

**Pärnu linnas asuva Sindil-Lodja silla projekti  
keskkonnamõju hindamise eelhindang**

**I etapp – uus sild**

**19.03.2025**

**Projekti tellija/otsustaja (KeHJS § 9 alusel):** Transpordiamet

**Töö koostaja:** Alkranel OÜ

**Eksperdid:** Tanel Esperk (KMH litsents nr KMH0157)  
Alar Noorvee (KMH litsents nr KMH0098)

**Publitseerimise üldandmed:**

- ✓ Koostajad (Alkranel OÜ) – Tanel Esperk (KMH litsents KMH0157) ja Alar Noorvee (KMH litsents nr KMH0098)
- ✓ Alkranel OÜ ([www.alkranel.ee](http://www.alkranel.ee)) – keskkonnaalased konsultatsioonid, aastast 1999

# Sisukord

Sissejuhatus.....	4
1. Kavandatava tegevuse lühiiseloostus, sh seosed paikkonnaga.....	6
2. Eeldatavalt mõjutatava keskkonna ja olemasoleva olukorra kirjeldus .....	11
2.1. Seosed strateegiliste arengudokumentidega .....	12
2.2. Mõjutatava keskkonnaga seonduvad muud aspektid .....	15
3. Natura 2000 ala eelhindamine .....	22
3.1 Informatsioon kavandatava tegevuse kohta ja Natura 2000 alad, mida võidakse mõjutada.....	24
3.2 Kavandatava tegevuse mõju prognoosimine Natura 2000 alale .....	29
3.3 Natura 2000 ala eelhindamise tulemused ja järeldus .....	33
4. Tegevusega eeldatavalt kaasneva mõju prognoos ja KMH algatamise vajalikkuse määramine .....	34
4.1 Maa ja maakasutus .....	34
4.2 Märgalad .....	35
4.3 Jõeäärsed alad, jõesuudmed, rannad ja/või kaldad .....	35
4.4 Veestik (sh põhjavesi (veeressurss) ja merekeskkond), sh oht keskkonnale .....	36
4.5 Muld ja pinnas, õhk ja kliima (sh oht keskkonnale) .....	40
4.6 Maavarade kasutus .....	40
4.7 Ressursikasutus (sh energiakasutus), jäägid ja heited ning jäätmete ke .....	40
4.8 Maastik (sh pinnavormid) .....	41
4.9 Looduslik mitmekesisus (loomastik, taimestik ja metsad) ja kaitstavad loodusobjektid.....	41
4.10 Elanikkond (sh tiheasustusala), inimese tervis, heaolu ja vara (sh geograafiline ala ja eeldatavalt mõjutatav elanikkond) - mh müra, vibratsioon, valgus, soojus, kiirgus ja lõhn .....	44
4.11 Kultuuripärand ja arheoloogilised väärtused .....	50
4.12 Suurõnnetuse, katastroofi ning piiriülesuse aspektid.....	50
4.13 KMH algatamise vajalikkus ning seisukohtade küsimise ja seire suunised .....	51
Kokkuvõte.....	52
Kasutatud allikad .....	54

**Lisa 1.** Keskkonnaameti 22.02.2024 kiri nr 6-2/24/3444

## Sissejuhatus

Käesoleva eelhindangu objektiks on Pärnu linnas asuva Sindi-Lodja silla projekti 1. etapp, mille eesmärgiks on olemasoleva silla lähedusse uue silla rajamine. Projekti 2. etapis nähakse ette olemasoleva silla rekonstrueerimist kergliikluse tarbeks. Täna kasutusel olev üle Reiu jõe kulgev Sindi-Lodja sild on tehniliselt kehvast seisust, amortiseerunud ning ei vasta kaasaja nõuetele ja tingimustele. Samuti on lahendamata ning välja ehitamata sillaga seotud juurdepääsuteed.

Kõnealuse projekti realiseerimiseks rakendatakse Eestis esmakordselt allianss hankemudelit. Väärtuspõhisusele toetuv hanke- ja ärimudel ehk rahvusvaheliselt tuntud kui allianss hanke- ja ärimudel on ennast tõestanud Soomes kui hea koostöö ja eesmärkide saavutamiseks parim võimalik mudel. Sisuliselt tähendab allianss seda, et projekti tellija, projekteerija ja ehitaja töötavad ühiselt välja projektlahenduse ning lahendus ehitatakse ka välja. Tagamaks projektiga säästlik keskkonna kasutus ja projekti ellu viimiseks vajalike keskkonnatingimuste välja töötamine (võimalike keskkonnamõjude minimeerimine), on kogu protsessi jooksul allianssi kaasatud ka keskkonnaekspertid. Samuti on projektiga seotud kohalik omavalitsus ja erinevad asjaomased ametiasutused.

Silla asupaik seondub Reiu jõe loodusalaga (RAH0000616). Seega asub projekti piirkond tundliku keskkonnaga ala naabruses, mistõttu koostatakse projektiga paralleelselt ka keskkonnamõju hindamise (KMH) eelhindang. Eelhindangu vajadus tuleneb eelkõige keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 6 lg 2 (p 10, 18 ja 22) ning Vabariigi Valitsuse 29.08.2005. a määruse nr 224 *Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang, täpsustatud loetelu* § 11 p 5, § 13 p 8 ning § 15 p 8.

Projekti tellijaks on Transpordiamet ja eelhindangu koostajaks Alkranel OÜ. Seejuures toimub projekti koostamine KMH eelhindangu koostamisega samal ajal. Käesolevat eelhindangut saab eelkõige Transpordiamet (mh otsustaja) kasutada täiendava töövahendina ehitusprojektiga seonduvates ja sellele eeldatavalt järgnevates menetlusprotsessides. KMH algatamise vajalikkuse osas otsustamine ning sellest teavitamine toimub mh KeHJS § 11 ja § 12 alusel. Eelnevalt tuleb otsuse eelnõu osas seisukohta küsida asjaomastelt asutustelt (kaasnev tõenäoliselt puudutab vastava asutuse huve või võib olla põhjendatud huvi eeldatavalt kaasneva keskkonnamõju vastu).

Eelhindangu koostamisel lähtutakse mh Eesti Vabariigis kehtivast seadusandlusest ja väljakujunenud praktikast ning aktuaalsetest suunistest. KeHJS § 2<sup>2</sup> kohaselt on tegevus olulise keskkonnamõjuga, kui see võib eeldatavalt:

- ✓ ületada mõjuala keskkonnataluvust;
- ✓ põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi;
- ✓ seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara.

Töö koostamisel lähtutakse mh järgmistest juhenditest:

- ✓ „Keskkonnamõju hindamise eelhindangu andmise juhend” (Keskkonnaministeerium, 2017);
- ✓ „KMH eelhindamise juhend otsustaja tasandil, sh Natura-eelhindamine” (Kutsar ja Keskkonnaministeerium, 2018);
- ✓ „Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis” (Kutsar jt 2019);

- ✓ „Natura 2000 aladega seotud kavade ja projektide hindamine. Metoodilised suunised elupaikade direktiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 sätete kohta“ (Euroopa Komisjon 2021).

Projekti koostamise aluseks on Sindi-Lodja silla detailplaneering (Roadplan OÜ, 2024; kehtestatud märts 2025). Detailplaneeringu algatamise eelselt koostati ka keskkonnamõju strateegilise hindamise eelhindang (OÜ Alkranel, 2024). Lisaks detailplaneeringu koostamisele viidi projekti koostamise käigus läbi mitmeid uuringuid, mida kasutatakse ka käesoleva eelhindangu koostamisel sisendina. Uuringud, millest mh eelhindamisel lähtutakse:

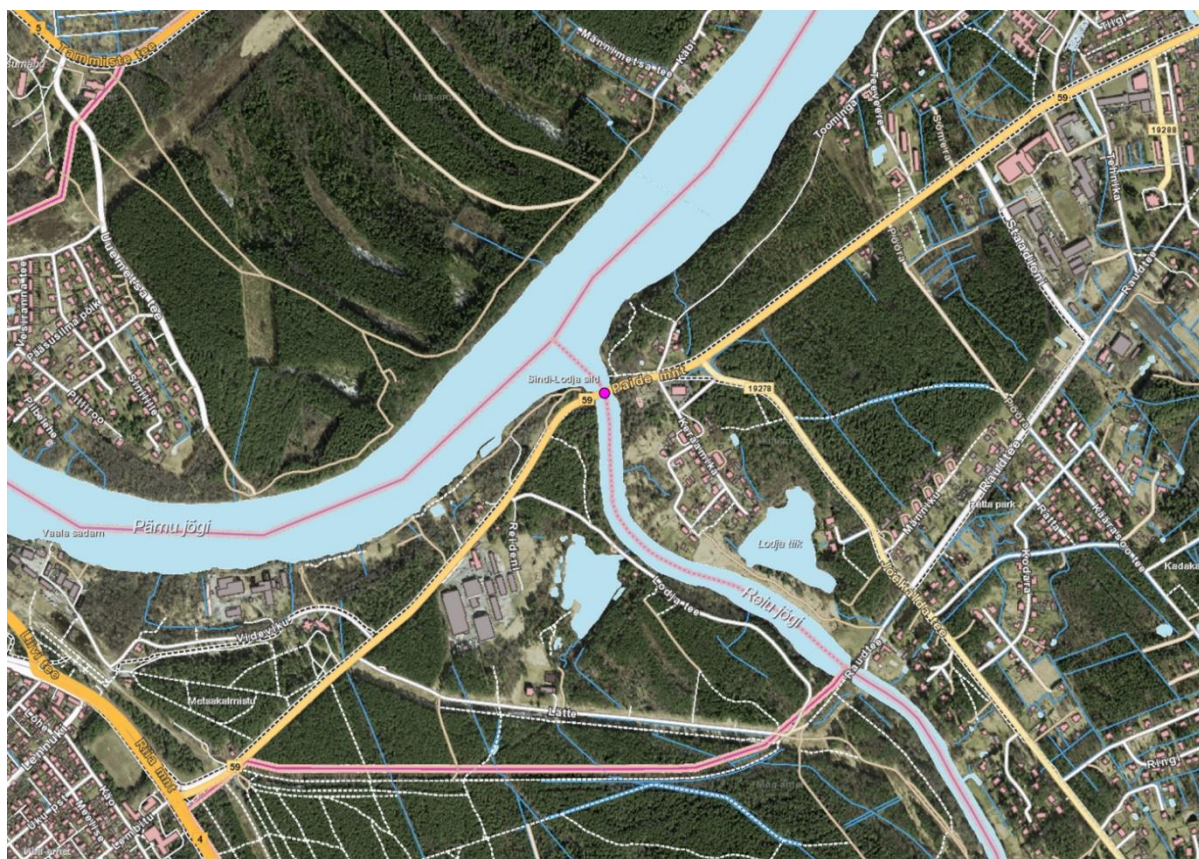
- ✓ Alkranel OÜ, 2024. Riigitee nr 59 Pärnu-Tori km 1,57 asuva Sindi-Lodja silla projekt. Müra modelleerimine;
- ✓ Arheograator OÜ, 2024. Sindi-Lodja uue silla ehitusalusel maa-alal 16. juulist kuni 25. septembrini 2024. aastal teostatud arheoloogiliste ja geoarheoloogiliste eeluuringute aruanne;
- ✓ Blueray OÜ, 2024. Sindi-Lodja silla ajaloolise väärtuse eksperthinnang;
- ✓ Inseneribüroo Urmas Nugin OÜ, 2024. Riigitee nr 59 Pärnu-Tori tee km 1,57 asuva Sindi-Lodja silla hüdraulilised arvutused;
- ✓ IPT Projektijuhtimine OÜ, 2025. Sindi Lodja sild. Geotehnilised arvutused;
- ✓ ERC Konsultatsiooni OÜ, 2024. Pärnu linnas Sindi-Lodja silla projekteerimine ja ehitamine koos juurdepääsuteedega. Liiklusuuring;
- ✓ Kümme OÜ, 2024. 59 Pärnu-Tori tee, Keraamika tn 1 kinnitute ja lähipiirkonna puittaimede haljastuslik hinnang;
- ✓ Reaalprojekt OÜ, 2024. Sindi - Lodja projekteeritavad sild ja juurdepääsuteed. Geotehniline pinnaseuuring.

**Käesoleva KMH eelhindangu mahus käsitletakse Sindi-Lodja silla projektiga kavandatud 1. etapi tegevust ehk uue silla rajamist koos juurdepääsuteedega.** Projekti ellu viimise esimeses järgus on kavandatud uue silla rajamine, mille rajamise ajal säilib liiklus olemasoleval sillal. Projekti 2. etapis nähakse ette olemasoleva silla rekonstrueerimist kergliikluse tarbeks. Kuna uue silla rajamine ja olemasoleva rekonstrueerimine ei toimu samal ajal, siis ei ole ette näha ka võimalikku ehitusaegset ebasoodsat koosmõju. Olemasoleva silla rekonstrueerimiseks on eelduslikult vajalik teatud ulatuses remontida ka kandekonstruktsioone. Samas täpsed lahendused, ehitusmahud jms selguvad edasise projekteerimise käigus, kui on valminud vastavad ehitus-tehnilised uuringud. Siiski arvestatakse ka olemasoleva silla remonttööde lahenduste välja töötamisel, et remondiaegsed tegevused ei tohi avaldada ebasoodsat mõju Reiu jõe loodusala kaitse-eesmärkide täitmisele. **Ühtlasi koostatakse projekti 2. etapi ehk olemasoleva silla rekonstrueerimise kohta eraldi KMH eelhindang.**

# 1. Kavandatava tegevuse lühikirjeldus, sh seosed paikkonnaga

Olemasolev Sindi-Lodja sild paikneb Pärnu linnas (haldusüksus), ületab Reiu jõe ning seob omavahel Pärnu kesklinna ja Paikuse alevi (joonis 1.1). Projekti 1. etapi eesmärgiks on olemasoleva silla lähedusse uue silla rajamine.

Täna kasutusel olev üle Reiu jõe kulgev Sindi-Lodja sild (joonis 1.2) on algselt ehitatud 1933. aastal, sild hävines teises maailmasõjas. 1955. aastal ehitati tänaseni kasutusel olev sild vana silla betoonkaartele, mis on tänaseks tehniliselt kehvast seisust, amortiseerunud ning ei vasta kaasaja nõuetele ja tingimustele. Samuti on lahendamata ning välja ehitamata sillaga seotud juurdepääsuteed. Sillal asub kahe-suunaline sõidutee, mille mõlemas servas on kitsad ohutusribad. Need on ainsad võimalused jalakäijatele jõe ületamiseks. Silla alt ei pääse mööda kallastada liikuma, kui just veetase ebatavaliselt madal ei ole. Sillalt avanevad kenad jõevaated mõlemale poole. Eesti sillaajaloo uurija Hubert Matve peab Sindi-Lodja silda üheks kaunimaks Eesti raudbetoonsillaks. Juba 1980. aastate lõpus on ta pidanud Sindi-Lodja silda riikliku kaitse alla võtmise vääriliseks.



**Joonis 1.1.** Olemasoleva Sindi-Lodja silla (lilla ring) asukoht. Alus: Maa- ja Ruumiamet, 2025.

Projektiga (joonis 1.3) kavandatakse üle Reiu jõe kaasaegsetele nõuetele ja vajadustele vastavat kõigi liiklejate ja keskkonnaga arvestavat liikluskoridori, sh uus sild. Uus sild rajatakse autoliiklusele olemasoleva silla kõrvale (olemasolev sild rekonstrueeritakse 2. etapis kergliiklejate sillaks). See võimaldab uue silla ehitamise ajal veel vana silda kasutada ning liiklus üle jõe säilib kogu ehituse perioodil.





**Joonis 1.2.** Olemasolev Sindi-Lodja sild (foto: A. Noorvee, 09.10.2023).

Projekti (joonis 1.3) lõpptulemusena, arvestades alal kehtestatud detailplaneeringut, kavandatakse ka jalgteehenduste loomist erinevate maastikuliste tasapindade vahel. Reiu jõe Paikuse poolsele küljele on projekteeritud jalakäijate promenaad, mis saab alguse olemasoleva silla põhjaküljelt, kulgeb silla mulde alt läbi tunneli (olemasoleva silla asukoht ja kuju ei võimalda tagada kallasraja kasutamist silla all) ning jätkub lõuna suunas piki jõe äärt, vongeldes väärikate sangleppade vahel. Promenaadi kaugus Reiu jõest on projekteeritud arvesse võttes võimalikku jõe üleujutustaset (tõenäosus 100 a kohta). Promenaad on parklaga ühendatud nii treppide kui tasapinnalise jalgteel abil. Reiu jõe Pärnu poolne kallas on jäetud teadlikult võimalikult puutumatuks. Jõe äärde on lisatud vaid kaks pinki vaatega jõe ja sildade poole. Tulenevalt Sindi-Lodja silla detailplaneeringust lahendatakse projektiga Paide maantee ja Jõekalda tee ristumine ringristmikuna, parandades seeläbi ristmiku läbilaskevõimet ja alandades ohutaset. Keraamika tänava äärde kavandatakse parkla, mille lõunaserva on kavandatud välitualett. Projekti 1. etapi mahus ehitatakse välja vaid uus sild ja selle juurdepääsutee lähiala projektlahendus (joonis 1.3).

Uue silla alune on jõe mõlemal kaldal projekteeritud lihtsa graniitkillustikuga alana – vee ääres suurema ning mida kaugemale kaldast, seda väiksema fraktsiooniga killustikuga. Sinna on lisatud suuri üksikuid ning omavahel kompositsiooni asetatud kive, mis pakuvad nii silmailu kui sobivad lastele turnimiseks. Uue silla alla paigutatakse ka lamapuitu, et pakkuda täiendavaid varjumis- ja pesitsuspaiku putukatele, lindudele ja pisiloomadele. Kogu lahenduse juures on oluliseks peetud võimalikult vähest sekkumist loodus- ja kultuuriväärtuslikku keskkonda. Jõe kallaste erosiooni ja ka lihkeriskide vähendamiseks on projektiga kavandatud silla sammaste lähialale kaldakindlustus. Kaldakindlustus on kavandatud maakividest, mille hinnanguline maksimaalne maht on kuni 100 m<sup>3</sup>.



**Joonis 1.3.** Väljavõte kavandatava tegevuse projekti asendiplaanist. Projekti 1. etapiga hõlmatava ala piir on tähistatud punase joonega.



Sindi-Lodja silla projektlahenduse kohaselt on projekteeritava silla sademevesi ette nähtud koguda silla joatorudega ning ühendada silla mõlemas otsas sademeveekanalisatsiooni. Mõlema lõigu eesvooluks on Reiu jõkke suubuvad vabavoolu sängid, enne vabavoolu sängi juhtimist on sademevesi ette nähtud eelpuhastada õli-liivapüüduris. Projekteeritud on kaks õli-liivapüüdurit projekteeritava silla, parkla ja teede sademevee puhastamiseks enne selle Reiu jõkke suunamist. Projektlahenduse alusel ei ole Reiu jõkke lubatud juhtida sademevett autoliiklusega teede ja tänavate restkaevudest otse torustikuga ilma õli-liivapüüdurit läbimata.

Lühiajaliselt ehk uue silla ehituseks toimuvad osaliselt tegevused ka Reiu jões. Eelkõige silla terasest kandekonstruktsioonide paika tõstmiseks (sh vajalik rajada ajutised tugisambad) ja ka vajadusel võimalike hilisemate sillapealsete ehitustööde tarvis rajatakse Reiu jõe mõlemale kaldaäärsele alale ajutised mulded, mis on jõest eraldatud sulundseintega. Arvestades silla ehitustööde prognoositavat ajalist kestvust (sh ajalised piirangud jões tehtavatele töödele jms), siis jäävad ajutised mulded jõkke maksimaalselt 1-2 aastaks. Ülevaاتlikult koosneb ajutine mulde rajamine ja hilisem eemaldamine järgmistest etappidest:

1. ajutise mulde rajamisel laotatakse jõe põhja kõigepealt geotekstiil, mis takistab jämepurru ja jõe põhjas oleva pinnase segunemist ning vähendab jõe põhjast heljumi teket;
2. tehakse ajutine täide (kahel kaldal kokku mahus kuni  $250 \text{ m}^3$  ehk erikaalu  $2,1 \text{ tonni/m}^3$  korral on täite massiks 525 tonni) sulundseinte paigaldamiseks (joonis 1.4). Ajutise mulde täitematerjalina kasutatakse jämepurdu (lõhatud paekivi tükid). Kui ehitus-tehniliselt osutub võimalikuks lahendus, kus sulundseinad paigaldatakse kaldalt kraana abil, siis ei ole ajutine täide vette sulundseinte rajamiseks vajalik ning sellega seotud mõjud puuduvad. Siiski hinnatakse eel hinnagus nõ maksimaalset ehk veekeskkonnale halvimat olukorda, kui sulundseinte rajamiseks ajutine täide (kokku kuni  $250 \text{ m}^3$ ) jõkke osutub ikkagi vajalikuks;
3. ajutise mulde lähiala ümber paigaldatakse kraana abil sulundseinad. Kahe kalda sulundseinte vahele jääb jõe keskosas avatuks vähemalt u 36 m laiune jõeosa. Võrdluseks olemasoleva Sindi-Lodja silla asukohas on jõe keskmine laius u 39 m (Raxoest OÜ (2024) geodeetilise mõõdistuse alusel);
4. sulundseinte paigaldamise järgselt alustatakse veekindlalt sulundseintega ümbritsetud alalt vee välja pumpamist ning selle ala täitematerjaliga täitmist. Sulundseintega ümbritsetult alalt vee välja pumpamisel kasutatakse enne vee jõkke tagasi juhtimist, heljumi ja suuremate tahkete osakeste settimiseks vastavaid kaldal paiknevaid ajutisi settebasseine (analoogselt kasutati settebasseine ka Pärnu Raba-Lai tn silla ehitusel). Ala täitmine toimub jõest eraldatud veevabal alal ega ole seetõttu käsitletav KeJHS mõistes vooluveekogusse tahkete ainete uputamisena;
5. pärast vajalike silla ehitustööde teostamist eemaldatakse ajutised mulded. Sulundseinte eemaldamisel kasutatakse võimalusel lahendust, kus esmalt eemaldatakse (kaevatakse) ettevaatlikult ajutine täitematerjal (kuni loodusliku jõepõhjani) ja sulundseinad eemaldatakse kaldalt või sillalt kraanaga. Kui antud lahendus ei peaks olema tehniliselt teostatav, kasutatakse lahendust, kus sulundiga piiratud alalt kaevatakse esmalt välja võimalikult suures mahus täitematerjali, säilitades vaid täitematerjali mahu, mis on vajalik sulundseinte eemaldamiseks vajaliku tehnika liikumiseks. Pärast sulundseinte eemaldamist kaevatakse kaldal paikneva tehnikaga ettevaatlikult, ilma loodusliku jõepõhja kaevet tegemata, välja ka alles jäänud täitematerjal (hinnanguline kogus võrreldav sulundseinte rajamiseks algselt jõkke paigutatud materjali mahuga ehk kuni u  $250 \text{ m}^3$ ). Ehitustehnikaga jõe põhjas ei sõideta.



**Joonis 1.4.** Uue Sindi-Lodja silla ajutise ehitusaegse mulde, sh sulundseinte rajamine. Punakas-oranžikad ovaalid tähistavad ajutiste settebasseinide asukohta.

Sindi-Lodja silla detailplaneeringu algatamise eelselt esitas **Keskkonnaamet** enda seisukoha, märkused ja tingimused 22.02.2024 kirjaga nr 6-2/24/3444. Kirjas juhitakse tähelepanu erinevatele tegevusega seonduvatele õiguslikele suunitlustele, kuid mh tuuakse välja ka asjaolud, millega projekti koostamisel arvestada. Põhilised neist on järgmised: Reiu jõgi on Natura 2000 loodusala ja oluline elupaik mitmetele kalaliikidele; kallastel esineb lihkeohtlikkus; oluline on tähelepanu pöörata ehitusaegsetele mõjudele ja nende vältimisele/leevendamisele. Täpsemad tingimused on esitatud käesoleva eelhinnangu lisas 1.

Sindi-Lodja silla detailplaneeringus (Roadplan OÜ, 2024; kehtestatud märts 2025) ja detailplaneeringu algatamise eelselt teostatud keskkonnamõju strateegilise hindamise eelhinnangus (Alkranel OÜ, 2024) tuuakse välja keskkonnatingimused, millega projekti koostamisel arvestatakse. Järgnevas tabelis 1.1 selgitatakse, kas ja mil määral on valminud projektis vastavate tingimustega on arvestatud.

