

**Riigitee nr 15 Tallinn-Rapla-Türi tee km 12,829 asuva  
Tõdva silla (71) ümberehituse põhiprojekti  
keskkonnamõju (KMH) eelhinnang**

**Eelhinnangu tellija:** Selektor Projekt OÜ

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

**Töö koostaja:** Alkranel OÜ

**Projektijuht:** Elar Pöldvere

**Publitseerimise üldised andmed;**

- Eelhinnangu objekt: Riigitee nr 15 Tallinn-Rapla-Türi tee km 12,829 asuva Tõdva silla (71) ümberehituse põhiprojekt (Selektor Projekt OÜ).
- Töö vormistatud: 08.10.2025. a. Eelhinnangu (keskkonnamõju hindamise (KMH) vajalikkuse eelhinnang (EH)) koostajad:
  - Elar Põldvere (Alkranel OÜ), projektijuht ja keskkonnaspetsialist.
  - Tanel Esperk (Alkranel OÜ), keskkonnaekspert (KMH litsents nr KMH0157).
  - Kätlin Pitman (Alkranel OÜ), keskkonnakonsultant.
- Alkranel OÜ ([www.alkranel.ee](http://www.alkranel.ee)) - keskkonnavalased konsultatsioonid, aastast 1999.

# Sisukord

Sissejuhatus.....	4
1. Kavandatava tegevuse lühiiseloostus .....	5
2. Paikkonna keskkonna ja olemasoleva olukorra kirjeldus.....	9
2.1. Tegevuse seosed asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega ja arendusdokumentidega.....	9
2.2. Tegevuskoha paikkonna muude ja käesolevas kontekstis asjakohaste aspektide järgne lühikirjeldus.....	10
3. Tegevusega eeldatavalt kaasneva mõju prognoos ja KMH algatamise vajalikkuse määramine.....	12
3.1. Maa, maastik (sh pinnavormid) ja maakasutus .....	12
3.2. Märgalad.....	13
3.3. Veestik (sh pinnavesi (jõeäärsed alad, jõesuudmed, rannad ja/või kaldad), põhjavesi, merekeskkond), sh oht keskkonnale.....	13
3.4. Muld ja pinnas ning õhk ja kliima (sh oht keskkonnale) .....	15
3.5. Maavarade kasutus .....	16
3.6. Ressursikasutus (sh energiakasutus), jäägid ja heited ning jäätmeteke.....	16
3.7. Looduslik mitmekesisus (loomastik ja taimestik ning metsad) ja kaitstavad loodusobjektid (sh Natura 2000 võrgustiku alad) .....	17
3.8. Elanikkond (sh tiheasustusalad), inimese tervis, heaolu ja vara (sh geograafiline ala ja eeldatavalt mõjutatav elanikkond) ning kultuuripärand ja arheoloogilised väärtused (vastupanuvõime) – mh müra, vibratsioon, valgus, soojus, kiirus ja lõhn.....	17
3.9. Suurõnnetuse, katastroofi ning piiriülesuse aspektid .....	19
3.10. KMH algatamise vajalikkus ning seisukohtade küsimise ja seire suunised.....	19
Kokkuvõte.....	20
Kasutatud allikad .....	22

## Sissejuhatus

Käesoleva eelhindangu objektiks on riigitee nr 15 Tallinn-Rapla-Türi tee km 12,829 asuva Tõdva silla (71) ümberehituse põhiprojekt. Projekti (koostaja Selektor Projekt OÜ) eesmärgiks on olemasoleva Tõdva silla ümberehitamine, et tõsta liiklusohutuse taset, sõidumugavust ja parandada silla kandevõimet. Vt täpsemalt ka ptk 1.

Eelhindangu tellijaks on Selektor Projekt OÜ ja töö koostajaks Alkranel OÜ. Töö on koostatud Transpordiameti poolt tellitud projektile. Käesolevat eelhindangut saab eelkõige Transpordiamet (otsustaja) kasutada täiendava töövahendina põhiprojektiga seonduvates ja sellele eeldatavalt järgnevates menetlusprotsessides. KMH algamise vajalikkuse osas otsustamine ning sellest teavitamine toimub mh keskkonnamõju hindamise ja keskkonnanuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 11 ja § 12 alusel. Eelnevalt tuleb otsuse eelnõu osas seisukohta küsida asjaomastelt asutustelt, keda kaasnev tõenäoliselt puudutab 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 juhendist „Keskkonnamõju hindamise eelhindangu andmise juhend” (Keskkonnaministeerium, 2017) ja eelhindangu ülesehitamisel arvestatakse ka dokumenti „KMH eelhindamise juhend otsustaja tasandil, sh Natura-eelhindamine“ (Kutsar ja Keskkonnaministeerium, 2018).

# 1. Kavandatava tegevuse lühiiseloostus

Eelhinnangu objektiks on riigitee nr 15 Tallinn-Rapla-Türi tee km 12,829 asuva Tõdva silla (71) ümberehituse põhiprojekt. Projekti (koostaja Selektor Projekt OÜ) eesmärk on Tõdva silla ümberehituse põhiprojekti koostamine olemasoleva silla ümberehitamiseks, et tõsta liiklusohutuse taset, sõidumugavust ja parandada silla kandevõimet. Sild, mis ületab Vääna jõge koordinaatidel X=6572911,34, Y=542031,90 (Maa- ja Ruumiamet, L-EST süsteemis), asub Harju maakonnas, Saku vallas, Lokuti ja Saustinõmme külas, vt ka ptk 2.

Olemasolev Tõdva sild üle Vääna jõe on 1-avaline, monteeritavatest lihttaladest, 21,1 m pikkune. Sild on ehitatud 1975. aastal. Teelõigu aasta keskmine ööpäevane liiklussagedus oli teeregistri 2024. a andmetel 9560 autot/ööpäevas (sõidu- ja pakiautod 95%, veoautod ja autobussid 3%, autorongid 2%). Silla rekonstrueerimise projekteerimise ettevalmistamisel küsiti Transpordiameti poolt tegevuse osas seisukohti erinevatelt ametkondadelt. Käesoleva töö mõistes asjakohased seisukohad on järgnevad:

