavalt 0,45 g/l). Kuna Rootsiküla põhjaveekiht on Unimäe piirkonnas soolaka veega, siis Unimäe puurkaevu intensiivsel veetarbimisel on oht sügavametest veekihtidest soolase vee sissetungiks veehaardesse.

Piirkonna pinnakatte moodustuvad liustiku-, jääjärve- ja meresetted. Peamiselt liivsavist, savist, saviliivmoreenist koosnev pinnakate paksus kõigub, ulatudes 0 kuni 4 meetrini. Nii Tõlli-Ansi veehaare kui ka Unimäe veehaare ja nende lähiümbrus paikneb nõrgalt kaitstud põhjaveega alal ning juhuslik reostus maapinnal võib levida põhjavette. Tõlli ja Unimäe veehaarete poolt kasutatavad veekihtide toitumine toimub läbi kvaternaarisetete imbuvatest sademetest ning veehaardetest põhja pool asuvatel alvaritel ja karstialadel (Anepesa, Kaarmise, Padura) karstialadel. Põhjavee looduslikku kaitstust suurendab oluliselt piirkonna põhjavee surve iseloom.

Siluri põhjaveekiht kuulub keskkonnaministri 01.10.2019 määruse nr 48¹² § 2 alusel Siluri Saaremaa põhjaveekogumisse. 2020. aastal Eesti Geoloogiateenistuse poolt koostatud Eesti põhjaveekogumite seisundite hinnangu alusel hinnati Siluri Saaremaa põhjaveekogum nii keemilise kui koguselise seisundilt heaks.¹³ Saaremaa rannikupiirkondades on siluri veekompleksis vesi peamiselt $\text{HCO}_3\text{-Ca-Mg}$ -tüüpi.

Pikaajaline andmerida kinnitab, et Tõlli-Ansi veehaardel on väljakujunenud stabiilne põhjavee režiim ja keemiline koostis, millele on iseloomulikud hooajalised kõikumised. Võetava põhjavee kogus Tõlli-Ansi veehaardel on vähenenud ja Unimäe veehaare on olnud reservis. OÜ Maves oma põhjaveevarude ümberhindamise töös peab mõistlikuks jätkata põhjaveetasemete seiret ainult Tõlli-Ansi (pk 8664, 8665, 8666, 8667) ja Unimäe puurkaevudest (pk 8656). Veehaaretest veevõtu suurenemisel võib kaaluda põhjaveetasemete seire taastada riikliku seire raames.

Tõlli-Ansi veehaardest võetav põhjavee kogus vastab Keskkonnaministri 27.08.2022 käskkirj nr 1-2/22/287 kinnitatud piirkonna põhjavee varudele. Nimetatud käskkirja alusel on Tõlli-Ansi veehaarde joogiveevaru 5000 m³ ööpäevas ja Unimäe veehaarde joogiveevaru 500 m³ ööpäevas joogivee (T) varu kategooriaga kasutusajani kuni aastani 21.12.2045.

Ettevõtte poolt taotletav põhjaveevõtt Tõlli-Ansi veehaardest on kuni 5000 m³ ööpäevas ja Unimäe veehaardest taotletav veekogus on 490 m³ ööpäevas, mis jääb kinnitatud põhjaveevarude piiresse.

Tõlli-Ansi veehaarde peamiseks kasutatavaks veekihiks on Rootsiküla veekiht, Unimäel – Kuressaare-Paadla veekiht. Põhjaveeseire keemiline seire toimub Tõlli-Ansi veehaardel alates 1972. aastast. Põhjavee mineraalus ja üksikute komponentide sisaldus on kogu seire perioodil püsinud suhteliselt stabiilsena. Näitajad mingil määral muutuvad olenevalt hooajast ja ilmastikutingimustest. Reeglina on kevadel nii Siluri veekompleksi põhjavesi väiksema Mg^{2+} ,

¹² keskkonnaministri 01.10.2019 määrus nr 48 „Põhjaveekogumite nimekiri ja nende eristamise kord, seisundiklassid ja nende määramise kord, seisundiklassidele vastavad keemilise seisundi määramiseks kasutatavate kvaliteedinäitajate väärtused ja koguselise seisundi määramiseks kasutatavate näitajate tingimused, põhjavett ohustavate saasteainete nimekiri, nende sisalduse läviväärtused põhjaveekogumite kaupa ja kvaliteedi piirväärtused põhjavees ning taustataseme määramise põhimõtted“. Kättesaadav: <https://www.riigiteataja.ee/akt/102102019005>.

