

**Matsi tee 2 ja 2a kinnistute
(Pulli küla, Tori vald, Pärnu maakond)
detailplaneering**

Analüüs keskkonnamõju strateegilise
hindamise eelhinnangu andmiseks
Täiendatud versioon



INSPIRING
ENVIRONMENT

Tallinn

2019

Nimetus	Matsi tee 2 ja 2a kinnistute detailplaneering. Keskkonnamõju strateegilise hindamise eelhindamine.
Versioon	25. jaanuaril 2019 esitatud aruande täiendatud versioon
Töö nr	17/AA/44
Aeg	29.01.2019
Klient	Apriory OÜ, Sergei Pilipaka Reg nr 12469535 Aadress: Papiniidu 27-61, 80022 Pärnu Telefon: +372 558 9248 E-post: sergo.info@gmail.com Kontaktisik: Vladimir Voitsehovski Telefon: +372 509 3524
KSH eelhindangu koostaja	Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ (ELLE OÜ) Reg nr 10705517 Aadress: Tõnismägi 3A-15, 10119 Tallinn Telefon: 611 7690 E-post: elle@environment.ee
KSH eelhindangu vastutav koostaja Osalejad	Katrin Väljataga, MSc Anne Aan, PhD Pille Antons, MSc Toomas Pallo, MSc
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. Aruandes toodud info kasutamine õppe- ja mitteärilistel eesmärkidel on lubatud, kui viidatakse algallikale. Andmete kasutamisel tuleb viidata nende algallikale.

SISUKORD

1. SISSEJUHATUS	5
2. KAVANDATAV TEGEVUS	6
3. KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE VAJADUS	8
4. TEGEVUSE ALA JA SELLE LÄHIÜMBRUSE KESKKONNATINGIMUSED.....	9
4.1 Asukoht	9
4.2 Geoloogiline ehitus ja mullastik, jõe piiranguvööndid	11
4.2.1 Geoloogiline ehitus ja mullastik	11
4.2.2 Kalda ehituskeeluvöönd, sh kaldaastang	11
4.2.3 Pärnu jõe kalda piiranguvöönd.....	12
4.3 Põhjavesi ja -veevõtt, pinnavesi	12
4.3.1 Põhjavesi.....	12
4.3.2 Puurkaevud ja veevõtt.....	12
4.3.3 Pinnavesi.....	13
4.3.4 Üleujutussoht.....	15
4.3.5 Maaparandussüsteemid	16
4.4 Teed	16
4.5 Välisõhu seisund, müra, vibratsioon.....	16
4.6 Looduskaitse- ja pärandkultuuriobjektid	16
5. DETAILPLANEERINGU SEOS MUUDE ASIAKOHASTE STRATEEGILISTE PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA	18
5.1 Pärnu maakonna planeering.....	18
5.2 Sauga valla üldplaneering	18
5.3 Pärnu maakonna teemaplaneeringud	19
5.4 Sindi paisu avamine	20
6. PLANEERITAVA TEGEVUSEGA KAASNEVAD VÕIMALIKUD OLULISED KESKKONNAMÕJUD.....	21
6.1 Mõju pinnasele ja mullale.....	21
6.2 Mõju pinna- ja põhjaveele	22
6.3 Mõju välisõhu kvaliteedile, müra- ja vibratsiooni tasemele.....	24
6.4 Mõju valguse, soojuse ja kiirguse tasemele.....	25
6.5 Jäätmeteke.....	25
6.6 Mõju taimestikule ja loomastikule	25
6.7 Mõju kultuurimälestistele, pärandkultuuriobjektidele ja väärtuslikele maastikele	26
6.8 Mõju inimese tervisele ja heaolule.....	26
6.9 Tegevusega kaasnevate avariilukordade esinemise võimalikkus	27
6.10 Tegevusega kaasneva mõju võimalikkus, kestus, sagedus ja pöördumus, sealhulgas kumulatiivne ja piiriülene mõju	28
7. NATURA EELHINDAMINE	28
7.1 Pärnu jõe loodusala iseloomustus	29
7.2 Detailplaneeringu seotus ala kaitsekorraldusega	29
7.3 Kavandatava tegevuse mõjupiirkonda jäävad väärtused	31
7.4 Tõenäolised keskkonnamõjud	32
7.5 Natura eelhindamise analüüsi kokkuvõte	32

8. KOKKUVÕTE	33
9. KASUTATUD MATERJALID	35
10. LISAD	37
Lisa 1 Geotehniline eksperthinnang, koopia.....	37
Lisa 2 Keskkonnaameti tagasiside. Kokkuvõte kirjast 30.08.2018 nr 6-5/18/11496-3 ja vastused	38
Lisa 3 Rahandusministeeriumi tagasiside, koopia	42
Lisa 4 Biopuhasti VH Paigaldus-ja hooldusjuhend VH4-VH50.....	44
Lisa 5 Keskkonnaameti tagasiside. Kokkuvõte kirjast 16.01.2019 nr 6-5/18/11496-5 ja vastused	45
Lisa 6 Biopuhasti VH4-VH50 efektiivsuskontrolli tulemused	47
Lisa 7 Biopuhasti VH4-VH50 sertifikaat.....	48

1. Sissejuhatus

Käesolev eelhindang on koostatud Pärnu maakonna Tori valla Pulli küla kinnistute Matsi tee 2 ja 2a (katastriüksustel nr 73001:008:0267 ja 73001:008:1238) ja selle lähiümbruse detailplaneeringu koostamise protsessis keskkonnamõju strateegilise hindamise läbiviimise vajalikkuse kohta. Detailplaneeringu eesmärgiks on maaüksuse hoonestamine, tehnovõrkude ja –rajatiste ehitamine, juurdepääsu lahendamine kruntidele.

Eelhindang on tellitud kinnistu omaniku Ljudmila Pilipaka ja huvitatud isiku Sergei Pilipaka poolt eesmärgiga saada informatsiooni tegevusega kaasneda võivast keskkonnamõjust ning välja selgitada keskkonnamõju strateegilise hindamise (edaspidi KSH) vajadus. Eelhindangu koostajaks on Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ (ELLE OÜ).

KSH eelhindangu koostamisel on tuginetud katastriüksuse lahendusskeemile ning kliendilt saadud informatsioonile. Täiendatud aruande versioonis on esitatud kavandatava arenduse uuendatud eskiisjoonis. Seoses paadisillast tuleneda võivate mõjudega Pärnu jõe ja Sindi paisu avamisega tekkiva uue olukorraga on algselt detailplaneeringuga kavandatud paadisilla ja sellele juurdepääsutee rajamisest Pärnu jõe kaldale loobutud ning seda käsitlev osa jäetud käesolevast, analüüsi aruande täiendatud versioonist välja ja uuendatud eskiisilt on eemaldatud paadisild. Täpsustatud on ka detailplaneeringuga kavandatava arenduse reoveekäitluse lahendust – esialgu planeeritud septikute asemel plaanitakse kasutusele võttaaktiivmuda tehonoolgial põhinev biopuhasti, väljalasuga Pärnu jõkke. Käesolev eelhindangu aruanne on üheks alusmaterjaliks otsuse langetamisel. Otsustajal võib olla ka muid andmeid ja otsustusaluseid, mistõttu aruandes esitatud keskkonnaeksperti seisukohta ei saa võtta otsustajale täielikult siduvana.

Eelhindamise aruande sisu vastab keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduses (KeHJS) (RT I 2005, 15, 87) toodud KSH algatamise vajaduse hindamisele esitatud kriteeriumitele.

Täiendatud aruandele on lisatud geoloogiline eksperthinnang rannaastangu esinemise ja kallaste seisundi kohta ja arendaja poolt esitatud eskiis planeeringualast. Aruandele on samuti lisatud Keskkonnaameti tagasiside eelhindangu aruande esimesele versioonile ja täiendatud versioonile, samuti ja vastused sellele arendaja ja eelhindangu jaoks läbiviidud analüüsi aruande koostaja poolt. Aruande lisades on esitatud info kasutada plaanitava reoveepuhasti tehniliste näitajate ja kasutustingimuste kohta.

2. Kavandatav tegevus

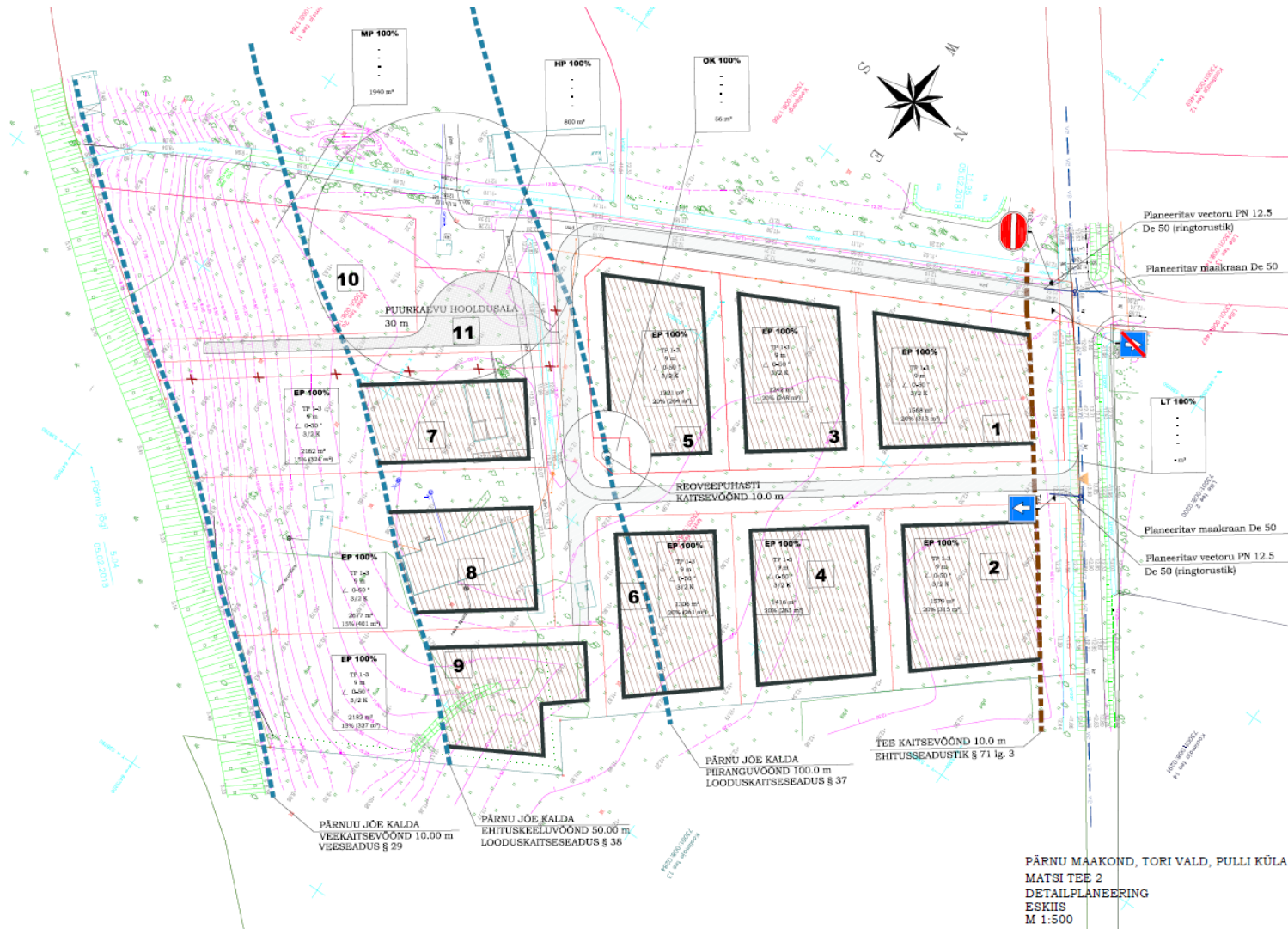
Kavandatava tegevusega plaanitakse kinnistule ehitada 9 elamut, tehnovõrgud ja -rajatised ning lisaks juurdepääsutee avalikult Koolimaja teelt. Joonisel 1 on esitatud kavandatud tegevuse ala lahenduse eskiisjoonis.

Muude rajatiste hulgas on kavas elamute juurde paigaldada puhasti reovee kogumiseks ja puhastamiseks. Reovee puhastamiseks on arendaja planeerinud ehitada biopuhasti heitvee väljalasuga Pärnu jõkke.

Hooned on kavandatud väljapoole Pärnu jõe ehituskeeluvööndit. Eluhoonete ühendamiseks elektrivõrku rajatakse detailplaneeringu realiseerumisel elektriliinid, reovee käitlemiseks ja joogivee majapidamistesse toomiseks lokaalne kanalisatsioonivõrk ja veevõrk. Elamute küttelahenduseks on kohtküte.

Tarbevett plaanitakse tegevuse elluviimise korral võtta puurkaevust nr PRK0053324, mis puurkaevude registri järgi on¹ töötav puurkaev olmevee saamiseks, sanitaarkaitseala ulatusega 30 meetrit.

¹ VEKA, veekasutuse infosüsteem: <https://veka.keskkonnainfo.ee/veka.aspx?pkArvestus=-1057121176>



Joonis 1. Kavandatava tegevuse ala lahenduse eskiisjoonis, katastriüksused nr 73001:008:0267 ja 73001:008:1238 (Matsi tee 2 ja 2a).

3. Keskkonnamõju strateegilise hindamise vajadus

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 33 lg 1 p 3 ning planeerimisseaduse (PlanS) § 124 lg 5 kohaselt on detailplaneeringu koostamisel keskkonnamõju strateegiline hindamine kohustuslik, kui planeering on aluseks keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 6 lõike 1 kohasele tegevusele (olulise keskkonnamõjuga tegevusele). Käesolevas eelhindangus käsitletav kavandatav tegevus ei kuulu kohustuslikult hinnatavate tegevuste hulka.

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 33 lg 2 p 1 kohaselt tuleb keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamise vajalikkust kaaluda ja anda selle kohta eelhindang, kui § 33 lg 1 nimetatud strateegilises planeerimisdokumendis tehakse muudatusi, ning § 33 lg 2 p 3 kohaselt tuleb keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamise vajalikkust kaaluda ja anda selle kohta eelhindang, kui koostatakse detailplaneering planeerimisseaduse § 142 lõike 1 punktis 1 või 3 sätestatud juhul.

Järeldus: kavandatav tegevus ei kuulu KeHJS § 6 lg 1 toodud tegevuste ja kriteeriumide alla ning seetõttu ei ole KSH algatamine automaatselt kohustuslik.

Käesoleva eelhindanguga selgitatakse välja, kas arendusega esineb oluline keskkonnamõju, mis tingib täiemahulise keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamise.

4. Tegevuse ala ja selle lähiümbruse keskkonnatingimused

4.1 Asukoht

Matsi tee 2 ja 2a detailplaneeringu ala (Joonis 2) asub Pärnu maakonnas Tori vallas, Pulli külas Koolimaja tee ning sellega ristuva Matsi tee ääres, katastriüksustel 73001:008:0267 ja 73001:008:1238². Kaugus Pärnust ca 11 km. Planeeringuala paikneb Pärnu jõe kaldal. Sindi linn asub Pärnu jõe vastaskaldal. Mööda maanteed on Sindini ca 1,6 kilomeetrit.

Põhimaanteel nr 5 Pärnu-Rakvere-Sõmeru toimuv bussiliiklus võimaldab ühenduse Pärnu linnaga. Lähim bussipeatus (Vainu) asub detailplaneeringualast ca 530-550 meetri kaugusel.

Matsi tee 2 kinnistu sihtotstarve on elamumaa³ ja Matsi tee 2a puhul maatulundusmaa. Sauga valla 2016. aastal kinnitatud üldplaneeringu järgi paikneb Matsi 2 kinnistu planeeringuga ette nähtud väikeelamute alal, Matsi 2a kinnistu ala kuuluvus on täpsustamata⁴. Mõlema kinnistu maakasutuse tüübid ja pindalad on esitatud tabelis 1. Metsamaa küll puudub mõlemalt katastriüksuselt, aga Matsi 2 kagupiiril asub kuusehekk ja mõlema katastriüksuse jõepoolsel piiril kasvab puid-põõsaid.

Tabel 1. Detailplaneeringu ala maakasutuse tüübid ja pindalad

Kinnistu	Pindala m ²	Sh ehitiste alune maa m ²	Haritav maa m ²	Looduslik rohumaa m ²	Metsamaa m ²	Õuema m ²	Muu maa m ²	Sh veealune maa m ²
Matsi 2	18 186	396	5 315	10 736	-	1 124	1 011	-
Matsi 2a	3 149	38	766	1 909	-	38	436	164
Kokku	21 335	434	6 081	12 645	-	1 162	1 447	164

Nimetatud kinnistute puhul on tegemist kergesti ligipääsetava kohaga. Käesoleval ajal on olemas juurdepääs avalikelt teedelt: loodest Koolimaja teelt ja sellega ristuvalt edela suunda jäävalt Matsi teelt. Puudub katastriüksuse sisene tee planeeritavate hoonete juurde pääsemiseks, mis on detailplaneeringu skeemile visandatud ja mis kavatakse arendustööde käigus rajada.

Kavandatava tegevuse ala piirneb loodest Koolimaja teega, põhja-kirde-idasuunast maatulundusmaaga⁵ (katastrinumber 73001:008:0284) lõunast Pärnu jõega, edelast ühiskondlike ehitiste maaga (katastriüksus 73001:008:1784) ning läänest katastriüksusel 73001:008:1786 asuva koolipargiga, mis on sihtotstarbalt üldkasutatav maa. Sauga valla planeerimisspetsialisti ja Maa-ameti planeeringute kaardirakenduse kinnitusel ei ole naaberkinnistutele kehtestatud detailplaneeringuid.