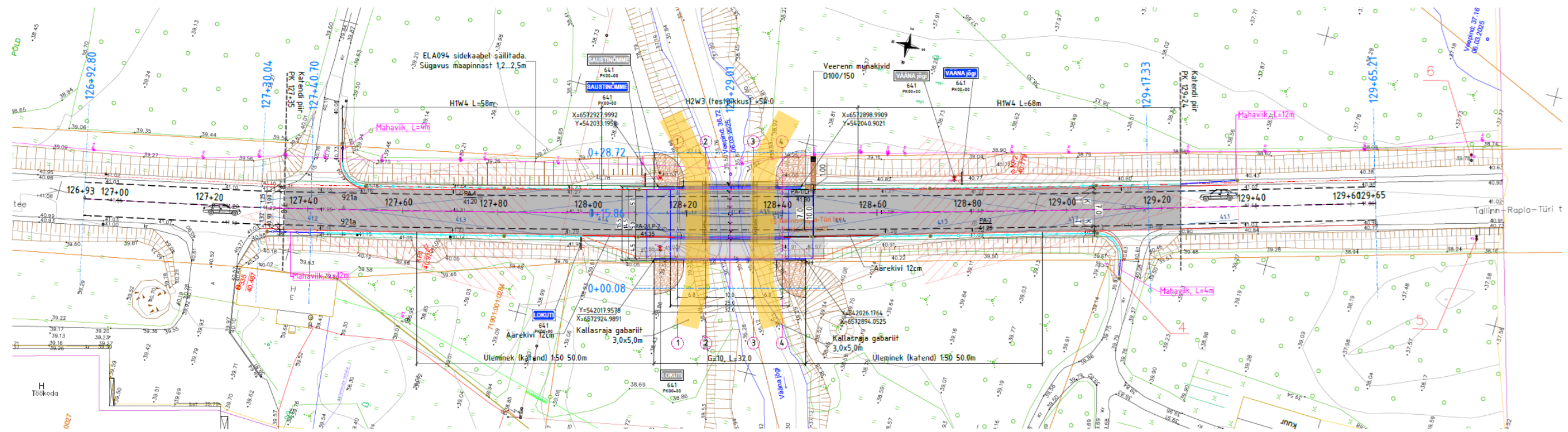
- Saku Vallavalitsuse kirjas 7-7/2348-2 soov kavandada silla ühele küljele kergliiklustee.
- Põllumajandus- ja Toiduameti (PTA; 2025. a juuni kuu seisuga vastava valdkonna ülesandeid täidab Maa- ja Ruumiamet) kirja nr 6.2-2/38293 kohaselt - tagada tulenevalt maaparandusseaduse § 48 lg 2 maaparandussüsteemi eesvoolu (Vääna jõgi) toimimine.
- Keskkonnaameti kirja nr 6-2/24/19905-2 kohaselt (esitlud projekti sisu kujundavate seisukoha loendi kokkuvõtte; arvestades mh veeseaduse (VeeS) § 188 lg 1 p 12, kehtiv alates 01.09.25. a);
  1. Vältida koormust jõe hüdro-morfoloogiale / veerežiimile. Võimalusel projekteerida sild selliselt, et veekogu ristlõike pindala ei väheneks. Koostatavas projektis välja tuua, kas võrreldes olemasolevaga muutub Vääna jõe ristlõike pindala. Veeluba on kohustuslik, kui tegevuse käigus muutub kaldajoon (VeeS § 187 p 17).
  2. Projekt peab arvestama konkreetse jõe vooluhulkasid, tagada võimalikult looduslik voolurežiim. Rajatis ei tohi veevoolu aeglustada ega kiirendada. Sild ei tohi tekitada paisutust ega vee-elustikule rändetõket, st rajatis ei tohi muuta jõe põhja kõrgust.
  3. Projektis välja tuua veekogusse alaliselt ja ajutiselt allapoole veepiiri paigaldatava ja veekogust süvendatava materjali mahud ja liigid kuupmeetrites.
  4. Silla kavandamisel tuleb arvestada, et kallasrada veekogu ääres on elustiku (väikekulid jt) jaoks alati vajalik. Kallasrada peab saama kasutada nõ kuival maal.

Projekti koostamise käigus on teostatud mitmeid uuringuid, nt topo-geodeetilised uuringud, geotehnilised uuringud, hüdroloogilised uuringud ja hüdraulilised arvutused ning liiklusuuringud. Vastavaid uuringuid on arvestatud silla lahenduste väljatöötamisel, kus projektis on mh antud senise silla konstruktsioonide lammutamise ja uue silla üld- ja tehnilised andmed, plaanilahendused (sh vertikaalne), muldkeha, katendi, tee- ja sillakatendi ehitusmaterjalid ning liikluskorraldus – ja ohutusvahendite ja hoolduse korraldamise andmed.

Projekteeritav uus sild (vt ka joonised 1.1 ja 1.2; 3-avaline integraal/raamsild) rajatakse olemasoleva silla asukohas (eelnevalt olemasolev sild järkjärguliselt lammutatud) sümmeetriliselt ületatava Vääna jõe suhtes. Projekteeritava silla laiusgabariit suureneb lääne suunal ning samuti toimub tee mulde ümberehitus selle korrigeerimise/laiendamise teel (tagades kallasrajad (3x5 m (kõrgus x laius)) mõlemal pool jõge (kuival maal) ja kergliikluse tarbeks ülekäiguala silla lääneosal). Projektlahendusega ei muudeta veekogu ehk Vääna jõe ristlõike pindala ning ei muudeta veekogus voolukiirust, vee elustiku liikumistingimusi ega ka kaldajoont, ent olemasolev kallas kindlustatakse erosiooni tõkestamiseks. Veekeskkonnas toimuvad tööd (materjalide eemaldamine/paigaldamine) jäävad  $\leq 100 \text{ m}^3$  piiri. Allpool on välja

toodud veekogusse, allapoole veepiiri, paigaldatava ning veekogust süvendatava materjali mahud. Süvendi kaevamine allpool veepiiri  $< 50 \text{ m}^3$  (kaldakindlustuse paigalduseks tehtav kaeve). Tahke aine uputamine  $< 50 \text{ m}^3$  (projekteeritud kaldakindlustuse paigaldamine). Tööde ajal rakendatavaid meetmeid on käesoleval juhul esitatud eelhinnangu ptk-s 3, asjakohaste valdkondade all.

Jõe ümbersuunamise ehk –juhtimise vajadust (ehituse ajaks) ei ole tuvastatud. Kuna tegemist on tugimaanteega, siis tee sulgemisele ja ümbersõidu lahendustele on eelistatum ajutiste silderajatiste (vastavalt sõidusuunale) kasutamine üle Vääna jõe. Toimuks ajutise muldelaienduse rajamine 50 m enne ja peale silda (vajadusel mõlemal suunal), ajutiste silderajatise paigaldus (monteeritav ca 10 m sildega) ning tööde lõpufaasis ajutiste rajatiste eemaldamine ja tööalade korrastamine. Projektis seatud tingimus, et vette ajutiste ehitistega ulatuda ei ole lubatud.



## Tingimärgid:

	Töömahtude piir
	Proj. ST asfaltkate
	Proj. KLT kate
	Proj. killustikpeenar
	AC surf kokkuvimine
	Munakivid geotekstiilil
	Proj. katteserv
	Proj. tee telg
	Proj. vertikaal

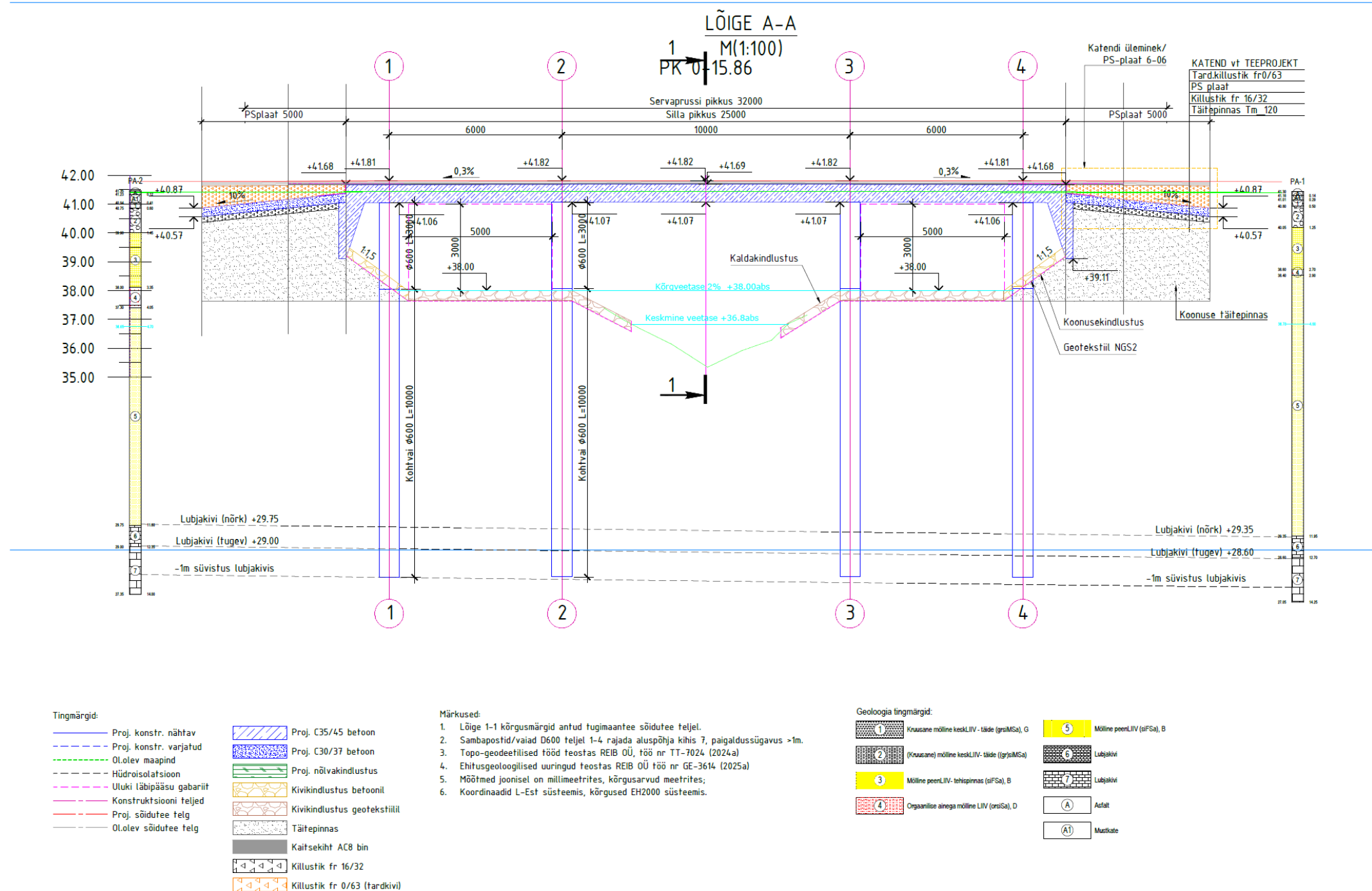
	Projekteeritud nõlv 1:2
	Proj. H1W4 piire
	Proj. H2W4 piire
	Mahaviik 12m
	KLT torupiire
	Proj. liiklusemärgi post
	Geoloogilise uuringupunkti asukoht
	Tähistpost
	Likvideeritav LM või muu element