¹³ Põhjaveekogumite seisundiinfo koond. Kättesaadav: [Vesi | Keskkonnaportaal](#)

Ca^{2+} , HCO_3^- ja SO_4^{2-} sisaldusega, mis väljendub ka vee madalamas mineraalainete sisalduses ja kareduses. Suvel üksikute komponentide sisaldus tõuseb kevadega võrreldes 10-20 mg/l ja rohkemgi. Pärast sügisesi suuri sadusid toimub makrokomponentide sisalduses uus langus.

Rauaühendite (Fe^{2+} ja Fe^{3+}) sisaldus osades proovides võib esineda kõrgendatud raua sisaldus kuni 1,0 mg/l. Tõlli-Ansi veehaarde kasutamise käigus võetud veeproovides oli rauasisaldus enamasti alla 0,3 mg/l, nõuetekohase joogivee saamiseks on vajalik rauaärastus. Füüsikalistelt omadustelt on Tõlli-Ansi veehaarde põhjavesi hea kvaliteediga. Värvus on tavaliselt 5-10° ja tarbijale vestuvõetav, vee temperatuur on 6,2-7,0 kraadi.

Nitraate, nitriteid ja ammooniumi esineb põhjavees episoodiliselt ja tühistes kogustes, mürkkemikaalid ja pindaktiivsed ained puuduvad. Erinev on lämmastikuühendite sisalduse ajaline muutlikkus. Nii saavutab NH_4^+ sisaldus saastunud pinnavee infiltreerumise tulemusena maksimumi kevadisel lumesulamise perioodil. Suvel lämmastikuühendite sisaldus põhjavees tavaliselt väheneb, mida seletatakse nende omastamisega taimede poolt. Kahjulike komponentide (arseen, fluor, plii, vask, tsink jt) esinemist üle lubatud piirsisalduse ei ole täheldatud.

Merevee sissetung uuritavas piirkonnas on võimalik ainult surve gradiendi muutumisel maismaa suunas. Lääne-Saaremaa kõrgustiku läheduse tõttu, kõrge veejuhtisuse filtratsioonikoefitsiendiga Mullutu-Nasva tektooniliste rikete piirkonnas (Tõlli-Ansi veehaare) merevee sissetung põhjaveekihtidesse soovitud veevõtu juures 5000 m³ ööpäevas on välistatud.

Unimäe veehaarde põhjavee keemilist koostist iseloomustab kliimaatilistest tingimustest ja tehnogeensest koormusest komponentide sisalduse suur erinevus ja kõikumine aasta lõikes. Unimäe veehaarde puurkaevus 8656 on 2018. ja 2020. aastate veeproovides esinenud ajuti kõrgeenenud permanganaadne hapnikutarve. See võib olla tingitud kaevu seismisest kasutusest, aga võib viidata ka kaevu ümbruse liigniiskemaks muutumise mõjule.

Kõrgema mineralisatsiooniga põhjavee sissetung Kuressaare-Paadla põhjaveekihti ja Unimäe veehaardesse on välistatud kui võetakse vett kuni 500 m³ ööpäevas, seega ei ole eeldust põhjavee keemilise koostise halvenemiseks sügavamalt juurdevoolava vee mõjul uue veekasutuse perioodi jooksul.

Põhjavee kvaliteet Tõlli-Ansi ja Unimäe veehaardes vastab Sotsiaalministri 24.09.2019 määruses nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid“ kehtestatud nõuetele.