² Maa-ameti kaardirakendused, <https://geoportaal.maaamet.ee/est/Teenused/Kaardirakendused-p85.html>

³ Maa-ameti Geoportaali kiirpäring maaregistrist, <https://xgis.maaamet.ee/ky/>

⁴ Sauga valla üldplaneering, põhijoonis <https://www.torivald.ee/documents/17490526/18907127/P%C3%B5hijoonis.pdf/2fa7eea2-750b-4125-aae6-fdb294ccf191?version=1.0>

⁵ Maa-ameti Geoportaali kiirpäring maaregistrist, <https://xgis.maaamet.ee/ky/>



Joonis 2. Kavandatava tegevuse asukoht

4.2 Geoloogiline ehitus ja mullastik, jõe piiranguvööndid

4.2.1 Geoloogiline ehitus ja mullastik

Puurkaevude läbilõigete andmetest Keskkonnaregistris⁶ lähtub järgmine info geoloogilise ehituse kohta: detailplaneeringu lääneosas (puurkaevu keskkonnaregistrilood PRK0053324) moodustavad 15 m paksuse pinnakatte 0-2 m paksune liivakiht, millele järgneb 2-15 m tuseduselt kruusa ja liiva. Aluspõhja ülemise osa (pealiskorra) moodustavad 15-28 m sügavusel devoni-liivakivi, millele järgneb vahemikus 28-70 m dolomiit ja dolomiidistunud lubjakivi. Põhjavee survetase asub maapinnast 6 m sügavusel. Detailplaneeringu keskosast veidi lõuna pool asuva puurkaevu (PRK0056564) läbilõike alusel on pinnakatte paksus samuti 15 m, mille moodustavad 4 m tusedune savikiht ja sellele järgnev moreenikiht sügavusel 4-15 m. Aluspõhja ülemine osa (pealiskord) koosneb 15-28 m vahemikus keskdevoni liivakivist ja 28-78 m sügavusel siluri dolomiidist ja dolomiidistunud lubjakivist.

Maa-Ameti kaardirakenduste alusel detailplaneeringut taotleval alal maavarasid ei leidu. Valdaval osal kavandatavast planeeringualast lasuvad gleistunud nõrgalt leetunud (LkIg) mullad, Pärnu jõe kaldal kitsa ribana lammi-gleimuld (AG).

4.2.2 Kalda ehituskeeluvöönd, sh kaldaastang

Pärnu jõe kalda ehituskeeluvööndi laius on 50 m. Ehituskeeluvööndis on uute hoonete ja rajatiste ehitamine keelatud, kuid siiski on nähtud ette ka mitmed erandid. Käesolevas detailplaneeringus pole ehituskeeluvööndisse ehitisi planeeritud.

Vastavalt Looduskaitseaduse §35 lg 5 lisandub üle viie meetri kõrguse ja veekogule lähemal kui 200 m asuval kaldaastangul tavapärasele piirangu- ja ehituskeeluvööndile astangust veekogu poole jääva osa laius.

Katastriüksuste jõeäärsed osad asetsevad kagupoolset servapidi lammialal. Vastavalt Maa-ameti kaardirakendustele jääb 5 m kõrgusjoon veepiirist allapoole. 7,5 m kõrgusjoon asub 15 m kaugusel veepiirist ning 10 m kõrgusjoon ca 30 m kaugusel. Kaldast kuni 7,5 m kõrgusjooneni on nõlvkalle 5-10 %.

OÜ Geoengineering on koostanud eksperthinnangu planeeringuala geotehnilise seisundi kohta (Lisa 1 Geotehniline eksperthinnang, koopia). Väljavõtte eksperthinnangust: „Geotehnilises käsitluses asuvad vaadeldavad kinnistud Pärnu jõe paremal kaldal jõe liugveerul, kus jõe erosioon praktiliselt puudub. Kinnistud koosnevad jõe lammist, terrassi nõlvast ja terrassist. Terrassi nõlval on kohati näha kaldus puid (vanemad – mitmekümne aastased puud). Noored puud on vertikaalsed. See viitab nõlvas toimunud roomeprotsessidele, mis on peatunud. Protsesside peatumine on seotud liugveeru lammi pideva kasvuga. 28.10.2018.a. tehtud geotehniline vaatlus lubab oletada, et lammi veealune osa ulatub veepiirist küllaltki kaugemale jõe ja see suurendab tunduvalt nõlva püsivust. Kinnistute piires astang puudub – tegemist on nõlva ja lammiga piirneva terrassiga. Liugveerul olevate 12° ... 15° kaldega nõlvade puhul on nõlva püsivustegur 1,15 ... 1,2 ja maalihkeid ei ole täheldatud. Maalihked kaasnevad tavaliselt pörkeveerul asuvate nõlvadega, millede kalle 18° ... 20°. Kuna käesolevad kinnistud on liugveerul ja nõlva kalle on 13°, ei ole vajadust suurendada ehituskeeluala kaugemale kui 50 m veepiirist.“

Geotehnilise uuringu eksperthinnang näeb ette vajaduse viia läbi geotehniline uuring nõlvade seisundi hindamiseks ja pinnase omaduste määramiseks, samuti liihkekindluse määramiseks. Geotehnilise uuringuga paralleelselt tuleb planeeringu koostamise käigus üle vaadata ja täpsustada ranna ja kalda kasutamist kitsendavate vööndite ulatust

⁶ Keskkonnaregistri avalik teenus- <http://register.keskkonnainfo.ee/envreg/main#HTTPHYIMdAZlu7mRYmG1xBcDAFGx1y0Kxu>

4.2.3 Pärnu jõe kalda piiranguvöönd

Pärnu jõe kalda piiranguvööndi laius on 100 m. Kalda piiranguvööndis on keelatud mitmed veekogu seisundit mõjutada võivad arendustegevused. Samuti on kalda piiranguvööndis keelatud mootorsõidukiga sõitmine väljaspool selleks määratud teid ja radu ning maastikusõidukiga sõitmine, välja arvatud erandjuhtudel nagu kalapüügiõigusega isikul kalapüügiks vajaliku veesõiduki veekogusse viimiseks ning maatulundusmaal metsamajandustöödeks ja põllumajandustöödeks.

Geotehnilise uuringu eksperthinnang näeb ette vajaduse viia läbi geotehniline uuring nõlvade seisundi hindamiseks ja pinnase omaduste määramiseks, samuti lihkekindluse määramiseks. Geotehnilise uuringuga paralleelselt tuleb planeeringu koostamise käigus üle vaadata ja täpsustada ranna ja kalda kasutamist kitsendavate vööndite ulatust

4.3 Põhjavesi ja -veevõtt, pinnavesi

4.3.1 Põhjavesi

Vastavalt Maa-ameti Geoloogiliste rakenduste põhjaveekaitstuse kaardile paiknevad katastriüksused keskmise kaitstusega põhjaveega alal. Ala paikneb Lääne-Eesti vesikonnas (Pärnu alamvesikond). Põhiline põhjaveekogum, kust vett võetakse on Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekogum devoni kihtide all⁷, see oli 2013. aasta andmeil heas koondseisundis.

4.3.2 Puurkaevud ja veevõtt

Detailplaneeringu alale jääb üks puurkaev, keskkonnaregistri koodiga PRK0056564, mis varustab olmeveega olemasolevat majapidamist Matsi tee 2. Nimetatud puurkaevu soovitatav tootlikkus on 1 m³/ööpäevas⁸. Puurkaevu sügavus on 78 m ja see kasutab põhjavett põhjaveekihist Siluri-Ordoviitsiumi S1jg-jn, ning Lääne-Eesti vesikonna Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekogumist Devoni kihtide all. Puurkaevule on kehtestatud hooldusala raadiusega 10 meetrit.⁹

Kavandatavaid elamuid hakatakse varustama olmeveega edelasuunda jääva naaberkatastriüksuse nr 73001:008:1784 (Kooli tee 11) paiknevast puurkaevust keskkonnaregistri koodiga PRK0053324. Nimetatud puurkaevu sügavus on 70 meetrit ja sellele on kehtestatud sanitaarkaitseala, raadiusega 30 m. Soovitatavat tootlikkust ei ole puurkaevu iseloomustavates andmetes kajastatud¹⁰. Soovitatavaks veepuhastusmeetmeks on veekasutuse infosüsteemis VEKA märgitud järgmist: 1. Pump paigaldada 10 m sügavusele. 2. Rauasisaldus ületab piirväärtust, kasutada rauapuhastusfiltrit. Ka selle puurkaevu puhul võetakse põhjavett Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekogumist Devoni kihtide all, põhjaveekihist Siluri S1jg-jn.

Vastavalt Sauga valla arengukavale ja vallavalitsuse planeerimisspetsialisti kinnitusele puudub käesoleval ajal vaatlusaluses piirkonnas ühisveevärgi ja-kanalisatsiooni arendamise kava. Eksperthinnangu „Sindi paisu avamine ja tehiskärestiku rajamine“ koostamisel toimunud inventeerimise käigus selgus, et puurkaevudele Sindi veehoidla taseme langetamine olulist mõju ei avalda¹¹.

⁷ Veekasutuse infosüsteem - <http://veka.keskkonnainfo.ee/veka.aspx?pkArvestus=-1057121176>

⁸ Veekasutuse infosüsteem - <http://veka.keskkonnainfo.ee/veka.aspx?pkArvestus=-1032994368>

⁹ Veekasutuse infosüsteem, <https://veka.keskkonnainfo.ee/veka.aspx?pkArvestus=-1032994368>

¹⁰ Veekasutuse infosüsteem - <http://veka.keskkonnainfo.ee/veka.aspx?pkArvestus=-1057121176>

¹¹ Sindi paisu avamine ja tehiskärestiku rajamine. Eksperthinnang, 2017, MAVES - http://www.keskkonnaagentuur.ee/sites/default/files/elfinder/article_files/sindi_paisu_eksperthinnang.pdf

4.3.3 Pinnavesi

Pärnu jõe seisund

Detailplaneeringu katastriüksused asuvad Pärnu jõe loodusala ja hoiuala ääres. Pärnu maakonna kehtiv planeering käsitleb Pärnu jõe rohekoridorina, mille toimivuse tagamiseks tuleb kasutada ehituskeeluvööndit. Rohelise võrgustiku struktuuri olulist muutmist ettenägeva tegevuse kavandamisel tuleb maakonnaplaneeringu kohaselt viia läbi keskkonnamõju hindamine¹². Vastavalt veepoliitika raamdirektiivile kuuluvad Pärnu jõe loodus- ja hoiuala veekogumid heledaveeliste ja vähese orgaanilise aine sisaldusega jõgede hulka (tüüp 1B-3B sõltuvalt valgala suurusest). Pärnu jõgi on jaotatud neljaks vooluveekogude pinnaveekogumiks, milledest kolm kattuvad loodusalaga (Tabel 2):

- Vodja jõest Kärü jõeni (kood keskkonnaregistris 1123500_2, lühike nimi Pärnu_2),
- **Kärü jõest Sindi paisuni (1123500_3, Pärnu_3)**¹³
- Sindi paisust suudmeni (1123500_4, Pärnu_4)¹⁴

Lääne-Eesti vesikonna 2016-2021 kehtiva veemajanduskava põhjal on detailplaneeringualaga külgnev **Pärnu jõe lõik ehk Pärnu_3** halvas seisundis (Pärnu jõe lõik Vihtra oja suubumisest kuni Suuroja suubumiseni). Võrreldes eelmise veemajanduskava andmetega on seisund nimetatud jõelõigul muutunud halvemaks (Tabel 3). Seisundihinnang *halb* tuleneb tegelikult kalastiku alusel antud kehvast hinnangust, mis omakorda on tingitud Sindi paisu takistavast mõjust kalade rände ülesvoolu.

Tabel 2. Pärnu jõe kui lõhejõe kaitset vajavad alad. Detailplaneeringuala jääb veekogumi Pärnu_3 äärde (esitatud paksus kirjas)

Kood	Veekogum	Alamkat	Loodusala (alade arv)	Linnuala (alade arv)	Natura osakaal kogumis, %	Lõhejõe osakaal kogumis, %
1123500_1	Pärnu_1	looduslik veekogum (LV)	2	1	29	14
1123500_2	Pärnu_2	LV	1		99	98
1123500_3	Pärnu_3	LV	1		100	100
1123500_4	Pärnu_4	LV	1		100	97

¹² Pärnu maakonna planeering, seletuskiri, <http://maakonnaplaneering.ee/documents/2845826/19122810/P%C3%A4rnu+maakonna+planeeringu+seletuskiri.pdf/42636ca5-d00a-4cc2-8ce2-ac8a96134bda>

¹³ Käsitletava detailplaneeringuala asub selle jõelõigu kaldal.

¹⁴ Pärnu jõe loodusala kaitsekorralduskava 2015-2024 - https://www.keskkonnaamet.ee/sites/default/files/kaitse_planeerimine/parnujoe_la_kkk_2015-2024_1.pdf

Tabel 3. Veekogumite keskkonnaeesmärgid ja erandi seadmise põhjendused.¹⁵

Veekogum	ÖSE 2012	ÖSE hea mitte-põhjus 2013	ÖSE 2016	ÖSE hea mitte-põhjus 2016	Seisundi-eesmärk 2021
Pärnu_1	kesine	KALA, paisud	kesine	JKI ¹ , paisud	hea
Pärnu_2	halb	KALA, paisud	halb	JKI, paisud	hea
Pärnu_3 ²	halb	KALA, paisud	kesine	Zn (ebaselge), JKI, paisud	hea
Pärnu_4	hea	puudub	hea	puudub	hea

1 JKI – jõgede kalastiku idneks

2 Detailplaneeringuala jääb veekogumi Pärnu_3 äärde

Pärnu jõel on paisud ja muud tõkked hetkel peamiseks surveteguriks. Nagu nähtub tabelist 3 ja ajakohastatud pinnaveekogumite seisundiandmetest (Keskkonnaagentuur 2017), on Pärnu jõe veekogumite mitte-hea ökoloogilise ja koondseisundi põhjustajaks paisud ja sellest tulenevalt kalastiku näitajad. Paisude tõttu ei saa siirdekalaliigid kudemiseks ujuda jõge pidi ülesvoolu. Pärnu jõestikul on väga suur potentsiaal kalaliikide looduslikul taastootmisel¹⁶.

Tabelid 4 ja 5 kirjeldavad pinnaveekogumite ökoloogilise ja koondseisundi hinnangute tausta. Tabelites on välja toodud riikliku keskkonnaseire tulemused Pärnu jõe veekogumite kohta, ja vastavad seisundiklassid. Tabelis 4 on toodud hüdrokeemilise seire tulemused, tabelis 5 hüdrobioloogilise seire tulemused. Selgub, et hüdrokeemilise seisundi näitajate alusel on vaadeldava jõelõigu seisund väga hea või hea ning et Sindi paisust ülesvoolu jäävate veekogumite mitte-head seisundit põhjustab kalastiku komponent.

Tabel 4. Pärnu jõe veekogumil Pärnu_3 paiknevate seirepunktide hüdrokeemilise seisundi näitajad vastavalt 2016. aasta jõgede hüdrokeemilise seire tulemustele.¹⁷

Seirepunkt	O ₂	BHT ₅	NH ₄ ⁻	üldN	ÜldP	Seisund (kokku)
Pärnu-Tahkuse	hea	Väga hea	Väga hea	hea	Väga hea	Väga hea
Pärnu_Oore	kesine	Väga hea	Väga hea	hea	Väga hea	hea

¹⁵ Keskkonnaagentuur, pinnaveekogumite seisund,https://www.keskkonnaagentuur.ee/sites/default/files/12_12_2018_pinnaveekogumite_seisund_2018_kaur_kinnitatud.xlsx¹⁶ Pärnu jõe loodusala kaitsekorralduskava 2015-2024 -https://www.keskkonnaamet.ee/sites/default/files/kaitse_planeerimine/parnujoe_la_kkk_2015-2024_1.pdf¹⁷ Jõgede hüdrokeemiline seire 2016. Aruanne. Eesti Keskkonnauuringute Keskus, Tartu 2017.

Tabel 5. Pärnu jõe seisund vastavalt 2012-2013. aasta seire tulemustele¹⁸.

Veekogum	Seirelõik	Vesi	Räni-vetikad	Suur-taimed	Põhja-loomad	Kalad	Seisund (kokku)
Pärnu_1	Kükita	väga hea	väga hea	väga hea	väga hea	kesine	kesine
Pärnu_2	Reopalu	hea	hea	väga hea	hea	hea	hea
Pärnu_2	Türi	väga hea	hea	väga hea	väga hea	halb	halb
Pärnu_2	Kurgja	väga hea	hea	hea	väga hea	kesine	kesine
Pärnu_3	Suurejõe	väga hea	hea	väga hea	väga hea	kesine	kesine
Pärnu_3	Tahkuse	väga hea	väga hea	väga hea	väga hea		kesine
Pärnu_3	Jõesuu					kesine	
Pärnu_3	Oore	väga hea	väga hea	väga hea	hea	halb	halb
Pärnu_4	Sindi	väga hea	hea	väga hea	hea	hea	hea

Pärnu jõe loodus- ja hoiuala jõelõigud koos kaldaaladega, kuhu on tiheda teedevõrgu tõttu hea juurdepääs, pakuvad rohkelt võimalusi puhketegevusteks ja loodusturismi arendamiseks. Valdavas osas on Pärnu jõe loodusala territooriumiks jõelõigud, mitte kaldad. Jõe kaldal kehtivad looduskaitseaduse 6. peatüki „Rand ja kallas“ (§ 34-42) piirangud. Ranna või kalda kaitse eesmärk on rannal või kaldal asuvate looduskosluste säilitamine, inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine, ranna või kalda eripära arvestava asustuse suunamine ning seal vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine.

4.3.4 Üleujutusohu

Ajuvesi on tugeva, kestvalt ühesuunalise tuule või tormiga rannale kanduv tavapärasest suurem mere või suure järve veemass¹⁹. Ajuvesi võib põhjustada üleujutusi ka jõgede suudmealal ning panna suudmelõigul vee lühikeseks ajaks isegi tagurpidi voolama. Ajuvete mõju Pärnu jõele ulatub Sindi linnani. Vastavalt Maa-ameti üleujutusalaade kaardirakendusele²⁰ ei asu objektiks olevad katastriüksused üleujutusohlikel aladel. Prognoositav üleujutusala serv võib ulatuda käesolevast detailplaneeringualast kuni ca 4,5 km piki Pärnu jõge allavoolu. Selle potentsiaalse üleujutusohu tingib merealadelt tormi ja tõusuveega jõge pidi ülessurutud ajuvesi.

