

## **Ropka-Puka kontaktvõrgu rajamise keskkonnamõju hindamise eelhindang**

**Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet**

**Koostaja:** Camilla Kastein 667 2065, [camilla.kastein@ttja.ee](mailto:camilla.kastein@ttja.ee)

## Sisukord

1. Üldine teave.....	4
2. Olemasolev olukord ja kavandatav tegevus .....	6
2.1. Tegevuse iseloom ja maht .....	6
2.2. Tegevuse seos asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega ning lähipiirkonna praeguste ja planeeritavate tegevustega.....	6
2.3. Ressursside, sealhulgas loodusvarade, nagu maa, muld, pinnas, maavara, vesi ja looduslik mitmekesisus, näiteks loomastik ja taimestik, kasutamine.....	6
2.4. Tegevuse energiakasutus .....	6
2.5. Tegevusega kaasnevad tegurid (heide vette, pinnasesse ja õhku ning müra, vibratsioon, valgus, soojus, kiirus ja lõhn) ja tekkivad jäätmed ning nende käitlemine .....	6
2.6. Tegevusega kaasnevate avariiolekordade esinemise võimalikkus, sealhulgas heite suurus.....	7
2.7. Tegevuse seisukohast asjakohaste suurõnnetuste või katastroofide oht, sealhulgas kliimamuutustest põhjustatud suurõnnetuste või katastroofide oht teaduslike andmete alusel .....	7
3. Kavandatava tegevuse asukoht ja mõjutatav keskkond .....	7
3.1. Olemasolev ja planeeritav maakasutus ning seal toimuvad või planeeritavad tegevused7	
3.2. Alal esinevad loodusvarad (sh maa, muld, pinnas, maavara, vesi ja looduslik mitmekesisus), nende kättesaadavus, kvaliteet ja taastumisvõime.....	8
3.3. keskkonna vastupanuvõime, mille hindamisel lähtutakse märgalade, jõeäärsete alade, jõesuudmete, randade ja kallaste, merekeskkonna, pinnavormide, maastike, metsade, Natura 2000 võrgustiku alade, kaitstavate loodusobjektide, alade, kus õigusaktidega kehtestatud nõudeid on ületatud või võidakse ületada, tiheasutusega alade ning kultuuri- või arheoloogilise väärtusega alade vastupanuvõimest .....	10
3.4. inimese tervis ja heaolu ning elanikkond .....	12
4. Natura eelhindamine .....	12
4.1. Teave kavandatava tegevuse kohta ning Natura 2000 võrgustiku alade iseloomustus .	12
4.2. Kavandatava tegevuse mõju prognoosimine .....	14
4.2.1 Mõju Elva loodusala kaitse-eesmärgiks seatud elupaikadele ja liikidele.....	14
4.3. Natura eelhindamise tulemused ja järeldus .....	15
5. Hinnang keskkonnamõju olulisusele.....	15
5.1. Keskkonnamõju suurus ja mõjuala ulatus (näiteks geograafiline ala ja tõenäoliselt mõjutatava elanikkonna suurus) .....	16
5.2 Mõju avaldumise tõenäosus ja aeg, mõju laad, tugevus, kestus, sagedus ja pöördumus	16
5.3 Mõju piiriülesus ja kavandatava tegevuse koosmõju muude asjakohaste toimuvate või mõjualas planeeritavate tegevustega .....	16
5.4. Ebasoodsa mõju tõhusa ennetamise, vältimise, vähendamise ja leevendamise üldised (sh seadusandlusest tulenevad) võimalused .....	16