Veehaarde ja Veetöötlusjaama kinnistutel puudub ühendus merega. Lähim vooluveekogu on Tõlli-Ansi veehaardest 0,7 km kaugusel asuv Oriküla jõgi (Karida peakraav), mille veed suubuvad Kärle jõkke (registrinumber VEE1165400) ja sealt edasi 3 km kaugusel paiknevasse Mullutu lahte (registrinumber VEE2088610). Unimäe veehaardest 700 m ida pool asub Põduste jõgi (registrinumber VEE1164500), mis suubub Kuressaare lahte (registrinumber VEE3406020). Kuressaare-Võhma-Panga maantee ääres 1-2 km kaugusel veehaardest põhja pool asuvad Padura karstijärved (registrinumber VEE2087400), mis toituvad sademetest ja põhjaveest. Veetaseme madalseisu ajal need kuivavad.

Tõlli-Ansi veehaare asub Kärle jõe valgalal ja Unimäe veehaare Põduste jõe valgalal. Tõlli-Ansi ja Unimäe veehaardel toimuv veevõtt moodustab väikse osa põhjaveekogumi looduslikust veevahetusest ega mõjuta pinnavee ja maismaa ökosüsteeme.

Veehaarde kinnistust umbes 1,4 km ja Veetöötusjaama kinnistust umbes 1,1 km kaugusel lõuna-edela suunas asuv Mullutu-Loode linnu- ja loodusala (siseriiklikult kaitstud kui Mullutu-Loode looduskaitseala, keskkonnaregistri kood KLO1000739), on kaitse alla võetud Mullutu-Loode Natura hoiuala koosseisus.

Eelhindamisel on võetud aluseks:

- keskkonnaloa taotlus, KeHJS § 6¹ lg 1 teave
- Maa-ameti kaardirakenduse kaartide andmed
- Keskkonnaportaali
- Keskkonnaministri 27.08.2022 käskkiri nr 1-2/22/287
- „Tõlli veehaarde projekt ja põhjaveevaru hindamine“ 1997 Eesti Geoloogiakeskus
- OÜ Maves 2022 .aastal tehtud hüdrogeoloogiline uuring „Kuressaare Tõlli-Ansi ja Unimäe veehaarde põhjaveevarude ümberhindamine“

2.3. Keskkonna vastupanuvõime, mille hindamisel lähtutakse märgalade, jõeäärsete alade, jõesuudmete, randade ja kallaste, merekeskkonna, pinnavormide, maastike, metsade, Natura 2000 võrgustiku alade, kaitstavate loodusobjektide, alade, kus õigusaktidega kehtestatud nõudeid on ületatud või võidakse ületada, tiheasutusega alade ning kultuuri- või arheoloogilise väärtusega alade vastupanuvõimest

Tegevus ei ole seotud ühegi NATURA 2000 ala kaitse-eesmärkidega ega toimu ühelgi NATURA 2000 võrgustiku alal.

Tegevus ei jää ega piirne ranna- ega kaldaalaga. Ajaloolised, kultuuriloolised ning arheoloogilised väärtused Veehaarde ja Veetöötusjaama katastriüksustel teadaolevalt puuduvad, seega võimalik negatiivne mõju nimetatud väärtustele puudub. Kavandatava tegevuse maa-ala piires puuduvad sellised alad, kus õigusaktidega kehtestatud nõudeid on ületatud.

2.4. Inimese tervis ja heaolu ning elanikkond

Tõlli-Ansi veehaardele lähim eluhoone asub ca 800 m kaugusel ida suunas. Unimäe veehaardest asub lähim eluhoone ca 600 m lõuna suunas ning ca 360 m lääne suunas asub ettevõtte Composite Plus OÜ tootmishoone. Filtripesuvee immutamise mõju ei ulatu ühegi kaevuni ning vee immutamisel Veetöötusjaama maaüksusel ei ole täheldatud mõju piirkonna vee režiimile. Töötavad puurkaevud ning veetöötusjaam asuvad hoonetes, mistõttu tegevusega kaasneva võimaliku vibratsiooni ja müra levik on takistatud. Kavandatava põhjaveevõtuga tagatakse Kuressaare ja Saaremaa vallas elavatele inimestele nõuetele vastav joogivesi, mis suurendab elanikkonna heaolu.