Kevadine suurvesi on veetaseme kõrgseis, mille põhjustab kevadine jää ja lume sulamine. Planeeringuala kinnistud ulatuvad vähesel määral Pärnu jõe madala kalda lammialale (15 meetri kaugusel kaldajoonest asub 7,5 m kõrgusjoon). Aeg-ajalt võib esineda kevaditi jää kuhjumist ning lobjaka- ja jääsulgu²¹, mida on täheldatud ka planeeringualaga piirneval Pärnu jõe kaldal. Liivi lahe vesikonna jõgede (nt Pärnu)

¹⁸ Jõgede hüdrobioloogiline seire 2012. ja 2013. aastal -

http://seire.keskkonnainfo.ee/index.php?option=com_content&view=article&id=2876:2012-a&catid=1306:siseveekogude-seire-2012-&Itemid=5757

http://seire.keskkonnainfo.ee/index.php?option=com_content&view=category&id=1293:siseveekogude-seire-2013-&Itemid=5761&layout=default

¹⁹ Eesti ilma riskid, üleujutus. 2012 - http://www.ilmateenistus.ee/wp-content/uploads/2013/01/eesti_ilma_riskid_2012_uleujutus.pdf

²⁰ Maa-ameti üleujutusalaade kaardirakendus -

http://xgis.maaamet.ee/xGIS/XGIS?app_id=MA21&user_id=at&punkt=538573,6475257&zoom=140.26053639804&LANG=1

²¹ Sindis Pärnu jõe lammil olevad elamud on üleujutuse ohus 08.04.2011 - <http://blog.maaleht.ee/parnumaa/?p=25777>

veetaseme tõusu kiirus on kõrge suurvee korral 15–40 cm ööpäevas ning madala suurvee korral 10–25 cm ööpäevas²².

Kavandatava tegevuse asukohast jääb Sindi paisuni ca 500 m, piki Pärnu jõge allavoolu. Pärast Sindi paisu lammutamist ja asendamist kärestikuga alaneb veetase praegusel paisutusosal prožnooside kohaselt ca 1,5 m võrra²³.

4.3.5 Maaparandussüsteemid

Vastavalt Maa-ameti kaardirakendustele kulgevad vaadeldavate kinnistute ääres kraavid järgmise asukohaga: 1. edela-kirde suunaliselt, Koolimaja teega paralleelselt, 2. Matsi teest läänepoolse jääv ja teega paralleelselt kulgev kraav, mis ei ulatu Pärnu jõeni, vaid lõpeb ca 110 m enne jõge.

4.4 Teed

Põhimaantee nr 5 Pärnu-Rakvere-Sõmeru mnt – jääb planeeringualast linnulennult ca 250 m kaugusele. Sealjuuresplaneeringualale kõige lähemaloleval maanteelõigul oli 2016. a liiklussagedus Maanteeameti liiklusloenduse tulemustel 3122 autot ööpäevas²⁴. Üle 12 m pikkuste sõidukite liiklussagedus 2016. a oli 202 autot ööpäevas²⁵. Kinnistutest loode suunas kulgeb Koolimaja tee (kohalik tee nr 7300260) ja lääne poole jääb Matsi tee (eratee nr 7300305).

4.5 Välisõhu seisund, müra, vibratsioon

Välisõhu saastatuse põhjustavad välisõhku väljutatud heitgaasid ning nende hajumine ümbruses. Keskkonnamuudatustel pole ümbritsevasse piirkonda (sh Sindi linna) välja antud. Õhusaastelubasid pole välja antud kuni 400 m raadiuses.

Lähima raudteelõiguni jääb sirgjooneliselt (linnulennult) ca 570 meetrit. Kavandatava detailplaneeringu ala paikneb hajaasustusalal. Kavandatava tegevuse lähipiirkonnas puuduvad olulised müra- ja vibratsiooniallikad, sh maantee- ja raudteetransport.

4.6 Looduskaitse- ja pärandkultuuriobjektid

Kavandatava tegevuse alaga piirnev Pärnu jõe osa jääb Pärnu jõe hoiualasse (kaitstav ala koodiga KLO2000293²⁶) ja Pärnu jõe loodusalasse (Natura ala koodiga EE0040345²⁷). Nii Pärnu jõe loodusalal kui hoiualal on kaitstavateks liikideks hink, võldas, jõesilm, lõhe, paksukojaline jõekarp.

Pärnu jõe antud piirkond jääb nahkhiirte elupaigana määratletud ala koosseisu, kus esinevad järgmised II kaitsekategooria nahkhiireliigid: tiigilendlane, veelendlane, pargi-nahkhiir, põhja-nahkhiir, suurvidelane.

²² Eesti ilma riskid, ülevaatus. 2012 - http://www.ilmateenistus.ee/wp-content/uploads/2013/01/eesti_ilma_riskid_2012_ulevaatus.pdf

²³ Sindi paisu avamine ja tehiskärestiku rajamine Ekspert hinnang. 2017, AS MAVES -

http://www.keskkonnaagentuur.ee/sites/default/files/elfinder/article_files/sindi_paisu_ekspert_hinnang.pdf

²⁴ Liiklusloenduse tulemused 2016. aastal. Teede Tehnokeskus, 2017 - https://www.mnt.ee/sites/default/files/content-editors/Failid/Liiklusloendus/2016/lisa13_akol2016_parnu_rakvere.pdf

²⁵ Liiklusloenduse tulemused 2016. aastal. Teede Tehnokeskus, 2017 - https://www.mnt.ee/sites/default/files/content-editors/Failid/Liiklusloendus/2016/lisa15_ar2016_parnu_rakvere.pdf

²⁶ https://infoleht.keskkonnainfo.ee/default.aspx?state=133;-1158249072;est;eelisand;;&comp=objresult=ala&obj_id=-1976599040

²⁷ EELIS, Pärnu jõe loodusala https://infoleht.keskkonnainfo.ee/default.aspx?state=130;-611148854;est;eelisand;;&comp=objresult=rahvala&obj_id=1066097427

Vastavalt kultuurimälestiste riikliku registri andmetele ei paikne detailplaneeringu alal ega lähiümbruses kultuurimälestisi²⁸. Naaberkatastriüksusel 73001:008:1784 asub pärandkultuuriobjekt Taali koolimaja, aadressiga Koolimaja tee 11. Tegemist on kahekorruselise puitehitisega, mille ehitisalune pindala on 495 m². Kool tegutses seal aastatel 1845-2009.

Planeeritav ala jääb endise Sauga valla kehtiva üldplaneeringu kohaselt Sindi väärtuslikule maastikule. Üldplaneeringu jooniste põhjal on väärtusliku maastiku ala üsna suur ja hõlmab väga eriilmelist olemasolevat maastiku- ja hoonestustüüpi. Hajali paiknevad talukompleksid vahelduvad metsastunud ala ning olemasoleva tihedalt asustatud alaga.

²⁸ Kultuurimälestiste Riiklik Register - <http://register.muinas.ee/public.php?menuID=monument>

5. Detailplaneeringu seos muude asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega

5.1 Pärnu maakonna planeering

Vastavalt Pärnu maakonna kehtivale planeeringule²⁹ asub nimetatud piirkond peaaegu linnalise asustuse piiril (Sindi linn) tugi-toimepiirkonnas.

Maakonna planeeringust saab välja tuua järgmised käesoleva detailplaneeringuga seotud asustuse suunamise üldised põhimõtted:

- Eelisarendada olemasoleva asustuse, teede ja raudteede, ühistranspordiliinide ja tehnovõrkude vahetus läheduses paiknevaid alasid.
- Töötada välja terviklikud planeeringulahendused, vältides nn ühe-krundi planeeringuid.
- Elamu- ja puhkealasid mitte planeerida riigiteede kaitsevööndisse ja tööstusalade lähedusse, arvestades neist tulenevate negatiivsete mõjudega (müra, tolm, heitgaasid jm).
- Vältida elamualade kavandamist veekogude ehituskeeluvöönditesse ja roheline võrgustiku aladele.
- Planeeringute ja projektide koostamisel arvestada välisõhu kvaliteedi ja müra normidega.

Matsi tee 2 ja 2a detailplaneering toetab eelnimetatud põhimõtete elluviimist.

Tingimused üldplaneeringute koostamiseks ja maaliste piirkondade arendamiseks:

- uue hoonestuse kavandamisel järgida väljakujunenud asustus- ja hoonestusstruktuuri; - säilitada olemasolevat looduskeskkonda, väärtuslikke maastikke ja väärtuslikke põllumajandusmaid;
- vältida ehitustegevust liigniisketel aladel;
- üleujutusosadele (meri ja jõed) asustuse kavandamisel teadvustada üleujutusohu ja võtta kasutusele meetmed kahjude ennetamiseks, et vältida kahju varale, inimese tervisele ja keskkonnale.

Pärnumaa Omavalitsuste Liidu arengukava aastani 2017 täpsemalt ei käsitleta, kuna selle aktiivne tegevusperiood on möödas.

5.2 Sauga valla üldplaneering

Vastavalt üldplaneeringule ning selle lisas olevale põhijoonisele³⁰ asub käesolev detailplaneeringuala väikeelamu maa-alal. Matsi tee 2 ja 2a ei kuulu rohevõrgustiku alla, kuigi piirnevad rohekoridorina toimiva Pärnu jõega. Planeeritav ala jääb endise Sauga valla kehtiva üldplaneeringu kohaselt Sindi väärtuslikule maastikule. Üldplaneeringu jooniste põhjal on väärtusliku maastiku ala üsna suur ja hõlmab väga eriilmelist

²⁹ Pärnu maakonna planeering. Seletuskiri 2018. Pärnu Maavalitsus, <http://maakonnaplaneering.ee/documents/2845826/19122810/P%C3%A4rnu+maakonna+planeeringu+seletuskiri.pdf/42636ca5-d00a-4cc2-8ce2-ac8a96134bda>

³⁰ Sauga valla üldplaneering. Põhijoonis 2016. Skepast ja Puhkim, <https://www.torivald.ee/documents/17490526/18907127/P%C3%B5hijoonis.pdf/2fa7eea2-750b-4125-aae6-fdb294ccf191?version=1.0>

olemasolevat maastiku- ja hoonestustüüpi. Hajali paiknevad talukompleksid vahelduvad metsastunud ala ning olemasoleva tihedalt asustatud alaga.

Sauga valla ruumilise arengu eesmärgid:

- olemasoleva asustusstruktuuri säilimise ja arendamise tagamine;
- olemasolevate külakeskuste säilimise ja arendamise tagamine;
- olemasolevate elamualade laiendamine.

Kuna Pulli küla kuulub endise Sauga valla nende külade hulka, mis on madalama asustustihedusega, siis järgides Sauga valla ruumilise arengu eesmärke on detailplaneeringu koostamine ja väikeelamute rajamine kooskõlas valla arengukavaga.

Üldplaneeringu üheks eesmärgiks on ka kvaliteetse ühisveevarustuse ja -kanalisatsiooni kättesaadavuse tagamine. Viimast eesmärki peaks praeguse Tori valla tulevikuarengutes silmas pidama. Eelnimetatud arendus vähendaks kindlasti potentsiaalseid keskkonnaprobleeme.

5.3 Pärnu maakonna teemaplaneeringud

Pärnu maakonnas on kehtestatud järgmised **teemaplaneeringud**³¹:

1) Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused

Alamjaotuses Pärnu maakonna kaunite tee- ja veeteelõikude kohta on ära toodud Pärnu jõgi ning vastavalt nimetatud dokumendile vajab Pärnu jõe seisund kõrgendatud tähelepanu. Jõelõikudele on iseloomulik nii looduslikkus kui ka kaunis ilme. Kaunid veeteelõigud on sobilikud kasutamiseks matkateena ja muudel puhke-eesmärkidel.

Rohevõrgustiku ja väärtuslike maastike loendis pole detailplaneeringuala Matsi tee 2 ja 2a nimetatud. Kuna see piirkond on vastavalt Sauga valla üldplaneeringule väikeelamu maa-ala, siis on taotletav detailplaneering igati kooskõlas eelnimetatud dokumentidega.

Teemaplaneering on vastu võetud 2003. aastal. 2018. aastal vastu võetud maakonnaplaneering võtab üle ja käsitleb rohevõrgustikku ja väärtuslike maastike teemat. Vastavalt aastal 2018 vastu võetud Pärnu maakonna planeeringule tuleb jõgede toimivus rohekoridoridena tagada läbi ehituskeeluvööndite, mille piir on rohekoridori piiriks. Maakonnaplaneering näeb ette hinnata keskkonnamõjusid tegevustest, mis muudavad oluliselt rohevõrgustikku.

2) Pärnu maakonna planeeringu tuuleenergeetika teemaplaneering

3) Harku-Lihula-Sindi 330/110 kV elektriliini trassi asukoha määramine

4) Põhimaantee nr 4 (E67) Tallinn-Pärnu-Ikla (Via Baltica) trassi asukoha täpsustamine km 92,0-170,0

Kuna kavandatavad elektrituulikute arenduspiirkonnad, planeeritava elektriliini ja põhimaantee nr 4 trassid jäävad kaugemale vaadeldavast detailplaneeringualast, siis pole vajalik ja asjakohane punktides 2 kuni 4 inimetatud teemaplaneeringuid käsitleda.

Raudteeliini „Rail Baltic“ trassi koridor kulgeb samuti piisavalt kaugelt, mistõttu pole vajalik sellest lähtuva mõjuga detailplaneeringu alale arvestada.

³¹ Pärnu maakonna kehtivad teemaplaneeringud, <http://maakonnaplaneering.ee/parnumaa-teemaplaneering>

5.4 Sindi paisu avamine

Pärast Sindi paisu lammutamist ja asendamist kärestikuga alaneb veetase praegusel paisutuslalal prognooside kohaselt eeldatavalt ca 1,5 m võrra³². Kavandatava tegevuse ala jääb Sindi paisust linnulennult ca 500 meetri kaugusele ning selle ala ning Sindi väliujula ja paisu vahele jääb tihedalt paiknevate elamutega piirkond.

Sindi paisu avamise ja tehiskärestike rajamise projekti jaoks koostatud eksperthinnang (Maves, 2017)³³ tõdeb vastavatele uuringutele viidates, et jõe nõlvad on Sindi paisust ülesvoolu stabiilsed ja paisu avamise tagajärjel jõe kallaste stabiilsus ei muutu ning maalihete ohtu ei teki.

³² Sindi paisu avamine ja tehiskärestiku rajamine Eksperthinnang. 2017, AS MAVES - http://www.keskkonnaagentuur.ee/sites/default/files/elfinder/article_files/sindi_paisu_eksperthinnang.pdf

³³ Sindi paisu avamine ja tehiskärestiku rajamine Eksperthinnang. 2017, AS MAVES - http://www.keskkonnaagentuur.ee/sites/default/files/elfinder/article_files/sindi_paisu_eksperthinnang.pdf

6. Planeeritava tegevusega kaasnevad võimalikud olulised keskkonnamõjud

Võimaliku olulise keskkonnamõju hindamise aluseks on võetud KeHJS seaduse § 33 lg 5 toodud kriteeriumid. Seejuures on võimalike keskkonnamõjude ja keskkonnaprobleemide kaardistamisel arvestatud nii ehitusaegsete mõjudega kui hoone ja rajatiste ehitusjärgse kasutuselevõtu mõjudega.

6.1 Mõju pinnasele ja mullale

Tegevuse käigus mõjutavad pinnast ja mulda kaevetööd ja ehitustegevus. Pinnast, sh mulda eemaldatakse vajadusel rajatiste alla jäävalt alalt. Uue juurdepääsutee ja arenduse siseste teede, samuti parkimisala rajamisel tuleks vältida liigset mulla eemaldamist ja katmist, et tagada parem sadevee infiltratsioon pinnasesse. Eemaldatud pinnas, sh muld tuleb maksimaalselt kasutada ära piirkonna maastiku taastamisel täitematerjalina. Ehitustööde käigus võib mõju pinnasele avalduda ka kütuse- või määrdeainete avariilise lekke puhul. Tööde läbiviimisel peab ehitustööde teostaja järgima keskkonnohutuse nõudeid ohtlike ainete, sh kütuste hoidmisel ja kasutamisel. Võimalikult palju tuleb pöörata tähelepanu avariilolukordade vältimisele ja kasutatavate seadmete töökorras oleku tagamisele. Reostuse tekkimisel rakendada viivitamatult reostuse leviku tõkestamise ja likvideerimismeetmeid.

Ehitustööde käigus tuleb tähelepanu pöörata võimalikule liigniiskusele (nt sademetest) ning vajadusel pinnasevee ärajuhtimisele, vältides ärajuhitava vee reostumist. Ehitustööde ajal peab ehitustööde teostaja järgima ehitustöödele kehtestatud keskkonnakaitse nõudeid, millega välditakse pinnase ja vee saastumine kütuste, õlide jm ohtlike aineid sisaldavate kemikaalidega.

Valminud arenduse kasutamise ajal tavaolukorras ohtlikke aineid pinnasesse ei juhita.

Juhul, kui tegevusega plaanitakse ehitustööde või valminud arenduse kasutamise ajal sade- või heitvett juhtida pinnasesse, tuleb kinni pidada Vabariigi Valitsuse 29.11.2012 määrusest nr 99 „Reovee puhastamise ning heit- ja sademevee suublasse juhtimise kohta esitatavad nõuded, heit- ja sademevee reostusnäitajate piirmäärad ning nende nõuete täitmise kontrollimise meetmed¹⁴” ning Vabariigi Valitsuse 16.05.2001 määrusest nr 171 „Kanalisatsiooniehitiste veekaitsenõuded¹⁴”.

Sade- või heitvee pinnasesse juhtimise korral tuleb kinni pidada veehaarde sanitaarkaitsealast ning Vabariigi Valitsuse 29.11.2012 määruses nr 99 toodud immutussügavusest, mis peab aasta ringi olema vähemalt 1,2 m ülalpool põhjavee kõrgeimat taset ning jääma 1,2 m kõrgemale aluspõhja kivimitest. Lähimate puurkaevude (PRK0056564 ja PRK0053324) geoloogiliste läbilõigete alusel on kavandatava tegevuse piirkonnas pinnakatte paksus ligikaudu 15 meetrit.

Silmas tuleb pidada, et sademe- ja heitvee pinnasesse juhtimisega ei muudetaks oluliselt ala veerežiimi. Jõe kaldal tuleb järgida veekogu piiranguvööndis ja veekaitsevööndis kehtestatud nõudeid ja tegevuspiiranguid, sh jälgida, et jõe kaldal ei eemaldataks või kaadataks pinnast või raiutaks jõe kaldal olevaid puid-põõsaid sellises mahus, mis võib kallaste ja pinnase erosiooni suurendamise kaudu mõjuda kahjustavalt Pärnu jõe kaldavööndile. Parkimiskohtade ja/või garaažide ehitamisel tuleb arvestada sellega, et välditud oleks kütuse- ja õlijääkidega saastunud vee jõudmine kraavi ja selle kaudu jõkke.