**Tabel 1.1.** Keskkonnatingimused, millega projekti koostamisel arvestatakse (tingimused lähtuvad Alkranel OÜ (2024) ja Roadplan OÜ (2024) tööst)

Tingimus	Kas arvestatakse projektis?	Selgitus
Uuele sillale tugisambaid jõkke ei rajata	JAH	Uue silla tarbeks jõkke tugisambaid ei rajata
Silla jõe kaldal paiknevate sammaste ehitamine teostatakse väljaspool jõe kõrgveeperioodi	JAH	Jõega seonduvad ehitustegevused (nt ajutise sulundseina paigaldamine) teostatakse madalveeperioodil ning väljaspool vee-elustikule tundlikku perioodi (tundlik periood oktoober - juuni). Täpsem teemakäsitus ptk-s 4.4
Silla sammaste asukoha projekteerimisel arvestatakse vajadusega jätta silla alla kallasrajad	JAH	Projekti mahus kavandatakse jalgteed ja ühendused, võimaldades liikumist mööda kallasradu mõlemal pool Reiu jõge
Sillalt ärajuhitavat sademevett ei juhita otse jõkke	JAH	Uuelt sillalt ärajuhitav sademevesi on kavas kokku koguda ja suunata enne jõkke jõudmist läbi õli-liivapüüdurite. Täpsem teemakäsitus ptk-s 4.4

<b>Tingimus</b>	<b>Kas arvestatakse projektis?</b>	<b>Selgitus</b>
Projekteerimise ja ehitamise käigus arvestatakse piirkonna maapinna lihkeohtlikkusega. Viiakse läbi pinnaseuuringud ja stabiilsusarvutused konkreetse lahenduse kohta ning vajadusel võetakse kasutusele meetmed nõlvastabiilsuse suurendamiseks, et vältida maalihke ja kaldaerosiooni teket silla ja juurdepääsutee rajamise käigus	JAH	Projekti mahus viidi läbi piirkonna geotehnilised pinnaseuuringud (Reaalprojekt OÜ, 2024), mis andsid sisendi projektlahenduse kujunemisele. Täiendavalt viidi projekti koostamise käigus läbi vajumis- ja stabiilsusarvutused (IPT Projekti juhtimine OÜ, 2025), et projektlahenduse välja töötamisel oleks tagatud keskkonnoaohutus Täpsem teemakäsitus peatükkides 4.4 ja 4.5
Uue silla ja juurdepääsutee projekteerimisel ning rajamisel eemaldatakse kõrghaljastust vaid mahus, mis on möödapääsmatult vajalik	JAH	Kõrghaljastuse raadamise mahud on määratud sellised, mis tagavad uue silla ja sellega seonduva taristu rajamiseks ja ohutuks liiklemiseks (sh ehitusmasinate liikumine) vajaliku koridori olemasolu. Projekti mahus viidi läbi ka piirkonna dendroloogiline uuring (Kümmel OÜ, 2024), mille tulemusi ja soovitusi on täpsemalt käsitletud peatükis 4.9
Silla projekteerimise käigus ehitustehnoloogia valikul lähtutakse põhimõttest, et ehitustööd ei tohi kaasa tuua ebasoodsat mõju Natura 2000 loodusala kaitse-eesmärgis nimetatud elupaigatüüpide ja liikide soodsale seisundile ning loodusala kaitse-eesmärgi täitmisele	JAH	Täpsem analüüs peatükis 3

## 2. Eeldatavalt mõjutatava keskkonna ja olemasoleva olukorra kirjeldus

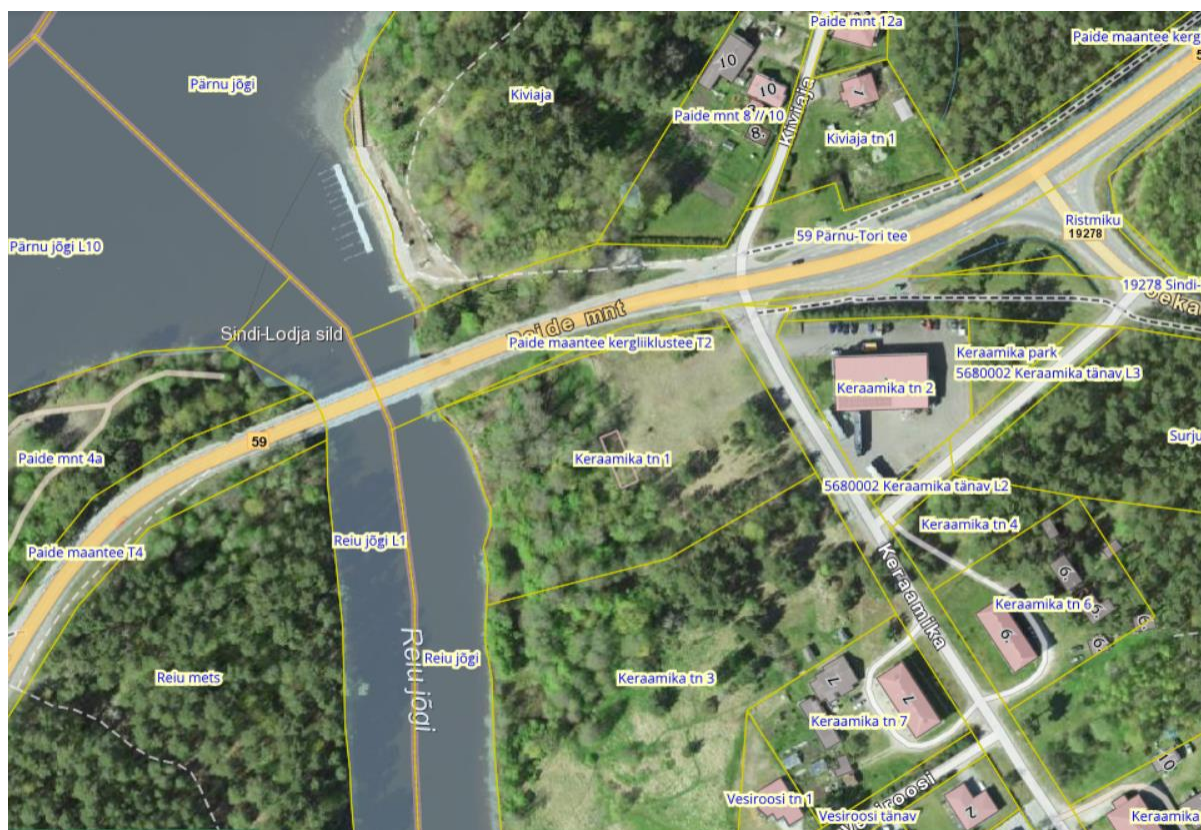
Peatüki koostamisel on arvestatud eelnevates peatükkides, juhendmaterjalides ning avalikult ja erialaselt kasutatavates andmebaasides sisalduvat teavet. Andmebaasidena kasutatakse peamiselt EELIS andmebaasi (Eesti looduse infosüsteem, Keskkonnaagentuur) ja Maa- ja Ruumiameti kaardirakendusi. Lisaks kasutatakse projekti koostamise käigus valminud uuringute andmeid.

Eelhinnangus käsitletav ala paikneb Pärnu linnas (haldusüksus) Pärnu kesklinna ja Paikuse alevi territooriumil. Olemasolev Sindi-Lodja sild (nr 698) paikneb Pärnu-Tori tugimaantee (59) km 1,57 ja ületab Reiu jõge. ERC Konsultatsiooni OÜ (2024) andmetel oli Pärnu-Tori tugimaantee km 1,2-1,845 2024. aasta keskmine ööpäevane liiklussagedus (AKÖL) 9567 sõidukit ja perspektiivne pronooositav liiklussagedus 2046. a on 11 000 sõidukit ööpäevas.

Sindi-Lodja silla ja Pärnu-Tori maantee läheduses paiknevad Maa- ja Ruumiameti (2025) andmetel lisaks transpordimaa (maantee) ja veekogude maale (Reiu jõgi ja Pärnu jõgi) ka

üldkasutatava maa (Paide mnt 4a (62515:001:0002); Reiu mets (62501:001:0948)), ärimaa (Keraamika tn 1 (56801:001:0244)), maatulundusmaa (Kiviaja (56801:001:1109)) ning äri- ja tootmismaa (Keraamika tn 2 (62401:001:0623)) sihtotstarbega kinnistud. Lähimad eluhooned paiknevad Paikuse alevi poolisel osal asuvatel järgmistel katastriüksustel: Paide mnt 8/10 (56801:001:0080), Kiviaja tn 1 (56801:001:0026), Vesiroosi tn 1 (56801:001:0923), Keraamika tn 7 (56801:001:0321) ja Keraamika tn 6 (56801:001:0784) (joonis 2.1).

Kavandatava tegevuse asukohast lähtuvalt esinevad alal järgmised Pärnu ja Reiu jõe kalda kaitsevööndid: piiranguvöönd (100 m) ja ehituskeeluvöönd (50 m) ning Reiu jõe veekaitsevöönd (10 m). Vastavalt looduskaitseaduse (LKS) § 38 lg 5 ei laiene ehituskeeluvöönd kehtestatud detailplaneeringuga – antud juhul Sindi-Lodja silla detailplaneeringuga kavandatud sillale.



**Joonis 2.1.** Sindi-Lodja silla ümbruskonna väljavõte. Alus: Maa-ja Ruumiamet, 2025.

## 2.1. Seosed strateegiliste arengudokumentidega

**Koostamisel olevas Pärnu linna üldplaneeringus 2035+** (detsember 2024 seisuga kooskõlastamisele suunatud versioon) on uue Sindi-Lodja silla asukoht koos juurdepääsuteega kajastatud, samuti on üldplaneeringus säilitatud olemasolev sild. Ümberkaudse maakasutuse juhtotstarbeks on valdavalt puhke- ja haljasala maa-ala (PH), aga ka segafunktsiooniga maa-ala (S) ja pere-elamumaa maa-ala (EP)(joonis 2.2).

Reiu jõgi koos kaldaalaga on määratud rohekoridoriks. Reiu jõest Pärnu linna (asustusüksus) poole jääv puhke- ja haljasala maa-ala on ühtlasi osa piirkondlikust Papiniidu-Raeküla puhkealast. Kogu Sindi-Lodja silla ümbrus on osa ulatuslikust Reiu jõe suudmeala väärtuslikust maastikust. Seejuures lähtub väärtuslik maastik Pärnu maakonnaplaneeringust



(2018) ning on seotud eelkõige piirkonna kultuurilis-ajaloolise ning puhkepiirkondliku väärtusega.

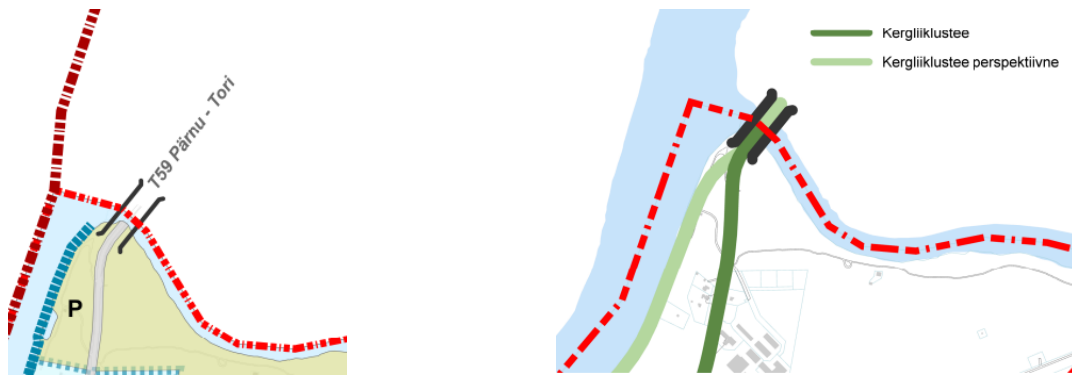


**Joonis 2.2.** Väljavõtte koostamisel oleva Pärnu linna üldplaneeringu 2035+ (detsember 2024 seisuga kooskõlastamisele suunatud versioon) koondkaardist, millel kajastub lisaks olemasolevale Sindi-Lodja sillale ka uus rajatav sild. Maakasutuse juhtotstarbed: puhke- ja haljasala maa-ala (PH), segafunktsiooniga maa-ala (S) ja pere-elamumaa maa-ala (EP).

Kuna haldusreformi järgse Pärnu linna kui haldusüksuse territooriumi üldplaneering on veel koostamisel, tuuakse järgnevalt välja ka hetkel kavandatava tegevuse maa-alal ja lähiümbruses kehtivate üldplaneeringute kohane maakasutus.

**Pärnu linna asustusüksuse üldplaneeringus 2025+ (2021)** kajastub Sindi-Lodja sild olemasolevas asukohas. Silla lähedase maakasutuse juhtotsarbeks on kavandatud puhke- ja haljasalade maa (joonis 2.3 heleroheline ala), mis moodustab osa Papiniidu-Raeküla puhkealast. Puhkealad moodustavad osa kohalikust rohevõrgustikust. Kohaliku rohevõrgustiku ülesanne linnas on eelkõige võimaldada inimestele kõrgekvaliteedilist ja tervislikku elukeskkonda koos puhke- ja sportimisvõimalustega aga ka loodusväärtuste säilimist ja kohaliku kultuuriväärtuse säilimist ning edasi arendamist. Kõnealuses piirkonnas toimivad rohevõrgustikuna ka Reiu ja Pärnu jõe koridorid.

Reiu jõe suudmealale on määratud ilusa vaatega koht. Olemasoleva maantee koridori, sh Sindi-Lodja sillale on kavandatud ka kergliiklustee (joonis 2.3).



**Joonis 2.3.** Väljavõte Pärnu linna asustusüksuse üldplaneeringu 2025+ (2021) maakasutusplaanist (vasakul; P – puhke- ja haljasalade maa) ja kergliiklusteede skeemist (paremal).

**Paikuse valla üldplaneeringus** (2009) on olemasoleva Sindi-Lodja silla ümbruses Paikuse alevi maakasutuse juhtotstarveteks määratud segahoonestusala ja kompensatsiooniala (majandatavad või looduslikud rohealad; puhveralad tootmis-, liiklus- ja elamualade vahel). Piki Reiu jõe kallast on kavandatud perspektiivne kergliiklustee.

**Pärnu maakonna planeeringu teemaplaneering “Pärnu jõe ja kaldaala ruumilise arengu perspektiiv ning seosed mereplaneeringuga”** (2024) toob mh välja, et piirkonna arendamisel tuleb arvestada Reiu jõel olemasoleva Sindi-Lodja silla piirkonnas uue silla kavandamise vajadusega, mille eesmärk on viia silla kandevõime vastavusse kaasaegsete nõuetega ja luua sujuvad ja turvalised liiklemisvõimalused kõikidele liiklejatele. Uue maantee silla kavandamisel kaaluda olemasoleva Sindi-Lodja silla, kui väärtusliku üksikobjekti säilitamist puhkeotstarbelisel eemärgil kergliiklussillana.

Teemaplaneeringus tuuakse välja ka, et Pärnu jõgi on laevatatav kuni Reiu jõe suudmeni, Reiu jõgi on laevatatav suudmest kuni raudteesillani. Seejuures on Reiu jõe suudmealal puhkevõrgustiku sõlmpunktiks, kus on välja kujunenud veepuhkuse piirkond (paadilaenusus jt veeteenused). Pärnu jõekruisi laeva marsruut lõpeb samuti Reiu jõe suudmes.

Rohevõrgustiku osas tuuakse teemaplaneeringus välja, et Reiu jõgi moodustab osa rohevõrgustikust. Seejuures jõe kui roheline võrgustiku koridori laiuseks on jõgi koos selle kalda ehituskeeluvööndi ulatusega.

Samuti juhib teemaplaneering tähelepanu asjaolule, et Pärnu, Reiu ja Sauga jõgede kaldad on alamjooksul liihkehtlikud. Lihkeht on tingitud ala geoloogilisest ja morfoloogilisest ehitusest.

**Kiviaja kinnistu ja selle lähiala detailplaneeringu** (2020) ala asub Paikuse alevis Pärnu-Tori tugimaanteest põhja pool Pärnu jõe vasakkaldal Reiu jõe suudmealal Sindi - Lodja silla vahetus läheduses. Detailplaneeringuga kavandatava tegevuse eesmärgiks laiemalt on Kiviaja teemapargi atraktiivsemaks muutmine, sh võimaluste loomine tervisesportlastele, turistidele ja kohalikele elanikele.

Detailplaneeringu ala juurdepääs on kavandatud Pärnu-Tori maanteelt. Planeeringualal sõidukid ei liigu ega pargi. Külastajad pargivad sõidukid teisel pool Pärnu-Tori maanteed asuva Keraamika tn äärde ja liiguvad jalgsi planeeringualale, kus asuvad 2,5 m laiused puiduhakke-, killustik-, munakivi- ja pinnaskattega jalgteed ning paadisild.

**Sindi-Lodja silla detailplaneeringu** (kehtestatud märts 2025) eesmärk on kaaluda võimalust määrata alale ehitusõigus Sindi-Lodja uue silla ehitamiseks ja olemasoleva rekonstrueerimiseks. Detailplaneeringu koostamise vajadus tuleneb LKS § 38 lg 5 p 9-st: vooluveekogu (Reiu jõgi) kalda ehituskeeluvööndis tegevuse võimaldamiseks on vajalik tegevusi esmalt suunata planeeringuga. Antud detailplaneering on aluseks käesoleva projekti koostamisele ning detailplaneeringus toodud tingimustega on projekteerimise käigus arvestatud.

## 2.2. Mõjutatava keskkonnaga seonduvad muud aspektid

**Geoloogia ja hüdrogeoloogia.** Vaadeldav ala paikneb Pärnu madalikul, mis on tekkelt meretasandik ning mida iseloomustab suhteliselt tasane reljeef, v.a Reiu jõe oru kaldad. Reaalprojekt OÜ (2024) kohaselt koosneb pinnakate merelisest ja jõelisest liivast, mille all lasub jääjärveline savi (viirkihiline) ja moreen. Jõe ääres leidub ka orgaanika rikkaid setteid ja teede mulletes on täitematerjal. Üldgeoloogiliste andmete kohaselt moodustab aluspõhja Devonil ladestu Narva ja Pärnu lademe kivimid, kus liivakivi, aleuroliit ja savi vahelduvad dolomiidi ja domeriidi kihtidega. Reiu jõe säng on alamjooksul lõikunud jääjärvelisse viirsavisse.

Reiu jõe alamjooksu kaldad on lihkeohtlikud (Kalm jt, 2002; IPT Projektijuhtimine OÜ, 2024). Maalihked jõgede kallastel on paratamatus ja enamasti kutsuvad maalihkeid esile looduslikud protsessid, eelkõige kaldaerosioon. Siiski võib teatud juhtudel nõ päästikuks kujuneda inimtegevus jões või kaldatsoonis. Sindi-Lodja sillale lähim dokumenteeritud maalihe toimus aastal 2000 Reiu jõe vasakul kaldal endise raudteesilla kõrval (Kalm jt, 2002). IPT Projektijuhtimine OÜ (2024) kohaselt kuulub geoloogilisest ehitusest lähtuvalt Reiu jõe suudmepoolne osa Paikuse alevis klassi 6. Antud klassis on savi kaetud keskmise kuni paksu liivakihi, savi on samuti suhteliselt paks. Seejuures algab savi pealispind jõe veepiirist mõnevõrra kõrgemalt, kuid ka pealmine liivakiht on jõe veetasemega otseselt seotud. Geoloogilise ehituse tõttu võivad seal toimuda nii savi- kui ka liivalihked. Reiu jõe lõigul suudmest kuni 3 km ülesvoolu on kallaste nõlvakalle suur ( $>15^\circ$ ), nõlvad on kõrged ning koosnevad nii liivast kui ka savist. Kumba tüüpi lihe tõenäolisemalt toimub, sõltub konkreetsetest tingimustest, eelkõige veerežiimist. Jõe kõrge veetaseme korral, kui liivakihiis olev pinnasevesi ei saa jõkke voolata, on tõenäolisem liivalihete esinemine, samas kui jõe veetaseme alanedes, kui nõlv on endiselt nõ vett täis, kasvab savilihete esinemise tõenäosus. Samal 3 km pikkusel lõigul paikneb ka alasid, mis on lihkeohtlikud vaid savilihete osas – neil lõikudel jääb nõlvakalle vahemikku  $7-15^\circ$ . Reiu jõe lihkeohtlikuks piirkonnaks, kus tuleks ehitustegevust vältida, on savi- ja liivalihete korraga esinemise võimalusega lõigul IPT Projektijuhtimine OÜ (2024) töös hinnatud 75 m jõe piirist.

Reaalprojekt OÜ (2024) geotehnilised uuringud näitasid, et projektiga kavandavate juurdepääsuteed alal levivad savipinnased on pundumis-, leondumis- ja külmakerkeohtlikud. Nende looduslik tugevus ja kandevõime võib tunduvalt väheneda kaevikus avatuna vee ja külma mõjul. Veeküllastunud peeneteraline liiv on tundlik dünaamilisele ja hüdrodünaamilisele mõjutustele (ebavesiliiva oht). Need ei hoia nõlva vee all ja vajavad kindlustamist.

Kavandatava silla asukohas esinevad kohev liiv ja palju kokkusurutavad nõrgad savipinnased, mille all on õhuke moreeni kiht ja aluspõhi. Pinnaseveetase on kõrge ning jõe kallastel tuleb arvestada üleujutusohuga. Silla saab ehitada vaivundamendile, vaiad tuleb otsaga süvitada porsumata aluspõhja (kiht 8b)(Reaalprojekt OÜ, 2024).

Silla pealesõitude muldkeha projekteerimisel tuleb teha vajumis- ja stabiilsusarvutused. Mulde koormus põhjustab nõrkade savipinnaste ja koheva liiva kihi kokkusurumist. Nõrkade kihtide deformeerumisega kaasneb vaiade nn. negatiivne külghõõre, sellega tuleb arvestada vaiade projekteerimisel. Vaiade kandevõimet tuleb kontrollida staatiliste või dünaamiliste katsetustega. Kui liivpinnastes rajatakse süvendeid allapoole pinnaseveetasel tuleb arvestada, et peenliiv on tundlik hüdrodünaamilistele mõjutustele. Veeküllastunud liiva süvendi kaevamine või vee väljapumpamine liiva rajatud süvendist põhjustab peenliiva heljundumise (ebavesiliiva teke), mille tulemusena liiva struktuur rikutakse (kandevõime kadu). Liiva heljundumise vältimiseks tuleb veetase eelnevalt alandada kaevatava süvendi põhjast sügavamale (Reaalprojekt OÜ, 2024).

Pinnaseveetase asus Reaalprojekt OÜ (2024) välitööde ajal (23.04. – 03.05.2024) maapinnast 0,35-1,5 meetri sügavusel, absoluutkõrgusel -0,1-3,95 meetrit. Reiu jões mõõdeti veetase absoluutkõrgusel 0,04 meetrit. Vett kandvaks kihiks on peenliiv või selle peal olev mulla kiht. Pinnaseveetase on sõltuvuses Reiu jõe veetasemest, mille suunas see reljeefi jälgides ka liigub. Veerohkematel aegadel võib vesi tõusta maapinnale.

Eesti põhjaveekaitstuse kaardi 1:400 000 (Maa- ja Ruumiameti Geoloogia kaardirakendus 1:400 000, 2025)) kohaselt on vaadeldavas piirkonnas tegemist suhteliselt kaitstud põhjaveega alaga.

**Pinnavesi.** Tulenevalt Sindi-Lodja silla asukohast jäävad vaadeldavasse piirkonda või selle lähialale nii Reiu jõgi (sild ületab jõge) kui ka Pärnu jõgi. 72,2 km pikkune Reiu jõgi (VEE1145400) suubub Sindi-Lodja silla lähistel Pärnu jõkke. Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskavale 2022-2027 (2022) tuginedes on vaadeldavas piirkonnas Reiu jõe koondseisund „hea“ ning on seda olnud ka varasematel aastatel. Samas 2022. ja 2023. a riikliku seire tulemusena hinnati Reiu jõe koondseisundiks „halb“ (Pinnavee ja põhjavee seisund - Interaktiivne kaart, vaadatud detsember 2024). Siinkohal on oluline, et Reiu jõe koondseisund „halb“ tulenes kahest kvaliteedinäitajast (ohtlikud ained) – elavhõbeda ning bromodifenüüleetri üle piirnormi sisalduste tõttu elustikus (Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ, 2023). Reiu jõgi oli 2022. aastal esmakordselt ohtlike ainete seires.

Pärnu jõe (VEE1123500) pikkus on 144,6 km. Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskavale 2022-2027 (2022) tuginedes on Pärnu jõe koondseisund (veekogum – Kärü jõest suudmeni) „halb“ (aluseks 2019. a seireandmed), põhjuseks peamiselt põllumajandustegevusest tulenev (haju)koormus. Ka 2022. ja 2023. a seire tulemusena määratleti Pärnu jõe koondseisundiks „halb“ (Pinnavee ja põhjavee seisund - Interaktiivne kaart, vaadatud detsember 2024). Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ (2024) alusel määrati Pärnu jõe 2023. a koondseisundiks „halb“, põhjuseks 2023. a seire tulemusena määratud piirväärtust ületanud kaadmium ja elavhõbe elustikus.