## Märkused:

- Sõidutee projektised parameetrid:
  - Tee liik - tugimaantee
  - Ristlõige - sõiduraja laius  $S=2 \times 3,5\text{m}$ , peenar  $T=1,0\text{m}$   $K=0,5\text{m}$ ,  $TT=0,75$
  - Sõidutee gabariit sillal 10m ( $1,5+3,5+3,5+1,5$ )
  - KLT gabariit sillal 4,0m ( $0,5+3+0,5$ )
- Proj. katendi konstruktsioonid, vt SK ptk 3.6.1 ja joonis TS-6-05
- Sillal ja sõiduteel kasutatavad piirid:
  - H2W3 ankurdatav+rammitav  $L=54\text{m}$
  - H1W4 rammitav  $L=58+68\text{m}$  \*üleminekudetailid teeäärse mahus
  - Mahaviik 12m / 4m
- Ehitusaegne ümbersõit vt SK ptk 4.3
- Olemasolevad teeäärseid demonteerida ja utiliseerida.
- Olemasolevad liiklusemärgid demonteerida ja taastada projektitud asukohas.
- Kivikindlus geotekstiilil: munakivid D200/300,  $\approx 300\text{m}^2$  (projektsioon).
- Geodeetiline plaan koostatud WeW OÜ töö nr GEO-056-25, teostatud 03.2025a.
- Geoloogilised uuringud teostatud OÜ Rakendusgeoloogia töö nr 25-059, teostatud 07.2025a.
- Hüdrooloogilised andmed Keskonnaagentuuri 09.2025a.
- Koordinaadid L-Est197 süsteemis, kõrgused EH2000 süsteemis.

		TELLIM Transpordiamet				
Selektor Projekt OÜ Reg. kood 12523881 Põhikiri nr 186, 11314 Tallinn Tel 66 565 900, selektor@selektor.ee		Töö nimetus Riigitee nr 15 Tallinn-Rapla-Türi tee km 12,829 asuv Tõdva silla (71) ümberehituse põhiprojekt				
DISENER		OBJEKT Tõdva sild				
DISENER		Asendiplaan				
VASTUTAV DISENER		KUUPÄEV	PROJ. NR	JONISE NR	PROJ. ETAPP	WÕÕTKAVA
E. Reinsalu		25.09.2025	P25001	TS-4-01	Põhiprojekt	1:500
						REV
						0

Joonis 1.1. Tõdva uue silla asendiplaani väljavõte (allikas: Selektor Projekt OÜ, 2025).



**Joonis 1.2.** Tõdva uue silla pikilõige väljavõte (allikas: Selektor Projekt OÜ, 2025).

<b>SELEKTOR</b> Selektor Projekt OÜ reg. koht 12030887 Põhiküla tee 18B, 11314 Tallinn Tel: 56 565 000, info@selektor.ee		Töö nimetus: Transpordiamet Riigitee nr 15 Tallinn-Rapla-Türi tee km 12,829 asuv Tõdva silla (71) ümberehituse põhiprojekt Objekt: Tõdva sild Joonise nimetus: Pikilõige A-A					
INGENER	ALLKIRI	KUUPÄEV	PROJ. NR	JOONISE NR	PROJ. ETAPP	MÕÕTKAIA	REV
E. Reinsalu	ALLKIRI	05.10.2025	P25001	TS-6-03	Põhiprojekt	1:100	0



## 2. Paikkonna keskkonna ja olemasoleva olukorra kirjeldus

Peatüki koostamisel on mh arvestatud käesoleva töö ptk 1, juhendmaterjalides ning avalikult ja erialaselt kasutatavates andmebaasides sisalduvat teavet. Andmeallikadena kasutatakse peamiselt EELIS andmebaasi (Eesti Looduse Infosüsteem – Keskkonnaagentuur (29.09.2025. a)) ja Maa- ja Ruumiameti kaardirakendusi (2025). Antud töös on käsitletud projekteeritava silla võimaliku mõjuala eeldustega alana 100 m tsooni, igas suunas. Üldise taustteabe tagamiseks on siiski kirjeldatud vajadusel ka laiemat ala.

Käesolevas töös kirjeldatav Tõdva sild asub Harju maakonnas, Saku vallas, Lokuti ja Saustinõmme külas (joonis 2.1.). Sild (15 Tallinn-Rapla-Türi tee (71816:001:0001) kinnistul) piirneb Kalda (71801:001:0229; maatulundusmaa), Silla (71801:006:0115; maatulundusmaa), Saksa (71801:006:0570; maatulundusmaa) ja Ülejõe (71801:001:0780; elumumaa) maaüksustega. Lähimad elamud asuvad ca 80 m kaugusel Ülejõe (71801:001:0780) ja Trummali (71801:006:0560) kinnistutel. Vetkatalu kinnistu on 2002. a detailplaneeringu alusel metallitöökoja ala. Keskkonnakaitseloa nr KL-515538 alusel asub seal mh autolammutus.



Joonis 2.1. Kavandatud sild ja ümbruskonna kinnistud. Alus: Maa- ja Ruumiamet, 2025.

### 2.1. Tegevuse seosed asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega ja arendusdokumentidega

Alljärgnevalt on esitatud ülevaade peamistest (arvestades mh tegevuse iseloomu) ja asjakohastest ning kõrgematest planeerimisdokumentidest ja arendusdokumentidest paikkonna osas. Vastavale infole järgneb ka paikkonna muude asjakohaste aspektide kirjelduste osa (ptk 2.2).

**Harju maakonnaplaneering 2030+ (2018)** – määratud üldised maakonna arengu ruumilised põhimõtted. Maakonnaplaneering lähtub Üleriigilisest planeeringust Eesti 2030+ (2012). Harju maakonnaplaneering 2030+ alusel paikneb Tõdva sild rohelises võrgustikus. Lähikeskusteks on teiste hulgas Tõdva-Kajamaa piirkonnad.

**Saku valla üldplaneering** (2023) – paneb paika valla territooriumi arengupõhimõtted, ehitustingimused, teede ja tänavate asukohad. Kavandatav tegevus jääb rohevõrgustiku koridori, olemasolevale tee. Piirkonda on reserveeritud koostöös Transpordiametiga ka perspektiivse Tallinn-Rapla-Türi tee uuendatava tee trassikoridori asetused (Luige-Lokuti piirkonnas), koos võimaliku eritasandilise liiklussõlmega ja samatasandilise või eritasandilise ulukiläbipääsuga (ei ole käesoleva eelhinnangu (ptk 1) lahendusega seotud). Olemasoleva ja olulise transpordikoridori ehk autotee nr. 15 äärde (lääneserva) on kohaliku omavalitsuse poolt kavandatud ka perspektiivne jalgratta- ja jalgteed.