Pinnase ja mulla valdkonda võib lugeda ka maalihete ohu. Arendaja poolt tellitud eksperthinnangus tuuakse välja, et kavandatava tegevuse alal on nõlvad stabiilsed ja maalihete esinemisest viimastel aastatel tõendeid pole. Ala paikneb jõe lammil (kõrgusmärk + 3 m), terrassi nõlvast kaldega $tg=0,22$ kaldenurk 13°) ja terrassil + 9 ... + 12 m. Terrassi nõlval on kohati näha erinevates suundades viltu vanu puid, noored puud on seevastu vertikaalsed. See viitab geotehnilise eksperthinnangu koostaja sõnul nõlvas toimunud roomeprotsessidele, mis on peatunud. Protsesside peatumine on seotud liugveeru lammi pidevale kasvule. 2018. aastal tehtud geotehniline vaatlus viitab, et lammi veealune osa ulatub veepiirist küllaltki kaugele jõkke, mis suurendab tunduvalt nõlva püsivust.

Järeldus: Eeldatavalt ei kaasne tavatingimustel kavandatava tegevuse elluviimise tulemusel olulist mõju pinnasele ega mullale, seda mh läbi maalihete. Järgida tuleb Eesti seadusandlusega kehtestatud keskkonnanõudeid tegevuste kohta veekogu piiranguvööndites.

6.2 Mõju pinna- ja põhjaveele

Peamine mõju pinna- ja põhjaveele tekib veekasutusest ning heitvee ärajuhtimisest. Tarbevett plaanitakse võtta puurkaevu kaudu põhjaveest ning veepuhastuseks rajatakse kõikide kavandatud elamute ja majapidamiste peale üks reoveepuhasti. Olmevett kavandatakse võtta puurkaevust nr PRK0053324. Seoses loaga vähendada selle puurkaevu sanitaarkaitseala ulatust 30 meetrini osundas Keskkonnaamet oma korralduses nr 1-3/17/2998 (08.12.2017) järgmistele punktidele:

1. Sanitaarkaitseala ulatuses ei ole lubatud tegevused, mis võivad ohustada põhjavee kvaliteeti või veehaarderajatisi.
2. Puurkaevu omanik on kohustatud teavitama Keskkonnaametit, kui käesolevas korralduses nimetatud õiguslik alus veehaarete sanitaarkaitsealade vähendamiseks muutub või langeb ära.
3. Põhjavee võtmiseks rohkem kui 5 m³ ööpäevas on vaja taotleda vee erikasutusluba.

Eelhinnangu koostanud ekspertide arvutuste kohaselt võib suvisel ajal veetarve majapidamise kohta ajuti ulatuda kuni 7,5 m³ ööpäevas, sest vett kasutatakse tõenäoliselt ka muudeks majapidamistegevusteks, nt sõidukite ja rajatiste pesemiseks ning muru ja aiataimede kastmiseks. Otstarbeka veekasutuse tagamiseks on vajalik säästliku veekasutuse kohta info jagamine elanikele.

Ekspertidele teadaolevalt on valminud arenduses reovee käitlemiseks plaanis kasutusele võtta biopuhasti ja heitvesi juhtida Pärnu jõkke. Vastavalt biopuhasti kasutusjuhendile (vt lisa 4) ei ole sadevee juhtimine puhastisse lubatud. Aruande koostamise ajal ei ole keskkonnaekspertidele teada, kuidas kavandatakse detailplaneeringu alalt sadevee ärajuhtimine ja heitvee väljalasu täpne asukoht.

Heitvee juhtimiseks suublasse vajalik vee erikasutusluba. Vee erikasutusloas sätestatakse loa andja poolt ka heitvee seirenõuded. Nõuete määramisel võtab loa andja arvesse suubla seisundit. Tabelist 4 selgub, et kuigi Pärnu jõe seisund vaadeldavas piirkonnas on koond hinnangu alusel kesine, on selle põhjuseks kalastik – jõe tõkestatus. Peale Sindi paisu lammutamist kalastiku seisund eeldatavalt paraneb oluliselt. Keemilised vee seisundi näitajad ja veekogumite seisund teiste vee-elustiku rühmade järgi on Pärnu jõe veekogumites, sh vaadeldavas jõelõigus hea või väga hea. Eeldatavalt tagab Euroopa Liidu standarditele vastava puhasti (vt lisa 7) nõuetekohane kasutamine reovee puhastamise efektiivsuse tasemel, mille tulemusel heitvesi vastab määru nr 99 toodud nõuetele ning olulist negatiivset mõju Pärnu jõele ei ole alust eeldada.

Vastavalt keskkonnaministri 16. detsembri 1996 aasta määruse nr. 61 punktis 4.1 toodud nõuetele peab ühe kinnisasja omanikule vajaliku kaevu asukoht olema võimalike reostusallikate (kogumiskaevud, käimlad, prügikastid, väetise- ja sõnnikuhoidlad, õlimahutid, kanaliseerimata saunad jne) suhtes põhjaveevoolu suunas ülesvoolu ja neist krundi piires võimalikult kaugel, kuid mitte vähem kui 10 m.

Arendaja arvestab reoveepuhasti paigutamisel kõiki asjakohaseid keskkonnakaitse nõudeid ja vajadusel muudab reoveepuhasti esialgu planeeritud asukohta. Hetkel on arendaja poolt esitatud eskiisjoonisel puhasti asukoht märgitud ülevalpool puurkaevu. Lähtuvalt määrusest 'Kanalisatsiooniehitiste veekaitsenõuded'³⁴ tuleb reoveepuhasti asukoha valikul arvestada, et reoveepuhasti paikneks kohas, kus

³⁴ Kanalisatsiooniehitiste veekaitsenõuded <https://www.riigiteataja.ee/akt/13305356?leiaKehtiv>

reoveepuhasti avarii korral reovesi ei ohusta põhjavett ja kus reoveepuhastit ei ohusta üleujutused. Seetõttu on vastavalt määrusele septiku või muu pealt kinnise omapuhasti kuja³⁵ vähemalt 5 m.

Reoveepuhasti asukoha valikul tuleb muuhulgas arvestada puhasti kaugust puurkaevust. Heit-ja sadevee pinnasesse juhtimine ei ole lubatud veehaarde sanitaarkaitsealal või hooldusalal ja lähemal kui 50 m sanitaarkaitseala või hooldusala välispiirist. Heitvee immutamist pinnasesse ei kavandata.

Kui kavandatav detailplaneering saab kehtestatud, toimub edasine ehitustegevus kehtestatud detailplaneeringu alusel ning täiendavaid projekteerimistingimusi arendaja taotlema ei pea. Planeeringu koostamise käigus tuleb leida omapuhastile sobiv asukoht, kuhu saab hiljem rajada puhasti ehitusloa alusel. Kui on tagatud kanalisatsiooniehitiste veekaitsenõuded § 6 lg 1 nõuded, ei nõua KOV arendajalt täiendavat eksperthinnangut puhasti asukoha suhtes.

Eksperdil ei ole käesolevas etapis (detailplaneeringu koostamise algatamine) teada täpsed andmed tekkivate reovee koguste ja heitvee väljalaskme kohta. Vastavad andmed saadakse detailplaneeringu ja ehitusprojekti koostamise käigus, mille juures arvestatakse kõiki kehtivaid veekaitsenõudeid ja pädevate asutuste (sh kohalik omavalitsus, Keskkonnaamet) suuniseid.

Kuna heitvett plaanitakse juhtida Pärnu jõkke, tekib vajadus **vee erikasutusloa taotlemiseks** vastavalt veeseaduse § 8-le heitvee suublasse juhtimise kohta. Heitvee juhtimisel suublasse tuleb tagada vee kvaliteedi vastavus nõuetele. Vältida tuleb võimalikke lekkeid – puhastamata reovee sattumist pinnasesse, põhjavette või Pärnu jõkke. Kui selgub, et tuleb taotleda vee erikasutusluba, kirjeldatakse heitvee suublasse juhtimist detailsemalt vee erikasutusloa taotluses ning vajadusel hinnatakse ka täpsemalt mõju pinna- ja põhjaveele.

Arendaja kavatsus on võtta kasutusele aktiivmuda tehnoloogial põhinev biopuhasti, mille puhastusefektiivsus tagab heitvee vastavuse Eestis kehtestatud nõuetele (vt lisa 6). Vee erikasutusloa menetlemise käigus on võimalik otsustajal anda täiendavaid suuniseid reoveepuhasti valikuks. Kui reoveepuhasti on vastavalt projekteerimis- ja ohutusnõuetele õigesti kavandatud ja rajatud ning seda eksploatatsiooni käigus ka korrektselt ja õigeaegselt hooldatakse, on tagatud neutraalne või väheoluliselt negatiivne mõju pinna- ja põhjaveele. Parkimiskohtade ja/või garaazhide ehitamisel tuleb arvestada sellega, et tõkestatud oleks kütuse- ja õlijääkidega saastunud vee jõudmine kraavi ja selle kaudu jõkke. Selleks tuleb vältida avariiolekordi sisepõlemismootoritega masinatega ning nende pesemist jõe veekaitsesööndis, samuti mootoriõli jt kemikaalide hoidmisel majapidamiste garaazides ja hoovis.

Eksperdile kättesaadava informatsiooni põhjal ei ole alust eeldada, et kavandataval tegevusel on põhja- ja pinnaveele selline mõju, mis tingiks strateegilise keskkonnamõju hindamise algatamise vajaduse. Reoveepuhasti valik, paigaldamine ja käitamine peab toimuma kooskõlas veekaitsenõuetega ning reoveepuhasti kasutusjuhendiga. Reoveekäitlussüsteem tuleb projekteerida ja paigaldada vastava väljaõppe ja kogemusega spetsialisti poolt. Veevõtt, sade- ja heitvee käitlus tuleb korraldada kooskõlas Eesti seadusandlusest tulenevate keskkonnanõuetega ning taotleda vajalikud keskkonnaloa.

Arendaja arvestab vajadusega viia ehitustegevusele eelnevalt läbi geotehniline uuring, mida nõuab kalda-astangu määramiseks ja lihkeliikluse hindamiseks esitatud eksperthinnang ja toob vajalikuna välja KSH eelhindamise analüüsi aruanne. Geotehnilise uuringuga paralleelselt tuleb planeeringu koostamise käigus üle vaadata ja täpsustada ranna ja kalda kasutamist kitsendavate vööndite ulatust.

Järeldus: Olulist negatiivset mõju põhja- ja pinnaveele kavandatud tegevuse elluviimisel ette näha ei ole. Järgida tuleb Eesti seadusandlusega kehtestatud keskkonnanõudeid tegevuste kohta veekogu ja puurkaevu piiranguvööndites ning taotleda vajalikud vee erikasutusloa (veevõtt, heitvee juhtimine suublasse). Planeeringu koostamise käigus tuleb läbi viia veekogu kaitsevööndite ulatuse täpsustamine. Projekteerimise käigus tuleb läbi viia geotehniline uuring.

³⁵ kuja on kanalisatsiooniehitiste, torustik välja arvatud, kõige väiksem lubatud kaugus hoonest, joogivee salv- või puurkaevust

6.3 Mõju välisõhu kvaliteedile, müra- ja vibratsiooni tasemele

Olemasoleva saastetaseme osas tuleb arvestada puitküttel eramuid, millest eraldub koos olemasoleva transpordiga CO, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5} ja LOÜ saastet. Hajaasustusega maapiirkondadele iseloomulikult ei tohiks ühegi saasteaine osas siiski saasteainete sisaldused olla lähedased või ületada neile saasteainetele kehtestatud piirväärtuseid.

Arvestatavatest välisõhu saasteainetest võib tähelepanu pöörata järgmistele:

- sisepõlemismootorites kütuste (bensiin, diisel) põlemise heitgaasid (CO, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5} ja LOÜ);
- puistematerjalide käitlemisel, katmata teedel sõitmisel tekkivad peenosakeste heited (PM₁₀, PM_{2,5}).

Eelnimetatud ained kuuluvad esmatahtsate saasteainete hulka. Teatavat tähelepanu võib pöörata ka tolmule (välisõhu kaitse mõistes eelkõige PM_{sum} või PM_{total}), mis põhjustab visuaalset reostust ja häiringut ning CO₂-le (kliimamuutusi põhjustav gaas).

Ehitustegevusega kaasnevad mõjud

Teatav mõju välisõhu kvaliteedile ning müra- ja vibratsiooni tasemele võib esineda ehitustööde ajal. Ehitustööde-aegsed olulisemad tagajärjed on erinevate transpordivahendite ja mehhanismide kasutamisel välisõhku eralduvad erinevad saasteained (CO, CO₂, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5} ja LOÜ) ning nende võimalik levik väljapoole kavandatava tegevuse ala. Välisõhu saasteainete levikut soodustab kuiv ja tuuline ilm.

Ehitustööde käigus tekib müra ehitusmaterjalide vedamisel, erinevate paiksete ja liikuvate mehhanismide tööst, ehitustööriistade kasutamisest jne. Selline mürateke kaasneb peaaegu iga ehitustegevusega. Lisaks mürale võib ehitustöödega ajutiselt kaasneda teatav vibratsiooni teke erinevate masinate ja mehhanismide kasutamisel. Kirjeldatud negatiivsed mõjud on ajutise iseloomuga ning selle ulatust saab/tuleb piirata töökorralduslike ja tehniliste meetmete rakendamisega.

Otsene tervisemõju võib avalduda inimestele, kes viivad läbi ehitustöid. Kuna tegemist on töötervishoiu küsimustega, siis vastavad õigused ja vastutused on paika pandud ehitustöid teostava firmaga sõlmitavas lepingus.

Kasutamisaegsed mõjud

Teatav mõju välisõhu seisundile võib kaasneda

1) elamute kütmisest (sõltub kütellahendustest ning inimeste teadlikkusest küttematerjalidest ja kütmisviisidest). Normaalse korstna kõrgusega (ulatub vähemalt poole meetri ulatuses üle katuseharja) jäävad ühepereelamu kütteseadmete õigel kasutamisel ettenähtud kütusega tekkivad saasteainete sisaldused kümneid kuni sadu kordi alla kehtestatud piirväärtusi isegi saasteallika läheduses³⁶. Heitmete tase väheneb aga veelgi saasteallikast eemaldudes. Välisõhu saastust annab vältida tänapäevasemate kütellahendustega, näiteks maa- ja/või päikeseküttega. Planeeringu koostamise käigus on soovitatav pöörata tähelepanu elamute energiatõhususele ja kütmiseks kaaluda taastuvenergiaallikate kasutamise võimalusi.

2) transpordikoormuse suurenemisest (peente tahkete osakeste lendumine teedel sõitmisel, heitgaasid), ent mõju ei ole eeldatavalt oluline.

Vibratsioonitaseme tõusu eksploatatsiooniperioodil eeldatavalt ei esine.

³⁶ Hinnang eramute kütmisest välisõhku eralduvate saasteainete heitkoguste kohta Eestis
https://www.envir.ee/sites/default/files/tty-eramud_kkmaruannefinal2.pdf

Elamute kasutamisel on tegu tavapärase olmemüraga (muru niitmine, koera haukumine vms), mida ei saa lugeda oluliseks. Teisalt, kuna tegemist on kaheksa lähestikku asuva majapidamisega, on oluline üksteist arvestav käitumine, st mootorsõidukeid ei hoita hoovis tühikäigul pikka aega, et vältida heitgaaside paiskumist ümbritsevasse õhku ning mürataseme tõusu. Oluline on mitme juurdepääsutee olemasolu, sest nii on ühele konkreetsele teelõigule langev koormus väiksem, mis läbi on väiksem ka tee ääres asuvate hooneteni jõudev mürakoormus ja teedelt kanduvate tahkete osakeste voog.

Järeldus: Kavandatava tegevusega olulist negatiivset mõju välisõhu kvaliteedile ning müra- ja vibratsiooni tasemele eeldatavalt ei kaasne, kui elanikud käituvad säästlikult ning ei hoia tühikäigul sõiduvahendeid ja sisepõlemismootoritel töötavaid masinaid, kasutavad küttekoldeid õigesti ja ei põleta selleks mittelubatud materjali (nt plastid). Ehituse ajal on maapinna kastmine pikkadel kuivadel perioodidel (vähemalt 1 kord päevas hommikupoolsel ajal) tõhus leevendav meede peenosakeste lendumise vähendamiseks.

6.4 Mõju valguse, soojuste ja kiirguse tasemele

Kavandatava tegevuse käigus ei teki keskkonnaseisundit mõjutavat soojust- ega ioniseerivat kiirgust. Kinnistu valgustamine pimedal ajal piirdub eelkõige hoonestusalaga.

Järeldus: Oluline mõju valguse, soojuste ja kiirguse tasemele eeldatavalt puudub.

6.5 Jäätmete

Ehitustegevuse käigus tekkivad inertsed jäätmed ning ohtlikud jäätmed tuleb sorteerida ja käidelda nõuetekohaselt. Valminud arenduse majapidamised ühinevad Tori valla korraldatud jäätmeveoga, mis hõlmab kogu valda. Jäätmete nõuetekohasel käitlemisel (s.h äraveo korraldamisel) ja hoiustamisel ei ole olulist negatiivset ehitusaegset või kasutamisaegset mõju kavandatavast tegevusest ette näha.

Järeldus: Kavandatava tegevuse jäätmetekkega ei kaasne eeldatavalt olulist negatiivset keskkonnamõju.

6.6 Mõju taimestikule ja loomastikule

Planeeringuala külgneb Pärnu jõe loodusalaga (Natura ala) ja hoiualaga. Mõju Natura 2000 võrgustiku alale on käsitletud peatükis 7.

Ehitustööde puhul tuleb tagada planeeritud tegevus, kus ohtlike ehitusjäätmeid (nt värvid, lakid ja lahustid) ei ladustata ehitusalal moel, mis võimaldab lekkeid maapinda, vette ja välisõhku, vaid hoiustatakse alal lühiajaliselt ja seejärel käideldakse vastavalt ohtlikele jäätmetele kehtestatud nõuetele. Sellega välditakse mh võimalikku leket pinnavette, kust omakorda saaste võiks sattuda Pärnu jõkke. Inertsed ehitusjäätmed (tellised, ehituslauad jmt) tuleb ladustada nii, et sellest ei tekiks ohtu lähipiirkonna elanikele ega töötajatele. Samuti ei tohi ladustada ehitusmaterjale ja jäätmeid kraavide pervedele ja Pärnu jõe piiranguvööndi-alale.

Planeeritavad rajatised jäävad väljapoole ehituskeeluvööndit ning kui heitvesi ja tekkivad jäätmed käideldakse vastavalt nõuetele, ei ole alust eeldada olulist negatiivset mõju ümbritsevale keskkonnale, sh Pärnu jõe ja selle elustikule, sh kaitstavatele kalaliikidele. Käesoleval ajal on jõe hüdrokeemilised seisundinäitajad head ning ökoloogilist ja koondseisundit halvendab jõe tõkestatus, millest tulenevalt on kesisel või halval tasemel kalastiku näitajad.