Eelhindamisel on võetud aluseks:

- Maa-ameti kaardirakenduse kaartide andmed

3. Hinnang keskkonnamõju olulisusele

Eelnevast lähtudes võivad aktsiaseltsi Kuressaare Veevärk kavandatava põhjaveevõtuga ja põhjavee töötlemisega kaasneva järgmised negatiivsed keskkonnamõjud:

- 1) Õlitrafodest võimalik õlileke põhjavette.
- 2) Seirepuurkaevude avatud manteltorude kaudu põhjavette sattuvad saasteained.
- 3) Võimalik maapinnalt saasteainete leostumine
- 4) Heitvee immutamine sanitaarkaitsealade lähedal

- 5) Filtripesuvee immutamistest tekkiv põhjaveekihi reostus.
- 6) Võimalik põhjavee pumpamisega või maaparandusega kaasnev põhjaveekihi veetaseme langus
- 7) Soolase vee sisstung veehaardesse

Tegevusega kaasnevaks positiivseks mõjuks on elanikkonna varustamine nõuetele vastava joogiveega.

Alljärgnevalt on toodud kavandatava tegevuse keskkonnamõju olulisuse hinnang koos põhjenduste ja selgitustega.

3.1. Mõju suurus

Aktsiaseltsi Kuressaare Veevõrk kavandatav tegevuse on jätkuv tegevus: ettevõttele on väljastatud vee erikasutusluba nr L.VV./330037 põhjaveevõtuks ja veetöötlusseadme filtripesuvee suublasse juhtimiseks 01.01.2018 kuni 31.12.2022. Seni ei ole ilmnenu olulist negatiivset keskkonnamõju.

Tõlli-Ansi Veehaarde maaüksusel 50 meetrit puurkaevudest kirdes asub Tõlli alajaam, kus on kasutusel kaks õlitrafot ning veehaare võib olla ohustatud. Võimaliku õli lekke korral on mõju põhjaveehaardele suur.

Unimäe veehaardest kagus 350 m asub Tingiste alajaam, mis asub küll põhjavee liikumise suunas veehaardest allavoolu, kuid trafoploki võimaliku avarii korral on sellest lähtuv oht veehaardele lubatud veevõtu korral reaalne. Kui kaev jääb reservi, siis eeldatavasti Unimäe veehaarde mõjutus on väike.

Seirepuurkaevude avatud manteltorude kaudu põhjavette sattuvad saasteained, mille korral võib reostuda avatud põhjaveekiht. Seirepuuraugud, kust varasemalt on tehtud veekvaliteedi- või veetasemeseiret, ei ole aktsiaseltsi Kuressaare Veevõrk omandis. Peremehetud puurkaevud võivad mattuda pinnase alla. Alates 2023. aastast ei ole seire neist kaevudest enam vajalik. Ettevõtte on kavandanud kasutusest väljas olevad veevõtu kaevud nõuetekohaselt likvideerida või ajutiselt sulgeda. Seni kuni selgub peremehetute seirekaevude omand või vastutaja on ettevõtte kavandanud kasutusest väljas olevad seirepuurkaevud ajutiselt sulgeda. Ajutiselt suletud endiste seirekaevude kaudu põhjavee mõjutus ei ole tõenäoline.

Maapinnalt saasteainete leostumise oht veehaardetest võetavasse põhjavette ei ole suur, kuna piirkonnas on loomapidamine lõpetatud ning reostuskoormus põhjaveele vähenenud. Veehaardeid ümbritsevad peamiselt rohumaad, kus intensiivne põllumajandus puudub. Põhjavee kvaliteet Tõlli-Ansi ja Unimäe veehaardes vastab Sotsiaalministri 24.09.2019 määruses nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid“ kehtestatud nõuetele. Mõlemad veehaarded asuvad üldplaneeringute järgi kompensatsioonialal, rohumaaal või rohevõrgustikualal ning veehaardeid hõlmavad planeeringud ei näe ette maakasutuse intensiivistamist, kavandatud on veehoiualade moodustamine.

Heitvee immutamist sanitaarkaitsealadel ja lähemal sanitaarkaitsealade välispiirist kui 50 m ei toimu. Lähim inimtegevus asub veehaardest on ca 300 m kaugusel, mis on piisav kaugus ning nõuetele vastav heitvee pinnasesse immutamine ei mõjuta veehaarde veekvaliteeti. Kuni 10 m³ nõuetele vastav heitvee juhtimine pinnasesse on väikese mahuline. Sanitaarkaitseala läheduses tuleb vältida arendusi, mille heitvesi juhitakse pinnasesse.