Maaparandussüsteemidega kaetud alasid vaadeldavas piirkonnas ei paikne.

Pärnu jõgi ega Reiu jõgi ei ole hõlmatud suurte üleujutustega siseveekogude nimistusse (alus: keskkonnaministri 28.05.2004 määrus nr 58 „Suurte üleujutusala-dega siseveekogude nimistu ja nendel siseveekogudel kõrgveepiiri määramise kord“). Küll aga on Sindi-Lodja silla piirkond, Maa- ja Ruumiameti üleujutusala-de kaardirakenduse (2025) alusel Pärnu jõe kaudu seotud Pärnu linna üleujutusohu riskipiirkonnaga (üleujutusohu seotud mere ja Pärnu jõega). Maa- ja Ruumiameti üleujutusala-de kaardirakenduse (2025) alusel esineb Reiu jõe suudme lähistel näiteks üleujutuse 2% tõenäosuse korral ehk esinemine üks kord 50 aasta jooksul,



üleujutusest tingitud veetaseme kõrgus abs 2,81 m (joonis 2.4) ning üleujutuse 1% tõenäosuse korral ehk esinemine üks kord 100 aasta jooksul, üleujutusest tingitud veetaseme kõrgus abs 3,07 m (joonis 2.5). Sindi-Lodja silla piirkonnas on Reiu jõe kaldad suhteliselt järskude nõlvadega, seetõttu ka üleujutatavat ala esineb piirkonnas minimaalselt ja seda peamiselt jõe paremkaldal.



**Joonis 2.4.** Üleujutatav ala üleujutuse 2% tõenäosuse korral ehk esinemine üks kord 50 aasta jooksul, üleujutusest tingitud veetaseme kõrgus abs 2,81 m. Alus: Maa- ja Ruumiamet, 2025.



**Joonis 2.5.** Üleujutatav ala üleujutuse 1% tõenäosuse korral ehk esinemine üks kord 100 aasta jooksul, üleujutusest tingitud veetaseme kõrgus abs 3,07 m. Alus: Maa- ja Ruumiamet, 2025.

- ✓ maksimaalse veetasemega vähemalt 3,50 m abs;
- ✓ keskmise veetasemega 0,25 m abs;
- ✓ minimaalse veetasemega -1,2 m abs;
- ✓ voolu kiirusega vähemalt 1.5 m/s (vooluhulga  $Q_{1\%}=161 \text{ m}^3/\text{s}$  esinemine mere keskmisel või sellele lähedasel tasemel on reaalne ning lokaalselt võib voolu kiirus silla piirkonnas olla arvutuslikust suurem).

Metsaportaali (2024) andmetel on metsainventuurid tehtud Sindi-Lodja sillast Pärnu linna poole jääval rohealal. Seejuures kasvab Reiu mets kinnistul (62501:001:0948; joonis 2.6) eraldisel nr 1 aastal 2022 tehtud inventuuri alusel küps mets, kus peapuuliigiks on hall lepp (keskmine kõrgus 17 m, vanus u 50 a), järgnevad sanglepp (keskmine kõrgus 21 m, vanus u 80 a) ja jalakas (keskmine kõrgus 14-20 m, vanus 30-60 a). Eraldisel nr 2 kasvab aastal 2022 tehtud inventuuri alusel samuti küps mets, kus peapuuliigiks on mänd (keskmine kõrgus 22-24 m, vanus 70-175 a), vähemal määral on esindatud ka sanglepp, hall lepp, vaher, pihlakas. Eraldise nr 1 ja 2 piiri lähedalt Pärnu-Tori teelt tehtud vaadet iseloomustab joonis 2.7. Vääriselupaiku piirkonnas registreeritud ei ole.



18





**Joonis 2.7.** Vaade Sindi-Lodja silla lähedasele puistule (suund Paikuse poole, olemasolev sild paistab pildi vasakus servas). Allikas: maps.google.com, foto tehtud juuli 2023.

Paikuse alevi poolsel osal teostas Kümmel OÜ (2024) puittaimede haljastusliku hinnangu. Töös hinnati 124 puud, põõsast ja nende rühma. Eriti väärtuslike (I väärtusklass) puude hulka hinnati üksik vana, kuid elujõuline harilik pärn (jääb kavandatava tegevuse alast välja) ning väärtuslike (II väärtusklass) puude hulka vanad põlispuud (sanglepad), kel esineb kahjustusi. Enim on alal aga väheväärtuslikuks ja likvideeritavaks hinnatud puittaimet või nende rühma. Kokkuvõtvalt on hinnangus tõdetud, et hinnatud alal on haljastus valdavalt rahuldavas seisukorras. Enamikel puudel on võras vähesel määral kuivanud oksid. Hooldusloikusi viimasel ajal haljastusele pole tehtud. Lühiealised puud nagu toomingad, hall lepad, keraremmelgad, saarvahtrad on oma eluea lõpul ja kaotanud oma dekoratiivsuse või on murdumisohtlikud. Sanglepad on eakad ja nendel on hakanud tekkima rohkem kuivanud oksid ning mõnel puul on ladvad murdunud. Lammimetsas (maanteest lõunas) on mitmerindelisisus ning on soovitatav II rindes olevaid noori puid harvendada. Liikumiskoridoride läheduses olevatele puudele on soovitatav mingi perioodi tagant teostada võra hooldust, selle vajadus sõltub puu vanusest ja üldisest seisundist (kas on hakanud võras kuivanud okste osakaal suurenema, oksad kasvavad risti võrassa). Likvideeritavaks (V väärtusklassi) hinnatud puud on soovitatav likvideerida, sest võivad olla ohtlikud inimestele või nende varale. Likvideeritavaks hinnatud alusmetsas seevastu teha harvendusraiet ja püüda säilitada lammimetsale omane loodulik ilme.

Kaitsealuseid taimi vaadeldaval maa-alal ei ole registreeritud (mh ei leitud ka puittaimede haljastusliku hinnangu koostamise käigus alalt kaitsealuseid liike (OÜ Kümmel, 2024)). Küll aga tuleb arvestada, et Reiu jõe kaldaäärsel alal leidub vesiroose. Nii valge kui ka väike vesiroos kuuluvad III kaitsekategooria taimeliikide hulka. Vastavalt LKS § 55 lg 8 on keelatud III kaitsekategooria taimede hävitamine ulatuses, mis ohustab liigi säilimist selles elupaigas.

Reiu jõgi on vaadeldavas piirkonnas arvatud Reiu jõe hoiuala (KLO2000294) koosseisu, mis on ühtlasi ka Natura 2000 Reiu jõe loodusala (vt täpsemalt ptk 3). Reiu jõe hoiuala kaitse-

eesmärk on nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüübi – jõed ja ojad (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. Reiu jõe hoiuala hõlmab valdavalt osa Reiu jõe pikkusest.

Olemasoleva Sindi-Lodja silla läheduses paikneb ka Pärnu jõe hoiuala, mis on ühtlasi ka Natura 2000 Pärnu jõe loodusala ning mille kaitse-eesmärk on nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüübi – jõed ja ojad (3260) kaitse ning II lisas nimetatud liikide – hink (*Cobitis taenia*), võldas (*Cottus gobio*), jõesilm (*Lampetra fluviatilis*), lõhe (*Salmo salar*) ja paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*) elupaikade kaitse.

EELISE (Eesti Looduse Infosüsteem, Keskkonnaagentuur, 01.02.2025) andmetel on Reiu jõgi määratud II kaitsekategooriasse kuuluva paksukojalise jõekarbi (*Unio crassus*), III kaitsekategooriasse kuuluvate hingu (*Cobitis taenia*) ja võldase (*Cottus gobio*) ning kaitsestaatuseta jõesilmu (*Lampetra fluviatilis*) leiupaigaks. Lisaks kuulub Reiu jõgi Humalaste jõe suudmest suubumiseni Pärnu jõkke (samuti Pärnu jõgi Tarbja paisust suubumiseni merre) keskkonnaministri 15.06.2004 määruse nr 73 kohaselt lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaigaks olevate veekogude nimistusse. Reiu jõega (ja ka Pärnu jõega) seonduvatest kaitsealustest liikidest (ka jõesilm) enamik, v.a hink eelistab elupaigana kiirevoolulisemaid ja kärestikulisi jõelõike. Maves OÜ (2022) alusel on Reiu jõe alamjooks potamaalset tüüpi ehk jõelõik on sügav, aeglase vooluga ja peente põhjasetetega. Seega puuduvad vaadeldavas piirkonnas Reiu jões enamikele liikidele väärtuslikud elupaigad ja kudealad. Siiski tuleb arvestada, et nt lõhe ja jõesilm teevad ulatuslikke rändeid ning Reiu jõe ülemjooksul on esindatud ka väärtuslikud elupaigad ja kudealad. Vaadeldavas piirkonnas võib Reiu jõgi (eelkõige veeosa kaldaäärne piirkond) olla sobivaks elupaigaks põhjaeluvuissiga hingule.

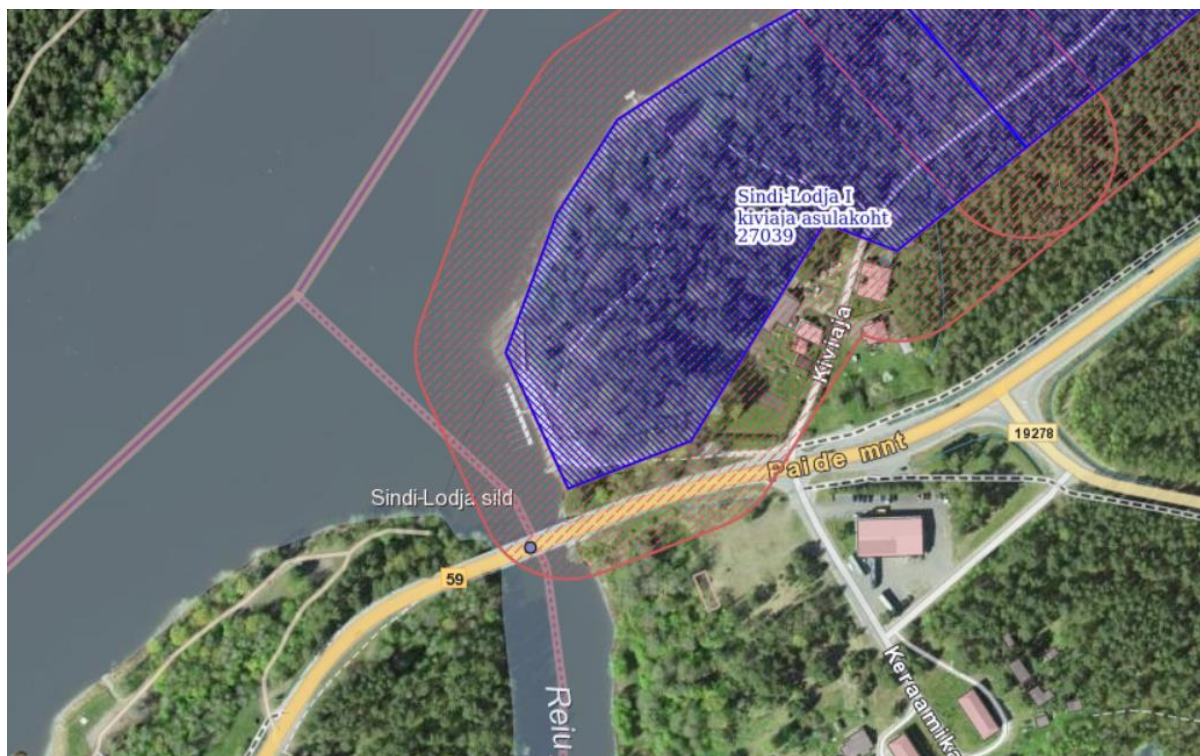
EELISE andmebaasi andmetel on Reiu jõe koridor toitumisalaks nahkhiirtele (suurvidevlane, põhja-nahkhiir, pargi-nahkhiir, veelendlane). Olulisi talvitumispaidu teadaolevalt vaadeldavas piirkonnas ei esine. Suviste varjupaikadena eelistavad nahkhiired puuõõnsusi (eelkõige vanemad puud), hooneid ja rajatisi. Seejuures on teada ka juhtumeid, kus suvise varjupaigana on kasutatud ka silda (Keskkonnaamet, 2017).

EELISE andmebaasi andmetel on Reiu jõgi ja Pärnu jõgi vaadeldavas piirkonnas määratud invasiivsete võõrliikide (signaalvähk (*Pacifastacus leniusculus*) ja ogapõskne vähk (*Orconectes limosus*)) leiukohaks.

**Kultuuriväärtused.** Vaadeldavas piirkonnas ei paikne Maa- ja Ruumiameti kaardirakenduse (2025) alusel kultuurimälestisi. Küll aga ulatub olemasoleva Sindi-Lodja silla asukohta Sindi-Lodja I kiviaja asulakoha (27039) kaitsevöönd (joonis 2.8). Lisaks asub alal Muinsuskaitseameti poolt määratletud arheoloogiatundlik ala. Arheograator OÜ (2024) viis Sindi-Lodja uue silla ehitusalusel maa-alal 16. juulist kuni 25. septembrini 2024. aastal läbi arheoloogilised ja geoarheoloogilised eeluuringud. Uuringuala jaotati 4 alamosaks ehk aladeks (A, B, C, D; joonis 2.9), kus välitööde käigus kaevati kokku 57 arheoloogilist prooviauku. Uuringuala iseloomustab tugev inimtegevuse mõju, mistõttu olid pealmised pinnasekihid segatud, sisaldasid uusaegset prahti ja ehitusrusu. Sindi-Lodja I asulakoha kaitsevööndist alalt A leiti munakivisillutus – omaaegne tee. Reiu jõe paremale kaldale, Paide maanteest lõuna poole jääval alal B leiti Reiu jõe oru nõlvale kaevatud prooviaugust nr 16 tulekivikild absoluutkõrguselt u 3,9 m, mis viitab lähedalasuvale kiviaegsele asulakohale. Teistelt aladelt



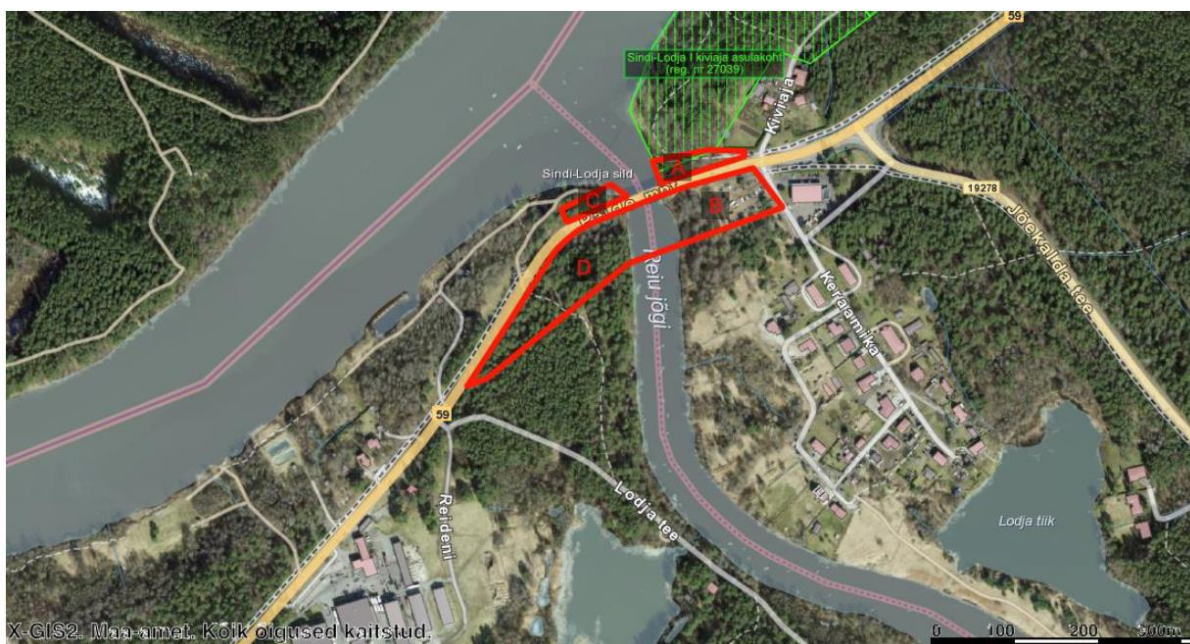
prooviaukudega kaetud sügavustelt ei avastatud kultuuriväärtuslike leide ega arheoloogilisi muistiseid.



**Joonis 2.8.** Sindi-Lodja I kiviaja asulakoha (sinine viirutus) kaitsevööndi (punane viirutus) paiknemine Sindi-Lodja silla suhtes. Alus: Maa- ja Ruumiamet, 2025.

Geoarheoloogiliste eeluuringute käigus tehti uuringualal geoarheoloogilist sondeerimist 12 kohas: 1 alal C ja 11 alal B (joonis 2.9). Kokkuvõtvalt on geoarheoloogiliste eeluuringute tulemused järgmised:

- ✓ Alal A ei ole tehtud geoarheoloogilist sondeerimist, kuna see ei paikne tsoonis, kus silla ja selle juurdepääsuteede rajamine eeldab suuremahulisi ja sügavaid kaevamisi;
- ✓ Alal C ei ole arheoloogilist kultuurikihti sügavuseni 4,5 m praegusest maapinnast ja seal ei esine takistusi kaevamiseks vajadusel kuni mainitud sügavuseni;
- ✓ Alal D ei tehtud samuti geoarheoloogilist sondeerimist;
- ✓ Alal B on olemas mattunud tõenäoline kiviaegse asulakoha kultuurikiht, see avastati neljas sondeerimiskohas. Koos lisauuringutega kavandatava silla kandekonstruktsiooni planeeritavas rajamiskohas on selle lasuvuse üldine pilt olemas. Arvatavasti on tegemist asulakoha lõuna- ja idapiiriga (jn 28). Kiht paikneb praegusest maapinnast 2,12 m (jõepoolses osas) kuni 4,25 m (tasasel kaldaterrassil) sügavusel, absoluutkõrgustel 3,54–4,87 m. Kultuurikiht on kaldu Reiu jõe suunas (ja ka õhenev selles suunas), osutades jõe olemasolule sellel suunal ka asulakoha kasutamise ajal. Edasiste ehitustegevuste planeerimisel antud uuringupiirkonnas on oluline arvestada, et kaevetööd ei kahjustaks asulakoha kultuurikihti või teha eelnevalt arheoloogilised väljakaevamised.



**Joonis 2.9.** Arheoloogiliste ja geoarheoloogiliste eeluuringute uuringuala ja selle jaotus osadeks (A, B, C, D). Väljavõte Arheograator OÜ (2024) tööst.

Sindi-Lodja sild on haaratud pärandkultuuriobjektide hulka ja Muinsuskaitseameti poolt hinnatud kultuuriväärtuslikuks objektiks. Täna kasutusel olev üle Reiu jõe kulgev sild on algselt ehitatud 1933. aastal, sild hävines teises maailmasõjas. 1955. aastal ehitati tänaseni kasutusel olev sild vana silla betoonkaartele, mis on tänaseks tehniliselt kehvast seisust, amortiseerunud ning ei vasta kaasaja nõuetele ja tingimustele. Blueray OÜ (2024) kohaselt muudab silla eriliseks tema tarind – tegemist on Eesti oludes esindusliku kaarsillaga, mis sobitub arhitektuurselt hästi kõrgete Reiu jõe kallastega. Vähetähtis pole ka see, et Sindi-Lodja sild taastati pärast sõja hävitustööd sarnases tarinduses 1932. aasta silla projektiga. Eesti sillaajaloo uurija Hubert Matve peab Sindi-Lodja silda üheks kaunimaks Eesti raudbetoonsillaks. Juba 1980. aastate lõpus on ta pidanud Sindi-Lodja silda riikliku kaitse alla võtmise vääriliseks. Ehkki Sindi-Lodja silda võib vaadelda 1930. aastate sillaehituspärandi esindajana, kuulub see ehitustehniliselt nõukogude perioodi, perioodiseeringu järgi stalinistlikku ajajärku, ehkki stalinismile omaseid neoklassitsistlikke tunnuseid pole sillal kunagi olnud. Välise sarnasuse ning kasutatud ehitustehniliste lahenduste tõttu on õige käsitleda Sindi-Lodja silda Teises maailmasõjas purustatud silla taastamisena.

Blu-ray OÜ (2024) kohaselt ei ole praeguse seisuga Eestis riikliku kaitse alla võetud mitte ühtegi Eesti Vabariigi perioodil või nõukogude okupatsiooniajal ehitatud raudbetoonsilda. Seega silla väärtust arvestades vääriks Sindi-Lodja sild kaitse alla võtmist. Uue maantee silla rajamise käigus on otstarbekas muuta olemasolev Sindi-Lodja sild jalakäijate ja jalgratturite sillaks. Arvestades piirkonna puhkeala potentsiaali ja silla seotust jalgrattatee põhivõrgu osana, püsiks Sindi-Lodja sild aktiivses kasutuses.

### 3. Natura 2000 ala eelhindamine

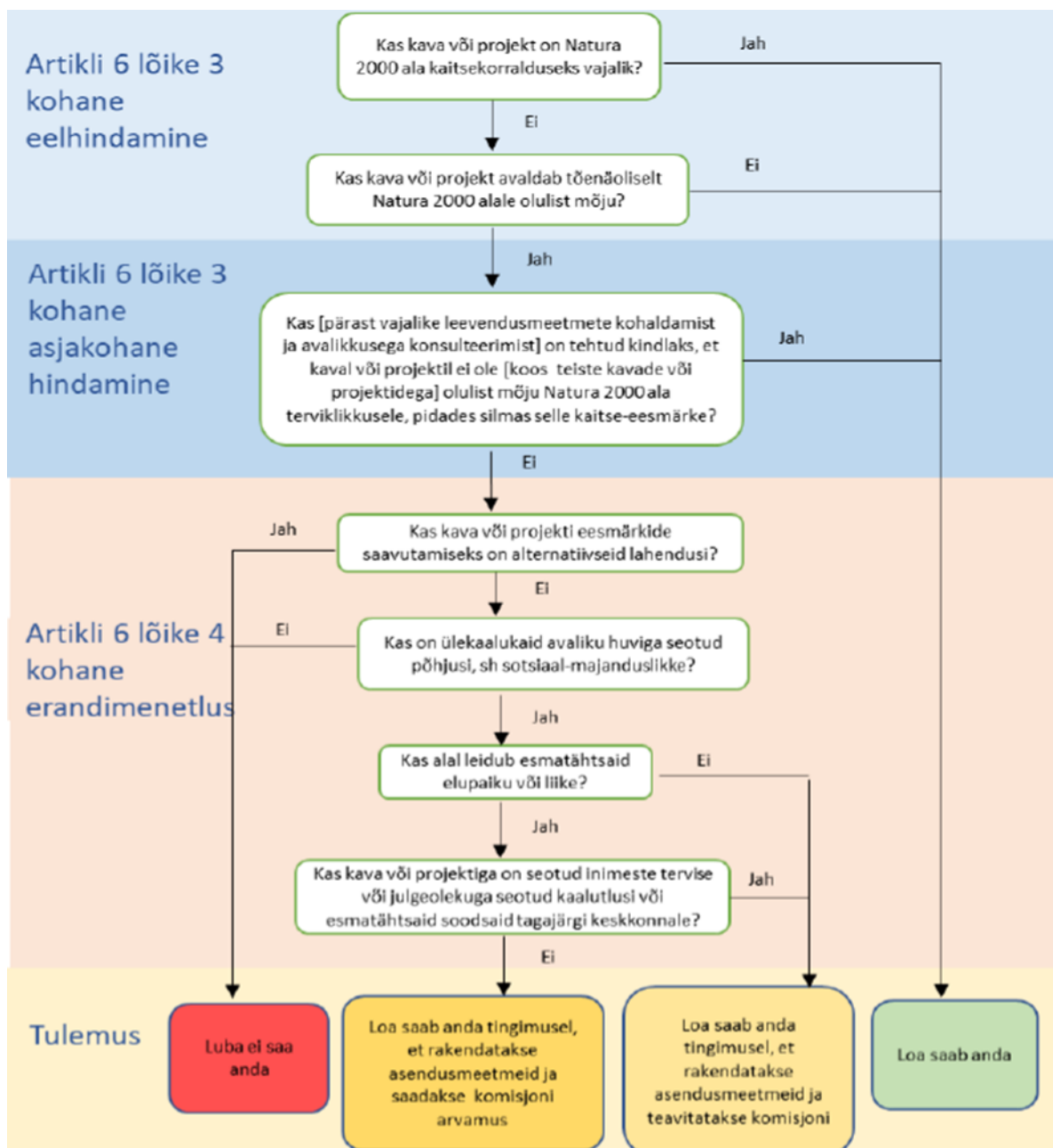
Natura 2000 on üle-euroopaline kaitstavate alade võrgustik, mille eesmärk on tagada haruldaste või ohustatud lindude, loomade ja taimede ning nende elupaikade kaitse. Natura 2000 alad on moodustatud tuginedes Euroopa Nõukogu direktiividele 92/43/EMÜ (loodusdirektiiv) ja 79/409/EMÜ (linnudirektiiv).