Pärnu jõe äärne piirkond on erinevatele nahkhiireliikidele soodne elupaik ja toitumisala. Planeeritava tegevusega ei kahjustata otseselt nahkhiirte talvituspaiku ega ka suviseid elupaiku, samuti ei ole alust eeldada tegevuse negatiivset mõju nahkhiirtele rändeajal. Piirkonna terviklikul planeerimisel tuleb jälgida,

et käsitiivalistele sobivad elutingimused säiliks (nt jälgida, et piirkonnas oleks piisavalt puid ja põõsaid, sh ka vanu puid). Juhul, kui järgitakse Tori valla kehtiva üldplaneeringu põhimõtteid ja ala säilib väikeelamute alana ning järgitakse jõe piiranguvööndites kehtestatud tegevuspiiranguid, sh taimestiku eemaldamise piiranguid, ole alust eeldada olulist negatiivset mõju ka maismaa kaitstavatele liikidele, nahkhiirtele.

Ehitustegevuse ajal mõjutavad territooriumil maapinda ja seal kasvavat taimestikku raskeveokid ja ehitusalal töötavad mehhanismid. Seetõttu on vajalik sõidutee rekonstrueerimine ja rajamine enne muude ehitustööde alustamist ning kindlate maapinda säästvate liikumistrajektoiride planeerimine. Võimalusel tuleks vältida raskeveokite liikumist ebasoodsatel perioodidel.

Puude ja põõsaste raie korral tuleb kinni pidada veekaitsevööndist, mis on moodustatud eesmärgiga kaitsta vett hajureostuse eest ning kallaste uhtumise vältimiseks. Veeseaduse § 29 lõike 2 kohaselt on Pärnu jõe veekaitsevööndi laius 10 m. Veeseaduse § 29 lõike 4 punkti 2 kohaselt on veekaitsevööndis keelatud puu- ja põõsarinde raie ilma Keskkonnaameti nõusolekuta ning majandustegevus välja arvatud heina niitmine ja roo lõikamine. Puude-põõsaste juurestik hoiab kinni mulda seega vähendab erosiooniohtu ning lisaks on heade filtreerimisomadustega aidates vältida kahjulike ainete ja liigsete toitainete sattumist jõkke.

Eeltoodut arvestades ei oma detailplaneeringuga kavandatav tegevus sellist mõju, mis tingiks keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamist.

Järeldus: Eeldatavalt ei kaasne kavandatava tegevuse käigus olulist mõju kavandatava tegevuse alaga piirnevate alade, sh jõe elustikule.

6.7 Mõju kultuurimälestistele, pärandkultuuriobjektidele ja väärtuslikele maastikele

Kavandatava tegevuse alal ega mõjupiirkonnas ei paikne kultuurimälestisi. Kavandatava tegevuse ala jääb Sindi väärtusliku maastiku alale. Pärandkultuuriobjekt Taali koolimaja asub naaberkinnistul ca 55 m kaugusel kavandatavatest rajatistest ning kuna tegemist on naaberkatastriüksusega, kuhu ehitustööde käigus ei siseneta ega kuhu materjale ei ladustata, siis on otsene mõju eelnimetatud pärandkultuuriobjektile väheoluline.

Planeeritav ala jääb endise Sauga valla kehtiva üldplaneeringu kohaselt Sindi väärtuslikule maastikule. Üldplaneeringu jooniste põhjal on väärtusliku maastiku ala üsna suur ja hõlmab väga eriilmelist olemasolevat maastiku- ja hoonestustüüpi. Hajali paiknevad talukompleksid vahelduvad metsastunud ala ning olemasoleva tihedalt asustatud alaga. Planeeritav ala paikneb endise Taali kooli ümbruses, kus on juba ajalooliselt tihedam asustus, mida on omakorda tihendatud nõukogude perioodil ja Eesti vabariigi taasiseseisvumise järgsel perioodil. Seega saab järeldada, et kavandatava tegevusega ei kahjustata üldplaneeringus välja toodud väärtusliku maastiku säilimist. Kuna Pulli küla kuulub endise Sauga valla nende külade hulka, mis on madalama asustustihedusega, siis järgides Sauga valla ruumilise arengu eesmäärke on detailplaneeringu koostamine ja väikeelamute rajamine kooskõlas valla arengukavaga.

Järeldus: Kultuurimälestised puuduvad detailplaneeringualalt ja selle lähipiirkonnast. Mõju piirkonnas paiknevale pärandkultuuriobjektile on väheoluline arendaja ja detailplaneeringuala uute elanike korrektse tegevuse puhul. Sindi väärtuslikule maastikule kavandatav tegevus negatiivset mõju ei avalda, kui tagatakse kooskõla kehtiva üldplaneeringu planeerimispõhimõtetega.

6.8 Mõju inimese tervisele ja heaolule

Detailplaneeringu ala paikneb Pulli külas, hajaasustatud alal. Planeeritavate hoonete vahetus naabruses teised elamud puuduvad. Lähim elamumaa (katastriüksusel 73001:008:1471) asub loodesuunas,

diagonaalis üle Koolimaja tee, lähima elamu kaugus ca 30 m detailplaneeringuala servast. Kirdesuunas asuv elamu (katastriüksusel 73001:008:1471) asub ca 50 m kaugusel.

Sotsiaalsele keskkonnale võib elamute kasutuselevõtul negatiivne mõju avalduda liiklussageduse suurenemise näol, mille tulemusel tõuseb teataval määral müratase ja suureneb tahkete osakeste eraldumine teedelt ning heitgaasidest pärinevate saasteainete (CO, CO₂, lämmastikoksiidid) sisaldus välisõhus. Välisõhu saastetaseme tõusu ei ole siiski alust pidada sotsiaalsele keskkonnale oluliselt negatiivseks teguriks, kuna puuduvad teised saasteallikad ning leevendavana toimib hõre asustus ja haljastus. Negatiivne mõju sotsiaalsele keskkonnale võib avalduda eelkõige ehitusperioodil, põhiliselt suurenenud müra- ja vibratsioonitaseme läbi. Tegemist on ajutise ja eeldatavalt väheolulise häiringuga, mille mõju kaob ehitustegevuse lakkamisel.

Kavandatava tegevuse mõju pinna- ja põhjaveele ei ole alust pidada inimese tervist ja heaolu ohustavaks. Arenduse käigus paigaldatakse reoveepuhastussüsteem, mis tagab reovee nõuetekohase puhastamise, mille tulemusel juhitakse suublasse nõuetele vastav heitvesi. Piirkonnas suureneb põhjaveekasutus, kuid tulenevalt piirkonnas kasutatava põhjaveekogumi heast kvantitatiivsest seisundist ei ole tõenäoline põhjavee kättesaadavuse halvenemine. Põhjavesi on piirkonnas looduslikult hästi kaitstud ning kavandatavast tegevusega ei ole tõenäoline põhjavee keemiliste näitajate halvenemine ja selle negatiivne mõju inimeste tervisele.

Kavandatav tegevus leiab aset Sindi väärtuslikul maastikul. Kuna antud alale on juba iseloomulik tihedam asustus, ei halvenda plaanitav arendus ümbruskonna esteetilist välisilmet. Rohevõrgustiku rohekoridoridona toimiv ehituskeeluvöönd jääb tegevusest puutumata ja tagatud on igaüheõigus ehk kallasraja ligi- ja läbipääsetavus, tänu millele säilib inimestel ligipääs jõe ja sellega seotud puhkevõimalustele.

Oma tagasisides käesoleva KSH läbiviimise vajalikkuse analüüsi aruande esimesele versioonile on nii Keskkonnaamet (Lisa 2) kui Rahandusministeerium (Lisa 3) viidanud võimalikust kaldaastangust tulenevatele täiendavatele piirangutele ja Sindi paisu likvideerimise tagajärgede arvestamise vajalikkusele. Eespool alapeatükis 4.2.2 tsiteeritud eksperthinnangule tuginedes on keskkonnaekspert järeldanud, et ehituskeeluvööndi laiendamise vajadus (tulenevalt kaldaastangu puudumisest kinnistul) antud juhul puudub ning maalihete tekkimise oht (millega võib kaasneda oht inimeste tervisele ja varale) on vähetõenäoline.

Vastavalt arendaja poolt tellitud geotehnilise eksperthinnangu järeldustele on planeeritaval alal kindlasti enne ehitustöödega alustamist vaja läbi viia täpsemad geotehnilised uuringud, et hinnata olemasoleva nõlva seisundit ja planeerida meetmeid nõlva kasutamiseks puhkealana. Nõlvaarvutuste jaoks vajalike geotehniliste uuringute raames tuleb määrata lammi, nõlva ja terrassi geoloogiline ehitus ja kinnistul levinud pinnaste geotehnilised omadused. Muuhulgas on vaja määrata jõe põhja profiil kolmes kohas kuni jõe keskpaigani või 3 m sügavuseni veepinnast.

Järeldus: Oluline mõju inimese tervisele ja heaolule, sh sotsiaalsele keskkonnale eeldatavalt puudub. Kindlasti tuleb läbi viia täpsem geotehniline uuring, et hinnata olemasoleva nõlva seisund ja sõnastada vajalikud meetmed, mida rakendada ala ja elanike ohutuse tagamiseks ehitamise ja kasutamise ajal.

6.9 Tegevusega kaasnevate avariilukordade esinemise võimalikkus

Ehitustegevus on üks avariide ja tööõnnetuste rohkemaid tegevusvaldkondi – seetõttu tuleb arvestada riskidega ja pidada kinni ohutusnõuetest lisaks ehitusprotsessile ka töötamisel seadmete ja mehhanismidega ning vedude puhul liikluses. Lisaks tööohutusnõuetele peab järgima ka keskkonnohutuse nõudeid ning rakendama avariilukorrast tingitud reostuse tekkimisel viivitamatult selle likvideerimismeetmeid.

Võimalikud avariiohud elamute eksploatatsiooniperioodil on sarnased mistahes hoonete kasutamise omadega (tulekahju, veeavarii vms). Vastavate ohtudega tuleb arvestada hoonete projekteerimisel ja tegevusplaanide koostamisel. Reoveepuhasti puhul tuleb arvestada selle kasutus- ja hooldusnõuetega ja tagada nende täitmine, sh tuleb tagada puhastile pidev elektrivarustus ja riketele kiire reageerimine.

6.10 Tegevusega kaasneva mõju võimalikkus, kestus, sagedus ja pöördumus, sealhulgas kumulatiivne ja piiriülene mõju

Kavandatava tegevusega kaasnev mõju esineb eelkõige ehitusperioodil. Pärast elamute ning neile rajatavate juurdepääsuteede kasutusele võttu võib esineda teatav mõju mürataseme suurenemise ja välisõhku paiskuvate tahkete osakeste suurenemise tõttu

Tegevusest tulenevateks mõjudeks on ka veevõtu, reovee ja jäätmete tekke ning energiatarbega seotud mõjud. Elamute ja teede kasutamise seotud mõjud on pikaajalised, sõltudes elamumaa kasutusest.

Ehitustöödega kaasnev mõju on ruumiliselt suuresti piiritletud tegevuse asukohaga ning tegevusi ei planeerita väljaspool asukoha territooriumi, v.a teenindav transport, ning see mõju lõpeb rajatiste valmimisega.

Ehitustegevusega kaasnev mõju võib kumuleeruda teiste samas piirkonnas toimuvate samalaadsete tegevustega. Kavandatava tegevuse täpne elluviimise aeg pole teada. Keskkonnaeksperdil pole infot planeeritava tegevuse eeldatavas mõjupiirkonnas samaaegselt läbi viidavate suuremahuliste ehitustööde kohta. Sindi paisu likvideerimistöödega hõlmatud ala, nagu ka Sindi väliujula taastamistöödega hõlmatud ala jääb kavandatavast tegevusest piisavalt kaugele, et mitte omada otsest koosmõju kavandatava tegevusega, kui need satuvad samale ajaperioodile. Kaudne mõju võib avalduda läbi võimalike liikluse ümbersuunamiste, mis võib kaasa tuua liiklustiheduse ajutise suurenemise osadel piirkonna teedel, kui kavandatava tegevusega seotud transport ja veosed langevad kokku paisu ja ujula ehitustööde ja sellega seotud liiklusega. Tegu on hajaasustuspriirkonnaga, mistõttu vastav kumuleeruv mõju on tõenäoliselt talutav ja kaob peale ehitustööde lõppu.

Tegevuse elluviimisel tekib vajadus vee erikasutusloa taotlemiseks puurkaevust olmevee võtuks. Sellisel juhul on veekasutus täpsemalt kirjeldatud vee erikasutusloa taotluses, mis esitatakse Keskkonnaametile. Vastavate mõjude täpsem selgitamine ja kaalutusotsuse tegemine on seega võimalik loa menetlusprotsessis.

Reovee kogumiseks ja käitlemiseks rajatakse 9 majapidamise teenindamiseks biopuhasti heitvee väljalaskmega Pärnu jõkke. Vältimaks saastunud vee lekkimist pinnasesse ning pinna- ja põhjavette on oluline reoveepuhasti nõuetekohane projekteerimine, paigaldamine ning eksploatatsiooniperioodil korrektne käitamine ja hooldamine.

Detailplaneeringu alal kavandatud tegevustega ei kaasne piiriülest mõju.

Kavandatava tegevusega kaasnevad mõjud jagunevad kaheks: tavaolukorras ilmnevad mõjud ja avariolukordades ilmnevad mõjud. Ohutusnõuete järgimisel on avariolukordade esinemise tõenäosus väike.

Järeldus: Detailplaneeringu alusel ei planeerita tegevusi, millega tavatingimustel kaasneks oluline negatiivne keskkonnamõju. Seega puudub vajadus keskkonnamõju strateegilise hindamise algamiseks.

7. Natura eelhindamine

Planeeringuala kuulneb Natura 2000 võrgustikku kuuluva Pärnu jõe loodusala (keskkonnaregistri koodiga RAH0000027³⁷). Natura-eelhindamise eesmärgiks on välja selgitada, kas kavandatava tegevusega võib kaasneda negatiivne mõju Natura alale ning asjakohase hindamise vajadus. Natura 2000 võrgustik on Euroopa kaitstavate alade võrgustik, mis on ellu kutsutud Euroopa Liidu looduskaitse direktiivide alusel. Eesmärgiks on kaitsta haruldaste või ohustatud loomade ja taimede elupaiku ja kasvukohti.

7.1 Pärnu jõe loodusala iseloomustus

Pärnu jõe seisundit on üksikasjalikumalt kirjeldatud alapeatükis 4.3.3.

Pärnu jõe loodusala moodustati Järva ja Pärnu maakonnas Euroopa Nõukogu loodusdirektiivi I lisa elupaigatüübi ja II lisa liikide elupaikade kaitseks. Kaitstavate jõelõikude kogupikkus on 189 km. Kaitstav elupaigatüüp: jõed ja ojad (3260). Liigid, kelle elupaiku kaitstakse: harilik hink (*Cobitis taenia*), harilik võldas (*Cottus gobio*), jõesilm (*Lampetra fluviatilis*), merisutt (*Petromyzon marinus*), lõhe (*Salmo salar*), paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*)³⁸.

Väljaspool kaitsealasid (rahvuspark, looduskaitseala, maastikukaitseala) paiknevate Natura 2000 võrgustiku alade kaitseks on Eestis moodustatud hoiualad. Hoiuala on Eesti looduskaitse seaduse järgi³⁹ elupaikade ja kasvukohtade kaitseks määratud ala, mille säilimise tagamiseks hinnatakse kavandatavate tegevuste mõju ja keelatakse ala soodsat seisundit kahjustavad tegevused. Pärnu jõe hoiuala (kood KLO2000293) kaitse-eesmärk on nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüübi - jõgede ja ojade (3260) kaitse ning II lisas nimetatud liikide - hingu (*Cobitis taenia*), võldase (*Cottus gobio*), jõesilmu (*Lampetra fluviatilis*), lõhe (*Salmo salar*) ja paksukojalise jõekarbi (*Unio crassus*) elupaikade kaitse.

Natura alade valiku ajal (aastatel 2000-2002) on inventeeritud Pärnu jõe äärsed niiduelupaigad, mis valdavalt ei ole kaetud Natura loodusaladega ega looduskaitse seaduse alusel kaitstavate aladega.

7.2 Detailplaneeringu seotus ala kaitsekorraldusega

Matsi tee 2 ja 2a kinnistute detailplaneering ei ole otseselt seotud Pärnu hoiuala kaitsekorraldusega ega ole selle kaitse eesmärkide saavutamiseks vajalik.

Vastavalt looduskaitse seaduse § 25 on hoiualade ja kaitsealade alapõhise kaitse korraldamise aluseks kaitsekorralduskava. Pärnu jõe loodusala kaitsekorralduskavas 2015-2024⁴⁰ on välja toodud kaitse eesmärkideni jõudmiseks (ptk 7.1) järgmised kavandatavad kaitsekorralduslikud tegevused (siinkohal esitatud neist olulisemad):

1. Jõgede elupaikade, kudealade ja liikide seisundi uuring
2. Maaparandussüsteemide mõju uuring
3. Sindi ja Jändja paisudest kaladele läbipääsu tagamine üles- ja allavoolu
4. Kalapääsulahenduste projekteerimine ja rajamine
5. Paisuvarede ja muude väiksemate inimtekkeliste voolutakistuste likvideerimine
6. Tähiste ja infotahvlite paigaldamine
7. Kaitsekorralduse tulemuslikkuse seire

³⁷ Keskkonnaregister, rahvusvahelise tähtsusega alad, http://register.keskkonnainfo.ee/envreg/main?reg_kood=RAH0000027&mount=view

³⁸ Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri Riigi Teataja - <https://www.riigiteataja.ee/akt/790098>

³⁹ Looduskaitse seadus Riigi Teataja - <https://www.riigiteataja.ee/akt/12889994>

⁴⁰ Pärnu jõe loodusala kaitsekorralduskavas 2015-2024, https://www.keskkonnaamet.ee/sites/default/files/kaitse_planeerimine/parnujoe_la_kkk_2015-2024_1.pdf

Planeeritud tegevus ei takista nimetatud tegevuste ellu viimist, kuid ei ole ka vajalik ühegi nimetatud tegevuse elluviimiseks.

7.3 Kavandatava tegevuse mõjupiirkonda jäävad väärtused

Detailplaneeringuala paikneb Pärnu jõe ehk elupaiga „jõesed ja ojad (3260)“ kaldal. Vastavale jõelõigule on veemajanduse kontekstis moodustatud vooluveekogum Pärnu_3. Tabelis 6 on esitatud Pärnu jõe seire proovipüükidest leitud kaitsealused liigid jõelõikude kaupa. Eesti ohustatud liikide punase nimestiku liikide puhul võeti aluseks veebilehe *eElurikkus*⁴¹ andmed.