Võimalik põhjavee pumpamisega või olemasolevate maaparandussüsteemide korrastamisega kaasnevat põhjaveekihi veetaseme langust ei ole ette näha. Uusi maaparandussüsteeme ei rajata. Pikaajaline andmerida kinnitab, et Tõlli-Ansi veehaardel on väljakujunenud stabiilne põhjavee režiim ja keemiline koostis, millele on iseloomulikud hooajalised kõikumised. Võetava põhjavee kogus Tõlli-Ansi veehaardel on vähenenud ja Unimäe veehaare on peamiselt reservis.

Merevee sissetung Tõlli-Ansi veehaardesse veevõtu juures 5000 m³ ööpäevas on välistatud. Samuti on välistatud kõrgema mineralisatsiooniga põhjavee sissetung Unimäe veehaardesse kui võetakse vett kuni 500 m³ ööpäevas.

Kui põhjaveevõtt jääb kuni kinnitatud põhjaveevaruni Tõlli-Ansi veehaardes kuni 5000 m³ ööpäevas ja Unimäe veehaardes kuni 500 m³ ööpäevas, siis põhjaveekiht veekoguseliselt mõjutatud ei ole.

3.2. Mõjuala ulatus, näiteks geograafiline ala ja tõenäoliselt mõjutatava elanikkonna suurus

Aktsiaselts Kuressaare Veevärk varustab elanikke nõuetekohase joogiveega. Eelnevast tulenevalt on positiivse mõjuala ulatus geograafilises mõistes Kuressaare linn, Kudjape küla, Laheküla, Upa küla, kus toimub töödeldud joogivee kasutamine majapidamistes ja ettevõtetes.

Õlilekke korral põhjavette jõudev õlireostus võib muuta Tõlli-Ansi veehaarde kasutuskõlbmatuks. Sel juhul on mõjutatud kogu piirkonna põhjavesi ja Kuressaare linna ja Kuressaare linna lähedal asuvate asumite elanikud ja ettevõtted.

Alates 2023. aastast ei ole seirekaevudest enam vajalik seiret teha. Peremehetud seirepuurkaevude pinnasesse mattumise vältimiseks on ettevõtte kavandanud need sulgeda ning koostada seirekaevude asukohtadest ülevaade ja seisundi kirjeldus. Suletud kaevudest mõju põhjaveele puudub.

Septikus puhastatud ning tiigis järeldatud vesi imbub aeglaselt pinnasesse ning pinnasesse jõudev vesi ei põhjusta eeldatavalt pinnasevee ega ka piirkonna põhjavee kvaliteedi halvenemist. Võimalik mõju on lokaalne ja hääbub ümbritsevas pinnases. Heitvee nõuetekohaseks pinnasesse imutamise projekt tuleb loa andjale esitada hiljemalt 02.05.2023. Arvestada tuleb 4 x 10 suurusesse immutustiiki suunatava reovee hüdraulilist koormust, vajadusel tuleb immutustiik rekonstrueerida 31.12.2023.

3.3. Mõju ilmnemise tõenäosus

Keskkonnaameti hinnangul ei põhjusta veehaaretest loaga taotletud veevõtt piirkonnas põhjavee alanemist. Arvestades eeltoodut on põhjaveetaseme langus ja põhjavee soolsuse suurenemine vähetõenäoline.

Järjepidev puurkaevude tehniline kontroll ja hooldus väldivad sellise mõjuga avariilukordade tekke. Mõju vältimiseks toimub regulaarne veetaseme mõõtmine kasutusel olevatest kaevudest ning analüüsitakse pumbatavat põhjavett.

Heitvett sanitaarkaitsealadel ja sanitaarkaitsealade läheduses ei toimu. Filtripesuvee saasteainete sisaldus on väike ning selle puhastamise tulemusena jõuab pinnasesse looduslähedase koostisega vesi, mõju ilmnemise tõenäosus on väga väike. Samas tuleb sanitaarkaitsealade läheduses tuleb vältida arendusi, mille heitvesi juhitakse pinnasesse.