**Saku valla arengukava 2025-2035** (2024) – mõjutab Saku valla tulevikku järgneva 10 a jooksul, andes pikema sihi valla arengule olulistest valdkondades nagu haridus, sotsiaalteenused, kultuur, ühistransport, keskkonnahoid jt. Teiste hulgas on väljakutsed ja vajadused – liiklusohutuse parandamine, mh liiklejate turvalisus, soosides kergliiklejaid.

**Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava 2022-2027** (2022) kirjeldab mh Väana jõge (VEE1094500), mis keskkonnaportaali järgi on 64,6 km pikk ning valgala suurus ca 312 km<sup>2</sup>. Väana jõgi saab alguse Paekna külast lääne-edela pool, Kiili vallas ja suubub Lohusalu (Soome) lahte. Väana jõge (lähtest Saku paisuni) seisund on kesine (hea seisundi saavutamise eesmärk seatud > 2027. a, lubatud EL erandite alusel). Veemajanduskava järgsed koormused on põllumaa kuivendus, metsakuivendus, süvendamine, füüsiliste omaduste muutmine. Meetmed – keskkonnaharidusliku ja ennetava tegevuse korraldamine, eesvoolude (metsa- ja põllumaad) hoiutööde koordineerimine, uuringu läbiviimine veekogu hüdro-morfoloogiliste tingimuste parandamise lahenduste hindamiseks ja elupaikade taastamiseks. Väana jõe kohta vt ka ptk 2.2.

## **2.2. Tegevuskoha paikkonna muude ja käesolevas kontekstis asjakohaste aspektide järgne lühikirjeldus**

Käesolevas alampeatükis tuuakse välja eelkõige täiendavat teavet infote, mis on koondunud eelnevasse peatükikesse (mh ptk 1 ja ptk 2 sissejuhatav osa). Teabe koondamisel on lähtutud tegevuse iseloomust ja võimaliku tegevuskoha paikkonna eelduslikult tundlike objektide parameetritest.

Maa- ja Ruumiameti kaardirakenduste (2025) järgi ei asu kavandatava tegevuse alal ja lähiümbruses (ca 100 m) maardlaid, kultuurimälestisi, pärandkultuuriobjekte, nitraaditundlikku ala ega ka ohtlikke kaitseid või nende ohualasid. Siiski saab välja tuua, et Tõdva sillast ca 200 m kaugusel kagu suunal on arheoloogiamälestis „Kalmistu“ (kultuurimälestiste register nr 18918). Tõdva silla ala naabruses ei ole teadaolevalt võõrliikide kolooniaid (nt karuputk).

Maa- ja Ruumiameti kaardirakenduse (1:50 000) alusel moodustab kõige ülemise pinnakatte kihi (v.a muld) eriteraline liiv (purdsete valdava terasuurusega 0,063...2 mm, milles võib peenemat ja/või jämedamat fraktsiooni leiduda <50% sette mahust). Kõige ülemised aluspõhja üksuseks on Hirmuse kihistu (Ülem-Ordoviitsiumi ladestiku Hirmuse kihistu savikas lubjakivi ja mergel (stratigraafiline indeks on O3hr)). Kavandatava tegevusala muldkate (ca 100 m sillast; joonis 2.2) – peamiselt on gleistunud nõrgalt leetunud mullad (LkIg), leetjad gleimullad (GI), küllastumata turvastunud mullad (GI1) ja õhukesed madalsoomullad (M''). Maa- ja Ruumiameti (2025) alusel on arendusala aluspõhjaline põhjavesi nõrgalt kaitstud (1:50 000 kaardistuse alusel). Lähimad puurkaevud asuvad ca 100 m kaugusel loode suunas

(PRK0001463; ehitamise aasta 1971; olmevee saamiseks, sügavus 95 m) ja ca 110 m kaugusel edela suunal (PRK0017495, olmevee saamiseks, sügavus 33 m).



**Joonis 2.2.** Kavandatava tegevuse piirkond ja ümbritseva ala mullad. Alus: Maa- ja Ruumiameti, 2025.

Vääna jõgi on riigi poolt korras hoitav ühiseesvool (edaspidi riigieesvool), mille maaparandussüsteemi kood on 4109450020000. Eesvoolu pikkus on 12,65 km. Teisi maaparandussüsteeme naabruskonda (ca 100 m) ei jää. Vääna jõgi on hea seisundi tagamiseks ja tulevaseks hoidmiseks korrapärasest hoiutööde tegemist vajav riigieesvool kogu pikkuses (Põllumajandus- ja Toiduamet, 2022). Vääna jõe lamm on olnud kuni jõe süvendamiseni ja 1960. aastate maaparanduse väljaehitamiseni ulatuslikult üleujutatav ala. Vääna jõe Saku paisust ülesvoolu jääv osa on maaparandustööde käigus tugevasti muudetud, jõge on süvendatud ja olulises osas suunatud kanalisse.

**EELIS (29.09.2025. a) põhjal** jäävad DP kava ala ümbrusest (ca 100 m raadiuses) välja vääriselupaigad jakaitstavad looma-, taime-, seene-, samblike liikide leiu- ning elupaigad. Samuti ei ole tegevuse võimalikus mõjupiirkonnas kaitsealasid vms alasid (sh Natura 2000 alad). Lähim Natura ala on ca 9 km kaugusel lõuna suunal Rahaaugu loodusala (RAH0000338; EE0020319). Sillast ca 2 km kaugusel kagu suunal on Sausti soo-põhitüüp on rikutud, kuid taastumisvõimega rabad (7120); elupaigatüübi nimetus/kood on 91D0\*.

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

**Kavandatava tegevuse elluviimisega seotud** – arvestades 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) – **olulised keskkonnaprobleemid ehk negatiivsed mõjud** (mh koos muude mõjualas toimuvate ja/või planeeritavate tegevustega) **ja mõjude (ebasoodne olustik) tõhusa ennetamise, vältimise, vähendamise ja leevendamise täiendavad võimalused (määratakse vajadusel) võivad esineda järgmistes valdkondades (sh KeHJS § 6<sup>1</sup> lg 5 põhjal):**

- maa, maastik (sh pinnavormid) ja maakasutus;
- märgalad;
- veestik (sh pinnavesi (jõeäärsed alad, jõesuudmed, rannad ja/või kaldad), põhjavesi, merekeskkond), sh oht keskkonnale;
- muld ja pinnas ning õhk ja kliima (sh oht keskkonnale);
- maavarade kasutus;
- ressursikasutus (sh energiakasutus), jäägid ja heited ning jäätmete;
- looduslik mitmekesisus (loomastik ja taimestik ning metsad) ja kaitstavad loodusobjektid (sh Natura 2000 võrgustiku alad);
- elanikkond (sh tiheasustusalad), inimese tervis, heaolu ja vara (sh geograafiline ala ja eeldatavalt mõjutatav elanikkond) ning kultuuripärand ja arheoloogilised väärtused (vastupanuvõime) - mh müra, vibratsioon, valgus, soojus, kiirgus ja lõhn;
- suurõnnetuse, katastroofi ning piiriülesuse aspektid.

Alljärgnevalt on eelnevalt esitatud loetelu teemad täpsemalt lahti kirjutatud alampeatükkide kaupa. Ptk-de sisustamisel on arvestatud mh ptk 1 ja 2 toodud teavet. Ptk 3.10 võetakse kokku tulemused ehk antakse suunised KMH algamise vajalikkuse või mittevajalikkuse osas.

#### 3.1. Maa, maastik (sh pinnavormid) ja maakasutus

Tegevuse eesmärgiks on olemasoleva Tõdva silla ümberehitamine, et tõsta liiklusohutuse taset, sõidumugavust ja parandada silla kandevõimet. Sild on seotud riigiteega nr 15 Tallinn-Rapla-Türi tee. Sillaga seotud tööde raames on esmajärjekorras eelistatud ajutiste sildade kasutamine, möödapääsuks töömaast, kuid võimalikud on ka alternatiivsed möödasõidu marsruudid. Seega esinevad ehitustööde ajal teatud mahus liikluse ümberkorraldused.