Tabel 6. Seirelõikudes 2013. a kohatud kaitsealused kalaliigid⁴².

Veekogumi ja seirepunkti nimi	Liik	Kaitsealused liigid (kategooria)	Natura 2000 direktiiv	Punase nimestiku kategooria
Pärnu_2, Kurgja	Tippviidikas (<i>Alburnoides bipunctatus</i>)			DD*
	Trulling (<i>Barbatula barbatula</i>)			DD
	Harilik hink (<i>Cobitis taenia</i>)	III	II	DD
	Völdas (<i>Cottus gobio</i>)	III	II	
	Rünt (<i>Gobio gobio</i>)			DD
	Turb (<i>Leuciscus cephalus</i>)			DD
Pärnu_3, Suurejõe ¹	Tippviidikas (<i>Alburnoides bipunctatus</i>)			DD
	Trulling (<i>Barbatula barbatula</i>)			DD
	Völdas <i>Cottus gobio</i>	III	II	
	Rünt <i>Gobio gobio</i>			DD
	Turb <i>Leuciscus cephalus</i>			DD
Pärnu_3, Jõesuu	Tippviidikas <i>Alburnoides bipunctatus</i>			DD
	Trulling <i>Barbatula barbatula</i>			DD
	Völdas <i>Cottus gobio</i>	III	II	
	Rünt <i>Gobio gobio</i>			DD
	Turb <i>Leuciscus cephalus</i>			DD
	Säinas <i>Leuciscus idus</i>			DD
Pärnu_4, Sindi	Tippviidikas <i>Alburnoides bipunctatus</i>			DD
	Trulling <i>Barbatula barbatula</i>			DD
	Harilik hink <i>Cobitis taenia</i>	III	II	DD
	Völdas <i>Cottus gobio</i>	III	II	
	Rünt <i>Gobio gobio</i>			DD
	Turb <i>Leuciscus cephalus</i>			DD
	Säinas <i>Leuciscus idus</i>			DD
	Lõhe <i>Salmo salar</i>		II, V	CR **

1 Paksu kirjaga on tähistatud veekogum Pärnu_3, mille kaldal asub detailplaneeringuala.

* Puuduliku andmestikuga liigid (DD)

** Äärmiselt ohustatud liigid (CR)

⁴¹ eElurikkus, <http://elurikkus.ut.ee>

⁴² Jõgede hüdrobioloogiline seire 2013. aastal -

http://seire.keskkonnainfo.ee/index.php?option=com_content&view=category&id=1293:siseveekogude-seire-2013-&Itemid=5761&layout=default

Tabelist järeldub, et loodusala kaitse-eesmärkidega seotud liikidest on Pärnu_3 lõigus esindatud harilik võldas (*Cottus gobio*). Hariliku võldase leiupaik on vastavasse jõelõiku märgitud ka Eesti Looduse Infosüsteemis (EELIS – Keskkonnaregister).

7.4 Tõenäolised keskkonnamõjud

Lähtuvalt Pärnu jõe loodusala asukohast ja kaitseeesmärkidest on kavandatava tegevuse kõige suurema ja olulisema potentsiaalse mõjuga Natura ala kaitse-eesmärkidele võimalik mõju Pärnu jõe veekvaliteedile ja kallastele ning selle kaudu vee-elustikule. Peatükist 4.3.3 selgub, et käesoleval ajal on Pärnu jõe veekvaliteet hea või väga hea, ökoloogiline seisund aga mitmes veekogumis, sh veekogumis Pärnu_3, mis vahetult piirneb tegevusalaga, kesine või halb. Seisundit halvendavaks teguriks on jõe tõkestatus. Selle murekoha lahendamise peamiseks vahendiks on Sindi paisu likvideerimine.

Võimalik oht jõe veekvaliteedile võib lähtuda ehitustegevuse käigus tekkivatest avariilukordadest (nendega seotud leketest) või eksploatatsiooniperioodil reoveepuhasti ja lokaalse kanalisatsioonisüsteemi võimalikest leketest. Täpsemalt on võimalikke mõjusid pinnasele (ja selle kaudu veekeskkonnale), pinnaveele ja elustikule kirjeldatud alapeatükkides 6.1, 6.2 ja 6.6. Ehitustegevuse planeerimisel ja ehitamise käigus ning hilisemal elamute eksploatatsiooniperioodil tuleb seetõttu jälgida, et välditaks saastunud vee jõudmist maapinda ja edasi Pärnu jõkke. Sade- ja heitvee suublasse juhtimiseks on vajalik vee erikasutusloa taotlemine, mille käigus hinnatakse täpsemalt suublasse juhitava vee kogus ja koostis ning seatakse tegevusloa omanikule asjakohased seirenõuded. Seirenõuete kontrolli ja keskkonnanõuete täitmise edukust hindab perioodiliselt keskkonnaloa andja (Keskkonnaamet). Mittevastavuste esinemisel rakendatakse vajadusel täiendavate kohustuste andmist keskkonnameetmete osas.

Eeldustel, et ehitustegevus planeeritakse ja viiakse läbi vastavalt ohutusnõuetele, võimalike avariide tagajärjed likvideeritakse koheselt ning eksploatatsiooniperioodil käitatakse reoveepuhastit nõuetekohaselt, välditakse saasteainete sattumist Pärnu jõkke. Parkimiskohtade ja/või garaažide ehitamisel tuleb arvestada sellega, et tõkestatud oleks kütuse- ja õli jääkidega vee jõudmine Matsi tee ääres asuvasse kraavi ja selle kaudu jõkke. Seega pole ette näha, et kavandatavad tegevused võiksid avaldada olulist negatiivset mõju Pärnu jõe veele ja elustikule ning ühtlasi kaitse-eesmärkidele.

Järeldus: Detailplaneeringu alusel ei planeerita tegevusi, millega eeldatavalt kaasneks oluline negatiivne keskkonnamõju Natura 2000 loodusalale Pärnu jõel ja selle kaitseeesmärkidele. Seega puudub vajadus keskkonnamõju strateegilise hindamise, sh Natura hindamise algatamiseks. Tegevuseks vajalike keskkonnalubade (vee erikasutusloa) taotlemise protsessis koostatakse loa andja poolt asjakohased keskkonnakaitse ja keskkonnaseire nõuded.

7.5 Natura eelhindamise analüüsi kokkuvõte

Detailplaneeringu alusel ei planeerita tegevusi, millega tavatingimustel eeldatavalt kaasneks oluline negatiivne keskkonnamõju Natura 2000 loodusalale Pärnu jõe. Seega puudub vajadus Natura asjakohase hindamise algatamiseks ja läbi viimiseks.

8. Kokkuvõte

Käesolev keskkonnamõju strateegilise hindamise eelhindamine on koostatud kinnistute Matsi 2 ja Matsi 2a ning lähiümbruse detailplaneeringule eesmärgiga anda otsustajatele informatsiooni tegevusega kaasneda võivast olulisest keskkonnamõjust ning välja selgitada keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) vajadus.

Aruandes esitatud teave on koostaja arvates piisav otsuste tegemiseks ning võimalike keskkonnamõjude mõistmiseks detailplaneeringu algatamise etapis. Samas esines teatud määramatus andmete osalise puudumise tõttu (sadevee käitlemise korraldus, tekkiva heitvee kogus, kavandatava reoveepuhasti täpne puhastusefektiivsus). Seetõttu on tegevuslubade taotlemisel õigustatud otustajate poolt lubade andmiseks vajaliku täiendava info küsimine.

Analüüsi tulemusel järeldas keskkonnaekspert, et keskkonnamõju strateegilise hindamise vajadus detailplaneeringu algatamise etapis olemasolevate andmete alusel puudub. Kavandatud tegevus ei liigitu Eesti ja EL õigusaktide järgi olulise keskkonnamõjuga tegevuseks ning tegevuse keskkonnamõju automaatselt, õigusaktide nõuetest lähtuvalt, hindama ei pea. Samuti ei tuvastatud eelhindamise analüüsi raames kavandatava tegevuse ellurakendamisega olulise negatiivse keskkonnamõju kaasnemist keskkonnale.

Kavandatava tegevuse elluviimiseks on vajalik vee erikasutuslubade taotlemine põhjavee võtuks ja sade- ja/või heitvee suublasse juhtimiseks. Lubade taotlemise protsessis on võimalik arendajal esitada täpsustunud andmed sade- ja/või heitvee käitlussüsteemide kohta, heit- ja sadevee koguste ja keemiliste näitajate kohta, mis võimaldab vajadusel täpsemalt hinnata kaasnevaid mõjusid. Loa andja kehestab saadud info alusel loa omanikule rakendatavad keskkonnameetmed, sh keskkonnaseire nõuded.

Käesoleva KSH eelhindangu koostamisel selgus, et põhiliselt tuleb tähelepanu pöörata järgmistele asjaoludele:

- 1) **Nõlvade seisundi täpsem hindamine geotehnilise uuringuga.** Oma tagasisides käesoleva KSH läbiviimise vajalikkuse analüüsi aruande esimesele versioonile on nii Keskkonnaamet kui Rahandusministeerium viidanud võimalikust kaldaastangust tulenevatele täiendavatele piirangutele ja Sindi paisu likvideerimise tagajärgede arvestamise vajalikkusele. Lisas 1 esitatud ja alapeatükis 4.2.2 tsiteeritud eksperthinnangule tuginedes on keskkonnaekspert järeldanud, et ehituskeeluvööndi laiendamise vajadus puudub, tulenevalt kaldaastangu puudumisest kinnistul. Eksperthinnangu kohaselt maalihete tekkimise oht on vähetõenäoline, kuid täpsema geotehnilise uuringu läbiviimine on siiski vajalik.
- Nõlvaarvutuste jaoks vajalike geotehniliste uuringute raames tuleb määrata lammi, nõlva ja terrassi geoloogiline ehitus ja kinnistul levinud pinnaste geotehnilised omadused. Muuhulgas on vaja määrata jõe põhja profiil kolmes kohas kuni jõe keskpaigani või 3 m sügavuseni veepinnast.
- 2) **Pärnu jõe kaitsevööndite ulatus** - geotehnilise uuringuga paralleelselt tuleb planeeringu koostamise käigus üle vaadata ja täpsustada ranna ja kalda kasutamist kitsendavate vööndite ulatust.
- 3) **Reovee käitlemine ja sadevee ärajuhtimine** – vajalik ja kavandatud on kasutusse võtta reoveepuhasti, mis tagaks reovee piisava puhastusastme, st heitvee vastavuse Eestis kehtivatele nõuetele⁴³. Samuti on oluline selle nõuetekohane kasutamine ja korrashoid, et ei tekiks avariiohtu ja lekkeid. Nõuetekohane käitlemine hoiab ära negatiivse mõju keskkonnale ja inimese tervisele, sest välditakse saastunud vee jõudmist pinnasesse, põhjavette ja pinnavette. Kuna valitud

⁴³ Riigi Teataja, Vabariigi Valitsuse määrus Vastu võetud 29.11.2012 nr 99, <https://www.riigiteataja.ee/akt/116122016006?leiaKehtiv>

reoveepuhastisse ei tohi juhtida sadevett teedelt ja parkimisaladelt, tuleb hinnata sadevee ärajuhtimise vajadus ja leida selleks sobivaim lahendus. Reoveepuhasti osas täpsustatakse nõudeid ja vajadusel mudelit vee erikasutusloa taotlemsie käigus, loa andjalt saadud info alusel. Heitvee juhtimiseks Pärnu jõkke tuleb **taotleda vee erikasutusluba** vastavalt veeseaduse §8 lg 2 p 4.

- 4) **Puhasti asukoha täpsustamine** - kui kavandatav detailplaneering saab kehtestatud, toimub edasine ehitustegevus kehtestatud detailplaneeringu alusel ning täiendavaid projekteerimistingimusi arendaja taotlema ei pea. Planeeringu koostamise käigus tuleb leida omapuhastile sobiv asukoht, kuhu saab hiljem rajada puhasti ehitusloa alusel. Kui on tagatud kanalisatsiooniehitiste veekaitsenõuded § 6 lg 1 nõuded, ei nõua KOV arendajalt täiendavat eksperthinnangut puhasti asukoha suhtes.
- 5) **Alale juurdepääsutee ja elamuteni viivate teede ja parkimisalade otstarbekas planeerimine**, et valitaks teekate, millelt tahkete osakeste lendumine oleks minimaalne ning välditaks pinnase liigset kahjustamist. See tagab võimalikult madala negatiivse mõju välisõhu seisundile ja piirkonna välisilmele ning seega ka inimeste tervisele ja heaolule.
- 6) **Tagada tuleb veekogu piiranguvöönditele ja puurkaevu saintaarkaitsetsoonile kehtestatud keskkonnanõuete täitmine ja tegevuspiirangute järgimine.**
- 7) **Oluline on elustiku ja elurikkuse kaitseks tagada ehituskeeluvööndi puutumatus ning järgida kehtiva ülplaneeringu põhimõtteid**, mille kohaselt ala on väikeelamute ala ja hajaasustuspiirkond.

Tulevikus tuleb omavalitsusel kaaluda võimalusi välja ehitada piirkonnas ühiskanalisatsioonivõrk ja Koolimaja tee katmine tolmuvaaba kattega.

Käesolev detailplaneering on kooskõlas Pärnu maakonna planeeringu ja endise Sauga valla üldplaneeringu põhimõtetega.

9. Kasutatud materjalid

Avalikud andmebaasid ja registrid:

- eElurikkuse veebileht - <http://elurikkus.ut.ee/>
- Eesti Looduse Infosüsteem - <http://loodus.keskkonnainfo.ee/>
- Ehitisregister - <https://www.ehr.ee>
- Keskkonnaregistri avalik teenus, Keskkonnaagentuur - <http://register.keskkonnainfo.ee>
- Keskkonnaseire infosüsteem, <https://kese.envir.ee/kese/>
- Keskkonnaseire veebileht, <http://seire.keskkonnainfo.ee/>
- Kultuurimälestiste riiklik register - <http://register.muinas.ee/>
- Maa-ameti Geoportaali kiirpäring - <http://xgis.maaamet.ee/ky/>
- Maa-ameti kaardiserveri rakendused - <http://www.maaamet.ee/>
- Veekasutuse infosüsteem - <http://veka.keskkonnainfo.ee/veka.aspx?page=vekavek>

Õigusaktid:

Riigiteataja, <http://www.riigiteataja.ee>:

- Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri.
- Reovee puhastamise ning heit- ja sademevee suublasse juhtimise kohta esitatavad nõuded, heit- ja sademevee reostusnäitajate piirmäärad ning nende nõuete täitmise kontrollimise meetmed.
- Kanalisatsiooniehitiste veekaitsenõuded.
- Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimise süsteemi seadus.
- Looduskaitse seadus.
- Planeerimisseadus.
- Vee erikasutusloa ja ajutise vee erikasutusloa andmise, muutmise ja kehtetuks tunnistamise kord, loa taotlemiseks vajalike materjalide loetelu ja loa vormid.
- Veeseadus.

Muud allikad:

- Eesti ilma riskid, ülevaade 2012 - http://www.ilmateenistus.ee/wp-content/uploads/2013/01/eesti_ilma_riskid_2012_ulevaade.pdf
- Hinnang eramute kütmisest välisõhku eralduvate saasteainete heitkoguste kohta Eestis 2008. Tallinna Tehnikaülikool, Soojustehnika instituut, Tallinn - https://www.envir.ee/sites/default/files/tty-eramud_kkmaruannefinal2.pdf
- Jõgede hüdrobioloogiline seire 2012. aastal - http://seire.keskkonnainfo.ee/index.php?option=com_content&view=article&id=2876:2012-a&catid=1306:siseveekogude-seire-2012-&Itemid=5757
- Jõgede hüdrobioloogiline seire 2013. aastal - http://seire.keskkonnainfo.ee/index.php?option=com_content&view=category&id=1293:siseveekogude-seire-2013-&Itemid=5761&layout=default
- Jõgede hüdrokeemiline seire 2016. Aruanne. Eesti Keskkonnauuringute Keskus, Tartu 2017.
- Liiklusloenduse tulemused 2016. aastal. Teede Tehnokeskus, 2017 - https://www.mnt.ee/sites/default/files/content-editors/Failid/Liiklusloendus/2016/lisa13_akol2016_parnu_rakvere.pdf

- Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava. Keskkonnaministeerium. 2015.
- Pinnavee seisund. Veekogumite koondseisund 2017, Keskkonnaagentuur, <https://keskkonnaagentuur.ee/et/eesmargid-tegevused/vesi/pinnavesi/veekogumite-seisundiinfo>
- Põhimaantee nr 4 (E67) Tallinn-Pärnu-Ikla (Via Baltica) trassi asukoha täpsustamine km 92,0-170,0
- Pärnu jõe loodusala kaitsekorralduskava 2015-2024 - https://www.keskkonnaamet.ee/sites/default/files/kaitse_planeerimine/parnujoe_la_kkk_2015-2024_1.pdf
- Pärnu maakonna planeering. Seletuskiri 2018. Pärnu Maavalitsus. <http://maakonnaplaneering.ee/documents/2845826/19122810/P%C3%A4rnu+maakonna+planeeringu+seletuskiri.pdf/42636ca5-d00a-4cc2-8ce2-ac8a96134bda>
- Pärnu maakonna teemaplaneering "Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused"
- Pärnu maakonna teemaplaneering „Harku-Lihula-Sindi 330/110 kV elektriliini trassi asukoha määramine“
- Pärnu maakonna teemaplaneering „Põhimaantee nr 4 (E67) Tallinn-Pärnu-Ikla (Via Baltica) trassi asukoha täpsustamine km 92,0-170,0“
- Pärnu maakonna teemaplaneering „Pärnu maakonna planeeringu tuuleenergeetika teemaplaneering“
- Sauga valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise kava 2012-2023. TMT PRO OÜ 2011 - http://www.sauga.ee/fileadmin/pdf/Sauga_YVK_arendamise_kava_2012_2023.pdf
- Sauga valla üldplaneering, 2016. Skepast ja Puhkim
- Biopuhasti VH Paigaldus-ja hooldusjuhend VH4-VH50 <http://www.kanall.ee/biopuhastid> (27.12.2018)
- Sauga valla üldplaneering. Põhijoonis 2016. Skepast ja Puhkim - <https://drive.google.com/file/d/0B-5unQjHtC6mek5nb2ZQbExiTnM/view>
- Sindi paisu avamine ja tehiskärestiku rajamine. Ekspert hinnang, 2017, AS MAVES - http://www.keskkonnaagentuur.ee/sites/default/files/elfinder/article_files/sindi_paisu_ekspert_hinnang.pdf
- Sindis Pärnu jõe lammil olevad elamud on üleujutuse ohus 08.04.2011 - <http://blog.maaleht.ee/parnumaa/?p=25777>

Ametlik kiri:

- Korraldus - Otsus veehaarde sanitaarkaitseala vähendamise kohta. Korraldus nr 1-3/17/2998 (08.12.2017). Keskkonnaameti Lääne regioon.