Käesolev peatükk on jaotatud erinevateks alamosadeks lihtsustamaks info menetlemist. Natura 2000 alade teemade analüüsil on lähtutud muuhulgas juhenddokumentidest „Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis (Kutsar jt, 2019) ning Natura 2000 aladega seotud kavade ja projektide hindamine. Metoodilised suunised elupaikade direktiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 sätete kohta“ (Euroopa Komisjon, 2021). Natura hindamise protsessi põhimõtteline skeem on toodud joonisel 3.1.

Natura hindamisel on kriteeriumiks ala kaitse-eesmärgid, st tõenäoliselt avalduvat ebasoodsat mõju hinnatakse ala kaitse-eesmärkidest lähtuvalt. Kavandatava tegevuse mõjud loetakse oluliseks, kui tegevuse elluviimise tulemusena kaitse-eesmärkides nimetatud elupaigatüüpide või liikide seisund halveneb või tegevuse elluviimise tulemusena ei ole võimalik kaitse-eesmärke saavutada.

Natura hindamise esimeseks etapiks on Natura eelhindamine, mille eesmärgiks on kavandatava tegevuse tõenäoliste mõjude prognoosimine ning mille tulemusena saab otsustada, kas on vajalik liikuda teise ehk asjakohase hindamise etappi. Asjakohases hindamises viiakse läbi Natura alale avalduva tõenäoliselt ebasoodsa mõju detailne hindamine, vajadusel määratakse leevendavad meetmed. Käesolevas dokumendis keskendutakse eelhindamise tasandile. Kui eelhindamise tulemusel selgub vajadus läbi viia Natura asjakohane hindamine, tuleb alata KMH protsess.

**Kavandatava tegevuse seotus Natura 2000 ala kaitsekorraldusega.** Kavandatav tegevus ei ole seotud Natura 2000 alade kaitsekorraldusega.



Joonis 3.1. Natura 2000 ala mõjude kaalumise skeem. Allikas: Euroopa Komisjon, 2021.

### 3.1 Informatsioon kavandatava tegevuse kohta ja Natura 2000 alad, mida võidakse mõjutada

Kavandatav tegevus – Pärnu linnas riigimaanteel (59 Pärnu-Tori) asuva üle Reiu jõe kulgeva Sindi-Lodja silla ja sinna juurde kuuluvate juurdepääsutee projekteerimine. Täpsem kavandatava tegevuse kirjeldus on esitatud peatükis 1.

Silla asukohaga on seotud Natura 2000 ala – Reiu jõe loodusala (EELISE andmebaasi kood RAH0000616), pindala 105,4 ha (maismaa pindala 10,7 ha)(joonis 3.2). Reiu jõe loodusala kaitstakse järgnevaid elupaigatüüpe ja liike:

- ✓ elupaigatüüp: jõed ja ojad (3260);
- ✓ liigid: paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*), harilik võldas (*Cottus gobio*), jõesilm (*Lampetra fluviatilis*) ja harilik hink (*Cobitis taenia*).



Kõik kaitse-eesmärgis nimetatud elupaigatüübid või liigid seonduvad Reiu jõega ning loodusala koosseisu ei ole arvatud jõe kaldaid.

Silla asukohast u 100 m kaugusel põhja suunas (seotud Reiu jõega) kulgeb Pärnu jõe loodusala (RAH0000027; joonis 3.2), pindala 859,9 ha (maismaa pindala 92,4 ha). Pärnu jõe looduslal kaitstakse järgnevaid elupaigatüüpe ja liike:

- ✓ elupaigatüüp: jõed ja ojad (3260), lamminiidud (6450) ja puisniidud (\*6530);
- ✓ liigid: paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*), harilik võldas (*Cottus gobio*), jõesilm (*Lampetra fluviatilis*), lõhe (*Salmo salar*) ja harilik hink (*Cobitis taenia*).

Kõik kaitse-eesmärgis nimetatud liigid ja elupaigatüüp – jõed ja ojad seonduvad Pärnu jõega, elupaigatüübid – lamminiidud ja puisniidud seonduvad Pärnu jõe kallastega Türi maastikukaitseala koosseisus.



**Joonis 3.2.** Reiu jõe ja Pärnu jõe loodusalade paiknemine Sindi-Lodja silla suhtes. Alus: Maa- ja Ruumiamet, 2025.

Kavandatava tegevuse (vt ka ptk 1) mõjuala eeldusi ning elupaigatüüpide ja liikide ohutegureid kajastab tabel 3.1. **Tabeli koostamise aluseks on elupaigatüüpide ja liikide leiukohtade paiknemine kavandatava tegevuse kontaktalal või lähipiirkonnas.** Tabelis esitatud andmete allikaks on mh EELIS (veebruari 2025), Reiu jõe hoiuala kaitsekorralduskava 2016-2025 (Keskkonnaamet, 2015), Pärnu jõe loodusala kaitsekorralduskava 2015-2024 (Keskkonnaamet, 2015), Reiu jõe ja Pärnu jõe loodusalade Natura andmebaasi standardvorm (seisuga 2024), Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava 2022-2027 (Keskkonnaministeerium, 2022) ning kavandatava tegevuse kirjeldus.

**Tabel 3.1.** Reiu jõe ja Pärnu jõe loodusalade ning kavandatava tegevuse alaga seonduvad liigid ja elupaigatüübid. Allikad: EELISE (Eesti looduse infosüsteem, Keskkonnaagentuur) andmebaas: seisuga veebruar 2025; Reiu jõe loodusala kaitsekorralduskava 2016-2025 (Keskkonnaamet, 2015), Pärnu jõe loodusala kaitsekorralduskava 2015-2024 (Keskkonnaamet, 2015), Reiu jõe ja Pärnu jõe loodusalade Natura andmebaasi standardvorm (seisuga 2024), Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava 2022-2027 (Keskkonnaministeerium, 2022).

Nr	Elupaigatüüp või liik, loodusala taustandmed vm asjakohane aspekt	Ohutegurid/meetmed (kaitsekorralduskava alusel)	Kaitse-eesmärgid (pikaajaline)
Reiu jõe loodusala			
1	<b>Jõed ja ojad (3260) ehk Reiu jõgi.</b> Vooluveekogu tüüp IA – tumedaveelised ja humiaineterikkad (KHT-Mn 90% väärtus üle 25 mgO/l), valgala 10–100 km². Koondseisund Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava 2022-2027 alusel (2019) – hea. 2022. ja 2023. a riikliku seire andmete alusel koondseisund – halb*  Loodusalal on elupaigatüüpi jõed ja ojad inventeeritud 104,8 ha-l B esinduslikkusega	<b>Ohutegurid</b> – inimtekkelised takistused (pais) ja koprapaisud. <b>Meede:</b> Paisude likvideerimine.  <b>Ohutegurid</b> – Vähene info elupaiga seisundi kohta. <b>Meede:</b> Täiendavate andmete kogumine	Elupaigatüüp on säilinud 104,8 ha-l B esinduslikkusega
2	<b>Paksukojaline jõekarp</b> ( <i>Unio crassus</i> ). Elupaik Reiu jõgi. Eelistab liivase või kruusase põhjaga keskmise või kiirevoolulisi jõelõike	<b>Ohutegurid</b> – Reiu jõe seisundi halvenemine. <b>Meede:</b> soodsa elupaiga säilimine on tagatud elupaigatüübi kaitse-eesmärkide täitmisega (vt ka käesoleva tabeli rida nr 1)	Liigile kättesaadava elupaiga säilimine Reiu jõe loodusalal 104,8 ha ulatuses. Natura 2000 ala üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt rahuldav (C)
3	<b>Harilik võldas</b> ( <i>Cottus gobio</i> ). Elupaik Reiu jõgi. Eelistab kivise, liivase või kruusase põhjaga keskmise või kiirevoolulisi jõelõike		
4	<b>Jõesilm</b> ( <i>Lampetra fluviatilis</i> ). Elupaik Reiu jõgi. Väärtuslikumad elupaigad on liivase või kruusase põhjaga ja keskmise või kiirevoolulised jõelõigud		
5	<b>Harilik hink</b> ( <i>Cobitis taenia</i> ). Elupaik Reiu jõgi. Eelistab soojemaid selgeveelisi, liivase või mudase põhjaga ning aeglasema vooluga jõelõike. Koelmuks sobivad madala veega (0,3–0,8 m) taimestikurikkad kohad. Tõenäoliselt esineb liiki Reiu jõe lõikudes aga hajusalt ja vähearvukalt		
Pärnu jõe loodusala			

Nr	Elupaigatüüp või liik, loodusala taustandmed vm asjakohane aspekt	Ohutegurid/meetmed (kaitsekorralduskava alusel)	Kaitse-eesmärgid (pikaajaline)
1	<b>Jõed ja ojad (3260) ehk Pärnu jõgi.</b> Vooluveekogu tüüp V3B – heledaveelised ja vähese orgaanilise aine sisaldusega (KHT-Mn 90%-ne väärtus alla 25 mgO/l) jõed valgala suurusel > 1000-10 000 km². Koondseisund Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava 2022-2027 alusel (2019) – halb. 2022. ja 2023. a riikliku seire andmete alusel koondseisund – halb  Loodusalal on elupaigatüüpi jõed ja ojad inventeeritud 129,6 ha-l B esinduslikkusega	<b>Ohutegurid</b> – inimtekkelised takistused (pais) ja koprapaisud ning hajukoormus. <b>Meede:</b> Paisude likvideerimine (suurim pais – Sindi tänaseks eemaldatud), põllumajandusega seonduva tegevuse järelvalve tõhustamine ja keskkonnahoidlike praktikate rakendamine	Elupaigatüüp on säilinud 129,6 ha-l B esinduslikkusega
2	<b>Lamminiidud ja puisniidud.</b> Vaadeldavas piirkonnas ja lähialal puuduvad	Ohutegurid – pole asjakohased	Pole asjakohane
3	<b>Paksukojaline jõekarp</b> ( <i>Unio crassus</i> ). Elupaik Pärnu jõgi. Eelistab liivase või kruusase põhjaga keskmise või kiirevoolulisi jõelõike	<b>Ohutegurid</b> – Pärnu jõe seisundi halvenemine. <b>Meede:</b> soodsa elupaiga säilimine on tagatud elupaigatüüpi jõed ja ojad kaitse-eesmärgi täitmisega	Liigile soodsa elupaiga säilimine Pärnu jõe loodusalal 129,6 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on A
4	<b>Harilik võldas</b> ( <i>Cottus gobio</i> ). Elupaik Pärnu jõgi. Eelistab kivise, liivase või kruusase põhjaga keskmise või kiirevoolulisi jõelõike		Liigile soodsa elupaiga säilimine Pärnu jõe loodusalal 129,6 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses, hea kvaliteediga elupaikade ulatus vähemalt 16,4 km. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt B
5	<b>Jõesilm</b> ( <i>Lampetra fluviatilis</i> ). Elupaik Pärnu jõgi. Väärtuslikumad elupaigad on liivase või kruusase põhjaga ja keskmise või kiirevoolulised jõelõigud		Liigile kättesaadava soodsa elupaiga säilimine Pärnu jõe loodusalal 129,6 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt B

Nr	Elupaigatüüp või liik, loodusala taustandmed vm asjakohane aspekt	Ohutegurid/meetmed (kaitsekorralduskava alusel)	Kaitse-eesmärgid (pikaajaline)
6	<b>Lõhe</b> ( <i>Salmo salar</i> ). Elupaik Pärnu jõgi. Eelistab kivise, liivase või kruusase põhjaga keskmise või kiirevoolulisi jõelõike		Liigile kättesaadava soodsa elupaiga säilimine Pärnu jõe looduslal 118,7 km pikkuse jõelõigu ulatuses. Natura 2000 ala üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt rahuldav (B)
7	<b>Harilik hink</b> ( <i>Cobitis taenia</i> ). Elupaik Pärnu jõgi. Eelistab soojemaid selgeveelisi, liivase või mudase põhjaga ning aeglasema vooluga jõelõike. Koelmuks sobivad madala veega (0,3–0,8 m) taimestikurikkad kohad		Liigile soodsa elupaiga säilimine Pärnu jõe looduslal 113,5 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt B

\*2022. ja 2023. a Reiu jõe koondseisund „halb“ tuleneb kahest kvaliteedinäitajast (ohtlikud ained) – elavhõbeda ning bromodifenüüleetri üle piirnормi sisalduste tõttu elustikus. Reiu jõgi oli 2022. aastal esmakordselt ohtlike ainete seires (Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ, 2023).



### 3.2 Kavandatava tegevuse mõju prognoosimine Natura 2000 alale

Kavandatava tegevuse mõjuala eeldusi näitas tabel 3.1 (ptk 3.1), kus olid esile toodud asjakohased Natura 2000 alade (loodusalade) elupaigatüübid ja liigid, mis seostusid käsitletava tegevusega. Järgnevas tabelis 3.2 on välja toodud mõju hinnang elupaigatüüpidele ja liikidele seoses kavandatava tegevusega.

**Tabel 3.2.** Mõju prognoosimine Natura 2000 alade asjakohastele (vt tabel 3.1) elupaigatüüpidele ning liikidele seoses kavandatava tegevusega.

Elupaigatüüp/ liigid	Mõju prognoosimine	Mõju hinnang
<b>Reiu jõe loodusala</b>		
Jões ja ojad (3260) ehk Reiu jõgi	<p>Sindi-Lodja sild paikneb Reiu jõe alamjooksul vahetult Pärnu jõkke suubumiskoha läheduses. Reiu jõgi on antud asukohas sügav ja aeglase vooluga. Jõeelustiku, sh loodusala kaitse-eesmärkides nimetatud enamike liikide jaoks väärtuslikumad – kärestikulised jõelõigud paiknevad silla asukohast ülesvoolu ja kavandatavast tegevusest kilomeetrite kaugusel.</p> <p>Pikaajalisi ehk silla kasutusaegseid mõjusid, mis avaldaks ebasoodsat mõju elupaigatüübi soodsale seisundile (sh jõe veekvaliteet ja voolurežiim) uue Sindi-Lodja silla jm vajaliku taristu rajamisega ei kaasne, kuna:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. jõkke silla sambaid ei rajata (seega ei toimu ka veevoolu takistamist, mis võiks mõjutada jõe veerežiimi nii üles- kui allavoolu; jões puuduvad sambad ka olemasoleval sillal);</li> <li>2. kaldale silla sammaste rajamisel säilivad kallasrajad jõe kallastel (puudub vajadus muuta jõe kaldajoont ja seeläbi voolurežiimi);</li> <li>3. sademevett otse sillalt jõkke ei juhita (sademevesi kogutakse kokku, suunatakse läbi õli-liivapüüduri vabavoolu sängide kaudu jõkke; pikem sademevee jõkke jõudmise aeg soodustab looduslikku puhastumist ja sademevees sisalduva heljumi väljasettimist);</li> <li>4. projekteerimise käigus on läbi viidud pinnase lihkeohtlikkuse täiendavad uuringud ning tehtud vastavad vajumis- ja stabiilsusarvutused, et projektlahenduse välja töötamisel oleks tagatud keskkonnohutus (sh nt silla sammaste vundamendid toetatakse tugevale aluspõhjale rajatud vaiadele). Seega ei ole ette näha lühi- ega pikajalist lihkeohtlikkusest tulenevat pinnase jõkke kannet. Lisaks on jõe kallaste erosiooni ja ka lihkeriskide vähendamiseks projektiga kavandatud silla sammaste lähialale kaldakindlustus.</li> </ol>	Mõju on välistatud

	<p>Silla ehitusega seonduvad lühiajalised ehk ehitusaegsed mõjud, mis hinnanguliselt võiksid kesta kuni 1-2 aastat (tulenevalt ka ajalistest piirangutest). Tuginedes peatükis 4.4 läbiviidud jõe le kaasneda võivate ehitusaegsete mõjude hindamise tulemustele, siis ei põhjusta ajutiste, sulundseintega ümbritsetud mullete rajamine olulist ebasoodsat mõju Reiu jõe veerežiimile ega -kvaliteedile ehk ebasoodne mõju on välistatud. Ajutiste mullete rajamise käigus jõkke vabaneda võiva heljumi kogus on marginaalne (maksimaalselt u 10,5 tonni) võrreldes Reiu jõe loodusliku allavoolu kantava aasta keskmise heljumi kogusega (vähemalt u 1480 tonni; vt täpsem arvutus ptk 4.4). Ka sulundseinte eemaldamise käigus jääb võimalik lisanduva heljumi kogus marginaalseks (maksimaalselt u 10,5 tonni). Kuna ehituskaevikutest ja ka sulundseintega piiratud alalt välja pumbatav vesi suunatakse enne jõkke jõudmist esmalt kaldal paiknevatesse ajutistesse settebasseinidesse, siis ei ole ette näha ka veeärastusega seotud heljumi olulisel määral jõkke jõudmist.</p> <p>Ehitustegevus viiakse läbi madalveeperioodil, väljaspool vee-elustikule tundlikku perioodi (tundlik periood oktoober-juuni) ning kogu ehitusperioodi ajal säilib avatuna vähemalt u 2/3 jõe keskosast. Seega ei põhjustata ehitusaegset olulist veevoolu takistust. Ka kaldajoone muutmist ei kavandata. Küll aga kavandatakse silla sammaste lähialale maakividest kaldakindlustus, mis mh aitab vähendada võimalikust hilisemast erosioonist tingitud heljumi jõkke kannet.</p> <p>Sulundseinte projekteerimisel ja rajamisel on arvestatud ka võimaliku kõrgveetaseme (sh sulundseinte kõrguse määramisel), mis on otseselt seotud merevee tasemega ning jääoludega. Seega ei ole ette näha ebasoodsat mõju veekeskkonnale ka olukorras, kui sulundid peavad olema vees kuni 1-2 aastat.</p> <p>Võttes arvesse eelnevalt kirjeldatud asjaolusid (detailsem analüüs ptk 4.4), siis ei ole elupaigatüübi soodsa seisundi säilimisele, loodusala terviklikkusele ja kaitse-eesmärgi täitmisele ebasoodsat mõju ette näha</p>	
Harilik võldas ja jõesilm	<p>Liikide jaoks väärtuslikumad elupaigad (kärestikulised ja kiirevoolulised jõelõigud) paiknevad kavandatava tegevuse asukohast ülesvoolu jäävates jõelõikudes. Silla asukoha lähedane jõelõik on liikidele pigem väheväärtuslik. Siiski arvestades, et nt jõesilm rändab kudemiseks merest jõkke, siis on väärtuslikematele elu- ja kudemispaikadele ligipääsuks vajalik säilitada soodne seisund ka ülejäänud jõelõikudes. Seejuures saab määravaks jõed ja ojad ehk Reiu jõe elupaigatüübile avalduvad mõjud ja soodsa seisundi säilimine. Kuivõrd kavandatava tegevusega ei kaasne jõe voolu püsivat takistamist ning ka ehitusajal jääb avatuks vähemalt 2/3 jõe keskosast, siis võimalused liikidel ülesvoolu liikumiseks säilivad nii lühi- kui ka pikaajalises skaalas. Arvestades ka eelnevas tabeli punktis toodut, ei ole ebasoodsat mõju ette näha</p>	Mõju on välistatud

Paksukojaline jõekarp	<p>Reiu jõe loodusala kaitsekorralduskava 2016-2025 kohaselt on paksukojalise jõekarbi elupaikadeks keskmise või kiire vooluga, jaheda ja puhta veega jõed. Asurkonna püsimiseks ja taastumiseks on vajalik rikkaliku kalastiku olemasolu, kuna jõekarbi vastsed parasiteerivad kalade nahal ja lõpustel. 2012.-2014. aastate seire käigus paksukojalist jõekarpi Reiu jõe Laadi ja Tõitoja seirelõikudest ei leitud. Varasemate uuringute kohaselt (Järvekül, 2001) on paksukojalist jõekarpi leitud Reiu jõe alamjooksult Laadi koolme piirkonnast.</p> <p>EELISE (märts 2025) andmetel toimus liigi viimane kinnitatud vaatlus Reiu jões 2022. a Laadi ja Lähkma seirejaamade vahelisel alal ehk Sindi-Lodja sillast kilomeetreid eemal ülesvoolu. Sindi-Lodja silla juures on jõgi aeglase vooluga ja sügav ehk paksukojalisele jõekarbile elupaigana väheväärtuslik ning liigi esinemine antud kohas vähetõenäoline. Liigi seisukohast on pigem oluline Reiu jõe elupaigatüübile avalduvad mõjud ja soodsa seisundi säilimine. Arvestades eelnevat ning ka tabeli „jõed ja ojad“ punktis toodut, ei ole liigi soodsale seisundile ja kaitse-eesmärkide täitmisele ebasoodsat mõju ette näha</p>	Mõju on välistatud
Harilik hink	<p>Reiu jõe hoiuala kaitsekorralduskavas 2016-2025 (Keskkonnaamet, 2015) hingu levikualade kohta Reiu jões detailset infot esitatud ei ole. Küll aga tõdetakse, et hink on hoiualal olemas. Natura 2000 standardandmebaasi (2022. a seis) alusel on hink Reiu jõe hoiualal olemas ning üldhinnang alale liigist lähtuvalt on rahuldav (C).</p> <p>Hink elutseb veekogu põhjas ja rändeid ei soorita. Koelmuks sobivad soojemad, madala veega (0,3–0,8 m) taimestikurikkad kohad. Sindi-Lodja silla piirkonda jääva Reiu jõe veeosa kaldalähedasel alal ei saa välistada hingu isendite olemasolu, samas on piirkonnas koelmuteks sobiva sügavusega vett ja ka kaldaäärset veetaimestikku minimaalselt. Seega võib piirkonda hingu elupaigana pidada pigem väheväärtuslikuks. Lisaks tõenäoliselt esineb liik Reiu jões tervikuna vaid hajusalt ja vähearvukalt. Arvestades, et silla tarbeks jõkke sambaid ei rajata ning ka jõe kaldajoont ei muudeta, siis ei ole ette näha ebasoodsat pikaajalist mõju liigi soodsa seisundi säilimisele. Ehitusaegsete mõjude osas saab määravaks Reiu jõe kui elupaigatüübi soodsa seisundi säilimine. Arvestades tabeli esimeses osas toodud jõe kui elupaigatüübile avalduva mõju hinnangut, siis ebasoodne mõju puudub</p>	Mõju on välistatud
<b>Pärnu jõe loodusala</b>		
Jõed ja ojad (3260) ehk Pärnu jõgi	Sindi-Lodja silla läheduses allavoolu suubub Reiu jõgi Pärnu jõkke. Pärnu jõgi kuulub Pärnu jõe loodusala koosseisu. Pärnu jõgi on silla lähedasel alal sarnaselt Reiu jõega aeglase vooluga ja sügav. Kärestikulised jõelõigud jäävad vaadeldavast asukohast ülesvoolu. Arvestades Reiu jõe kui elupaigatüübi juures toodud mõju hinnangut on ebasoodne mõju välistatud ka Pärnu jõe kui elupaigatüübi soodsale seisundile. Ka Sindi-Lodja sillast allavoolu Pärnu kesklinna rajatava uue Raba-Lai tänava silla KMH eelhinnangus	Mõju on välistatud

	(Hendrikson & Ko OÜ, 2023) tõdetakse, et uue Raba-Lai tänava silla (sh jõesammaste) rajamisega on Pärnu jõe kui elupaigatüübi soodsale seisundile ebasoodne mõju välistatud	
Paksukojaline jõekarp, harilik võldas, harilik hink, jõesilm ja lõhe	Kaitse-eesmärgis nimetatud liikidele avalduv mõju seondub otseselt elupaigatüübile ehk Pärnu jõe avalduva mõjuga ning soodsa seisundi tagamiseks on vajalik elupaigatüübi soodsa seisundi tagamine. Arvestades Pärnu jõe kui elupaigatüübi juures toodud hinnangut on ebasoodne mõju liikide soodsale seisundile välistatud. Lisaks saab siinkohal välja tuua, et Sindi-Lodja uue silla ehitus- ja kasutusaegset rändetakistust ja sellest tulenevat ebasoodsat mõju ei ole samuti ette näha, kuna jõkke sillasambaid ei rajata ning ehitusajal säilib Reiu jõe keskosas vaba läbipääs vähemalt 2/3 jõe laiuse ulatuses	Mõju on välistatud



### 3.3 Natura 2000 ala eelhindamise tulemused ja järeldus

Natura eelhindamise tulemuse alusel on kavandatava tegevuse elluviimisel ebasoodne mõju Natura 2000 Reiu jõe ja Pärnu jõe loodusalade kaitse-eesmärkide täitmisele välistatud ning puudub vajadus edasi liikuda Natura asjakohase hindamise etappi.