Tegevus ei muuda maakasutust ja maastikku (sh pinnavormid), pigem toetab paikkonnas väljakujunenud maakasutuse jätkumist, mis on seotud väljakujunenud transpordikoridoridega, võimalikkust pikaajalises perspektiivis. Maaga seotud aspekte avatakse vähemalt ka ptk 3.3, 3.4 ja 3.8, kuid tegevuskavandi kohta koondatud teave ei näita negatiivsete mõjude (keskkonnataluvuse ületamine/pöördumatud muutused/oht inimese heaolule ja tervisele) ilmnemise võimalikkust.

**Seega puudub negatiivne (ebasoodne) mõju või selle eeldus ning ei ole vajalik määrata ka täiendavaid meetmeid.**

## 3.2. Märgalad

Ptk 2.2 alusel ei esine ETAK (Eesti topograafia andmekogu) andmetel kavandatava tegevuse asukohas märgalade ala ehk nende nähtusklassi (Keskkonnaministri 20.12.2013. a määrus nr 76 „Topograafiliste andmete hõive kord ja üldist tähtsust omavad topograafilised nähtused“).

**Kokkuvõtvalt puudub negatiivne (ebasoodne) mõju või selle eeldus ning ei ole vajalik määrata ka täiendavaid meetmeid.**

## 3.3. Veestik (sh pinnavesi (jõeäärsed alad, jõesuudmed, rannad ja/või kaldad), põhjavesi, merekeskkond), sh oht keskkonnale

Tegevuse (ptk 1 esitatud kujul) eesmärgiks on olemasoleva Tõdva silla ümberehitamine (vt ka ptk 1 ja 3.1). Sild ületab Vääna jõge, mille osas ptk-st 2.1 nähtub, et jõe seisund (lõigul lähtest Saku paisuni) on kesine (põhjusteks põllumaa kuivendus, metsakuivendus, süvendamine, füüsiliste omaduste muutmine) ja hea seisundi eesmärgi saavutamist on pikendatud (päras 2027. a). Eelnevalt nimetatud koormustegurite võimendumist kavandatav tegevus ei põhjusta. Seoseid maaparandusega kirjeldatakse ptk 3.4.

Ehitustegevus on planeeritud Vääna jõe veekaitse- ja ehituskeeluvööndisse, mis on projekteerimisel kogutud teabe alusel vastavas asukohas lubatav. Keskkonnaluba on kohustuslik, kui tegevuse käigus muutub kaldajoon (VeeS § 187 p 17). Seda aga ei kavandata. Veekeskkonnariskiga tegevuse taotlemist ei ole avaliku tee silla puhul vaja taotleda alates 01.09.2025. a (VeeS § 188 lg 1 p 12). Ptk 1 alusel on veekeskkonnaga seotud mahud ka väga minimaalsed ehk  $\leq 100 \text{ m}^3$ . Jõe ümbersuunamise ehk –juhtimise vajadust (ehituse ajaks) ei ole tuvastatud. Projektis on seatud ka tingimus, et vette ajutiste ehitistega ulatuda ei ole lubatud. Väheste ohtude minimeerimiseks rakendatavaid meetmeid on käesoleval juhul esitatud käesoleva alampeatüki lõpus.

Kavandatava tegevuse asukohas on aluspõhjaline põhjavesi nõrgalt kaitstud, puurkaevude sanitaar- või hooldusalasid tööaladeni ei ulatu. Põhjavee ressursse silla rekonstrueerimisel ei vähendata. Teetööde ajal ja teedelt ei lähtu sellises koguses saastekoormust, mis võiks mõjutada põhjavett. Juba pinnaveekogumi osas riske vähendavad meetmed (esitatud käesoleva ptk lõpus) vähendavad mh riskide esinemise võimalikkust ka põhjaveekogumitele.

Tegevusel ei ole otseseid seoseid merekeskkonnaga, st vastavat teemavaldkonda täiendavalt ei käsitleta. Veestikule sademeveest (ehitusaltalt või hilisemast teekasutusest) tuleneda võivad ohud ei ole olulised, arvestades tee igapäevast kasutatavust ehk liiklussagedusi (vt ka ptk 1). Siinkohal saab välja tuua, et AS Maves (2013) „Liiklussõlmede sademete kogumise ja osalise puhastamise uuringu“ alusel tuleb liiklusega kaasneva keskkonnariski vähendamiseks sademevett käidelda alates liiklussagedusest 30 000 autot ööpäevas. Käitlemise vajadust tuleb analüüsida alates 15 000 autost ööpäevas. Vaadeldavate teede liiklussagedus vastavate määrangute alla ei lähe (vt ka ptk 1). Seega juba vastavatest tingimustest lähtuvalt ei ole sademevesi ning sellega seonduv temaatika (sademevee koondamine ja suublasse juhtimine) käesoleva objekti puhul olulisi mõjueeldusi põhjustav.

2013. a järelused peegeldavad mh Alkranel OÜ 2005. a dokumendi „Alternatiivsete sademevee äravoolu- ja kogumissüsteemide uurimistöö“ järelusi. Mh nähtus sealt, et USA uuringutest tulenevalt on ca 9000 sõidukiga päevakoormusega maanteedelt nt heljuvaineid teelt koondatud veest fikseeritud vaid 19 mg/l (heljumisisaldus ei tohi > 40 mg/l (Keskkonnaministri

08.11.19. a. määrus nr 61)). 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; sh Keskkonnaministri määrus nr 28 (vastu võetud 24.07.2019. a)) 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 maantee 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 tsiingi puhul esines aasta keskmise piirväärtuse (10 µg/l) ületamist üksikproovides 10% suurusjärgus, vase puhul üksikjuhtudel. 2018. a seire alusel ületas tsiingi keskmine sisaldus sademete vees 10 µg/l kümnes seirejaamas 18-st. Seega on suurem tsiingi sisaldus maantee 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 Kukruse-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 tsiingi sisaldus vees oli 15 µg/l (Eestis piirväärtus 10 µg/l; Soome uuringutes tsiingi 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 maantee liikluskoormus ei ole üldprintsipis 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 suurenemisest tulenevat mõju kompenseerivad transpordisektoris karmistuvad nõuded autode mootoritele ning eeldatav elektriautode osatähtsuse tõus (Maves OÜ, 2019). Eeltoodust lähtuvalt ei ole sademevesi ning sellega seonduv temaatika käesoleva objekti puhul mõjueeldusi põhjustav.

**Lähtuvalt kavandatava tegevuse iseloomust, mastaabist ning asupaigast, ei tuvastatud olulise ebasoodsa ehk negatiivse mõju eelduseid veestikule, loodusliku mitmekesisuse ja kaitstavate loodusobjektide aspektidele (sh tagatud on liikide soodsa seisundi hoidmise eeldused). Kokkuvõtvalt ei tuvastatud olulise negatiivse mõju eelduseid (hinnataval objektil), kuid käsitletud ptk-s esitatu tõttu kaaluda edaspidi järgnevat**

**(tingimused/suunised, mida järgida edasistes tegevustes, tagamaks jätkuvate/tulevaste protsesside efektiivsemat korraldust):**