Ettevõtte on kavandanud kasutusest väljas olevad veevõtu kaevud nõuetekohaselt likvideerida või ajutiselt sulgeda. Seni kuni selgub peremehetute seirekaevude omand või vastutaja on selgunud on ettevõtte kavandanud kasutusest väljas olevad seirepuurkaevud ajutiselt sulgeda. Keskkonnaamet peab mõistlikuks tööde tähtjaks 31.12.2023. Seega tõenäosus veehaarete tarbeks rajatud seirekaevude avatud manteltorude kaudu reostuse sattumine põhjavette ei ole tõenäoline.

Kui toimub regulaarne Unimäe töötlusjaama olmereovee äravedu ning filtripesuvee puhasti nõuetele vastav hooldamine, siis mõju ilmnemise tõenäosus on väga väike.

Tõlli-Ansi veehaare otseses läheduses asuva 10 kV alajaama õlitrafod asuvad betoonpõrandaga ruumis, mille kalded on suunaga ruumi sisemuse poole, kuid trafodel puuduvad võimaliku õlilekke puhuks ettenähtud vannid, samuti absorbent. Tõenäosus trafoploki võimaliku avarii korral on sellest lähtuv oht veehaardele reaalne. Suurema saasteainete leviku aitab ära hoida ruumide kalded. Õlilekete täielikuks vältimiseks tuleb esmalt paigaldada õlivannid ning järgnevalt õlitrafod vahetada kuivtrafode vastu.

Unimäe veehaardest asub Tingiste alajaam, mis asub küll põhjavee liikumise suunas veehaardest allavoolu. Kui kaev jääb reservi, siis eeldatavasti Unimäe veehaarde mõjutus on väike. Soovitav on õlitrafod vahetada kuivtrafode vastu.

3.4. Mõju tugevus, kestus, sagedus ja pöördumus

Loaga taotletud veevõtt ning nõuetele vastava heitvee suublasse juhtimisel kavandatud mahus mõju puudub. Suletud kasutusega seirekaevude manteltorude kaudu reostuse sattumine põhjavette mõju puudub.

Õlilekke korral õlitrafodest põhjavette jõudev õlireostus võib muuta Tõlli-Ansi veehaarde kasutuskõlbmatuks aasta kümneteks. Võimaliku põhjaveekihi reostuse mõju on tugev, kestus mõju ilmnemisel pikaajaline. Kui õli leke peaks toimuma, siis sellel on põhjaveekihile pöördumatud tagajärjed.

Kuna Tingiste alajaam, mis asub põhjavee liikumise suunas veehaardest allavoolu, siis õlilekke korral võib eeldada, et mõju tugevus veehaardele ei ole suur, kuna reostus ei liigu veehaarde suunas.

3.5. Mõju piiriülesus

Kavandatava tegevusega ei kaasne piiriüleseid mõjusid

3.6. Mõju Natura 2000 võrgustiku alale

Kavandatava tegevusega ei mõjutata Natura 2000 võrgustikku kuuluvaid alasid.

3.7. Kavandatava tegevuse koosmõju muude asjakohaste toimuvate või mõjualas planeeritavate tegevustega

Teedevahe (71401:001:2217) loodenurgas on kavas arendus, krundi suuruseks on kavandatud ca 2 ha, hoonestuse suuruseks ca 1 ha. Detailplaneeringu ala asub teedega ümbritsetud tasandikul, kust pinnavee äravool on raskendatud ning detailplaneeringu kohaselt tuleb hoonestuse alt kogunev sademe- ja pinnavesi suunata sanitaarkaitsealast eemale krundist lõuna suunas asuvale märgalale. Sademeveed tuleb puhastada eelnevalt liiva- ja õlipüüduris ning sanitaarkaitseala läheduses tuleb vältida arendusi, mille heitvesi juhatakse pinnasesse.

360 m lääne suunas asub ettevõtte Composite Plus OÜ tootmishoone, mis on tegeleb valuvormide tootmisega. Ettevõtte on rajanud reoveepuhasti, millest heitvesi suunatakse kraavi, kust see hajub Liini kinnistul pinnases. Ettevõttel puudub keskkonnaluba veekasutuseks, seega on Composite Plus OÜ-u veekasutus on väike

Arvestades tegevuste asukohtade kaugust Unimäe veehaardest (on peamiselt) reservis ja selle sanitaarkaitsealast, ei pea Keskkonnaamet kahe ettevõtte koosmõju oluliseks.