**Käesoleva KMH eelhinnangu mahus käsitletakse Sindi-Lodja silla projektiga kavandatud 1. etapi tegevust ehk uue silla rajamist.** Projekti 2. etapis nähakse ette olemasoleva silla rekonstrueerimist kergliikluse tarbeks. Kuna uue silla rajamine ja olemasoleva rekonstrueerimine ei toimu samal ajal (2. etapiga alustamine eeldab 1. etapi valmisolekut), siis ei ole ette näha ka võimalikku ehitusaegset ebasoodsat koosmõju. Olemasoleva silla rekonstrueerimiseks on eelduslikult vajalik teatud ulatuses remontida ka kandekonstruktsioone. Samas täpsed lahendused, ehitusmahud jms selguvad edasise projekteerimise käigus, kui on valminud ka vastavad ehitus-tehnilised uuringud. Siiski arvestatakse ka olemasoleva silla remonttööde lahenduste välja töötamisel, et remondiaegsed tegevused ei tohi avaldada ebasoodsat mõju Reiu jõe loodusala kaitse-eesmärkide täitmisele. **Ühtlasi koostatakse projekti 2. etapi ehk olemasoleva silla rekonstrueerimise kohta eraldi KMH eelhindang, sh Natura 2000 ala eelhindang.**

## 4. Tegevusega eeldatavalt kaasneva mõju prognoos ja KMH algamise vajalikkuse määramine

**Tegevuse elluviimisega seonduva analüüsimisel** arvestatakse mõju (otsene või kaudne) suurust ja ruumilist ulatust (nt geograafiline või mõjutatavate (inimesed vm) hulk) ning võimalikkust ehk tõenäosust, tugevust, kestvust, sagedust ja pöörduvust, sh kumulatiivsust ja koosmõju ning õnnetuste esinemise võimalikkust (ka alad, kus õigusaktidega kehtestatud nõudeid on ületatud või võidakse ületada). **Alljärgnev kirjeldab tegevuse elluviimisega seotud olulisi keskkonnaprobleeme ehk negatiivseid mõjusid** (mh koos muude mõjualas toimuvate ja/või planeeritavate tegevustega) **ja mõjude tõhusa ennetamise, vältimise, vähendamise ja leevendamise täiendavaid võimalusi** (määratakse vajadusel). **Teemad (sh KeHJS § 6<sup>1</sup> lg 5 põhjal; sh Natura 2000 aladega seonduvat on käsitletud eraldi peatükis 3):**

- 1) maa ja maakasutus;
- 2) märgalad;
- 3) jõeäärsed alad, jõesuudmed, rannad ja/või kaldad;
- 4) veestik (sh põhjavesi (veeressurss) ja merekeskkond), sh oht keskkonnale;
- 5) muld ja pinnas ning õhk ja kliima (sh oht keskkonnale);
- 6) maavarade kasutus;
- 7) ressursikasutus (sh energiakasutus), jäägid ja heited ning jäätmete;
- 8) maastik (sh pinnavormid);
- 9) looduslik mitmekesisus (loomastik ja taimestik ning metsad) ja kaitstavad loodusobjektid;
- 10) elanikkond (sh tiheasustusalad), inimese tervis, heaolu ja vara (sh geograafiline ala ja eeldatavalt mõjutatav elanikkond) - mh müra, vibratsioon, valgus, soojus, kiirgus ja lõhn;
- 11) kultuuripärand ja arheoloogilised väärtused;
- 12) suurõnnetuse, katastroofi ning piiriülesuse aspektid.

Alljärgnevalt on eelnevalt esitatud loetelu teemad täpsemalt lahti kirjutatud alampeatükkide kaupa. Peatükkide sisustamisel on arvestatud mh ptk-s 1–3 toodud teavet. Peatükis 4.12 võetakse kokku tulemused ehk antakse suunised KMH algamise vajalikkuse või mittevajalikkuse osas.

### 4.1 Maa ja maakasutus

Olemasolev Sindi-Lodja sild ühendab Pärnu kesklinna ja Paikuse alevit. Sindi-Lodja silla ja Pärnu-Tori maantee läheduses paiknevad Maa- ja Ruumiameti (2025) andmetel lisaks transpordimaa (maantee) ja veekogude maale ka üldkasutatava maa, ärimaa, maatulundusmaa ning äri- ja tootmismaa sihtotstarbega kinnistud. Lähimad majapidamised jäävad Sindi-Lodja sillaga seonduvast Pärnu-Tori tugimaanteest minimaalselt u 60 m kaugusele.

Sindi-Lodja silla detailplaneeringu (kehtestatud märts 2025) kohaselt on nii Reiu kui Pärnu jõgi aktiivselt kasutuses nii Eesti kui Läti puhkajate ja kalastajate poolt, nii et jõe äärde pääsemine ning mööda kaldajoont liikumine on inimestele olulised ning parkimisvajadus jõe läheduses on aastaringsest suur. Samas puuduvad piirkonnas valdavas osas kalda-alale juurdepääsu võimaldavad jalgteed.

Keraamika tänava, Jõekalda tee ning Pärnu-Tori tee piirkond on väga autokeskne – laiad teed ja kõvakattega alad, puudulik jalgteede võrgustik, ebamugavad ja liiga vähesed jalakäijate teeületusvõimalused. Reiu jõe läänekaldal asub Reiu mets, mis on Pärnu linna üldplaneeringuga määratletud kui osa suurest Papiniidu-Raeküla puhkealast. Kuna ala ei ole jalgteede võrgustikuga seotud ning sinna ei pääse ka mööda kallasrada, leiab see praegusel ajal vähe kasutust.

Projektiga rajatakse uus sild olemasoleva silla kõrvale. Projektiga kavandatakse ka kaldapealsetele aladele senisega võrreldes paremat juurdepääsu, mis avardab võimalusi piirkonnas inimeste liikumiseks. Projektiga luuakse terviklik lahendus, mis arvestab piirkonna eripäradega, sh puhke- ja kultuuriline väärtus. Seega kaasnevad maakasutusele soodsad (positiivsed) mõjud.

Uue silla ehituse käigus võidakse ajutiselt seada maakasutusele piiranguid, mis on tööde teostamise ajal vältimatud (nt liikluskorralduslikud muudatused) ja muudavad lühiajaliselt tavapäraselt väljakujunenud transpordikoridore. Samas on uue silla rajamise ajaks võimalik säilitada sõidukite liikumine olemasoleval sillal. Seega ehitusaegset olulist liikluse ümbersuunamist ette näha ei ole ehk tööde teostamise aegsed aspektid ei ole sellised, mis nõuaksid KMH menetlusprotsessi algatamist.

## **4.2 Märgalad**

Kavandatava tegevuse piirkonnas puuduvad olulised märgalad – sood, rabad. Maa- ja Ruumiameti mullakaardi (2025) alusel ei esine piirkonnas ka alaliselt liigniiskeid lammimuldasid. Seega puuduvad piirkonnas ka olulised lammialad. Võimaliku üleujutusega seonduvat temaatikat on käsitletud peatükis 4.3. Eelnevaid asjaolusid arvestades puudub projektiga seotud alal otsene seos märgaladega, sh nende võimaliku negatiivse mõjutamisega (kuivendus, märgalade pindala vähendamine), mistõttu ei ole ebasoodsat mõju ette näha.

## **4.3 Jõeäärsed alad, jõesuudmed, rannad ja/või kaldad**

Olemasolev ja selle lähedusse kavandatav uus Sindi-Lodja sild paiknevad Reiu jõe suudmes Pärnu kesklinna ja Paikuse alevi piiril, kus kallaste maakasutus on ajalooliselt juba välja kujunenud. Maakasutusega seonduvaid aspekte on täpsemalt käsitletud peatükkides 2.1, 4.2 ja 4.8. Lisaks on jõe ja selle kallastega seonduvat käsitletud ka teistes käesoleva dokumendi peatükkides.

Täiendavalt saab siinkohal välja tuua, et uue silla rajamisel ja piirkonna kujundamisel on projekti koostamisel arvestatud ka võimaliku üleujutusohuga, mis on piirkonnas otseselt seotud ka merevee tasemega. Teedevõrgustiku projekteerimisel on arvestatud võimalikku jõe üleujutustasemega (tõenäosus 100 a kohta). Lisaks on nt valingvihmade või kõrgveeaegse erosiooni vältimiseks ette nähtud silla lähiala kaldakindlustus (vt ptk 4.4). Kuna jõkke sillasambaid ei rajata ning kaldajoont ei muudeta, siis ei ole ette näha ka jõesäangi kitsamaks muutmist, mis võiks põhjustada paisutust ja vee äravoolu aeglustamist üleujutuste korral. Uue silla ehitusaegsete ajutiste jõkke rajatavate mullete ja sulundseinade rajamisel on samuti kõrgvee võimalikkusega arvestatud (vt ptk 4.4). Seega kokkuvõtvalt ei ole kõnealuses valdkonnas ette näha ebasoodsat mõju.

#### 4.4 Veestik (sh põhjavesi (veeressurss) ja merekeskkond), sh oht keskkonnale

Uus rajatav sild on kavandatud olemasoleva silla lähedusse. Uue silla projekteerimisel on arvestatud, et silla tugisambaid jõkke ei rajata, st sillasambad on kavandatud Eesti põhikaardil (Maa- ja Ruumiamet, 2025) kuvatud Reiu jõe veepiirist maismaa suunda jäävale alale. Eelnevast lähtuvalt ei ole ette näha ka pikaajalist Reiu jõe veerežiimi muutmist. Kuna sambaid jõkke ei rajata, siis ei kuulu jõe kaldale ehitatavate sammaste mahud KeJHS mõistes vooluveekogusse tahkete ainete uputamise ja vooluveekogu põhja süvendamise mahtude hulka. Eelnevaid asjaolusid arvestades ei ole uue silla rajamisega seoses ette näha pikaajalist ebasoodsa mõju ilmnemist.

Lühiajaliselt ehk silla ehituseks toimuvad osaliselt tegevused ka Reiu jões. Eelkõige silla terasest kandekonstruktsioonide paika tõstmiseks (sh vajalik rajada ajutised tugisambad) ja ka võimalike hilisemate sillapealsete ehitustööde tarvis rajatakse Reiu jõe mõlemale kaldaäärsele alale ajutised mulded, mis on jões eraldatud sulundseintega (vt ptk 1). Arvestades silla ehitustööde prognoositavat ajalist kestvust (sh ajalised piirangud jões tehtavatele töödele jms), siis jäävad ajutised mulded jõkke maksimaalselt 1-2 aastaks.

KeHJS § 6 lg 1 p 17 kohaselt on tegu olulise keskkonnamõjuga, kui toimub veekogu süvendamine üle 500 m<sup>3</sup> ja p 17<sup>1</sup> kui vooluveekogusse uputatakse aineid üle 2000 m<sup>3</sup>. Sulundseinade paigaldamise tarbeks rajatava ajutise mulde täitematerjali hulk, mis liigitub KeJHS mõistes vooluveekogusse tahkete ainete uputamise alla, on kahel kaldal kokku kuni 250 m<sup>3</sup>. Seega jääb maht oluliselt alla 2000 m<sup>3</sup>. Silla sammaste ehitamiseks on vajalik ajutiselt rajada ehituskaevik, mis osaliselt ulatub alale, kus Reiu jõgi esineb keskmise veetaseme korral. Seega ajutise ehituskaeviku tegemiseks on vajalik Reiu jõe põhja süvendada (KeHJS mõistes), kuid süvendamismahud kokku on maksimaalselt kuni 250 m<sup>3</sup>, mis jääb KeHJSes sätestatud 500 m<sup>3</sup> väiksemaks. Lisaks on siinkohal oluline, et ehituskaeviku tagasitäitel kasutatakse suures osas väljakaevatavat pinnast (osaliselt on tagasitäite mahus ka kaldakindlustus). Seega on süvendamismahud eeltoodust veelgi väiksemad. Ka sulundseintega seonduvate ajutiste mullete eemaldamisel kaevatakse ettevaatlikult kuni täitematerjali aluse geotekstiilini, et vältida loodusliku jõe põhja kaeve. **Kuna aga kavandatav tegevus hõlmab tee koosseisu (sh kavandatav tee) kuuluva silla või truubi ehitamist avalikult kasutataval või avalikul veekogul, on vajalik taotleda vette ehitamiseks Keskkonnaametist veekeskkonnariskiga tegevuse registreering (VeeS § 196 lg 2 p 4).**

Ajutiste pinnastammide tegemiseks kasutati jäme purdu ka Pärnu Raba-Lai tänava silla ehitusel. Raba-Lai tänava silla keskkonnamõju hindamise eelhindangus (Hendrikson&Ko OÜ, 2023) tuuakse välja, et kasutatava täitematerjali (jäme purd) hulgas on peenosist kuni 2% massist. Seega Sindi-Lodja silla puhul, arvestades sama peenosise osakaalu, võib koguseliselt sulundseinte paigaldamiseks vajaliku täite tegemisel jõkke maksimaalselt sattuda 525 x 2% = u 10,5 tonni peenosist.

Keskkonnaagentuuri (2025) andmebaasi (<https://estmodel.app/et/#/measurements>) alusel on Sindi-Lodja sillale lähim Reiu jõel paiknev seirejaam, kus mõõdetakse jõevee heljumi sisaldust Laadi koole (SJA0088000; kaugus jõe suudmest u 11,5 km) ja seirejaam, kus mõõdetakse jõe vooluhulka Laadi (SJA9057000, kaugus jõe suudmest u 14,6 km). Kuigi seirejaamad ei asu päris samas asukohas, paiknevad nad siiski piisavalt lähedal, et anda ligikaudne hinnang Reiu jõe loodusliku heljumi koguse kohta Laadi koole/Laadi lävendi piirkonnas. Laadi koole seirejaamas on mõõdetud jõevee heljumi sisaldust aastatel 2016, 2023 ja 2024 (mitmel korral,



sh erinevatel aastaaegadel nende aastate jooksul) ning mõõtmistulemuste alusel on Reiu jõe aasta keskmine heljumi sisaldus Laadi koole lävendis 6,4 mg/l (kõikudes lähtuvalt aastast ja aastaajast vahemikus 2-13 mg/l). Võttes aluseks heljumi sisalduse määramise kuupäevadel Laadi seirejaamas esinenud jõe vooluhulgad, saame aasta keskmiseks vooluhulgaks Laadi lävendis 7,3 m<sup>3</sup>/s (aastast ja aastaaegadest lähtuv kõikumine vahemikus 0,3-38 m<sup>3</sup>/s). Laadi koole/Laadi lävendi jõevee heljumi kontsentratsiooni ja vooluhulga alusel on hinnanguline looduslik aasta keskmine Reiu jões allavoolu kanduva heljumi kogus vähemalt u 1480 tonni. Sindi-Lodja silla ajutise mulde rajamise käigus allavoolu maksimaalselt kanduda võiva heljumi kogust (u 10,5 tonni) arvestades moodustab see aastast looduslikust jões esinevast heljumist vaid marginaalse osa (0,7%). Märkida tuleb, et tegemist on ka tõenäoliselt ülehinnanguga ja reaalselt moodustab ehitustegevuse käigus vabanev heljum veelgi väiksema osa ja seda arvestades nii siinses arvutuses kasutatud seirejaama kaugust sillast kui ka asjaolu, et ajutise täite tegemisel ümbritsetakse ala koheselt sulundseinaga (takistab kogu võimaliku peenosise väljakannet). Ka sulundseinte eemaldamise käigus jääb võimalik lisanduva heljumi kogus marginaalseks. Arvestades ka Reiu jõe loodusliku heljumi sisalduse suurt aastast kõikumist, siis eelneva alusel võib ehitustegevuse käigus vabaneva heljumi lisandumist Reiu jõkke pidada ebaoluliseks mõjuks.

Silla ehitustegevuse ajal kaldasammaste ehituskaevikutest ja sulundseintega ümbritsetud alalt väljapumbatav vesi võib sisaldada heljumit ning väiksemaid tahkeid osakesi, mis on vajalik enne vee jõkke juhtimist lasta välja settida. Selle tarbeks on projektis ette nähtud kaldal paiknevate ajutiste settebasseinide kasutamine. Settebasseinis toimub heljumi ja tahkete osakeste välja settimine, mille järgselt on võimalik vesi suunata Reiu jõkke. Seejuures ei liigitu nimetatud pinnavee ärajuhtimine veeseaduse § 187 kohase pinnavee võtmise alla, kuna vee erikasutust ei toimu, vaid vett juhitakse ära töötsoonist. Seega ei ole ette näha ebaolulist mõju jõe veekvaliteedile seoses ehitustsoonist väljapumbatava vee suunamisega (pärast settebasseinide läbimist) jõkke.

Reiu jõgi kuulub nimetatud lõigus keskkonnaministri määrusega nr 73 „Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu“ kaitstavate veekogude hulka. Lõhilaste kudeaeg on küll sügisel, kuid laskujad lähevad merre kevadsuvel. Laskujate merre jõudmiseks on oluline, et veekvaliteet laskumise ajal ei halveneks (nt suurenenud heljumi sisaldus veekogus võib tekitada kalades stressi ja mõjusid, mis võivad lõppeda letaalselt; sama kehtib ka kudemis- ja kudealadele rände ajal). Seega on nii kudemisest kui ka laskujatest tingituna vee-elustikule tundlik periood oktoober-juuni. Muuhulgas vee-elustikule tundlikust perioodist lähtuvalt on Keskkonnaamet (22.02.2024 kiri nr 6-2/24/3444) enda Sindi-Lodja sillaga seonduvas seisukohas toonud välja, et töid vees saab teha madalveeperioodil 15. juuni kuni 30. september. Sindi-Lodja silla ehitustöödega seonduvad tegevused jõevees on kavandatud madalveeperioodile ja väljaspool elustikule tundlikku perioodi. Seega arvestatakse eelnimetatud asjaoludega ning ebasoodsat mõju vee-elustikule ette näha ei ole. Lisaks on siinkohal ka oluline, et võimalik ehitusaegne jõkke lisanduva heljumi kogus on minimaalne võrreldes jõe loodusliku heljumi sisalduse ja selle kõikumisega.

Kalade rände puhul on oluline, et puuduksid rändetakistused. Sindi-Lodja sillale ei kavandata tugisambaid jõkke, seega pikaajaliselt takistused puuduvad. Sindi-Lodja silla ehituseks on vajalik jões eraldada sulundseintega ümbritsetud alad mõlemal jõe poolel. Kuigi on võimalik, et sulundseinad jäävad ehituse ajaks jõkke kuni 1-2 aastaks (sh võimalik kalade rändeaeg), ei põhjusta need olulist jõe voolurežiimi muutust ega paisutust. Sulundseinte vahel säilib jõe keskosas avatuna vähemalt 36 m laiune ala, kus vee-elustik saab vabalt liikuda. Seejuures on sulundseinte asukohas põhikaardi alusel jõe laius vahemikus 49-58 m ehk keskmiselt u 54 m.

Seega säilib ehitustegevuse ajaks vähemalt u 2/3 jõe laiusest. Võrdluseks, et nt olemasoleva Sindi-Lodja silla asukohas on jõe laius u 39 m. Teisalt jõe voolurežiimi peamiseks mõjutaks piirkonnas on Sindi-Lodja sillast u 1 km ülesvoolu paiknev raudteesild, mille all on jõe laiuseks vaid u 23 m (põhikaardi alusel).

Sulundseinte projekteerimisel ja rajamisel on arvestatud ka võimaliku kõrgveetaseme (sh sulundseinte kõrguse määramisel), mis on otseselt seotud merevee tasemega ning jääoludega. Seega ei ole ette näha ebasoodsat mõju veekeskkonnale ka olukorras, kui sulundid peavad olema vees kuni 1-2 aastat.

Reiu jõe kaldad on lihkeohtlikud, millega arvestatakse silla rajamisel, sh ehitusaegsete tegevuste kavandamisel. Projekteerimise käigus on läbi viidud pinnase lihkeohtlikkuse täiendavad uuringud (teostajad: Reaalprojekt OÜ, 2024; IPT Projektijuhtimine OÜ, 2025) ning tehtud vastavad vajumis- ja stabiilsusarvutused (teostaja: IPT Projektijuhtimine OÜ, 2025), et projektlahenduse välja töötamisel oleks tagatud keskkonnaohutus (sh nt silla sammaste vundamendid toetatakse tugevale aluspõhjale rajatud vaiadele). Seega ei ole ette näha lühi- ega pikaajalist lihkeohtlikkusest tulenevat pinnase jõkke kannet. Lisaks on jõe kallaste erosiooni ja ka liikeriskide vähendamiseks projektiga kavandatud silla sammaste lähialale kaldakindlustus. Kaldakindlustus on kavandatud maakividest, mille hinnanguline maksimaalne maht on kuni 100 m<sup>3</sup>. Kindlustatav ala jääb põhikaardile kantud jõe veepiirist kalda suunas ning ei põhjusta jõe voolurežiimis muutusi (sh kaldajoone muutust) ega takista jõevee liikumist. Samas kaasneb kaldakindlustusega soodne (positiivne) mõju, kuna väheneb võimalik erosioonist tingitud heljumi jõkke kanne.

Silla ehitamisel on võimalik mõju veekvaliteedile seotud ehitamiseks kasutatavate seadmete avariiolekordadega. Kuna kasutatav tehnika kasutab töötamiseks määrdeaineid ja kütust, on võimalikud nende lekked ja sattumine keskkonda. Tõenäosus leketest tulenevaks reostuseks on siiski väike, kuna objektil kasutatakse töökorras ja regulaarselt hooldatavaid seadmeid ning kütuste tankimine, masinate hooldamine jms toimub jões eemal, vastavates ettenähtud kohtades. Lisaks on masinate operaatorid instrueeritud vastavatest tööohutus- ja keskkonnanõuetest, sh tegevusjuhised lekete avastamise korral. Seega eelnevat arvestades ei ole ette näha ebasoodsat mõju jõe veekvaliteedile.

### **Sademevee käitlemine**

AS Maves (2013) „Liiklussõlmede sademevee kogumise ja osalise puhastamise uuringu“ alusel tuleb liiklusega kaasneva keskkonnariski vähendamiseks sademeveet käidelda alates liiklussagedusest 30 000 autot ööpäevas. Käitlemise vajadust tuleb analüüsida alates 15 000 autost ööpäevas. ERC Konsultatsiooni OÜ (2024) andmetel oli Sindi-Lodja silla piirkonnas Pärnu-Tori tugimaantee 2024. aasta keskmine ööpäevane liiklussagedus (AKÖL) 9567 sõidukit ja perspektiivne pronnoositav liiklussagedus 2046. a on 11 000 sõidukit ööpäevas. Seega juba vastavatest tingimustest lähtuvalt ei ole sademevesi ning sellega seonduv temaatika (sademevee koondamine ja suublasse juhtimine) käesoleva objekti puhul olulisi mõjueeldusi põhjustav.

Täiendavalt saab siinkohal välja tuua, et Transpordiamet on mitmeid aastaid teostanud omaseiret suure liiklussagedusega maanteelõikude (liiklussagedusega nii alla kui üle 10000 sõiduki/ööp) lähedases pinnases, sademeveekraavides (maanteelõigud u 15000 sõiduk/ööp) kui ka sademevee settebasseinides esinevate saasteainete osas. Omaseire tulemused on kokkuvõtlikult esitatud mh Maves OÜ (2019) töös „Ekspert hinnang Maanteeameti sademevee

väljalaskudele võttes aluseks omaseire andmed ja tellitud veeseire uuringud“. Maves OÜ (2019) alusel:

- ✓ perioodil 2016-2018 võetud kõikide pinnaseproovide tulemused vastasid pinnase piirarvule elamumaal. Enamike saasteainete sisaldused jäid ka vastavatest sihtarvudest madalamaks, üksikutel kordadel esines sihtarvu ületamisi Zn, Pb ja Cd korral. Eelneva alusel on maanteede ümbruse pinnas valdavalt heas seisundis;
- ✓ perioodil 2013-2019 sademeveekraavide proovide tulemused näitasid, et aasta keskmisi sademevee saasteainete piirväärtusi maanteelt ärajuhitavas vees ei ületatud. Prioriteetsete ohtlike ainete aasta keskmisi piirväärtusi pinnavees ületasid üksikud proovid, suurima lubatud sisalduse ületamist ei esinenud. Näiteks tsingi puhul esines aasta keskmise piirväärtuse (10 µg/l) ületamist üksikproovides 10% suurusjärgus, vase puhul üksikujuhtudel. 2018. a seire alusel ületas tsingi keskmine sisaldus sademete vees 10 µg/l kümnes seirejaamas 18-st. Seega on suurem tsingi sisaldus maanteede läheduses tingitud ka sademete koormusest, sest tsink ei ole veel jõudnud keskkonnas neelduda. Naftasaaduste sisaldus pinnavees ja maanteelt ärajuhitavas sademevees viimastel aastatel probleemiks ei ole olnud;
- ✓ 2018. a maantee settebasseide seire alusel vastas Kukuruse-Jõhvi sademeveesüsteemide, Kroodi ja Pirita sademeveesüsteemide ning Kurna, Kurna-Luige ja Luige sademeveesüsteemide vesi raskmetallide osas pinnaveekogude vee kvaliteedi aasta keskmistele piirväärtustele, va Kurna II settebassein, kus tsingi sisaldus vees oli 15 µg/l (Eestis piirväärtus 10 µg/l; Soome uuringutes tsingi ohutu sisaldus heitvees 52 µg/l). Heljumi ja naftasaaduste osas vastas sademeveesüsteemide vesi vastavatele heitveelaskude piirväärtustele.