- erosiooni või reostuse vältimiseks – ehitusmaterjale ladustada ainult transpordimaal. Jõe kallastel või mujal veekaitsevööndis ehitusmaterjale mitte ladustada.
- veesiseseid töid tuleb vastava veekogu puhul ajastada 01.06 kuni 31.03 ehk suvise, sügisese ja talvise madalvee perioodidele. Veesisesed ja jõe kaldal (10 m) toimuvad tööd peatada valingvihmade ajaks.
- ehitusmasinate parkimine, tankimine ja hooldus peavad toimuma selleks ette nähtud kõvakattega pindadel. Ehitustegevus peab olema korraldatud selliselt, et oleks välistatud saasteainete sattumine pinna- ja põhjavette, eriti tugevatel sajuperioodidel. Ehitusaegsed ajutised kontorid, laod, töökojad, kütuse ja bituumeni hoidmise alad ning tee-ehitusmasinate parkimiskohad on soovitatav rajada kaugemale kui 50 m veekogust. Juhul, kui eelmainitud alade ja objektide paiknemine veekogu lähedal (kaugemal kui 10 m) on vältimatu, tuleb tööd kavandada selliselt, et oleks välistatud reostuse sattumine pinnasesse ja põhjavette. Tehnikat tankida väljaspool veekaitsevööndit. Vees kasutada masinaid, millele lekkekindluses on eelnevalt veendutud.
- kõik materjalid või jäätmed, mis kanduvad ehitusplatsilt välja tuule, vee, autorataste vms mõjul, tuleb koheselt eemaldada (kokku koguda) ning kahjustatud ala tuleb puhastada. Vältida tuleb pinnase või jäätmete pudenumist teedele tööde alalt lahkuvatelt veokitelt ning mistahes sellisel moel tekkinud reostus tuleb koheselt eemaldada.
- ehitusperioodil tuleb avariolukordade risk välistada korrektsete töömeetoditega. Ehituse töövõtja peab olema valmis hädaolukordadeks (tööde alal reostustõrjevahendid) ja nende puhul vastavalt tegutsema. Õnnetusjuhtumistest, mis võivad olla keskkonnale ohtlikud, peab töövõtja koheselt teavitama Tellijat, Päästeametit ja Keskkonnaametit.
- ehitustööde käigus kallaste kahjustamisel (väljaspool tulevase püsivaid rajatise) tuleb taastada nende võimalikult looduslähedane seisund, minimeerides ka erosiooniohtu.
- kui kavandatakse veekaitsevööndis puu- ja põõsarine raiet, siis projektis märkida, et tegevuseks on vajalik eelnev Keskkonnaameti nõusolek.

### **3.4. Muld ja pinnas ning õhk ja kliima (sh oht keskkonnale)**

Silla ümberehitamise mõjuvõimalused mullale ja pinnasele (sh võimalikku reostust) on käesoleval juhul liigitatavad juba ptk 3.3 käsitletud teemade hulka. Viimast ka projekti sisu tõttu. Seega saab kohaldada ka juba ptk 3.3 esitatud järeldusi. Maaparanduse osas on järgitud projektile seatud tingimusi (vastavalt PTA kirjale, vt ka eelhinnangu ptk 1). Kavandatav tegevus ei takista ega kahjusta maaparandussüsteemide nõuetekohast toimimist ka naaberkinisajadel.

Käesolevas asupaigas silla ümberehitamine ei oma sisulisi seoseid lokaalse või globaalse kliima mõjutamisega (mh ei ole ette näha olulist puittaimestiku eemaldamist). Silla ehitusaegseid mõjutegureid (seondvalt õhuga) looduslikele valdkondadele, arvestades ka tegevuspaiga ümbrust (ptk 2), oluliseks pidada ei saa. Elanikkonna mõjutamise eeldusi müra ja vibratsiooni osas kajastatakse ptk 3.8. Inimeste tervise vaatest on liikluse poolt põhjustatud õhukvaliteeti mõjutavate saasteainete osas, suurte liikluskoormustega 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 süsinikmonooksiid (CO). Käesolev tee, millega seotud silda ümber ehitatakse, ei ole väikese liiklussagedusega (vt ka ptk 1). Õhusaaste temaatikat reguleerivad nt Rahvatervise seadus (RTerS), Atmosfääriõhu

kaitse seadus (AÕKS) ja keskkonnaministri 27.12.2016 määrusega nr 75 „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamiskiirid“. OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus teostas Tallinn-Pärnu-Ikla maantee Topi-Kanama vahelise lõigul 2020. a õhusaaste mõõtmised (AKÖL 19 048 sõidukit). Uuringu kokkuvõttes tõdeti, et õhu saastatuse seisukohalt olid saasteainete kontsentratsioonid mõõtepunkti üldiselt madalad, seda nii gaasiliste saasteainete kui ka raskmetallide, ionide ja EC/OC osas. Mõõtmistulemuste põhjal võis õhukvaliteedi taseme piirkonnas lugeda heaks, kuna kehtestatud õhukvaliteedi piirväärtuseid ei ohustatud. Käesoleva ehk eelhindanguga käsitletava silla juures oli liiklussagedus 2024. a registri andmetel 9560 autot/ööpäevas, mis on tunduvalt väiksem analoogobjekti (ca 19 000 sõidukit ööp) liiklussagedusest. Arvestades, et juba analoogobjekti liiklussageduse korral oli õhukvaliteet piirkonnas hea, siis on ka käesoleva objekti piirkonnas hea õhukvaliteedi säilimine tagatud.

**Kokkuvõtvalt puudub negatiivne (ebasoodne) mõju või selle eeldus ning ei ole vajalik määrata ka täiendavaid meetmeid.**

### **3.5. Maavarade kasutus**

Eelhindangu koostamise hetkel teadaolevalt vaadeldavas piirkonnas ehk silla ehitusalal maavaravarud puuduvad. Objekti jaoks tarnitav ja kasutatav ehitusmaterjal tarbitakse eesmärgipäraselt, põhjustamata mõjusid sellistele ressurssidele või teistele, kes neid tarbida võiksid. Maavarade (sh mineraalpinna) kasutamisel lähtutakse optimaalsest kulust ning ülemäärast ressursside kulutamist ette ei ole näha.

**Kokkuvõtvalt puudub negatiivne (ebasoodne) mõju või selle eeldus ning ei ole vajalik määrata ka täiendavaid meetmeid.**

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

Silla ümberehitamisel ei mõjuta ressursikasutuse (sh energiakasutuse), jääkide, heidete ning jäätmetekke aspekte oluliselt ebasoodsalt ehk negatiivselt (tulenevalt ka taustinfost, vt ptk-st 1 – 2 ning ptk 3.1 ja 3.3). Tegevuse käigus ei teki jäätmeid, mille reeglite kohaseks käitlemiseks ei oleks ressursse või toimivaid lahendusi. Seega täiendavaid ohufaktoreid siinkohal välja tuua ei saa. Sellegipoolest on vaja ehitustööaegsete ohtude esinemise võimalusi (vastavale teemavaldkonnale) täiendavalt minimeerida, seejuures järgides seadusest tulenevaid nõudeid. Ressursikasutuse valdkonnast võib esile tuua, et negatiivsete mõjutegurite avaldumise oht pikas ajaskaalas oleks hoopis silla ajakohastamata jätmisel, kuivõrd sild on osaks riigiteest nr 15 Tallinn-Rapla-Türi, millede ühenduskoridori katkematus tähtsust ja eesmärgistatud kasutust on esile toodud mh kõrgemates strateegilistes dokumentides (vt ka ptk 2.1).

**Kokkuvõtvalt ei tuvastatud olulise ebasoodsa ehk negatiivse mõju eelduseid, kuid käsitletud ptk-s esitatud tõttu tuleb järgida projekti edasisel realiseerimisel (suunamaks mh teadaolevate tegevuste efektiivsemat/ohutumamat kulgemist) järgnevat:**

- silla ehitusala tööde piirkonnas peavad olema prügikonteinerid. Jäätmed, mida tulenevalt nende iseloomust konteinerisse ei ladustata, tuleb ladustada selleks määratud ajutisse ladustamiskohta. Materjalid, mida ümberehitamistööde käigus uuesti ei kasutata, tuleb ehitusalalt ära transportida esimesel võimalusel ning käidelda vastavalt jäätmeseaduses kirjeldatud viisil. Samuti tagada jäätmeseaduses ja keskkonnaministri 21.04.2004 määramises nr 21 „Teatud liiki ja teatud koguses tavajäätmete, mille vastava käitlemise korral pole jäätmeloa omamine kohustuslik, taaskasutamise või tekkekohas



kõrvaldamise nõuded“ ning kohaliku omavalitsuse jäätmehoolduseeskirjas toodud nõuete järgimine.