10. Lisad

Lisa 1 Geotehniline eksperthinnang, koopia



V.a. hr. Sergei Pilipaka
Apriory OÜ
Sergo.info@gmail.com
apriory@gmail.com

02.11.2018 nr 122

HINNANG

Käsitleb : Pärnumaal, Tori vallas Pulli külas Masti tee 2 ja Masti tee 2a asuvate kinnistute geotehnilist olukorda.

Vaadeldavad kinnistud asuvad Pärnu jõe paremal kaldal – jõe liugveerul, kus jõe erosioon praktiliselt puudub.

Kinnistud koosnevad jõe lammist (kõrgusmärk + 3 m), terrassi nõlvast kaldega $tg=0,22$ kaldenurk 13°) ja terrassist + 9 ... + 12 m. Terrassi nõlval on kohati näha „purjus metsa“ (vanemad – mitmekümne aastased puud). Noored puud on vertikaalsed. See viitab nõlvas toimunud roomeprotsessidele, mis on peatunud. Protsesside peatumine on seotud liugveeru lammi pidevale kasvule. 28.10.2018.a. tehtud geotehniline vaatlus lubab oletada, et lammi veetalune osa ulatub veepiirist küllaltki kaugele jõkke ja see suurendab tunduvalt nõlva püsivust. Kinnistute piires astang puudub – tegemist on nõlva ja lammiga piirneva terrassiga.

Nõlva püsivuse seisukohalt on kinnistud Masti tee 2 ja Masti tee 2a esialgsel hinnangul suhteliselt soodsas asukohas. Liugveerul olevate 12° ... 15° kaldega nõlvade puhul on nõlva püsivustegur 1,15 ... 1,2 ja maalihkeid ei ole täheldatud. Maalihked kaasnevad tavaliselt pörkeveerul asuvate nõlvadega, millede kalle 18° ... 20° .

Seda seisukohta on vaja kontrollida nõlvaarvutustega. Nende tegemiseks on vaja teha alal geotehnilised uuringud. Määrata lammi, nõlva ja terrassi geoloogiline ehitus ja kinnistul levinud pinnaste geotehnilised omadused. Vaja on määrata jõe põhja profiil 3 kohas kuni jõe keskpäigani või 3 m sügavuseni veepinnast.

Pikaajaline ehituspraktika Pärnu jõe kallastel on näidanud, et maalihked Pärnu jõel esinevad tavaliselt jõe pörkeveerul (tänu jõe ja jää erosioonile) või on põhjustatud inimese poolt (ebakompetentse tegevusega vähendatakse vastukaaluploki kaalu või suurendatakse surveploki kaalu ja põhjustatakse maalihe).

Toimunud maalihked on siiani ulatunud 10 ... 25 m kaugusele veepiirist.

Tuginedes maalihete uurimise 60 aastasele kogemusele on siiani Pärnu jõe kallastel lähtutud sellest, et ohtlik ala ulatub 30 m kaugusele veepiirist ja ehitusala algab 50 m kaugusel veepiirist.

Tuginedes sellele on Pärnu jõe kaldale rajatud sadu rajatise ja see ei ole põhjustanud siiani mingeid probleeme jõe kaldale ehitamisega.

Kuna käesolev kinnistu on liugveerul ja nõlva kalle on 13° , ei ole mingit vajadust suurendada ehituskeeluala kaugemale kui 50 m veepiirist.

Muidugi tuleb tellijal teha alal vajalikud uuringud ja geotehnilised arvutused, et hinnata olemasoleva nõlva seisundit ja planeerida meetmed nõlva kasutamiseks puhkealana.

Lugupidamisega

PhD Mait Mets
Volitatud ehitusinsener, tase 8
Kutsetunnistus nr 112952
OÜ Geoengineering juhataja
Telefon 5019567

OÜ Geoengineering
Postkast 77 Pärnu Postkontor 80051
Telefon +372 5019567
geoengi@hot.ee

reg kood 11295895
a/a EE882200221033763973 SWEDbank

Lisa 2 Keskkonnaameti tagasiside. Kokkuvõtte kirjast 30.08.2018 nr 6-5/18/11496-3 ja vastused

Ettepanek/arvamus	Vastus
1. KSH eelhinnangu ptk-s 4 ei ole analüüsitud maalihete ohuriske. Sauga valla üldplaneeringu kohaselt ei jää planeeringuala maalihke ohuga alale. Samas on Sindi hüdroölmeharja KMH aruandes (RambollAS, töö nr 2011-0142) välja toodud, et Sindi paisust ülesvoolu jääv kaldavöönd (paisutuse mõjualas olev jõelõik 3,5 km ulatuses) on piirkond, kus maalihete ohtu ei saa välistada. Maalihete oht suureneb, kui muudetakse Pärnu jõe veetaset, mis omakorda mõjutab põhjavee taset jõe kaldavööndis. Veetaseme langetamise, uute ehitiste rajamise astangule, ehitustöödel tekkivad vibratsiooni, reljeefi jt tegurite koosmõju on planeeringualal oht maalihkeks. Leiame, et KSH eelhindang peab antud teemat käsitlema ja jõudma järeldusele, kas alal on oht maalihete tekkeks või mitte.	Nõustume, et aruandes ei ole maalihete teemat detailselt käsitletud. Aruande peatükis 4 on esitatud kavandatava tegevuse piirkonna kirjeldus. Peatükis 6.1.2 on kirjeldatud kavandatava tegevusega kaasneva võimalike keskkonnamõjusid, sh nimetatud ära tegevusi, mida tuleks kallaste kaitseks ja erosiooni takistamiseks vältida. Samas juhime tähelepanu asjaolule, et viidatud aruanne, millesse on koondatud ja kus on analüüsitud olemasolevat ja keskkonnaekspertidele kättesaadavat andmestikku Matsi tee 2 ja Matsi tee 2a detailplaneeringu ala ja kavandatava tegevuse kohta, ei ole ainuke materjal detailplaneeringu algatamise ja sellega seotud otsuste langetamiseks omavalitsuse poolt. Kohalikul omavalitsusel võib olla ka muid andmeid, mida ta saab oma otsuse, sh keskkonnamõju eelhinnangu andmiseks kasutada. Täname tähelepanu juhtimise eest detailsemat käsitletu vajavale aspektile. Selle info alusel on arendaja tellinud eksperthinnangu kallaste seisukorrale vaadeldavas piirkonnas. Viidatud eksperthinnang esitatakse aruande lisas, materjali terviklikkuse ja ülevaatlikkuse huvides täiendatakse vastava infoga ka aruannet. Allpool lühike kokkuvõtte OÜ Geoengineering poolt koostatud eksperthinnangust ja tegevustest, mida on vaja projekteerimise käigus ja enne ehitamist läbi viia. Vaadeldavad kinnistud asuvad Pärnu jõe paremal kaldal – jõe liugveerul, kus jõe erosioon praktiliselt puudub. Kinnistud koosnevad jõe lammist, terrassi nõlvast ja terrassist. Terrassi nõlval on kohati näha „purjus metsa“ (vanemad – mitmekümne aastased puud). Noored puud on vertikaalsed. See viitab nõlvas toimunud roomeprotsessidele, mis on peatunud. Protsesside peatumine on seotud liugveeru lammi pideva kasvuga. 28.10.2018.a. tehtud geotehniline vaatlus lubab oletada, et lammi veetalune osa ulatub veepiirist küllaltki kaugemale jõkke ja see suurendab tunduvalt nõlva püsivust. Kinnistute piires astang puudub – tegemist on nõlva ja lammiga piirneva terrassiga. Liugveerul olevate 12° ... 15° kaldega nõlvade puhul on nõlva püsivustegur 1,15 ... 1,2 ja maalihkeid ei ole täheldatud. Maalihked kaasnevad tavaliselt põrkeveerul asuvate nõlvadega, millede kalle 18°... 20°. Kuna käesolev kinnistu on liugveerul ja nõlva kalle on 13°, ei ole vajadust suurendada ehituskeeluala kaugemale kui 50 m veepiirist. Muidugi tuleb tellijal teha alal vajalikud uuringud ja geotehnilised arvutused, et hinnata olemasoleva nõlva seisundit ja planeerida meetmed nõlva kasutamiseks puhkealana. Tuleb teha nõlvaarvutused, mille jaoks on vajalikud geotehnilised uuringud. Tuleb määrata lammi, nõlva ja terrassi geoloogiline ehitus ja kinnistul levinud pinnaste

Ettepanek/arvamus	Vastus
	geotehnilised omadused. Vaja on määrata jõe põhja profiil 3 kohas kuni jõe keskpaigani või 3 m sügavuseni veepinnast.
2. Eelhinnangu ptk-s 5 on välja toodud, et vastavalt Sauga valla üldplaneeringule ei jää Matsi tee 2 ja 2a rohevõrgustikule. Küll aga jääb arendusala Sindi (Kiisa, Vainu ja Pulli küla jõepoolne osa) väärtuslikule maastikule. Sellele maastikule on iseloomulik kauni loodusega Pärnu jõe kaldad ja paremale kaldale jäävad hajali asetsevad talud ja elamud. Keskkonnaamet on seisukohal, et planeeringulahendus ei arvesta Sindi väärtusliku maastikuga ja on seetõttu vastuolus Sauga valla üldplaneeringuga.	Täname tähelepanu juhtimise eest täpsustamist vajavale punktile. Otsustaja (Tori Vallavalitsus) on Keskkonnaameti tähelepanekule vastanud järgmist: „Planeeritav ala jääb Sauga üldplaneeringu kohasele Sindi väärtuslikule maastikule. Väärtusliku maastiku ala on graafiliselt kantud üldplaneeringu joonistele. Väärtusliku maastiku ala on üsna suur ja hõlmab väga erilmelist olemasolevat maastiku- ja hoonestustüüpi. Hajali paiknevad talukompleksid vahelduvad metsastunud ala ning olemasoleva tihedalt asustatud alaga. Planeeritav ala paikneb endise Taali kooli ümbruses, kus on juba ajalooliselt tihedam asustus, mida on omakorda juba tihendatud nõukogude perioodil ja taasiseseisvunud vabariigi perioodil. Seega ei kahjustata üldplaneeringus välja toodud väärtusliku maastiku säilimist.“
3. Eelhinnangu ptk-s 5 tuleks lisaks käsitleda kavandatava tegevuse seoseid Sindi paisu avamise projektiga, sest planeeringulahendust võib mõjutada Sindi paisuga seonduv veetaseme alanemine Matsi tee 2 ja Matsi tee 2a kinnistute kohal, Sindi väliujula säilimiseks kavandatud ulatuslikud süvendamistööd ja pinnase ümberpaigutamine antud kinnistu juures ning hilisemad haljastustööd.	Keskkonnaameti tähelepanekut on arutatud arendajaga. Arendaja on nõustunud, et paadisilla rajamisest tuleb loobuda, kuna peale paisu avamist kujunevat veetaset on raske prognoosida. Arendajale on edastatud teave keskkonnaeksperti poolt Sindi paisu avamise ja jõe veetaseme alanemise võimalikest mõjudest jõe nõlvade püsivusele, mida arvesse võttes on arendaja tellinud geotehnilise eksperthinnangu. Keskkonnaekspert täiendab terviklikkuse huvides aruannet infoga jõe veetaseme alanemise võimaliku mõju kohta jõe nõlvadele. Kohalik omavalitsus on teadlik, et projekteerimistingimuste seadmisel peab arvestama eksperthinnangus toodud järeldustega geotehniliste uuringute läbiviimise ja nõlvaarvutuste tegemise vajalikkuse kohta. Kavandatava tegevuse ala jääb Sindi paisust linnulennult ca 500 meetri kaugusele ning selle ala ja Sindi väliujula ja paisu vahele jääb tihedalt paiknevate elamutega piirkond. Liiklus kavandatava tegevuse alale kulgeb eelkõige mööda Rakvere-Sõmeru teed ning Koolimaja ja Lille teed, millel liiklemist kavandavad süvendustööd ja pinnase ümberpaigutamine ning sellest tuleneda võivad muutused liikluskorralduses oluliselt ei mõjuta. Seega võib järeldada, et kui arendaja loobub paadisilla rajamisest ja kogu tegevus jääb väljapoole veekaitsevööndit ja ehituskeeluvööndit, ei ole paisu avamisega seotud tegevustel kavandatavale tegevusele olulist mõju. Arendaja mõistab, et projekteerimistingimuste andmisel ja projekteerimise faasis võetakse arvesse peale paisu avamist tekkinud uus olukord.

Ettepanek/arvamus	Vastus
4. Eelhinnangu ptk-s 6.1.3 on käsitletud mõju pinna -ja põhjaveele. Eelhinnangusse tuleb 2 (2) lisada, et reoveepuhasti (septik+imbväljak) asukohavalikul tuleb muuhulgas arvestada puhasti kaugust suurkaevust. Heit-ja sadevee pinnasesse juhtimine ei ole lubatud veehaarde sanitaarkaitsealal või hooldusalal ja lähemal kui 50 m sanitaarkaitseala või hooldusala välispiirist.	Täname tähelepanu juhtimise eest. Arendaja on otsustanud septikust ja imbväljakust koosnevad individuaalsed süsteemid asendada ühe reoveepuhastiga, millega ühinevad kõik arenduse majapidamised. Reoveepuhasti tüübi ja kasutuse ning hoolduse kohta on info esitatud aruande lisa 4. Keskkonnaekspert lisab täpsustused ja teeb muutused vastavatesse peatükkidesse. Arendaja arvestab reoveepuhasti paigutamisel kõiki asjakohaseid keskkonnakaitse nõudeid ja vajadusel muudab reoveepuhasti esialgu planeeritud asukohta.
5. KSH eelhinnangu ühe osana on koostatud Natura eelhindamise peatükk. Natura eelhinnangus on käsitletud ehitustegevuse ja hilisema kasutusega seotud kaudseid mõjusid Pärnu jõe loodusalale. Puudub analüüs, milline mõju kaasneb vahetute mõjudega ehk paadisilla ja paadisillale juurdepääsutee rajamisega. Puudub eelhindamiseks vajalik info paadisilla ja juurdepääsutee lahenduse kohta. Pärnu jõe paremkallas planeeringuala kohal on madal ja taimestikku täis kasvanud. Milline mõju kaasneb taimestiku eemaldamisega, et oleks võimalik rajada paadisild ja tagada pääs jõe? Paadisilla ja juurdepääsutee rajamisel tuleb arvestada ka Sindi paisu avamise projekti mõjusid.	Vastavalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusele ja planeerimisseadusele on tegevuste suhtes, mille puhul pole objektiivse info põhjal välistatud olulise negatiivse mõju tekkimine Natura alale või selle kaitseväärtustele, kohustuslik läbi viia KSH (Planeerimisseadus, §124, Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus §33). Keskkonnaekspert nõustub, et nimetatud teema on aruandes nõrgalt kajastatud. Selle põhjuseks on asjaolu, et paadisilla kohta puudus eksperdil esialgu täpne info selle konstruktsiooni, paigutuse ja suuruse kohta. Täiendava info saamisel arendajalt arutati keskkonnaeksperti ja arendaja vahel läbi paadisilla rajamise ja kasutamise võimalike keskkonnamõjude (sh Pärnu jõe hoiualale kui Natura 2000 võrgustiku alale) täpsema hindamise vajadus ja paadisilla kasutamise perspektiivid, aga ka Sindi paisu avamisega seotud võimalikud mõjud veetasemele, mille tulemusena otsustas arendaja paadisilla rajamisest loobuda. Lisame selgitused aruande täpsustatud versiooni ja viime sisse vajalikud muutused, sh uuendame ala eskiisjoonise.
6. Eskiisjoonisel on näidatud Pärnu jõe kitsendused, sealhulgas ehituskeeluvöönd, mille ulatus on vastavalt looduskaitseaduse (edaspidi LKS) § 38 lg 1 p 4 tavapärastelt 50 meetrit põhikaardi veepiirist. Võttes aluseks geoalusel olevad kõrgusandmed ja paikvaatlusel nähtu, siis planeeringualal asub LKS § 35 lg 5 kohane astang, mistõttu tuleb veekogu kitsendusi mõõta astangu ülemisest servast alates. Seda arvesse võttes jäävad hoonestusalad 7, 8 ja 9 Pärnu jõe ehituskeeluvööndisse. Üldjuhul on ehituskeeluvööndis uute hoonete ja rajatiste ehitamine keelatud (LKS § 38 lg 3). Planeeringulahenduse realiseerimiseks oleks vajalik taotleda ehituskeeluvööndi vähendamist ja vastavat Keskkonnaameti nõusolekut. Keskkonnaamet lähtub kaalutusotsuse tegemisel ranna-ja kalda kaitse eesmärkidest (rannal või kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine, inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine, ranna või kalda eripära	Vastavalt arendaja poolt geotehnilisele eksperthinnangule puudub vajadus ehituskeeluvööndi vähendamiseks, kuna hinnangu koostanud eksperti hinnangul puudub kavandatava tegevuse ala ulatuses astang. Eksperthinnang on samas toonud ära vajaduse täpsemate geotehniliste uuringute tegemiseks projekteerimisele ja ehitamisele eelnevalt. Täpsustame aruande teksti ja lisame eksperthinnangu aruandele (lisa 1). Eksperthinnangut on refereeritud eespool, küsimuse 1 juures.

Ettepanek/arvamus	Vastus
arvestava asustuse suunamine ning seal vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine) ning looduskaitseaduse § 40 lg 1 kriteeriumidest (taimestik, reljeef, kõlvikute ja kinnisasjade piirid, olemasolev teede-ja tehnovõrk, väljakujunenud asustus).Lihkeohu võimalikkus kui ka kalda eripära ja väärtuslik maastik on olulised asjaolud, mida ehituskeeluvööndi vähendamise menetluses käsitletakse. Kui planeeringulahendus ei arvesta neid asjaolusid, on ehituskeeluvööndi vähendamine perspektiivitu.	