Maves OÜ (2019) toob välja, et Eesti maanteedelt ei juhita saasteaineid suublasse koguses, mis võiks põhjustada veekogude saastatuse riski. St, et maanteede liikluskoormus ei ole üldprintsibiis nii suur, et võiks põhjustada prognoositavas tulevikus veekogumite keemilise või ökoloogilise seisundi halvenemist, seda ka koosmõjus muude koormustega. See on tõendatud seniste uurimistööde, seireandmete ja naabermaade (Soome ja Rootsi) uurimistulemustega, kus liikluskoormus on kordades Eesti omast suurem. Lisaks on koos raskmetallide heidete vähenemisega atmosfääri käesoleval ajal oluliselt vähenenud ka raskmetallide sisaldus sademetes. Tulevikuprognoosid näitavad raskmetallide heidete edasist vähenemist, seda eelkõige põlevkivi põletamise vähenemise mõjul. Liiklussageduse suurenemiseset tulenevat mõju kompenseerivad transpordisektoris karmistuvad nõuded autode mootoritele ning eeldatav elektriautode osatähtsuse tõus (Maves OÜ, 2019).

Sindi-Lodja silla projektlahenduse kohaselt on projekteeritava silla sademevesi ette nähtud koguda silla joatorudega ning ühendada silla mõlemas otsas sademeveekanalisatsiooni. Mõlema lõigu eesvooluks on Reiu jõkke suubuvad vabavoolu sängid, enne vabavoolu sängi juhtimist on sademevesi ette nähtud eelpuhastada õli-liivapüüduris. Projekteeritud on kaks õli-liivapüüdurit projekteeritava silla, parkla ja teede sademevee puhastamiseks enne selle Reiu jõkke suunamist. Projektlahenduse alusel ei ole Reiu jõkke lubatud juhtida sademevett autoliiklusega teede ja tänavate restkaevudest otse torustikuga ilma õli-liivapüüdurit läbimata.

Silla joatorud ja äravoolutoru on projekteeritud arvestusega, et tulevikus võib sademete hulk suurened. Väga suure valingvihma olukorras ei jõua kogu sademevesi joatorudesse, vaid voolab kahele poole piki silda (äärekivide ääres) ja nõlvadest alla haljasalale, kraavidesse.

Eelkirjeldatud projektlahendus tagab sademevee kokku kogumise ja nõuetekohase puhastamise. Seejuures on ka täidetud tingimus, et sillalt ei juhita sademevett otse jõkke. Kuna

sademevett ei juhita torude kaudu otse jõkke, suurendab sademevee viibeaeg enne jõkke jõudmist, mis vähendab (lisaks õli-liivapüüdurile) omakorda ka võimaliku heljumi kandumist jõkke ning on seetõttu positiivse mõjuga. Eeltoodust lähtuvalt ei ole kavandatava tegevuse ellu viimisel seoses sademevee käitlemisega ebasoodsat mõju veekeskkonnale ette näha.

**Kokkuvõtvalt, lähtuvalt kavandatava tegevuse iseloomust, mastaabist ning asupaigast, ei tuvastatud olulise ebasoodsa (negatiivse) mõju eelduseid veekeskkonna aspektidele.** Kuna aga kavandatav tegevus hõlmab tee koosseisu (sh kavandatav tee) kuuluva silla või truubi ehitamist avalikult kasutataval või avalikul veekogul, on vajalik taotleda vette ehitamiseks Keskkonnaametist veekeskkonnariskiga tegevuse registreering (VeeS § 196 lg 2 p 4).

#### **4.5 Muld ja pinnas, õhk ja kliima (sh oht keskkonnale)**

Peatükk 2.2 kohaselt on Reiu jõe alamjooksu, sh Sindi-Lodja silla piirkonna kaldad lihkeohtlikud. Võimaliku maalihkeohuga on projekti koostamisel arvestatud. Läbi viidi pinnase lihkeohtlikkuse täiendavad uuringud (teostajad: Reaalprojekt OÜ, 2024; IPT Projektijuhtimine OÜ, 2025) ning tehtud vastavad vajumis- ja stabiilsusarvutused (teostaja: IPT Projektijuhtimine OÜ, 2025), et projektlahenduse välja töötamisel oleks tagatud keskkonnoahutus (sh nt silla sammaste vundamendid toetatakse tugevale aluspõhjale rajatud vaiadele). Seega ei ole ette näha lühi- ega pikajalist lihkeohtlikkusest tulenevat pinnase jõkke kannet. Lisaks on jõe kallaste erosiooni ja ka liheriskide vähendamiseks projektiga kavandatud silla sammaste lähialale kaldakindlustus. Eelnevat arvestades ei ole ette näha olulist ebasoodsat mõju seoses maalihkeohtlikus piirkonnas kavandatava tegevuse ellu viimisega ning puudub ka KMH protsessi algatamisvajadus.

Kuna uus sild rajatakse juba olemasoleva silla lähistele, ei põhjusta uue silla rajamine piirkonnas sõidukite liiklssageduse suurenemist. Küll aga võib eeldada, et liiklus muutub sujuvamaks (jalakäijad saavad teest eraldatud, ülekäigud turvalisemaks jne). Seega ei ole ette näha ebasoodsaid mõjusid „õhk ja kliima“ valdkonnale, pigem võib eelneva alusel eeldada teatavat soodsat mõju.

#### **4.6 Maavarade kasutus**

Projekti ala ja selle lähiala ei asu teadaolevalt maavararessurssidel. Objekti jaoks kasutatav ehitusmaterjal tarbitakse eesmärgipäraselt ning optimaalses mahus, mis on vajalik projekti ellu viimiseks. **Kokkuvõtvalt ei tuvastatud hinnataval projektil olulise negatiivse (ebasoodsa) mõju eelduseid.**

#### **4.7 Ressursikasutus (sh energiakasutus), jäägid ja heited ning jäätmete**

Uue silla rajamine ei mõjuta ressursikasutuse (sh energiakasutuse), jääkide, heidete ning jäätmetekke aspekte oluliselt ebasoodsalt ehk negatiivselt. Materjale ja ressursse tarbitakse optimaalses mahus. Seejuures on projektis seatud eesmärgiks ka võimalikult suures mahus materjalide taaskasutus, nt raadamise käigus tekkivate okste jms purustamine ja multšina kasutamine piirkonna puhkeala kujundamisel, puitmaterjalina väheväärtuslike vanade puutüvede kasutamine puhkealal elupaikade mitmekesistamiseks, olemasolevate tänavavalgustuspostide korduvkasutamine jne. Materjalide taas- ja korduvkasutamisega kaasneb ressurside kasutamise seisukohast positiivne ehk soodne mõju. Energiamahukuse osas on tegemist tavapärase ehitustegevusega, mille energiakulu ei põhjusta olulisi ebasoodsaid mõjusid.



Jäätmetest tekivad tegevuse käigus peamiselt ehitusjäätmed ning pakendid, mille nõuetekohasel käitlemisel ei ole olulist mõju ette näha. Jäätmeid võib tekkida ka ehitusmasinate hoolduse ja remondi käigus, samuti kaasneb ehitustööliste tegevusega olmejäätmete teke. Jäätmekäitlus ehitusobjektidel korraldatakse vastavalt kehtivale korrale. Silla kasutusperioodil jäätmeid olulistest kogustest ei teki. Küll aga võivad piirkonna puhkeala kasutajatega kaasneda jäätmed, mille kokku kogmiseks on projektiga ette nähtud prügikonteinerite paigaldamine alale, sh kasutatakse võimalusel (sõltuvalt ka KOVi poolsest tühjendusvõimekusest) jäätmete liigiti kogumist võimaldavaid konteinereid. Nõuetekohasel jäätmete käitlemisel ei ole ette näha olulist ebasoodsat mõju ressurside säästliku kasutuse ja jäätmetekke osas.

**Kokkuvõtvalt ei tuvastatud olulise ebasoodsa ehk negatiivse mõju eelduseid, kuid käsitletud ptk-s esitatud tõttu järgida projekti realiseerimisel järgnevat:**

- ✓ tööde piirkonnas peavad olema prügikonteinerid ning tagada tuleb nende nõuetekohane tühjendamine. Jäätmed, mida tulenevalt nende iseloomust konteinerisse ei ladustata, tuleb ladustada selleks määratud ajutisse ladustamiskohta. Materjalid, mida silla rekonstrueerimistööde käigus uuesti ei kasutata, tuleb ehitusalalt ära transportida esimesel võimalusel ning käidelda vastavalt jäätmeseaduses kirjeldatud viisil.

#### **4.8 Maastik (sh pinnavormid)**

Sindi-Lodja sild ületab Reiu jõe ja orus paiknevaid kaldaid. Uue silla rajamisega lisandub maastikku küll teine sild lisaks, kuid uus sild paikneb olemasoleva silla läheduses ning sillad on kavandatud visuaalselt koos toimima. Uue silla teekoridori ja kaldapealsete rajatiste rajamine eeldab metsa ja kõrghaljastuse raadamist, mistõttu muutub maastik avatumaks. Samas suurenevad kavandatava tegevuse realiseerimisel võimalused kalda-ala kasutuseks, mis omakorda avaldab soodsat mõju piirkonna puhkepotentsiaali kasutamisele. Eelneva alusel teatud muutused maastikus küll kaasnevad, kuid need ei ole sellised, mis tooks kaasa olulist ebasoodsat mõju. **Pigem, arvestades ala puhkeväärtust toob kavandatava tegevuse ellu viimine kaasa soodsa (positiivse) mõju.**

#### **4.9 Looduslik mitmekesisus (loomastik, taimestik ja metsad) ja kaitstavad loodusobjektid**

Pärnu-Tori tee äärsel alal Sindi-Lodja silla läheduses kasvab kõrghaljastus. Tulenevalt vajadusest viia sõidutee sild koos juurdepääsuteega uuele trassile, esineb ka vajadus osaliselt kõrghaljastuse eemaldamiseks. Peamiselt tuleks Pärnu linna (asustusüksus) poolsele osale metsa eemaldada peatükis 2.2 joonisel 2.6 näidatud metsaeraldisel nr 1. Ptk 2.2 alusel kasvab eraldisel valdavalt leppadest koosnev küps mets, vääriselupaiku alal registreeritud ei ole. Kavandatava tegevuse käigus raadatav ala (2767 ha; Reiu jõe vasakkaldal) paikneb olemasoleva Pärnu-Tori tee koridori läheduses. Seega ei ole raadamisega seoses ette näha olulisel määral metsamassiivi killustamist. Raadamised on kavandatud läbi viia raierahu (raierahu perioodil 15. aprillist 15. juulini) välisel perioodil, mis aitab kaitsta haudelinnustikku ning vältida pesakondade hukkumist ja linnustiku kahjustamist lindudele tundlikul perioodil. Jõe paremkaldal ehk Paikuse alevi poolsele osale on samuti vajalik osaliselt kõrghaljastust eemaldada. Peamiselt on vajalik eemaldada projektala erinevates piirkondades üksikuid puid, samuti kavandatakse säiliva puistu alusmetsa hooldusraiet. Kümme OÜ (2024) poolt teostatud puittaimede haljastusliku hinnangu (vt ptk 2.2) alusel ei raiuta eriti väärtuslikke puid (I väärtusklass), samas tuleb uue silla ja juurdepääsutee rajamiseks likvideerida osaliselt II (väärtuslik) ja III (oluline) klassi puid, kuid valdavalt siiski IV-V (väheväärtuslik-likvideeritav) ehk madalama

väärtusklassi puid. Projektlahenduse koostamisel on maksimaalselt püütud väärtuslikumaid puid säilitada ja säästa. Kummel OÜ (2024) töös on soovitatud mitmeid ehitusaegseid ja ka edasise piirkonna puistu hoolduse osas meetmeid/tegevusi, mis aitavad võimalikku ebasoodsat mõju veelgi vähendada ja pikas skaalas pigem positiivset mõju esile tuua. Nimetatud soovitusetega on põhimahus projekti koostamisel ka arvestatud. Lisaks nähakse ala liigendamiseks kohati projektalale ette uute puude ja põõsaste istutamist. Arvestades eelnevat kaasneb puistu osalise raadamise ja kõrghaljastuse eemaldamisega ebasoodne ehk negatiivne mõju, kuid lähtudes asukohast, raie ulatusest, puistu vanusest ja seisundist, siis ei ole mõju siiski oluline. Pikas plaanis võib vastavate vajalike hooldusvõtete rakendamisel ja uue haljastuse rajamisel eeldada piirkonna kõrghaljastuse säilimisele soodsat ehk positiivset mõju (sh ala puhkeväärtust arvestades).

Reiu jõgi on vaadeldavas piirkonnas arvatud Reiu jõe hoiuala (KLO2000294) koosseisu, mis on ühtlasi ka Natura 2000 Reiu jõe loodusala. Olemasoleva Sindi-Lodja silla läheduses paikneb ka Pärnu jõe hoiuala, mis on ühtlasi ka Natura 2000 Pärnu jõe loodusala. Loodus- ja hoiualade ning nende väärtuste kattuvuse kohaselt on elupaigatüüpide ja liikide analüüs esitatud Natura 2000 aladele keskendunud ptk-s 3. Natura 2000 ala tasandil negatiivsete mõjude ohtu ei tuvastatud. Hoiuala kontekstis vastavad järeldused kohalduvad samaväärselt nimetatud elupaigatüüpidele ja liikidele, kellele elupaikasad käsitleti. Täiendavalt saab siinkohal välja tuua Reiu jõe hoiuala kaitse-eesmärgis nimetatud, kuid Reiu jõe loodusala kaitse-eesmärkides nimetamata liigi – lõhe (*Salmo salar*). Elupaik seondub Reiu jõega ning liik eelistab kivise, liivase või kruusase põhjaga keskmise või kiirevoolulisi jõelõike. Tuginedes peatükis 2.2 toodule puuduvad kavandatava tegevuse piirkonnas Reiu jões nimetatud tüüpi elupaigad ja kudealad. Kavandatava tegevuse ellu viimisega ei halvendata kalade rändetingimusi Reiu jões. Samuti ei ole ette näha Reiu jõe kui elupaiga seisundi halvendamist seoses kavandatava tegevusega (tuginedes sh peatükkidele 3 ja 4.4). Seega eelnevat arvestades ei ole ette näha pikaajalist ebasoodsat mõju lõhe elupaiga säilimisele. Ka lühiajalisi ehk ehitusaegseid olulisi ebasoodsaid mõjusid ei ole, tuginedes peatükkides 3 ja 4.4 toodud hinnangule ette näha.

Teadaolevalt ei paikne kavandatava tegevusega hõlmataval maismaa-alal kaitsealuste taime-, seene- või samblikuliikide kasvukohti. Reiu jõe kaldaäärsel veealal leidub aga kaitsealuseid vesiroose. Peamised kasvukohad ja taimede kogumid jäävad uue silla asukohast aga eemale, üles- ja allavoolu. Siiski võib üksikuid isendeid leiduda ka kavandatava silla asukohas, eelkõige jõe Paikuse alevi poolses jõeosas. Vastavalt LKS § 55 lg 8 on keelatud III kaitsekategooria taimede hävitamine ulatuses, mis ohustab liigi säilimist selles elupaigas. Arvestades, et peamised kasvukohad ja taimede kogumid jäävad uue silla asukohast eemale, siis ei ole kavandatava tegevuse ellu viimisel olulist ebasoodsat mõju populatsiooni säilimisele ette näha. Siiski tuleb uue silla ehituse käigus võimalusel arvestada vesirooside kasvukohaga ja vältida nende kahjustamist.

EELISE andmebaasi (01.02.2025) andmetel on Reiu jõe koridor toitumisalaks kaitsealustele nahkhiirtele (suurvidevlane, põhja-nahkhiir, pargi-nahkhiir, veelendlane). Olulisi talvitumispaidu teadaolevalt vaadeldavas piirkonnas ei esine. Ka peamised suvised varjepaigad (vanade puude õõnsused, hooned jms) jäävad kavandatava tegevuse alalt eemale.

*Nahkhiirlaste (vespertilionidae) kaitse tegevuskava* (Keskkonnaamet, 2017) kohaselt on öine liiga intensiivne valgustus (parkides, kõnniteedel ja mujal, eriti talvitumispaidade sissepääsude ja varjepaidade juures) nahkhiirtele häiriv ja nad väldivad liigvalgustatud piirkondi. Üksikud lambid veekogude lähedal ja mujal, kus leidub küllalt rohelist võivad aga nahkhiirtele ka kasulikud olla, kuna valgus meelitab putukaid ja koondab nahkhiiri (meil peamiselt

püsisagedusliike nagu põhja-nahkhiir, hõbe-nahkhiir ja suurvidevlane). Kevadel ja suve lõpus (aprillis, augustis-septembris), kui putukaid on juba vähem, võivad sellised toidurikkad piirkonnad nii mõnegi nahkhiire näljast päästa.

Olemasolev sild ja selle juurdepääsutee on juba käesoleval hetkel valgustatud. Samas Reiu jõe koridor on tulenevalt kalda-ala maakasutusest vähevalgustatud või täiesti valgustamata. Kavandatava tegevusega nähakse ette uue silla ning ka kalda-alale rajatavate jalgteede valgustamist. Seejuures, arvestades piirkonna puhkeväärtust soovitakse silda/sildu ka valgustusega eksponeerida. Seega võrreldes praeguse olukorraga on ette näha valgustuse mõningast suurenemist sildade piirkonnas. Projektlahendusega on piirkonna valgustuse kujundamisel ja valgustite valikul lähtutud põhimõttest, et teede ja sildade valgustamiseks kasutatakse võimalikult madalat ja teedele/sildadele suunatud valgustust (võimalusel ka võimalikult väheintensiivne), vältides seejuures veepinnale suunatud ja peegelduvat valgustust. Sildade konstruktsiooni valgustamist tuleks võimalusel vältida. Samas, kui see osutub visuaali saavutamiseks vajalikuks, siis kasutada võimalikult väheintensiivset valgustust, mis tooks esile küll silla konstruktsiooni (nt punktvalgustus), kuid ei suurendaks olulisel määral jõekoridori valgustatust. Arvestades, et olemasoleva silla ümbrus on juba praegu valgustatud ja mõnevõrra suureneb valgustatus piirkonnas ka kavandatava tegevuse ellu viimisel, kasutatakse projektlahenduses siiski põhimõtteid, mis vähendavad võimalike nahkhiirte häirimist. Seega ei ole kavandatava tegevuse ellu viimisel nahkhiirtele ebasoodsat mõju ette näha.

Ptk 2.2 kohaselt on Reiu jõgi ja Pärnu jõgi vaadeldavas piirkonnas määratud invasiivsete võõrliikide (signaalvähk (*Pacifastacus leniusculus*) ja ogapõskne vähk (*Orconectes limosus*)) leiukohaks. Hurt (2021) alusel on tegemist Ameerikast pärit liikidega, keda on rohkelt levitatud Euroopa maadesse. Ameerika vähkidega levib kohalikule liigile – jõevähile surmav vähikatk. Lisaks on võõrvähid agressiivsemad, vastupidavamad ja viljakamad, mistõttu hõivavad nad kohaliku vähi elupaiku. Võõrliikide levimise peamiseks põhjuseks on tahtlik või ebaseaduslik inimtegevus, tavaliselt ebaseaduslik asustamine. Arvestades kavandatava tegevuse iseloomu ja lokaalsust, siis ei ole kavandatava tegevuse ellu viimisel ette näha ohtu võõrliikide levikule kaasa aitamises.

*Pärnu linna asustusüksuse üldplaneeringu 2025+ (2021) ja Pärnu maakonna planeeringu teemaplaneering "Pärnu jõe ja kaldaala ruumilise arengu perspektiiv ning seosed mereplaneeringuga"* (2024) alusel moodustab Papiniidu-Raeküla puhkeala koos Reiu jõe kallastega osa rohevõrgustikust. Elanike seisukohast peitub rohevõrgustiku väärtus piirkonnas eelkõige rekreatsiooni võimaldamises, seejuures piirkonna puhkealale avalduvat mõju on käsitletud peatükkides 4.1 ja 4.10. Elustiku seisukohast on rohevõrgustikuna peamiselt väärtuslikum Reiu jõgi koos kallastega. Kuna sild on piirkonna maastikus juba olemas ning uuele sillale ei rajata jõkke sambaid ja kaldajoont ei muudeta, siis ei ole olulist muutust võrreldes praeguse olukorraga rohevõrgustiku toimimisele ja sidususe tagamisele ette näha. Kuigi jõe kallaste (peamiselt Paikuse alevi poolne ala) kujundamisel lähtutakse eelkõige ala puhkeväärtusest, on kogu lahenduse juures oluliseks peetud võimalikult vähest sekkumist loodus- ja kultuuriväärtuslikku keskkonda. Seega säilivad piirkonna kallastele ligipääs ja kasutusvõimalused ka elustikule, sh nähakse elupaikade mitmekesistamiseks ette lamapuidu paigaldamist. Lühiajalised ehk ehitusaegsed häiringud võivad elustikule (nt nahkhiired) esineda, kuid need on leevendatavad (vt eespool).

**Kokkuvõtvalt, lähtuvalt kavandatava tegevuse iseloomust, mastaabist ning asupaigast, ei tuvastatud olulise ebasoodsa (negatiivse) mõju eelduseid loodusliku mitmekesisuse ja**

**kaitstavate loodusobjektide aspektidele, kuid käsitletud ptk-s esitatu tõttu tuleb järgida projekti realiseerimisel järgnevat (lisatingimused käsitletavasse projekti):**

- ✓ Uue silla ehituse käigus tuleb võimalusel arvestada vesirooside kasvukohaga ja vältida nende kahjustamist;
- ✓ Reiu jõe koridor on silla piirkonnas nahkhiirte elupaigaks. Silla konstruktsiooni valgustamist tuleks võimalusel vältida. Samas, kui see osutub visuaali saavutamiseks vajalikuks, siis kasutada võimalikult väheintensiivset valgustust, mis tooks esile küll silla konstruktsiooni (nt punktvalgustus), kuid ei suurendaks olulisel määral jõekoridori valgustatust.

#### **4.10 Elanikkond (sh tiheasustusala), inimese tervis, heaolu ja vara (sh geograafiline ala ja eeldatavalt mõjutatav elanikkond) - mh müra, vibratsioon, valgus, soojus, kiirgus ja lõhn**

Sindi-Lodja sild on oluliseks ühenduslüliks Pärnu kesklinna ja Paikuse alevi vahel. Pikaajaliselt on oluline, et sillaga pakutav ühendusvõimalus toimiks ning seega on, arvestades mh olemasoleva silla halba seisukorda, uue silla rajamine vajalik. Uus sild on kavandatud olemasoleva silla lähedusse, mis võimaldab säilitada olemasoleval sillal tavapärase liikluse uue silla ehituse ajaks. Nii on võimalik vähendada võimalikke liikluse ümbersuunamisi. Siiski võidakse uue silla ehituse käigus ajutiselt seada maakasutusele piiranguid, mis on tööde teostamise ajal vältimatud (nt liikluskorralduslikud muudatused). Samas on need lühiajalised ega ole sellised, mis nõuaksid KMH menetlusprotsessi algatamist. Pikas plaanis suureneb piirkonna liiklusohutus (sh jalakäijad eraldi olemasoleval sillal) ning koos kalda-alale kavandatavate jalgteedega suurenevad ka piirkonna puhkevõimalused (sh võimalik soodne koosmõju Kiviaja teemapargiga).

Müra – projekteerimise käigus teostati mürauuring „Riigitee nr 59 Pärnu-Tori km 1,57 asuva Sindi-Lodja silla projekt. Müra modelleerimine“ (Alkranel OÜ, 2024), mille käigus viidi läbi maanteeliikluse müratasemete modelleerimine nii 2024. a (olemasolev olukord), 2026. a (ehitusjärgse) kui ka 2046. a (perspektiivse) liiklusolukorra iseloomustamiseks. Seejuures lähtusid vastavad Pärnu-Tori tugimaantee km 1,2-1,845 liiklussagedused (sh prognoosid) ERC Konsultatsiooni OÜ (2024) tööst ning olid järgmised (AKÖL / raskeliiklus %): 9567 / 7 (2024. a), 9831 / 7 (2026. a), 11000 / 8 (2046. a). Müratasemete modelleerimine viidi läbi 2 m kõrgusel maapinnast.