### **3.7. Looduslik mitmekesisus (loomastik ja taimestik ning metsad) ja kaitstavad loodusobjektid (sh Natura 2000 võrgustiku alad)**

Silla ja sellega seotud rajatiste (vt ka ptk 1) tsooni ei jää kaitstavaid loodusobjekte ning puuduvad seosed ka muude looduslike väärtustega või neid toetavate objektidega (mh vääriselupaigad), sh veekeskonna elustiku osas. Veekeskonnaga ja selle kvaliteedi ja elustikuga ning veekogude kalda tsoonidega seonduvat on kajastatud omakorda eelhinnangu ptk-s 1, 2.1, 2.2 ning 3.3 (esitatud mh asjakohased tingimused/suunised, suunamaks mh teadaolevate tegevuste efektiivsemat/ohutumat kulgemist). Rohevõrgustiku toimimise eeldused, koos võimalike liiklusotlike olukordade vähenemisega, paranevad, kuna uue silla rajamisel on kavandatud piisavad liikumistsoonid elustikule, silla all, veekogu mõlemal kaldal (vt ptk 1).

**Kokkuvõtvalt puudub negatiivne (ebasoodne) mõju või selle eeldus ning ei ole vajalik määrata ka täiendavaid meetmeid.**

### **3.8. Elanikkond (sh tiheasustusalad), inimese tervis, heaolu ja vara (sh geograafiline ala ja eeldatavalt mõjutatav elanikkond) ning kultuuripärand ja arheoloogilised väärtused (vastupanuvõime) – mh müra, vibratsioon, valgus, soojus, kiirus ja lõhn**

Ptk 2 sissejuhatava osa alusel paikneb käesolevas töös kirjeldatav sild hajusalt asustatud piirkonnas. Samas on selle lähialas (vähemalt 100 m) ka elamuid. Maa ja maakasutuslikke aspekte, seonduvalt silla ümberehitamisega, võetakse kokku ka ptk 3 varasemates alampeatükkides. Mh juhitud on ka ptk 2.2 esitatud teabest, et sild ei seonu kultuurimälestiste ja pärandkultuuriobjektidega ning ala naabruses ei ole võõrliikide kolooniaid ega ka ohtlikke ettevõtteid. Maaparandussüsteemidega seonduvat käsitleti ptk-s 3.4.

Siinkohal keskendutakse lähimate elamute (vt ptk 2 sissejuhatav osa) temaatikale, võttes müra, vibratsiooni, valguse, soojuse, kiirguse ning lõhna häiringutest fookusesse kaks kõige suurema häiringueeldusega teemat (vibratsioon ja müra). Täiendavad tingimused seati ptk lõppu müra häiringute minimeerimiseks.

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 (*Traffic Vibrations in Buildings*)).

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, teerullid jm ning erinevad puurimis- või rammimistööd põhjustavad enim lühiajaliselt kõrgeid vibratsioonitasemeid. Akukon Eesti OÜ (2023; Riigitee 3 Jõhvi–Tartu–Valga km 138,4–152,0 asuva Tartu–Nõo lõigu eelprojekt, vibratsiooni hinnang) alusel mõjutavad ehitusaegset vibratsiooni suurust paljud tegurid, sh kaugus, 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 raimamine hüdrovasaraga. IB Steiger OÜ (2017; Lüganuse lubjakivikarjääris kaevandamisega kaasneva vibratsiooni eksperthinnang) kohaselt (tugineb Vao lubjakivimaardlas läbiviidud hüdrovasara tööga kaasneva võnkekiiruste mõõtmisel) esinevad hüdrovasaraga lubjakivi raimamisel 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 rajatise ning avaldada olulist ebasoodsat mõju piirkonna elanike heaolule. Tavapäraselt sätestatakse võimalike riskide maandamiseks ja hilisemate vaidluste vältimiseks suunis tööalast kuni 20 m tsoonis fikseerida ehitiste (elamud jms) seisund enne ehitustöid. Käesoleval juhul vastavas tsoonis olulised ehitised puuduvad.

Kuna ehitusaegsed suure vibratsioonitasemega tegevused on üldiselt ka kõrge mürafooniga, siis on ka vibratsiooni võimalike häiringute vähendamiseks asjakohased mürarikaste ehitustöödega seonduvad leevendavad meetmed. Ehitusaeg võib esile kutsuda siiski lühiajalisi mürahäiringuid lähimate elamute juures kui töid teostatakse öhtusel ja öisel ajal (21.00-7.00-ni). Keskkonnaministri 16.12.2016. a määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ lisa 1 alusel tuleb ehitismüra piirväärtusena rakenda ajaperioodil 21.00-7.00 ja vastavas piirkonnas (elamud, II mürakategooria) 45 dB(A) taset. Kehtivate nõuete (müratasemete tagatavuse osas) täitmine on vägagi tõenäoline, kuid teatavaid ja lühiajalisi häiringuid ei saa täielikult välistada. Seega tuleb mürarikaste ehitustööde tegemist vältida öhtusel ja öisel ajal (21.00-7.00). 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.

**Kokkuvõtvalt ei tuvastatud olulise ebasoodsa ehk negatiivse mõju eelduseid, kuid käsitletud ptk-s esitatud tõttu tuleb järgida projekti edasisel realiseerimisel (suunamaks mh teadaolevate tegevuste efektiivsemat/ohutumamat kulgemist) järgnevat:**

- ehitismüra piirväärtusena rakendub ajaperioodil 21.00-7.00 ja vastavas piirkonnas (elamud, II mürakategooria) 45 dB(A) tase. Mürarikaste ehitustööde tegemist vältida

õhtusel ja öisel ajal (21.00-7.00). 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.

### **3.9. Suurõnnetuse, katastroofi ning piiriülesuse aspektid**

Kavandatava tegevusega ei kaasne täiendavaid ohtlikke olukordi (suurõnnetusi/katastroofe) ega ka riigipiiriüleseid mõjusid. Seega tegevus ei lisa täiendavaid ohtusid tavapärasesse keskkonda, arvestades mh tegevuse mastaabiga. **Seega täiendavaid ohufaktoreid siinkohal välja tuua ei saa ning seetõttu puuduvad ka täiendavad meetmed ja ka olulise mõju avaldumise eeldus.**

### **3.10. KMH algatamise vajalikkus ning seisukohtade küsimise ja seire suunised**

Eelhinnang on menetlusetapiks, mille alusel otsustatakse KMH algatamine või algatamata jätmine. **Lähtudes peatükkides 3.1-3.9 esitatud infost, ei ole Tõdva silla ümberehitamisega olulise negatiivse ehk ebasoodsa keskkonnamõju avaldumist ette näha. Eelhinnangu ptk-s 3.3, 3.6 ja 3.8 on esitatud samas tingimused/suunised, mida järgida edasistes tegevustes, tagamaks jätkuvate/tulevaste protsesside efektiivsemat korraldust (mh tekkida võivate häiringute täiendavat minimeerimist/vältimist).** Eraldi täiendavate seiremeetmete määramist ei peeta siinkohal asjakohaseks.

**Eeltoodu alusel asub eelhinnangu teostanud meeskond seisukohale, et KMH algatamiseks vajadus puudub. Käesolev dokument on otsustajatele (siinkohal eelkõige Transpordiametile) siiski vaid töövahendiks lõplike seisukohtade andmiseks.** Otsustaja saab otsustada ka dokumendi esitatud tingimuste/soovituste/suuniste rakendamise üle, va juhtudel, kus õigusruum ei sätesta teisiti (nt looduskaitsealised aspektid (kui need on seatud), seondult liikide ja nende elupaikade soodsuse tagamisega).

Enne KMH algatamise või algatamata jätmise üle lõplikku otsustamist, tuleb vastava otsuse eelnõu ja eelhinnangu osas küsida seisukohta asjaomastelt asutustelt, nende olemasolul. Asjaomaste ametkondade loendi üle otsustab otsuse eelnõu koostaja. **Edasine otsustusprotsessi täpsem suunamine ja korraldamine on otsustaja ehk Transpordiameti pädevuses.** Võimaliku laekuva tagasiside tulemusi saab otsustaja kajastada vähemalt lõpliku otsuse teksti formuleerimisel, enne otsuse vastuvõtmist.