Lisa 3 Rahandusministeeriumi tagasiside, koopia



RAHANDUSMINISTEERIUM



Tori Vallavalitsus
tori@torivald.ee

Teie 06.07.2018 nr 6-2.1/2073
Meie 08.08.2018 nr 14-11/5557-2

Seisukoht Matsi tee 2 ja 2a kinnistute detailplaneeringu KSH vajalikkuse kohta

Tori Vallavalitsus esitas 06.07.2018 Rahandusministeeriumile taotluse seisukoha saamiseks keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 33 lõike 6 alusel Pulli külas Matsi tee 2 ja 2a kinnistute detailplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) vajalikkuse kohta. Taotlusele on lisatud Tori Vallavalitsuse korralduse eelnõu detailplaneeringu algatamise ja KSH algatamata jätmise kohta ning KSH eelhinnang. Detailplaneeringu eesmärk on Pärnu jõe kaldal Matsi tn 2 (suurusega 18 186 m²) ja Matsi tn 2a (suurusega 3149 m²) elumumaa kinnistutele üheksa ühepereelamu ja paadisilla kavandamine. Detailplaneeringuga kavandatav jääb 05.12.2016 kehtestatud Sauga valla üldplaneeringuga hõlmatud alale ja on kooskõlas üldplaneeringus sätestatud põhimõtetega.

Tutvunud esitatud materjalidega, juhin Teie tähelepanu asjaoludele, millega on KSH eelhinnangus vajalik arvestada.

1. Sauga valla üldplaneeringus on tähistatud teadaolevad maalihkeohtlikud jõelõigud ja sätestatud tingimused seal ehitamise kohta. Kuna Pärnu jõe kallas antud piirkonnas on tervikuna liihkeohtlik ja elamud on planeeritud vahetult ka kaldaalale, siis on vajalik KSH eelhinnangus käsitleda liihkeohtlikkuse teemat.

2. Planeeringuala asub Pärnu jõe kaldaastangul. Looduskaitseaduse § 35 lõike 5 kohaselt üle viie meetri kõrgusel ja tavalisele veepiirile lähemal kui 200 meetrit oleval kaldaastangul koosnevad kalda piiranguvöönd, veekaitsevöönd ja ehituskeeluvöönd kaldaastangu alla kuni veepiirini jäävast alast ja looduskaitseaduse §-des 37–39 sätestatud vööndi laiusest. Kui Sindi pais lammutatakse, siis astang veelgi suureneb. Sellest tulenevalt on vaja KSH eelhinnangut täiendada ja täpsustada ehituskeeluvööndi (ka piiranguvööndi) ulatus.

Lähtuvalt eeltoodust on Rahandusministeerium seisukohal, et kui tegevusega tõenäoliselt ei kaasne olulist negatiivset keskkonnamõju ja maalihke ohtu, siis Matsi tee 2 ja 2a kinnistute detailplaneeringu KSH menetlust pole tarvis algatada. Hoolimata KSH vajalikkusest tuleb planeeringu koostamise korraldajal tagada, et planeeringu koostamisel hinnatakse planeeringu elluviimisega kaasnevaid asjakohaseid majanduslikke, kultuurilisi, sotsiaalseid ja looduskeskkonnale avalduvaid mõjusid (PlanS § 4 lg 2 p 5).

Suur-Ameerika 1 / 10122 Tallinn / 611 3558 / info@rahandusministeerium.ee / www.rahandusministeerium.ee
registrikood 70000272

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Janek Mägi
riigihalduse minister

Raine Vüta 715 5865
Raine.Vüta@fin.ee

Lisa 4 Biopuhasti VH Paigaldus-ja hooldusjuhend VH4-VH50



KONTAKT JA LISAINFO:

Artom OÜ

Kliima küla, Võrumaa

Tel: (+372) 56308014

e-mail: info@kanall.ee

www.kanall.ee

Lisatud aruandele eraldi failina (15 lehekülge)

Lisa 5 Keskkonnaameti tagasiside. Kokkuvõtte kirjast 16.01.2019 nr 6-5/18/11496-5 ja vastused

Ettepanek/arvamus	Vastus
1. KSH eelhinnangu ptk-s 4.2.2 on käsitletud kalda ehituskeeluvööndi sh kaldaastangu teemat. Looduskaitse seaduse (edaspidi LKS) § 34 lg 5 kohaselt üle viie meetri kõrgusel kaldaastangul koosnevad ranna ja kalda kaitse piiranguvöönd, veekaitsevöönd ja ehituskeeluvöönd kaldaastangu alla jäävast alast ja LKS §-des 37-39 sätestatud vööndi laiusest. Eelhinnangus on jõutud tuginedes OÜ Geoengineering eksperthinnangule järeldusele, et planeeritavate kinnistute piires astang puudub. Keskkonnaamet on seisukohal, et LKS vööndite (sh ehituskeeluvöönd) tegelik ulatus tuleb täiendavalt täpsustada ja selgitada planeeringu koostamise käigus.	KSH eelhinnangu andmiseks läbiviidud analüüsi aruande kokkuvõttes (ptk 8) on välja toodud järgmist: „Käesoleva KSH eelhinnangu koostamisel selgus, et põhiliselt tuleb tähelepanu pöörata järgmistele asjaoludele: 1) Nõlvade seisundi täpsem hindamine geotehnilise uuringuga. Oma tagasisides käesoleva KSH läbiviimise vajalikkuse analüüsi aruande esimesele versioonile on nii Keskkonnaamet kui Rahandusministeerium viidanud võimalikust kaldaastangust tulenevatele täiendavatele piirangutele ja Sindi paisu likvideerimise tagajärgede arvestamise vajalikkusele. Lisas 1 esitatud ja alapeatükis 4.2.2 tsiteeritud eksperthinnangule tuginedes on keskkonnaekspert järeldanud, et ehituskeeluvööndi laiendamise vajadus puudub, tulenevalt kaldaastangu puudumisest kinnistul. Ekspert hinnangu kohaselt maalihete tekkimise oht on vähetõenäoline, kuid täpsema geotehnilise uuringu läbiviimine on siiski vajalik. Nõlvaarvutuste jaoks vajalike geotehniliste uuringute raames tuleb määrata lammi, nõlva ja terrassi geoloogiline ehitus ja kinnistul levinud pinnaste geotehnilised omadused. Muuhulgas on vaja määrata jõe põhja profiil kolmes kohas kuni jõe keskpaigani või 3 m sügavuseni veepinnast.“ Viidatud geoloogiline uuring on lisatud käesolevale vastusdokumendile (Lisa 1). Arendaja arvestab vajadusega viia läbi geotehniline uuring, mida nõuab eksperthinnang ja toob vajalikuna välja KSH eelhindamise analüüsi aruanne. Geotehnilise uuringuga paralleelselt täpsustatakse planeeringu koostamise käigus ranna ja kalda kasutamist kitsendavate vööndite ulatust.
2. KSH eelhinnangus on öeldud, et arendaja arvestab reoveepuhasti paigutamisel kõiki asjakohaseid keskkonnakaitse nõudeid ja vajadusel muudab reoveepuhasti esialgu planeeritud asukohta. Lähtuvalt Vabariigi Valitsuse määruse „Kanalisatsiooniehitiste veekaitse nõuded“ § 6 lg-st 1 tuleb omapuhasti asukoha valikul ka arvestada, et puhasti paikneks joogiveekaevude suhtes allanõlva ning põhjavee liikumise suhtes allavoolu. Eskiisjoonisel paikneb omapuhasti eeldatavalt joogiveekaevudest kõrgemal. Puhastile tuleb planeeringu koostamise käigus leida parem asukoht (hetkel ka elamurajooni keskel).	KSH eelhinnangu andmiseks läbiviidud analüüsi aruandes on reovee käitlemist ja selleks kasutatavat tehnoloogiat käsitletud lähemalt ptk 6.2, 6.10 ja 7.4. Nimetatud peatükkides on välja toodud, et kasutusele plaanitakse võtta biopuhasti (aktiivmudal baseeruv bioloogilise puhastuse tehnoloogia) ning suublana kasutada Pärnu jõge. Aruande koostamise ajal polnud täpselt teada väljalasu asukoht, mis selgub peale detailplaneeringu koostamist ja ehitusprojekti koostamist. Seetõttu pole väljalasu asukohta aruandes välja toodud. Arendaja ei plaani kasutada heitvee käitlemiseks imbsüsteemi ega pinnasfiltrit, vaid heitvesi juhitakse torujuhtme kaudu Pärnu jõkke. Reoveepuhasti paigutamisel järgitakse nõudeid, mis kehtestavad kohustusliku kauguse joogiveekaevust ja hoonetest, samuti arvestatakse nõudega, et puhasti ei tohi asuda üleujutataval ega ülejutustest ohustatud alal. Kuna heitvett pinnasesse ei immutata, ei teki reoveepuhastist ohtu põhjaveele, sh joogiveele. Nõuetekohasest kujast kinnipidamisega, arvestades põhjavee kaitstust (piirkonnas on põhjavesi keskmiselt või hästi kaitstud) tagatakse põhjavee kaitstus juhuslike väikeste lekete korral, mis võivad

Ettepanek/arvamus	Vastus
	kaasneda puhasti hooldamisega. Sellega on täidetud Vabariigi Valitsuse määruse „Kanalisatsiooniehitiste veekaitseenõuded“ § 4 esitatud nõuded reoveepuhasti asukoha valikuks. Puhasti asukoha täpsustamine - kui kavandatav detailplaneering saab kehtestatud, toimub edasine ehitustegevus kehtestatud detailplaneeringu alusel ning täiendavaid projekteerimistingimusi arendaja taotlema ei pea. Planeeringu koostamise käigus tuleb leida omapuhastile sobiv asukoht, kuhu saab hiljem rajada puhasti ehitusloa alusel. Kui on tagatud kanalisatsiooniehitiste veekaitseenõuded § 6 lg 1 nõuded, ei nõua KOV arendajalt täiendavat eksperthinnangut puhasti asukoha suhtes.
3. KSH algatamata jätmise otsuse eelnõus on öeldud, et heitvee juhtimiseks Pärnu jõkke tuleb taotleda vee erikasutuslubavastavalt veeseaduse §8 lg 2 p 4. KSH eelhinnangus on ühe võimalusena kirjeldatud ka heitvee pinnasesse immutamist, mida tuleks samuti planeeringu 2 (2)koostamise käigus kaaluda. Vastavalt veeseaduse § 8 lg 3-le on vaja vee erikasutusluba heitvee pinnasesse juhtimiseks taotleda alates 5 m³ ööpäevas. Eelnõus on öeldud, et vajalik on kasutusse võtta reoveepuhasti, mis tagaks reovee piisava puhastusastme. Kas reovesi on kavas puhastada mehhaaniliselt või bioloogiliselt?	KSH eelhinnangu andmiseks läbiviidud analüüsi aruandes on reovee käitlemist ja selleks kasutatavat tehnoloogiat käsitletud lähemalt ptk 6.2, 6.10 ja 7.4. Nimetatud peatükkides on välja toodud, et kasutusele plaanitakse võtta biopuhasti (aktiivmudal baseeruv bioloogilise puhastuse tehnoloogia), reovee juhtimisega Pärnu jõkke (suublast veekogu). Aruande lisas on esitatud esialgselt välja valitud puhasti mudeli kasutusjuhend (lisa 4). Aruande koostamise ajal puudusid aruandele lisamiseks puhasti sertifikaat ja puhastusefektiivsuse testide tulemused – need on lisatud käesolevale vastusdokumendile (vt lisad 2 ja 3). Aruande kokkuvõttes ptk 8 on välja toodud järgmist „Käesoleva KSH eelhinnangu koostamisel selgus, et põhiliselt tuleb tähelepanu pöörata järgmistele asjaoludele: 2) Reovee käitlemine ja sadevee ärajuhtimine – vajalik on kasutusse võtta reoveepuhasti, mis tagaks reovee piisava puhastusastme. Samuti on oluline selle nõuetekohane kasutamine ja korrashoid, et ei tekiks avariiohtu ja lekkeid. Nõuetekohane käitlemine hoiab ära negatiivse mõju keskkonnale ja inimese tervisele, sest välditakse saastunud vee jõudmist pinnasesse, põhjavette ja pinnavette. Kuna valitud reoveepuhastisse ei tohi juhtida sadevett teedelt ja parkimisaladelt, tuleb hinnata sadevee ärajuhtimise vajadus ja leida selleks sobivaim lahendus. Heitvee juhtimiseks Pärnu jõkke tuleb taotleda vee erikasutusluba vastavalt veeseaduse §8 lg 2 p 4“. Eeltoodu kinnitab, et kuigi ptk 6.1 on nimetatud võimaliku suublana ka pinnast, siis arendaja tegelik kavatsus, millega on eelhindamise protsessis ka arvestatud, on rajada ja kasutusse võtta aktiivmuda tehnoloogial põhinev biopuhasti. Puhastusefektiivsuse kohta on andmed esitatud käesoleva vastusdokumendi lisas. Puhasti mudeli valikut lähtuvalt puhastusefektiivsusest tuleb arendajal täpsustada vee erikasutusloa taotlemise käigus, vastavalt loa andja (Keskkonnaamet) suunistele.

Lisa 6 Biopuhasti VH4-VH50 efektiivsuskontrolli tulemused

DECLARATION OF PERFORMANCE no. 2018/08/16-08

1. Unique identification code of the product-type:
VH30L

2. Type, batch or serial number or any other element allowing identification of the construction product:
Identification plate resp. supporting documentation of product

3. Intended use or uses of the construction product, in accordance with the applicable harmonised technical specification:
Using in accordance with EN 12566-3 : 2005 + A2 : 2013 Small biological wastewater treatment plant to 50 PE

4. Name, registered trade name or registered trade mark of the manufacturer:
VH TECH EU, s.r.o., Pivovarská 492, 019 01 Ilava, Slovakia

5. Name and contact address of the authorized representative:
N/A

6. System of assessment and verification of constancy of performance of construction product
System 3

7. The notified subject for a construction product covered by a harmonized standard:
TZUS Praha, s.p., performed : initial type test issued : Technical approval no. 090-037269

8. The notified subject for a construction product which was developed by the European Technical Assessment:
N/A

9. Declared performance:

Essential characteristics	Performance	Harmonized standard/tech.spec.
Purification capacity	Nominal hydraulic daily flow 4,86 m ³ /d	STN EN 12566-3:2005+A2:2013
	nominal organic daily load 2,16 kg BSK ₅ /d	
Treatment efficiency (daily organic load) 2,16 kg BSK ₅ /d	BOD ₅ : 98%	STN EN 12566-3:2005+A2:2013
	COD: 92 %	
	SS: 94%	
	N-NH ₄ : 86%	
	P: 32%	
Carrying capacity (calculation)	6.2.1: Passed Dusting 2,40 m / WET 2,40 m	STN EN 12566-3:2005+A2:2013
Watertightness (test water)	6.4.2: Passed	STN EN 12566-3:2005+A2:2013
Durability	6.5.7: Passed PP EN 14150, EN 12311-2	STN EN 12566-3:2005+A2:2013
Reaction to fire	Class E	STN EN 12566-3:2005+A2:2013
Release of dangerous substances	NPD	STN EN 12566-3:2005+A2:2013

The parameters of the product referred to in paragraphs 1 and 2 are consistent with the declared performance in point 9. This declaration on is issued under the sole responsibility of the manufacturer to in point 4.



Ilava, Slovakia, 16.08.2018.


Ing. Henrich Horečný, PhD.
owner

Lisa 7 Biopuhasti VH4-VH50 sertifikaat


TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague
Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Certifikační orgán, Notifikovaná osoba, Inspekční orgán
Accredited Testing Laboratory, Authorized Body, Certification Body, Notified Body, Inspection Body
Product Certification Body
Branch 0900 – TIS
issues

CERTIFICATE

No. 090-037269

for product:
Small wastewater treatment systems for up to 50 PT
type: series VH 4L up to VH 50L

applicant:
VH TECH EU, s.r.o.

INo: 50603078
address: Pivovarská 492, 019 01 Ilava, SR
plant: VH TECH EU, s.r.o.
INo: 50603078
address: Pivovarská 492, 019 01 Ilava, SR
order: Z090160618

Certification scheme 1a according to the ČSN EN ISO/IEC 17067 including testing of product samples.
Certification Body confirms by this certificate, that:
• performances of the product samples are in compliance with requirements of the technical specification:

EN 12566-3:2005+A2:2013 – Small wastewater treatment systems for up to 50 PT – Part 3:
Packaged and/or site assembled domestic wastewater treatment
concretized in Articles:
6.2 - Load bearing capacity, 6.3 - Treatment efficiency,
6.4 - Watertightness, 6.5 - Durability.

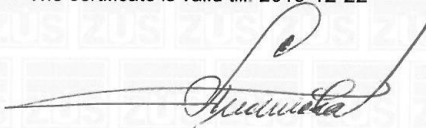
This certificate refers to the Report of the Product Certification No. 090-037268 of 2016-12-23,
issued by Technical and Test Institute of Construction Prague – branch-office TIS, which has been
handed over to the applicant. The report includes the conclusion of the findings and terms of validity
of the certificate.

The certificate has 1 annex (1 page), that is to be considered an integral part of this certificate.

Prague, 2016-12-23

The certificate is valid till: 2019-12-22


The stamp of the Certification Body


Ing. Jiří Studnička
Deputy Manager of the Certification Body



Annex of the certificate No.090-037269

Conditions of validity and using of the certificate:

1. Certificate of conformity has to be used only for purposes for which it was issued.
2. This certificate does not replace documents issued by the Authorized Body pursuant to the Government Decree No. 163/2002 Coll., as amended, or by Notified Body in accordance with Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council, as amended;
3. Certified product must be permanently in compliance with the technical specification.
4. The certificate holder is obliged:
 - a) to inform the Certification Body about any changes: modification of product, production process, materials and/or changes of factory production control influencing the product conformity;
 - b) to inform the Certification Body about any changes of ownership, structure or management;
 - c) to record any complaints relating to non-conformity of certified product with requirements of the technical specification;
 - d) to take appropriate actions to eliminate the non-conformity and record actions taken;
 - e) to make records about complaints mentioned above available to the certification body when requested.
5. Certification Body re-evaluates the product in case of a change of technical specification, in case of changes affecting product performances or in case of significant changes of ownership, structure or management.
6. Against this certificate the applicant has the right to appeal to TZUS Prague, Quality Control Department within 15 days of receipt of this certificate.

This Annex is an integral part of the certificate No. 090-037269.

The stamp of the Certification Body

Prague, 2016-12-23



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Studnička', written over a horizontal line.
Ing. Jiří Studnička
Deputy Manager of the Certificate Body