Müratundlike alade kategooriate määramisel tuleb lähtuda üldplaneeringu maakasutuse juhtotstarbest (*atmosfääriõhu kaitse seadus* § 57) ja üldplaneeringus määratud müra normtasemete kategooriatest (*planeerimisseadus* § 75 lg 1 p 22). Sindi-Lodja sild paikneb Pärnu linna haldusterritooriumil, seejuures sillale lähimad eluhooned paiknevad Reiu jõe paremkaldal Paikuse alevi territooriumil. Haldusreformi järgne Pärnu linna üldplaneering on koostamisel ning kuni selle valmimiseni kehtib alal endise Paikuse valla üldplaneering (2009). Paikuse valla üldplaneeringuga (2009) ei ole müra normtasemete kategooriaid määratud, kuid maakasutuse juhtotstarbelt jäävad sillale lähimad elamud reserveeritud elamualale, kus müratundlikel aladel tuleb lähtuda II kategooria alal kehtivatest normidest. Ka koostamisel olev Pärnu linna üldplaneering (eskiis, seisuga detsember 2024) määratleb olemasolevate elamute piirkonna pereelamu või korterelamu maana ehk II kategooria alana. Projektiga nähakse ette uue silla rajamist olemasoleva silla kõrvale. Kui tegemist on olemasoleva tee (sh sild) ümberehitusega ning müratundlikud alad (nt elamumaad) on samuti olemasolevad, rakendatakse müra normeerimisel piirväärtust. II kategooria aladel kehtivad järgmised

liiklusmüra piirväärtused: päeval ajal 60 dB (65 dB on lubatud müratundlike hoonete teepoolsel küljel) ja öisel ajal 55 dB (60 dB on lubatud müratundlike hoonete teepoolsel küljel).

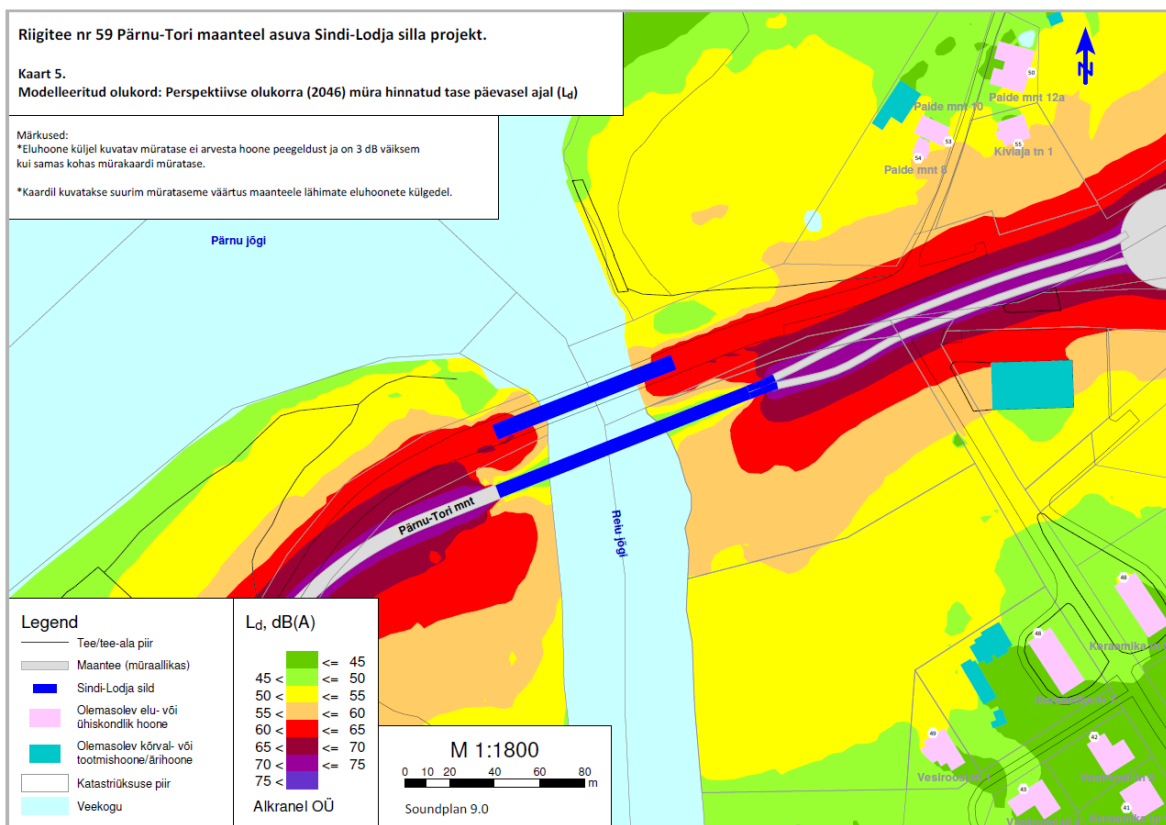
Projekteeritavale lõigule lähimad majapidamised paiknevad Paikuse alevi, u 60-145 m kaugusel projekteeritavast teest. Seejuures paiknevad majapidamised mõlemal pool teed, kas Paide mnt/Kiviaja tn või Keraamika tn/Vesiroosi tn piirkonnas. Võrreldes olemasoleva olukorraga nihkub projekteeritava lahenduse korral maantee mõnevõrra lõuna ehk Keraamika tänava elamute suunas.

Alkranel OÜ (2024) mürauuringu raames teostati maanteele lähimate eluhoonete teepoolse küljeni leviva mürataseme arvutused, mis iseloomustavad hoonete maanteepoolsel küljel esinevaid suurimaid müratasemeid erinevate töös käsitletud olukordade puhul. Eluhoonete teepoolse küljeni leviva mürataseme arvutused näitasid, et **üheski modelleeritud olukorras ei ületata lubatud piirväärtust**. Suurimad müratasemed **päeval ajal** esinevad perspektiivses (2046. a) olukorras ja jäävad vahemikku 41-55 dB (lubatud piirväärtus 65 dB; tabel 4.1). Suurimad müratasemed **öisel ajal** esinevad samuti perspektiivses (2046. a) olukorras ja jäävad vahemikku 31-45 dB (lubatud piirväärtus 60 dB; tabel 4.1). Uuringus koostatud mürakaartide alusel on elamute lähialal (nt õueala) tagatud ka elamualadel kehtivad piirväärtused (päeval 60 dB ja öisel ajal 55 dB; joonised 4.2 ja 4.3). Seega jäävad müratasemed lubatud piirväärtustest tunduvalt madalamaks ning müra kaitse meetmete rakendamiseks vajadus puudub ja seda nii olemasolevas kui ka perspektiivses olukorras.

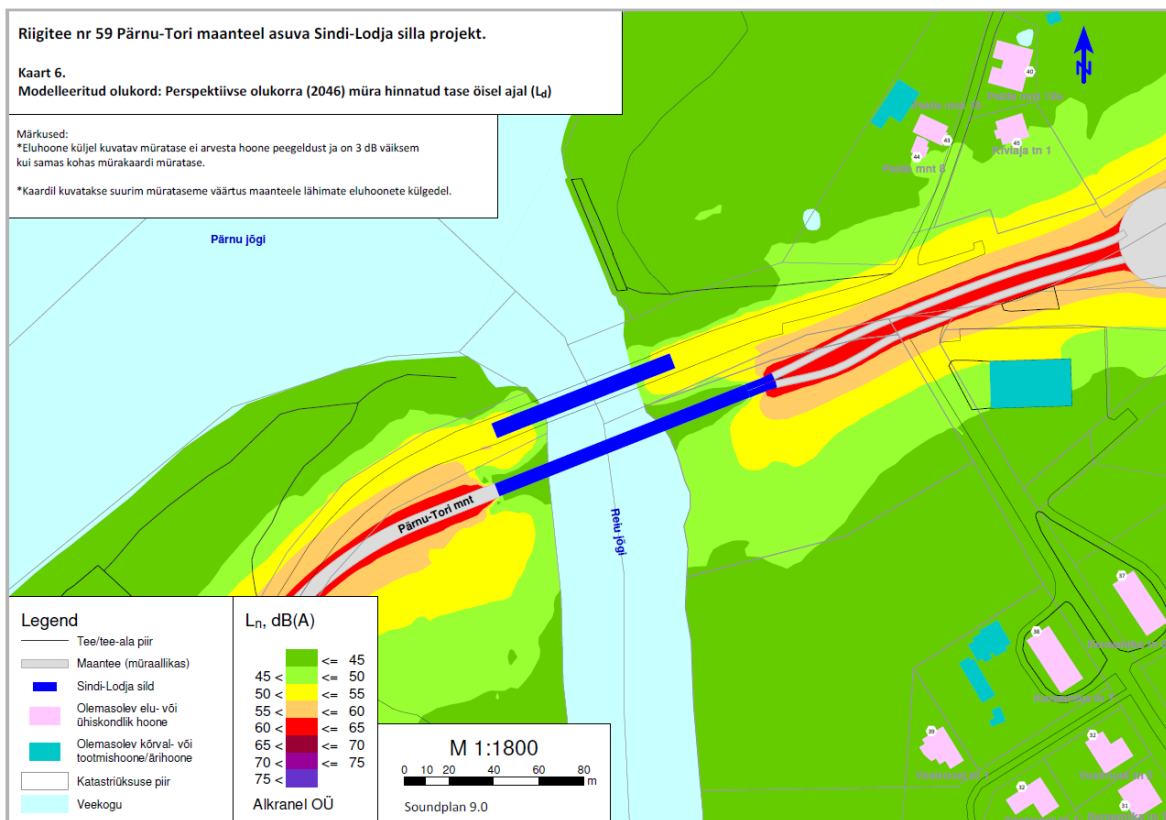


**Tabel 4.1.** Müra hinnatud tasemed teele lähimate müratundlike hoonete teepoolsel küljel (väljavõte tööst „Riigitee nr 59 Pärnu-Tori km 1,57 asuva Sindi-Lodja silla projekt. Müra modelleerimine“ (Alkranel OÜ, 2024))

Katastriüksuse nimi	Katastrinumber	Asustusüksus	Tee pool (vasak - V; parem - P)	Maa sihtotstarve	Suurim hinnatud müratase eluhoone teepoolsel küljel, dB						Piiväärtus eluhoone teepoolsel küljel, dB	
					Päevane aeg, L <sub>d</sub>			Öine aeg, L <sub>n</sub>			Päevane aeg, L <sub>d</sub>	Öine aeg, L <sub>n</sub>
					2024	2026	2046	2024	2026	2046		
Keraamika tn 6	56801:001:0784	Paikuse alev	P	Elamumaa	47	47	48	37	37	37	65	60
Keraamika tn 7	56801:001:0321	Paikuse alev	P	Elamumaa	47	47	48	36	37	38	65	60
Keraamika tn 11	56801:001:0938	Paikuse alev	P	Elamumaa	41	40	41	30	30	31	65	60
Kiviaja tn 1	56801:001:0026	Paikuse alev	V	Elamumaa	55	54	55	45	44	45	65	60
Paide mnt 8 // 10 (Paide mnt 8 eluhoone)	56801:001:0080	Paikuse alev	V	Elamumaa	55	53	54	45	43	44	65	60
Paide mnt 8 // 10 (Paide mnt 10 eluhoone)	56801:001:0080	Paikuse alev	V	Elamumaa	52	52	53	42	42	43	65	60
Paide mnt 12a	56801:001:0077	Paikuse alev	V	Elamumaa	50	50	50	40	39	40	65	60
Vesiroosi tn 1	56801:001:0923	Paikuse alev	P	Elamumaa	48	49	49	38	38	39	65	60
Vesiroosi tn 2	56801:001:0924	Paikuse alev	P	Elamumaa	42	42	42	31	31	32	65	60
Vesiroosi tn 4	56801:001:0926	Paikuse alev	P	Elamumaa	43	42	43	33	32	32	65	60



**Joonis 4.2.** Perspektiivse (2046. a) prognoositava liiklussagedusega kaasnev päevase aja liiklummüra kaart. Väljavõte Alkranel OÜ (2024) mürauuringust.



**Joonis 4.3.** Perspektiivse (2046. a) prognoositava liiklussagedusega kaasnev öise aja liiklummüra kaart. Väljavõte Alkranel OÜ (2024) mürauuringust.

Ehitusaeg võib esile kutsuda siiski lühiajalisi mürähäiringuid lähimate elamute juures, kui töid teostatakse öhtusel ja öisel ajal (19.00-7.00-ni). Keskkonnaministri 16.12.2016. a määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ lisa 1 alusel tuleb ehitusmüra piirväärtusena rakendada ajaperioodil 21.00-7.00 II mürakategooria alal 45 dB(A) taset. Kehtivate nõuete täitmine on vägagi tõenäoline, kuid teatavaid ja lühiajalisi häiringuid ei saa täielikult välistada. Seega tuleb mürarikaste ehitustööde tegemist vältida öhtusel ja öisel ajal (19.00-7.00). Juhul kui ehitustööde korraldamine on siiski vastaval ajaperioodil ja piirkonnas vältimatult vajalik, siis kavandada töökorraldust nii, et mürarikad tööd ei jääks perioodi 23.00-7.00 (impulssmüra ei jääks ajavahemikku 19.00 – 7.00, nt rammimine). Eelnev suunis tuleneb ka keskkonnaseadustiku üldosa seaduse § 10, mille alusel tuleb keskkonnaohtu või olulist keskkonnahäiringut taluda, kui tegevus on vajalik ülekaaluka huvi tõttu, puudub mõistlik alternatiiv ja keskkonnaohtu või olulise keskkonnahäiringu vähendamiseks on võetud tarvitusele vajalikud meetmed.

Vibratsioon – soovimatu vibratsioon (mehhaaniline võnkumine) võib põhjustada ehitiste, masinate jt tarindite kahjustusi, võimalik on ka purunemine, eriti resonantsi korral. Liiklusest tuleneva vibratsiooni suurust mõjutavad teede olukord (konarliku tee korral suurem vibratsioon), sõidukite kaal (telje koormus), sõidukite kiirus, sõiduki konstruktsioon (pidurite konstruktsioon jne), pinnase tüüp (vetruv pinnas annab vibratsiooni paremini edasi), pinnase kihilisus, aastaajad, hoonete konstruktsioon jne. Üldjuhul vibratsioon väheneb teest kaugenemisega (Hunaidi, 2000).

Liiklusest tingitud vibratsioonitasemed on harva piisavalt kõrged, et olla otseseks hoonete lagunemise põhjustajaks. Hoonetel on enamasti sees pinged, mis tulenevad aluspinnase erinevast liikumisest (vajumised, kerked), niiskusest ning temperatuurikõikumistest. Seetõttu võib liiklusest tingitud vibratsioon hooneid mõjutada seeläbi, et vibratsioon võib soodustada hoonete aluse pinnase liikumisi (vajumisi, kerkeid). Kokkuvõtvalt võib öelda, et on äärmiselt keeruline tekitada liikluse poolt sellist vibratsiooni, mis hooneid otseselt kahjustaks, kuid vibratsioon võib mõjutada hoonete kahjustamist kaudselt, olenevalt pinnase omadustest.

Vibratsiooni piirtasemed on kehtestatud sotsiaalministri 17.05.2002. a määrusega nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“. Üldjuhul on kõige rangemad vibratsiooni normid hoonetele (vibratsioon, mis hooneid kahjustada võiks) üle 30 korra kõrgemad tasemest, mis on inimese poolt tajutav. Hooneid kahjustavat vibratsiooni tajutaks juba kui väga tugevat vibratsiooni (Hunaidi, 2000).

Käesoleval juhul võib häiringuid tekkida ehitusperioodist, kus ehitusaegset vibratsiooni põhjustab ehitusmasinate/seadmete kasutus. Seejuures tihendajad, purustid, keerulid jm ning erinevad puurimis- või rammimistööd põhjustavad enim lühiajaliselt kõrgeid vibratsioonitasemeid. Akukon Eesti OÜ (2023) alusel mõjutavad ehitusaegset vibratsiooni suurust paljud tegurid, sh kaugus, hoone vundamendi tüüp, aluspinnas, hoone vundamendi tüüp ja seisukord ning ehitustöö iseloom ja kasutatavad seadmed. Kui kasutatakse töökorras ja nõuetele vastavaid ehitusmasinaid, siis ei ulatu tegevusega kaasnev tuntav vibratsioon töötsoonist oluliselt kaugemale. Siinkohal saab tuua näite tugevat vibratsiooni põhjustavast tegevusest – lubjakivi raiumine hüdrovasaraga. IB Steiger OÜ (2017) kohaselt (tugineb Vao lubjakivimaardlas läbiviidud hüdrovasara tööga kaasneva võnkekiiruste mõõtmisel) esinevad hüdrovasaraga lubjakivi raiamisel intensiivsed maavõnked vaid löökpunkti vahetus läheduses ning 3 - 4 m kaugusel sumbuvad mitmekordselt. Teatud kaugusel tekib küll nn järellainetus, kuid üldine trend on langev ning võnkekiiruse väärtused kustuvad miinimumini ~20 m kaugusel allikast. Antud näite puhul oli tegemist hüdrovasara kasutamisega, kuid

enamus tee-ehituse käigus kasutatavatest seadmetest põhjustavad sellest tunduvalt väiksemat vibratsiooni. Seega ei ole ette näha, et ehitustegevus põhjustaks olulist vibratsiooni, mis võiks nt kahjustada maantee lähedal paiknevaid hooneid või rajatisi ning avaldada olulist ebasoodsat mõju piirkonna elanike heaolule. Kuna ehitusaegsed suure vibratsioonitasemega tegevused on üldiselt ka kõrge mürafooniga, siis on ka vibratsiooni võimalike häiringute vähendamiseks asjakohased mürarikaste ehitustöödega seonduvad leevendavad meetmed.

Inimeste tervise vaatest on liikluse poolt põhjustatud õhukvaliteeti mõjutavate saasteainete osas, suurte liiklussagedustega teedel, oluline tähelepanu pöörata eriti peenetele osakestele (PM<sub>2,5</sub>), peenosakestele (PM<sub>10</sub>) ja gaasilistele saasteainetele nagu lämmastikdioksiid (NO<sub>2</sub>), vääveldioksiid (SO<sub>2</sub>) ja süsinikmonoksiid (CO). Kõrges kontsentratsioonis pikaajaline kokkupuude nimetatud saasteainetega kahjustab hingamiselundeid ning võib halvimal juhul viia enneaegse surmani. Õhusaaste temaatikat reguleerivad nt rahvatervise seadus, atmosfääriõhu kaitse seadus ja keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 75 „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamispriid“.

Käesoleva projekti mahus käsitletavast Pärnu-Tori tugimaanteest suuremate liiklussagedustega maanteede äärse õhukvaliteedi kohta saab näite tuua Tallinn-Pärnu-Ikla maantee Topi-Kanama vahelise lõigu kohta, kus OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus teostas 2020. a õhusaaste mõõtmised. Maa- ja Ruumiameti alusel oli antud teelõigul aasta keskmine ööpäevane liiklussagedus 19 048 sõidukit (loendatud 2020. a). 2020. a tehti vahetult maantee ääres õhukvaliteedi pidevmõõtmiseid (perioodidel 31.01.20-02.03.20 ja 04.06.20-06.07.20), kus lisaks gaasilistele saasteainetele (NO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO) ja tahkete osakeste (PM<sub>2,5</sub>) automaatmõõtmistele koguti õhust peenosakeste (PM<sub>10</sub>) ööpäevakeskmised proovid, millelt analüüsiti raskmetallide (As, Cd, Ni, Pb, Cr, Cu, Zn, V) ja süsiniku (EC/OC) sisaldust ning ioonilist (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, Cl<sup>-</sup>, Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>) koostist. Uuringu kokkuvõttes tõdeti, et õhu saastatuse seisukohalt olid saasteainete kontsentratsioonid mõõtepunktis üldiselt madalad, seda nii gaasilistele saasteainete kui ka raskmetallide, ionide ja EC/OC osas. Mõõtmistulemuste põhjal võis õhukvaliteedi taseme piirkonnas lugeda heaks, kuna kehtestatud õhukvaliteedi piirväärtuseid ei ohustatud.

Seega võib järeldada, et antud tugimaantee lõigul (2024. a oli lõigul km 1,2-1,845 AKÖL 9567 sõidukit ja prognoositav 2046. a AKÖL 11000 sõidukit) toimuv liiklus ei põhjusta lähimatele elamutele/maakasutajatele õhusaastet, millega kaasneks negatiivne (ebasoodne) mõju. Ehitusperioodil tuleb siiski häiringuid minimeerida – vältida tuleb ehitusaegse tolmu levikut majapidamisteni, vajadusel tuleb tol mavaid materjale niisutada (selleks mitte kasutada kemikaalide lahuseid).

Valguse, soojuste, kiirguse ning lõhna häiringud ei ole käesoleval juhul aktuaalsed (arvestades ka asustuse ja tänavavalgustuse paiknemist ümbruskonnas, vt ptk 2 ja 4.9) ning projektides eraldi täiendusi teha ei ole vaja (v.a nahkhiirte ja valgustusega seonduv meede ptk-s 4.9). Eelneva puhul on arvestatud ka teiste ja asjakohaste teemavaldkondade teavet, mida sisaldab käesoleva töö ptk 4. Seega toetudes mh piirkonna omapärale (vt ptk 2) ning projekti mahule, ei ole käsitletud teemavaldkonna aspektidele alust ette näha oluliste ebasoodsate ehk negatiivsete häiringute avaldumist.

**Kokkuvõtvalt ei tuvastatud hinnataval projektil olulise negatiivse (ebasoodsa) mõju eelduseid, kuid käesolevas peatükis esitatu tõttu järgida projekti realiseerimisel järgnevat (lisatingimused käsitletavasse projekti):**

- ✓ Mürarikaste (puurimis-, tampimistööd jm) ehitustööde tegemist vältida öhtusel ja öisel ajal (19.00-7.00). Juhul kui ehitustööde korraldamine on siiski vastaval ajaperioodil ja piirkonnas vältimatult vajalik, siis kavandada töökorraldust nii, et mürarikkad tööd ei jääks perioodi 23.00-7.00 (impulssmüra ei jääks ajavahemikku 19.00 – 7.00, nt rammimine);
- ✓ Vältida tuleb ehitusaegse tolmu levikut majapidamisteni, vajadusel tuleb tolmavaid materjale niisutada (selleks mitte kasutada kemikaalide lahuseid).

#### 4.11 Kultuuripärand ja arheoloogilised väärtused

Vaadeldavas piirkonnas ei paikne Maa- ja Ruumiameti kaardirakenduse (2025) alusel kultuurimälestisi. Küll aga ulatub olemasoleva Sindi-Lodja silla asukohta Sindi-Lodja I kiviaja asulakoha (27039) kaitsevöönd. Arheograator OÜ (2024) viis Sindi-Lodja uue silla ehitusalusel maa-alal 2024. aastal läbi arheoloogilised ja geoarheoloogilised eeluuringud (vt täpsemalt ptk 2.2). Eeluuringu tulemused on kokkuvõtvalt alljärgnevad.

Sindi-Lodja I asulakoha kaitsevööndist Reiu jõe paremkaldal sillast lõunas tuvastati kahes prooviaugus munakivisillutis – omaaegne tee. Reiu jõe paremkaldalt Paide maanteest lõunapoole jäävalt alalt leiti ühest Reiu jõe oru nõlvale kaevatud prooviaugust absoluutkõrguselt u 3,9 m tulekivikild, mis viitab läheduses asuvale kiviaegsele asulakohale. Teistelt aladelt ei avastatud arheoloogiliste prooviaukudega kaetud sügavustelt kultuuriväärtuslike leide ega arheoloogilisi muistiseid.

Geoarheoloogiliste uuringute käigus leiti arvatav kiviaegse asulakoha (nimetatud kui Sindi-Lodja IV asulakoht) kultuurikiht neljas sondeerimiskohas. Tõenäoliselt on tegemist asulakoha lõuna- ja idapiiriga. Kiht paikneb praegusest maapinnast 2,12 m (jõepoolses osas) kuni 4,25 m (tasasel kaldaterrassil) sügavusel, absoluutkõrgustel 3,54-4,87 m. Kultuurikiht on kaldu Reiu jõe suunas (ja ka õhenev selles suunas), osutades jõe olemasolule sellel suunal ka asulakoha kasutamise ajal. Juhul kui uue silla rajamisel ulatuvad kaevetööd kultuurikihi alale ja sügavusele, on tarvilikud arheoloogilised väljakaevamised.