Tõlli veehaare on piiratud puurkaevudest 50 - 60 m kaugusel paikneva võrkaiaga (Veehaarde maaüksus), veehaardele sissepääsuvärv on lukustatud, kuid 50 m ala sees asub õlitrafosid kasutatav alajaam. Õlilekete täielikuks vältimiseks tuleb Elektrilevi OÜ-l esmalt paigaldada õlivannid ning järgnevalt õlitrafod vahetada kuivtrafode vastu.

3.8. Ebasoodsa mõju tõhusa ennetamise, vältimise, vähendamise ja leevendamise võimalused

Kasutatavad veehaarded on hea veeandvusega ning veevõtt vastab kinnitatud põhjaveevarule. Veevõtt on regulaarne ning põhjaveekasutus on aastaringi ühtlane. Puurkaevudest võetava vee arvestus toimub taadeldud veearvestite alusel. Regulaarne veearvestus võimaldab avastada avariid ja lekked kiiresti. Unimäe veehaare on reservis ning seda kasutatakse Ansi-Unimäe veetrassi või pumpade avarii korral.

Veehaaretele on kehtestatud 200 m ulatusega sanitaarkaitseala, kus tegevuse piirangud tulenevad veeseadusest. Tagada tuleb veehaarete 200 m piiridele tähisviidad. Veehaarete sanitaarkaitsealas ei ole lubatud rajada uusi ehitisi. Vältida tuleb arendusi, mille heitvesi juhitakse pinnasesse sanitaarkaitse aladel või sanitaarkaitsealade välspiirist kuni 50 m kaugusel¹⁴. Piirkonna põhjavee kvaliteedi pikaajaliseks säilimiseks on kavandatud on veehoiualade moodustamine.

Veevõtuga seotud rajatised ja veevõtuseadmed on tehniliselt heas seisus. Vesi on küll looduslikult hea kvaliteediga, paigaldatud on veetöötlusseadmed raua ja mangaani sisalduse vähendamiseks.

Töötavatest puurkaevudest võetava põhjavee kvaliteedi hindamine toimub regulaarselt üks kord kolme aasta jooksul ning ohtlike ainete seiret tuleb teha üks kord kuue aasta jooksul. Tõlli-Ansi veehaardesse kuuluv puurkaev nr 8666¹⁵ kuulub põhjaveekogumite keemilise seisundi põhjaveetaseme seire riiklike objektide nimistusse.

Aktsiaseltsil Kuressaare Veevärk tuleb taotleda Elektrilevi OÜ-lt olemasolevate õlitrafodele õlivannide paigaldamist ning õlitrafode vahetamist kuivtrafode vastu. Taotlused tuleb esitada Elektrilevi OÜ-le hiljemalt 31.01.2023.

Unimäe veehaare on piiratud puurkaevust 10-30 m kaugusel paikneva võrkaiaga, mille värv on lukustatud, kuid ka 50 meetrine sanitaarkaitseala on kaevule tagatud. Soovitav on Veetöötusjaama kinnistul asuva alajaama õlitrafod vahetada kuivtrafode vastu.

Ettevõtte on kavandanud kasutusest väljas olevad veevõtu kaevud nõuetekohaselt likvideerida või ajutiselt sulgeda. Seni kuni selgub peremehetute seirekaevude omand või vastutaja on selgunud on ettevõtte kavandanud kasutusest väljas olevad seirepuurkaevud ajutiselt sulgeda.

¹⁴ VeeS § 127 lg 1

¹⁵ Kättesaadav <https://keskkonnaagentuur.ee/oigusaktid-4>

Keskkonnaamet peab mõistlikuks tööde tähtajaks 31.12.2023.

Tekkiv olmereovesi ja septiku setted viikse Kuressaares asuva Kullimäe reoveepuhastile puhastamiseks. Veetöötlusseadmete filtrite pesuvesi puhastatakse nõuetele vastavalt. Immutustiigi kaldad peavad olema niidetud ja võsast vabad ning vajaduselt tuleb immutustiiksetest puhastada.