## Kokkuvõte

Käesoleva eelhindangu objektiks oli riigitee nr 15 Tallinn-Rapla-Türi tee km 12,829 asuva Tõdva silla (71) ümberehituse põhiprojekt. Projekti (koostaja Selektor Projekt OÜ) eesmärgiks on olemasoleva Tõdva silla ümberehitamine, et tõsta liiklusohutuse taset, sõidumugavust ja parandada silla kandevõimet.

**Eelhindang jagunes kolme osasse.** Ptk 1 ja 2 andsid ülevaate kavandatavast tegevusest ning selle ümbrusest. Ptk 3-s läbiti asjakohaste aspektide kohane mõju eelduste analüüs. **Kokkuvõtvalt** – lähtudes peatükis 3.10 esitatud infost, ei ole Tõdva silla ümberehitamisega olulise negatiivse ehk ebasoodsa keskkonnamõju avaldumist ette näha. Eelhindangu ptk-s 3.3, 3.6 ja 3.8 on esitatud samas tingimused/suunised, mida järgida edasistes tegevustes, tagamaks jätkuvate/tulevaste protsesside efektiivsemat korraldust (mh tekkida võivate häiringute täiendavat minimeerimist/vältimist). Eraldi täiendavate seiremeetmete määramist ei peeta siinkohal asjakohaseks.

**Eeltoodu alusel asub eelhindangu teostanud meeskond seisukohale, et KMH algatamiseks vajadus puudub.** Käesolev dokument on otsustajatele (siinkohal eelkõige Transpordiametile) siiski vaid töövahendiks lõplike seisukohtade andmiseks. Otsustaja saab otsustada ka dokumendi esitatud tingimuste/soovituste/suuniste rakendamise üle, va juhtudel, kus õigusruum ei sätesta teisiti (nt looduskaitseelised aspektid (kui need on seatud), seondult liikide ja nende elupaikade soodsuse tagamisega).

Enne KMH algatamise või algatamata jätmise üle lõplikku otsustamist, tuleb vastava otsuse eelnõu ja eelhindangu osas küsida seisukohta asjaomastelt asutustelt, nende olemasolul. Asjaomaste ametkondade loendi üle otsustab otsuse eelnõu koostaja. **Edasine otsustusprotsessi täpsem suunamine ja korraldamine on otsustaja ehk Transpordiameti pädevuses.** Võimaliku laekuva tagasiside tulemusi saab otsustaja kajastada vähemalt lõpliku otsuse teksti formuleerimisel, enne otsuse vastuvõtmist.

**Alljärgnevalt esitatakse ka loend KMH eelhindangu ptk 3.3, 3.6 ja 3.8 tingimustest/suunistest, mida järgida edasistes tegevustes, tagamaks jätkuvate/tulevaste protsesside efektiivsemat korraldust (mh tekkida võivate häiringute täiendavat minimeerimist/vältimist). Tingimused/suunised:**

- erosiooni või reostuse vältimiseks – ehitusmaterjale ladustada ainult transpordimaal. Jõe kallastel või mujal veekaitsevööndis ehitusmaterjale mitte ladustada.
- veesiseseid töid tuleb vastava veekogu puhul ajastada 01.06 kuni 31.03 ehk suvise, sügisese ja talvise madalvee perioodidele. Veesisesed ja jõe kaldal (10 m) toimuvad tööd peatada valingvihmade ajaks.
- ehitusmasinate parkimine, tankimine ja hooldus peavad toimuma selleks ette nähtud kõvakattega pindadel. Ehitustegevus peab olema korraldatud selliselt, et oleks välistatud saasteainete sattumine pinna- ja põhjavette, eriti tugevatel sajuperioodidel. Ehitusaegsed ajutised kontorid, laod, töökojad, kütuse ja bituumeni hoidmise alad ning tee-ehitusmasinate parkimiskohad on soovitatav rajada kaugemale kui 50 m veekogust. Juhul, kui eelmainitud alade ja objektide paiknemine veekogu lähedal (kaugemal kui 10 m) on vältimatu, tuleb tööd kavandada selliselt, et oleks välistatud reostuse sattumine pinnasesse ja põhjavette. Tehnikat tankida väljaspool veekaitsevööndit. Vees kasutada masinaid, millele lekkekindluses on eelnevalt veendutud.

- kõik materjalid või jäätmed, mis kanduvad ehitusplatsilt välja tuule, vee, autorataste vms mõjul, tuleb koheselt eemaldada (kokku koguda) ning kahjustatud ala tuleb puhastada. Vältida tuleb pinnase või jäätmete pudenemist teedele tööde alalt lahkuvatelt veokitelt ning mistahes sellisel moel tekkinud reostus tuleb koheselt eemaldada.
- ehitusperioodil tuleb avariolukordade risk välistada korrektsete töömeetoditega. Ehituse töövõtja peab olema valmis hädaolukordadeks (tööde alal reostustõrjevahendid) ja nende puhul vastavalt tegutsema. Õnnetusjuhtumistest, mis võivad olla keskkonnale ohtlikud, peab töövõtja koheselt teavitama Tellijat, Päästeametit ja Keskkonnaametit.
- ehitustööde käigus kallaste kahjustamisel (väljaspool tulevasi püsivaid rajatisi) tuleb taastada nende võimalikult looduslähedane seisund, minimeerides ka erosiooniohtu.
- kui kavandatakse veekaitsevööndis puu- ja põõsarinde raiet, siis projektis märkida, et tegevuseks on vajalik eelnev Keskkonnaameti nõusolek.
- silla ehitusala tööde piirkonnas peavad olema prügikonteinerid. Jäätmed, mida tulenevalt nende iseloomust konteinerisse ei ladustata, tuleb ladustada selleks määratud ajutisse ladustamiskohta. Materjalid, mida ümberehitamistööde käigus uuesti ei kasutata, tuleb ehitusalalt ära transportida esimesel võimalusel ning käidelda vastavalt jäätmeseaduses kirjeldatud viisil. Samuti tagada jäätmeseaduses ja keskkonnaministri 21.04.2004 määruses nr 21 „Teatud liiki ja teatud koguses tavajäätmete, mille vastava käitlemise korral pole jäätmeola omamine kohustuslik, taaskasutamise või tekkekohas kõrvaldamise nõuded“ ning kohaliku omavalitsuse jäätmehoolduseeskirjas toodud nõuete järgimine.
- ehitusmüra piirväärtusena rakendub ajaperioodil 21.00-7.00 ja vastavas piirkonnas (elamud, II mürakategooria) 45 dB(A) tase. Mürarikaste ehitustööde tegemist vältida öhtusel ja öisel ajal (21.00-7.00). 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.

## Kasutatud allikad

Esitatud olulisim materjalide loetelu (arvestades ka varasemas dokumendis esitatud ehk juba teostatud viitamisi nt õigusaktidele jms, mida siinkohal tingimata ei dubleerita):

- Eelhindamise KSH eelhindamise juhend otsustaja tasandil, sh Natura eelhindamine. R. Kutsar ja Keskkonnaministeerium, 2018.
- EELIS (Eesti looduse infosüsteem), Keskkonnaagentuur (29.09.2025 a.).
- Harju maakonnaplaneering 2030+. OÜ Hendrikson & Ko, 2013-2018.
- Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus, ... - 2025
- Keskkonnaportaali (<https://keskkonnaportaali.ee/>) viimati alla laetud 29.09.2025 (Keskkonnaagentuur).
- Lääne-Eesti vesikonna maaparandushoiukava 2022–2027 (Põllumajandus- ja Toiduamet, 2022).
- Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava 2022-2027 Kliimaministeerium, 2022.
- Maa- ja Ruumiameti kaardirakendused ([www.maaamet.ee](http://www.maaamet.ee)), 2025.
- Saku valda kavandatava ratsaspordikeskuse detailplaneeringu (DP) keskkonnamõju strateegiline hindamine (KSH). Alkranel OÜ, 2020.
- Saku valla arengukava 2025-2035. Saku vald, 2024.
- Transpordi ja liikuvuse arengukava 2021–2035. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2021.