Vastavalt Arheograator OÜ (2024) tööle määratleti projekteerimise käigus alad, kus uue silla sammaste vundamendi, kavandatavate teede, tehnovõrkude jm kaevetel on vajalik arheoloogiline järelevalve. Kui reaalse ehituse ja arheoloogilise järelevalve käigus selgub, et mingis asukohas on vajalik läbi viia detailsem arheoloogiline, siis seda ka tehakse. Eelnevaid asjaolusid arvestades on ehitustegevuse käigus võimalike arheoloogiliste väärtuste ilmsiks tulekul tagatud vastav järelevalve ning seeläbi väärtuste säilimine. **Tegemist on positiivse mõjuga, kuna uued võimalikud leiud aitavad suurendada senist teadmist piirkonna ajalooliste väärtuste kohta.**

#### 4.12 Suurõnnetuse, katastroofi ning piiriülesuse aspektid

Kavandatava tegevusega ei kaasne täiendavaid ohtlikke olukordi (suurõnnetusi/katastroofe) ega ka riigipiiriüleseid mõjusid. Tegevus ei lisa täiendavaid ohtusid tavapärasesse keskkonda, arvestades mh ka tegevuse mastaabiga.



#### 4.13 KMH algamise vajalikkus ning seisukohtade küsimise ja seire suunised

Eelhinnang on menetlusetapiks, mille alusel otsustatakse KMH algamise või algamata jätmise. Lähtudes ptk-s 3 ning 4.1-4.12 esitatud infost, ei ole kavandatava tegevuse 1. etapi ehk uue silla rajamisel koos juurdepääsuteedega olulise negatiivse ehk ebasoodsa keskkonnamõju avaldumist ette näha.

Projektis juba sätestatud tingimustele täiendavalt toonitatakse KMH eelhinnangu koostajate poolt üle (ptk 4.4 ja 4.5 põhjal), et **vormistada tuleb enne ehitust veekeskkonnariskiga tegevuse registreering** (VeeS § 196 lg 2 p 4). **Lisaks tuleb projekti koostamisel arvestada järgmiste leevendusmeetmetega:**

- ✓ Tööde piirkonnas peavad olema prügikonteinerid ning tagada tuleb nende nõuetekohane tühjendamine. Jäätmed, mida tulenevalt nende iseloomust konteinerisse ei ladustata, tuleb ladustada selleks määratud ajutisse ladustamiskohta. Materjalid, mida silla rekonstrueerimistööde käigus uuesti ei kasutata, tuleb ehitusalalt ära transportida esimesel võimalusel ning käidelda vastavalt jäätmeseaduses kirjeldatud viisil;
- ✓ Uue silla ehituse käigus tuleb võimalusel arvestada vesirooside kasvukohaga ja vältida nende kahjustamist;
- ✓ Reiu jõe koridor on silla piirkonnas nahkhiirte elupaigaks. Silla konstruktsiooni valgustamist tuleks võimalusel vältida. Samas, kui see osutub visuaali saavutamiseks vajalikuks, siis kasutada võimalikult väheintensiivset valgustust, mis tooks esile küll silla konstruktsiooni (nt punktvalgustus), kuid ei suurendaks olulisel määral jõekoridori valgustatust;
- ✓ Mürarikaste (puurimis-, tampimistööd jm) ehitustööde tegemist vältida öhtusel ja öisel ajal (19.00-7.00). Juhul kui ehitustööde korraldamine on siiski vastaval ajaperioodil ja piirkonnas vältimatult vajalik, siis kavandada töökorraldust nii, et mürarikkad tööd ei jääks perioodi 23.00-7.00 (impulssmüra ei jääks ajavahemikku 19.00 – 7.00, nt rammimine);
- ✓ Vältida tuleb ehitusaegse tolmu levikut majapidamisteni, vajadusel tuleb tolmavaid materjale niisutada (selleks mitte kasutada kemikaalide lahuseid).

Eraldi täiendavate seiremeetmete määramist ei peeta siinkohal asjakohaseks.

**Eeltoodu alusel asub eelhinnangu teostanud meeskond seisukohale, et KMH protsessi algamiseks vajadus puudub. Käesolev dokument on otsustajatele (siinkohal eelkõige Transpordiametile) siiski vaid töövahendiks lõplike seisukohtade andmiseks.** Otsustaja saab otsustada ka dokumendi esitatud tingimuste/suuniste rakendamise üle, ja juhtudel, kus õigusruum ei sätesta teisiti.

Enne KMH algamise või algamata jätmise üle lõplikku otsustamist, tuleb vastava otsuse eelnõu ja eelhinnangu osas küsida seisukohta asjaomastelt asutustelt, nende olemasolul. Projekti koostamisel on juba koostööd tehtud ametkondadega (mh Keskkonnaamet, Muinsuskaitseamet), kellede osas võiks kaaluda terminit „asjaomane asutus“. Eelhinnangu läbiviimisel ei ilmnenu märkimisväärsed uusi asjaolusid, mis täiendaksid varasema koostööga omandatud teavet. Samas on siinkohal siiski asjakohane kaaluda Keskkonnaameti kaasamist KMH algamise / mitte algamise otsuse eelnõu tagasisidestamisesse. **Edasine otsustusprotsessi täpsem suunamine ja korraldamine on samas otsustaja ehk Transpordiameti pädevuses.**

## Kokkuvõte

Täna kasutusel olev üle Reiu jõe kulgev Sindi-Lodja sild on tehniliselt kehvas seisus, amortiseerunud ning ei vasta kaasaja nõuetele ja tingimustele. Samuti on lahendamata ning välja ehitamata sillaga seotud juurdepääsuteed. **Käesoleva KMH eelhinnangu mahus käsitletakse Sindi-Lodja silla projektiga kavandatud 1. etapi tegevust ehk uue silla rajamist koos juurdepääsuteedega.** Projekti ellu viimise esimeses järgus on kavandatud uue silla rajamine, mille rajamise ajal säilib liiklus olemasoleval sillal. Projekti 2. etapis nähakse ette olemasoleva silla rekonstrueerimist kergliikluse tarbeks. Kuna uue silla rajamine ja olemasoleva rekonstrueerimine ei toimu samal ajal, siis ei ole ette näha ka võimalikku ehitusaegset ebasoodsat koosmõju. Olemasoleva silla rekonstrueerimiseks on eelduslikult vajalik teatud ulatuses remontida ka kandekonstruksioone. Samas täpsed lahendused, ehitusmahud jms selguvad edasise projekteerimise käigus, kui on valminud vastavad ehitustehnilised uuringud. Siiski arvestatakse ka olemasoleva silla remonttööde lahenduste välja töötamisel, et remondiaegsed tegevused ei tohi avaldada ebasoodsat mõju Reiu jõe loodusala kaitse-eesmärkide täitmisele. Ühtlasi koostatakse projekti 2. etapi ehk olemasoleva silla rekonstrueerimise kohta eraldi KMH eelhindang.

Projekti piirkond asub tundliku keskkonnaga ala naabruses (Reiu jõe loodusala, RAH0000616), mistõttu koostati projektiga paralleelselt ka KMH eelhindang. Eelhindang jagunes nelja osasse. Ptk 1 ja 2 andsid ülevaate kavandatavast tegevusest ja selle ümbrusest ning seostest kõrgemate strateegiliste dokumentidega. Ptk 3-s analüüsiti Natura 2000 alade mõjutamise eelduseid (ohte kaitse-eesmärkidele ei tuvastatud). Ptk 4 läbiti muude aspektide kohane mõju eelduste analüüs.

**Eelhindamise tulemus kokkuvõtvalt – lähtudes peatükis 4.12 toodust, ei ole kavandatava tegevuse 1. etapi ehk lühidalt uue silla rajamisel koos juurdepääsuteedega olulise negatiivse ehk ebasoodsa keskkonnamõju avaldumist ette näha.** Projektis juba sätestatud tingimustele täiendavalt toonitatakse KMH eelhinnangu koostajate poolt üle, et **vormistada tuleb enne ehitust veekeskkonnariskiga tegevuse registreering** (VeeS § 196 lg 2 p 4). **Lisaks tuleb projekti koostamisel arvestada järgmiste leevendusmeetmetega:**

- ✓ Tööde piirkonnas peavad olema prügikonteinerid ning tagada tuleb nende nõuetekohane tühjendamine. Jäätmed, mida tulenevalt nende iseloomust konteinerisse ei ladustata, tuleb ladustada selleks määratud ajutisse ladustamiskohta. Materjalid, mida silla rekonstrueerimistööde käigus uuesti ei kasutata, tuleb ehitusalalt ära transportida esimesel võimalusel ning käidelda vastavalt jäätmeseaduses kirjeldatud viisil;
- ✓ Uue silla ehituse käigus tuleb võimalusel arvestada vesirooside kasvukohaga ja vältida nende kahjustamist;
- ✓ Reiu jõe koridor on silla piirkonnas nahkhiirte elupaigaks. Silla konstruktsiooni valgustamist tuleks võimalusel vältida. Samas, kui see osutub visuaali saavutamiseks vajalikuks, siis kasutada võimalikult väheintensiivset valgustust, mis tooks esile küll silla konstruktsiooni (nt punktvalgustus), kuid ei suurendaks olulisel määral jõekoridori valgustatust;
- ✓ Mürarikaste (puurimis-, tampimistööd jm) ehitustööde tegemist vältida öhtusel ja öisel ajal (19.00-7.00). Juhul kui ehitustööde korraldamine on siiski vastaval ajaperioodil ja piirkonnas vältimatult vajalik, siis kavandada töökorraldust nii, et mürarikkad tööd ei jääks perioodi 23.00-7.00 (impulssmüra ei jääks ajavahemikku 19.00 – 7.00, nt rammimine);

- ✓ Vältida tuleb ehitusaegse tolmu levikut majapidamisteni, vajadusel tuleb tolmavaid materjale niisutada (selleks mitte kasutada kemikaalide lahuseid).

Eraldi täiendavate seiremeetmete määramist ei peeta siinkohal asjakohaseks.

**Eeltoodu alusel asub eelhinnangu teostanud meeskond seisukohale, et KMH protsessi algatamiseks vajadus puudub. Käesolev dokument on otsustajatele (siinkohal eelkõige Transpordiametile) siiski vaid töövahendiks lõplike seisukohtade andmiseks.** Otsustaja saab otsustada ka dokumendi esitatud tingimuste/suuniste rakendamise üle, ja juhtudel, kus õigusruum ei sätesta teisiti.

Enne KMH algatamise või algatamata jätmise üle lõplikku otsustamist, tuleb vastava otsuse eelnõu ja eelhinnangu osas küsida seisukohta asjaomastelt asutustelt, nende olemasolul. Projekti koostamisel on juba koostööd tehtud ametkondadega (mh Keskkonnaamet, Muinsuskaitseamet), kellede osas võiks kaaluda terminit „asjaomane asutus“. Eelhinnangu läbiviimisel ei ilmnenu märkimisväärsed uusi asjaolusid, mis täiendaksid varasema koostööga omandatud teavet. Samas on siinkohal siiski asjakohane kaaluda Keskkonnaameti kaasamist KMH algatamise / mitte algatamise otsuse eelnõu tagasisidestamisesse. **Edasine otsustusprotsessi täpsem suunamine ja korraldamine on samas otsustaja ehk Transpordiameti pädevuses.**

## Kasutatud allikad

- ✓ Akukon Eesti OÜ, 2023. Riigitee 3 Jõhvi–Tartu–Valga km 138,4-152,0 asuva Tartu–Nõo lõigu eelprojekt, vibratsiooni hinnang;
- ✓ Alkranel OÜ, 2024. Riigitee nr 59 Pärnu-Tori km 1,57 asuva Sindi-Lodja silla projekt. Müra modelleerimine;
- ✓ Arheograator OÜ, 2024. Sindi-Lodja uue silla ehitusalusel maa-alal 16. juulist kuni 25. septembrini 2024. aastal teostatud arheoloogiliste ja geoarheoloogiliste eeluuringute aruanne;
- ✓ Blueray OÜ, 2024. Sindi-Lodja silla ajaloolise väärtuse eksperthinnang;
- ✓ Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ, 2024. Jõgede seire 2023. a;
- ✓ Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ, 2023. Jõgede hüdrokeemiline seire ja ohtlikud ained 2022;
- ✓ EELISE (Eesti Looduse Infosüsteem, Keskkonnaagentuur) andmebaas, veebruar 2025);
- ✓ ERC Konsultatsiooni OÜ, 2024. Pärnu linnas Sindi-Lodja silla projekteerimine ja ehitamine koos juurdepääsuteedega. Liiklusuuring;
- ✓ Hendrikson & Ko OÜ, 2023. Pärnu Raba-Lai tänava silla KMH eelhindang;
- ✓ Hunadi, O. 2000. Traffic Vibrations in Buildings;
- ✓ Hurt, M., 2021. Jõevähk ja teda ohustavad võõrvähiliigid;
- ✓ IB Steiger OÜ, 2017. Lüganuse lubjakivikarjääris kaevandamisega kaasneva vibratsiooni eksperthinnang;
- ✓ IPT Projektijuhtimine OÜ, 2025. Sindi Lodja sild. Geotehnilised arvutused;
- ✓ IPT Projektijuhtimine OÜ, 2024. Lihkeohtlikkuse uuring Pärnu linnas Audru, Sauga, Reiu ja Pärnu jõgedel;
- ✓ Kalm, V., Hang, T., Rosentau, A., Talviste, P., Kohv, M., 2002. Maalihked Pärnu maakonnas;
- ✓ Keskkonnaamet, 2017. Nahkhiirlaste (*Vespertilionidae*) kaitse tegevuskava;
- ✓ Keskkonnaministeerium, 2022. Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava 2022-2027;
- ✓ Kummel OÜ, 2024. 59 Pärnu-Tori tee, Keraamika tn 1 kinnitute ja lähipiirkonna puittaimede haljastuslik hinnang;
- ✓ Maa- ja Ruumiameti kaardirakendused, 2025;
- ✓ Maves AS, 2013. Liiklussõlmede sademevete kogumise ja osalise puhastamise uuring;
- ✓ Maves OÜ, 2022. Pärnu jõe setetest puhastamise ja süvendamise vajalikkus ning võimalikkus;
- ✓ Maves OÜ, 2019. Eksperthinnang Maanteeameti sademeeve väljalaskudele võttes aluseks omaseire andmed ja tellitud veeseire uuringud;
- ✓ Raxoest OÜ, 2024. Geodeetiline mõõdistus. Sindi-Lodja sild;
- ✓ Reaalprojekt OÜ, 2024. Sindi - Lodja projekteeritavad sild ja juurdepääsuteed. Geotehniline pinnaseuuring.

**Lisa 1.** Keskkonnaameti 22.02.2024 kiri nr 6-2/24/3444





KESKKONNAAMET

Roadplan OÜ  
indrek@roadplan.ee

Teie 01.02.2024

Meie 22.02.2024 nr 6-2/24/3444

## Seisukoht Sindi-Lodja silla projekti kohta

Esitasite Keskkonnaametile<sup>1</sup> Sindi-Lodja silla projekti koostamise eelse stsenaariumite nimekirja, milles on loetletud kokku kaheksa valikut. Soovisite Keskkonnaametilt saada projekti koostamiseks esmased olulised nõuded ja lähteseisukohad. Olemasolev Sindi-Lodja sild, mis asub Pärnu linna ja Paikuse alevi vahelisel alal ja ületab Reiu jõge, on amortiseerunud ning vajalik on, kas olemasoleva silla rekonstrueerimine või uue silla rajamine. Tegemist on Eestis esimese Allianss lepinguga, kus tellija (Transpordiamet), töövõtja (INF Infra OÜ) ja projekteerija (OÜ Roadplan) töötavad ühiselt koos vajalikud etapid läbi.

Transpordiameti algatusel toimus 15.02.2024 ühine koosolek, milles osalesid Allianss lepingu, Pärnu Linnavalitsuse, Alkranel OÜ (keskkonnaspetsialist) ja Keskkonnaameti esindajad. Koosoleku eesmärgiks oli viia kõik osapooled kurssi olemasoleva silla seisukorraga ning arutada läbi väljapakutud projekteerimise stsenaariumid. Koosoleku tulemusena jäi kaheksast stsenaariumist valikusse kolm realistlikku stsenaariumi, millega edasi töötatakse:

- 1) olemasolev sild lammutatakse ja samasse asukohta ehitatakse uus sild;
  - 2) ehitatakse uus sild uuel trassil ja olemasolev sild lammutatakse;
  - 3) ehitatakse uus autosild uuel trassil ja uus jalgteesild olemasoleval trassil.
- 
1. Arvestades olemasoleva silla tehnilist seisukorda, eeldavad kõik eelpool nimetatud variandid olemasoleva silla lammutamist. Reiu jõgi (VEE1145400) kuulub Reiu jõe hoiualana<sup>2</sup> Natura 2000 võrgustiku Reiu jõe loodusala<sup>3</sup> hulka. Keskkonna seisukohalt (sh Natura 2000 võrgustik) tekitab see juurde täiendava teguri, millega tuleb keskkonnamõjude hindamise (KMH) eelhinnangu koostamisel arvestada. Oluline on kirjeldada lammutamise tehnoloogilisi võtteid ja etappe.
  2. Teise ja kolmanda variandi puhul on looduskaitseadusest<sup>4</sup> tulenevalt kindlasti vajalik detailplaneeringu koostamine, sest sild paikneks uues asukohas ning see tähendaks ka maantee ümbersuunamist. Kui uus sild ehitatakse vana silla lammutamise järgselt vanale asukohale, võiks seda käsitleda kui taastamist<sup>5</sup>. Kuid vajalik on arutada, kas uus sild on

<sup>1</sup> Registreeritud Keskkonnaameti dokumendihaldussüsteemis 01.02.2024 nr 7-9/24/2070 all.

<sup>2</sup> Eesti Looduse Infosüsteem (EELIS) kood KLO2000294.

<sup>3</sup> EELIS kood RAH0000616.

<sup>4</sup> Looduskaitseadus § 38 lg 5 p-d 9 ja 10.

<sup>5</sup> Ehitusseadustik (EhS) § 4 lg 4 - Kui lammutamise eesmärk on ehitada lammutatud ehitise asukohale sellega olemuslikult sarnane ehitise, võib seda käsitleda ehitise ümberehitamisena ehk taastamisena.

olemuslikult sarnane<sup>6</sup>. On kindel, et ehitise kasutusotsarve ei muutu, kuid arhitektuuriline lahendus ja maht võivad muutuda.

3. Arvestades ehitamisaegset ümbersõidu korraldust ja ebamugavust kohalikele, võib tulla kaalumisele ka lahendus, mille korral uue silla ehitus teostatakse olemasoleva silla kõrval ja olemasoleva silla lammutamise järgselt liigutatakse uus valmis sild lammutatud silla asukohta. Sellisel juhul võiks käsitleda seda kui ehitustehnoloogilist võtet ning silla ehitust ei peaks käsitlema kui uue ehitise ehitamist ehituskeeluvööndisse, mis eeldab antud juhul planeeringumenetlust.
4. Olenemata valitud stsenaariumist on kindlasti vajalik arvestada kallaste lihkeohtlikkusega ja sellest lähtuvalt valida sellised ehituslikud võtted ja lahendused, mis maalihke vallandumise riski maandavad ja väldivad.
5. Kuna Reiu jõgi on oluline talvitumis- ning koelmuala mitmetele kalaliikidele, siis tuleks töid veekeskkonnas kavandada nii vähe kui see on tehniliselt võimalik. Töid vees saab teha madalveeperioodil 15. juuni kuni 30. september. Tegemist on maksimaalse võimaliku ajaga, sest tegemist on lõhilaste jõega<sup>7</sup>. Ka ehitusaegsed ajutised ehitised ei tohi olla kaladele rändetakistuseks.
6. Ehitustegevuse ajaline kestvus erinevate stsenaariumite puhul on keskkonnaaspektist lähtudes samuti tegur, millega tuleb arvestada. Mida vähem madalaveeperioode jääb ehitusaja sisse, seda vähem koormav on ehitustegevus jõele ja selle elustikule. Ehk eelistatud oleks ehitustegevuse võimalikult kiire kulg.
7. KMH eelhindamisel on väga oluline kirjeldada ehitusaegseid mõjusid, ehituslikke võtteid/meetodeid ja tehnoloogiad (soovitavalt ka etapiti), sest vastasel juhul ei täida mõjude hindamine vähese sisendinfo tõttu oma eesmärki.
8. Kuna toimub tee koosseisu (sh kavandatav tee) kuuluva silla või truubi ehitamine avalikult kasutataval või avalikul veekogul on vajalik taotleda vette ehitamiseks Keskkonnaametist veekeskkonnariskiga tegevuse registreering<sup>8</sup>.
- 8.1. Kui ehitamine toimub viisil, et veekogus ei toimu ehitus- ega muid tegevusi, ajutiselt ega alaliselt veekogusse materjale ei paigutata, ei ole vaja ehitamiseks veekeskkonnariskiga tegevuse registreeringut taotleda. Sellegipoolest tuleb juhinduda veeseaduses veekasutuse ja -kaitse üldnõuetest 6.peatüki 1 jaos (§ 116, § 117, § 118, § 119, § 121).
9. Kui tööde käigus on vajalik muuta pinnaveekogumiga hõlmatud veekogu kaldajoont, on vajalik vee erikasutuse keskkonnaluba (VeeS § 187 p 17).
10. Kuna konkreetset stsenaariumi ei ole veel valitud ning täpsem ehitamise tehnoloogia (vajadusel ka lammutamise tehnoloogia) ei ole teada, siis tuleb arvestada, et juhul kui lammutamiseks ja/või uue silla ehitamiseks on vajalik vette paigutada ehitusplatvorme, silla sambaid või kaldakindlustust, siis on vajalik hinnata ära vette paigutatav tahke aine maht (m<sup>3</sup>). Juhul, kui silla ehitustöödel on vajalik jõge süvendada, tuleb hinnata ära ka süvendamise maht. Veekogusse tahke aine paigutamise mahuna tuleb arvestada seda osa materjalist, mis paigutatakse allapoole tavapärast veepiiri veekogusse.

---

<sup>6</sup> EhS § 4 lg 4 - Ehitise olemuslikult sarnane, kui selle kasutusotstarve, arhitektuuriline lahendus ja maht ei muutu.

<sup>7</sup> Keskkonnaministri 15.06.2004 määrus nr 73 „Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu“.

<sup>8</sup> Veeseadus (VeeS) § 196 lg 2 p 4.

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 6 lg 1 p 17 kohaselt on tegu olulise keskkonnamõjuga, kui toimub veekogu süvendamine üle 500 m<sup>3</sup> ja p 17<sup>1</sup> kui vooluveekogusse uputatakse aineid üle 2000 m<sup>3</sup>. Eeltoodud mahtude puhul on kohustuslik keskkonnamõju (strateegiline) hindamine (KMH/KSH).

11. Keskkonnaamet juhhib tähelepanu, et KMH/KSH eelhindamine on kohustuslik, kui toimub silla rajamine ning selle tagajärjel muutub veekogu ristlõike pindala. Eelhinnangu koostamine on nõutav aga ka sel juhul, kui veekogu süvendatakse mahus üle 100 m<sup>3</sup> ning kui koos sillaga rajatakse kaldakindlustus<sup>9</sup>. Samuti on eelhinnangu koostamine vajalik uue tee rajamisel (nt silla rajamine uude asukohta nõuab uus teetrassi) ning tegevusele, mis ei ole otseselt seotud ala kaitsekorraldusega või ei ole selleks otseselt vajalik, kuid mis võib üksi või koostoides muu tegevusega eeldatavalt mõjutada Natura 2000 võrgustiku ala või kaitstavat loodusobjekti<sup>10</sup>.
12. Ajutiste ehitised (nt ehitusplatvormid) ei tohi tekitada paisutust, avarii- ja reostusohu ning peavad olema vastupidavad jääoludele juhul, kui need jäetakse vette ka talveperioodiks. Ehitustöödel ja silla ehitustehnilise lahenduse puhul tuleb arvestada piirkonna liikeohtlikkusega.
13. Juhul, kui tööde käigus on vajalik ka puu- ja põõsarinde raie veekaitsevööndis, siis võib puu- ja põõsarinnet raiuda Keskkonnaameti nõusolekul (VeeS § 121 lg 1).
14. Lisaks soovitame ka tutvuda eelmisel aastal koostatud Pärnu 3. silla (Raba tn – Lai tn vaheline sild) projektiga ning sellega seotud asjaoludega ja projekti ning eelhinnangu koostamiseks vajaliku kirjavahetuse ja esitatud teabega.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)  
Helen Manguse  
juhataja  
keskkonnakorralduse büroo

Teadmiseks: Transpordiamet (info@transpordiamet.ee)

Karl Markus Wahlberg 5885 7049 (keskkonnakorraldus)  
karl.wahlberg@keskkonnaamet.ee

Liis Sinijärv 5306 4783 (looduskasutus)  
liis.sinijarv@keskkonnaamet.ee

Christina Vohla 5690 8272 (vesi)  
christina.vohla@keskkonnaamet.ee

---

<sup>9</sup> KeHJS § 6 lg 4 ja keskkonnaministri 29.08.2005 määrus nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhinnang, täpsustatud loetelu“ (edaspidi määrus 224) § 11 p-d 2, 5 ja 7.

<sup>10</sup> Määrus 224 § 13 p 8 ja § 15 p 8.