Ettevõtte teeb regulaarselt seiret filtripesuvee koostise üle. Suublasse juhitava heitvee nõuetele vastavust kontrollitakse regulaarselt üks kord aastas. Üks kord kolme aasta jooksul hinnatakse puhastusseadme efektiivsust. Kuna filtritepesuvesi on puhastatud nõuetele vastavalt, siis negatiivne mõju puudub.

Oluline on hoiduda avariiliste olukordadest, seadmete seisundit tuleb regulaarselt kontrollida. Hoolduspersonal peab olema saanud vastava väljaõppe.

Majandustegevuse kitsenduste täitmise eest veehaarete sanitaarkaitsealadel vastutab veehaarde omanik (valdaja). Kui veehaarde omanik ei ole maaomanik, siis majandustegevuse kitsenduste täitmise eest vastutab ka maaomanik.

4. Eelhinnangu järelendus

Keskkonnaameti hinnangul puudub kavandataval tegevusel oluline keskkonnamõju, mistõttu keskkonnamõju hindamise (*edaspidi nimetatud KMH*) algatamine ei ole vajalik järgmistel põhjustel:

- 1) Kavandatav tegevus ei mõjuta kaitsealasid, kaitstavate liikide elupaikasid ega Natura 2000 võrgustiku alasid. Seega on välistatud, et kavandatav tegevus võiks kas üksi või koosmõjus teiste tegevustega avaldada ebasoodsat mõju Natura 2000 võrgustiku alade kaitseesmärgiks olevatele liikidele ja elupaikadele.
- 2) Kavandatava tegevusega ei kaasne olulist keskkonnamõju veele, samuti ei ületata piirmäärasid müra ja õhusaastatuse osas, vibratsioon puudub. Tegevusega ei kaasne koosmõju teiste tegevustega.
- 3) Kavandatava tegevusega ei kaasne mõju inimeste tervisele, heaolule ja varale, samuti avariiolukordi või suurõnnetusi.

Keskkonnaloa taotleja on KeHJS § 6¹ lg 1 p 6 alusel esitanud Keskkonnaametile teavet kavandatava tegevuse erisuste või võetavate keskkonnameetmete kohta, millega keskkonnaloa taotleja kavandab vältida või ennetada muidu ilmnedavat olulist ebasoodsat keskkonnamõju.

Lähtudes käesoleva eelhinnangu tulemustest ning KeHJS § 6¹ lg 1 p 6 kohasest teabest, tuleb kavandatava tegevuse teostamisel arvestada järgmist keskkonnameetmetega:

1. Tagada olemasolevate õlitrafodele õlivannid ning vahetada Tõlli-Ansi veehaarde sanitaarkaitsealal õlitrafod kuivtrafode vastu esimesel võimalusel.
2. Vältida tuleb arendusi, mille heitvesi juhitakse pinnasesse sanitaarkaitse aladel või sanitaarkaitsealade läheduses. Tagada veehaarete 200 m piiridele tähisviidad.
3. Kasutusest väljas olevad seirepuurkaevude manteltorude suudmed kindlalt sulgeda hiljemalt 31.12.2023.
4. Veetöötlusjaama olmereovesi ja septikused viia edasiseks käitlemiseks Kullimäe suurpuhastile.

5. Tagada filtripesuvee vastavus bioloogiliselt puhastatud heitvee nõuetele. Immutustiigi kaldad peavad olema niidetud ja võsast vabad ning vajaduselt tuleb immutustiik settest puhastada.
6. Veehaarde, veevõtuga seotud ja filtripesuvee käitlusseadmete seisundit tuleb regulaarselt kontrollida.
7. Hoolduspersonal peab olema saanud vastava väljaõppe.

Regulaarselt tuleb teha põhja- ja filtripesuvee seiret.

Loa andja on seisukohal, et keskkonnamõju hindamise võib jätta algatamata, kuna tegevus ei tekita olulist keskkonnamõju, mis võiks ületada tegevuskoha keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervist ja heaolu, kultuuripärandit või vara.

Melika Paljak (vesi) + 372 528 5392
melika.paljak@keskkonnaamet.ee