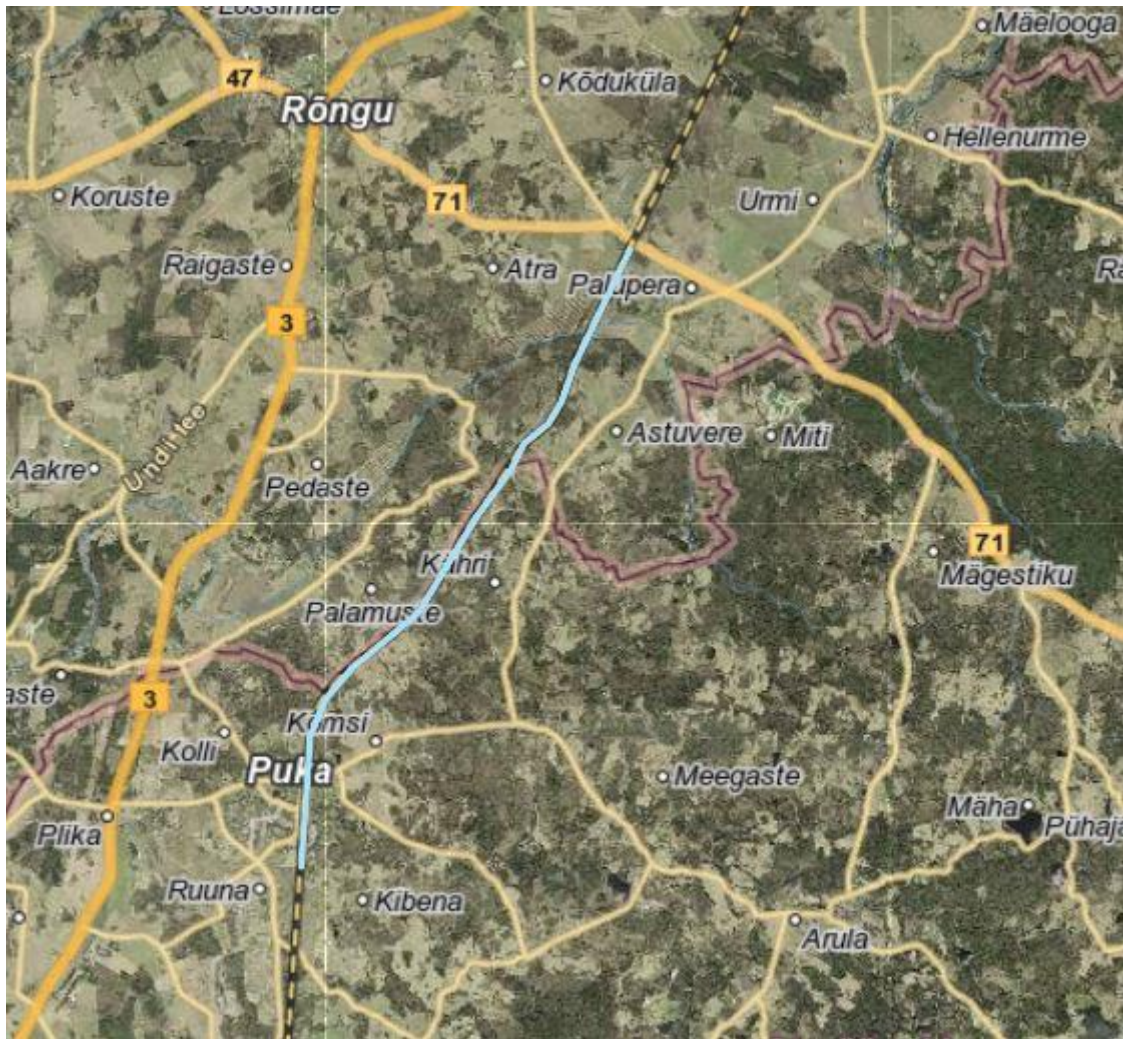
6. Kokkuvõte ja järeldused kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise algatamise või algatamata jätmise kohta koos põhjenduse kokkuvõttega.....	17
Eelhinnangu koostamisel kasutatud materjal .....	19

## 1. Üldine teave

Ayesa Ingenieria y Arquitectura S.A. (registrikood A41015322) esitas 11.04.2024 Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ametile (edaspidi TTJA, aadress Tallinn, Kesklinna linnaosa, Endla tn 10a, e-post info@ttja.ee) ehisregistri kaudu ehitusloa taotluse nr 2411271/01528 Palupera-Puka ja nr 2411271/01526 Ropka-Palupera raudtee kontaktvõrgu (EHR kood 221452901 ja 221452898) rajamiseks.



Joonis 1. Ropka-Palupera kontaktvõrgu lõik.



Joonis 2. Palupera-Puka kontaktvõrgu lõik.

Kontaktvõrgu rajamine lõigule Ropka-Puka piirneb Elva-Peedu metsapargi (KLO1200271) ja Astuvere väike-konnakotka püsielupaigaga, lisaks mitmete kaitsealuste liikide elupaikade või leiukohtadega ning läbib ja piirneb Elva maastikukaitseala (KLO1000644) ning Elva loodusala (RAH0000151), mistõttu liigitub antud tegevus keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 6 lg 2 p 22 kohase tegevuse alla ning Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määruse nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang, täpsustatud loetelu“ § 15 p 8 alla. KeHJS § 3 lõike 1 p 1 kohaselt tuleb hinnata keskkonnamõju, kui taotletakse tegevusluba või selle muutmist ning tegevusloa taotlemise või muutmise põhjuseks olev kavandatav tegevus toob eeldatavalt kaasa olulise keskkonnamõju.

Käesoleva eelhindangu koostamise aluseks võeti eelhindangu sisule esitatavad nõuded, mis on toodud keskkonnaministri 16.08.2017 määruses nr 31 „Eelhindangu sisu täpsustatud nõuded“. TTJA peab otsustajana (KeHJS § 9) andma hinnangu, kas kavandatav tegevus võib eeldatavalt kaasa tuua olulise keskkonnamõju või mitte ning otsustab keskkonnamõju hindamise algatamise vajalikkuse üle.

## 2. Olemasolev olukord ja kavandatav tegevus

Peatükis kirjeldatakse võimalikult täpselt ehitusalal plaanitavat tegevust ning sellega kaasnevaid tegureid. Peatükis ei kirjeldata meetmeid, mis leevendaksid ehitustegevusega kaasnevaid mõjusid.

### 2.1. Tegevuse iseloom ja maht

Kavandatava tegevuse eesmärk on rajada kontaktvõrk olemasolevale raudteele lõigul Ropka-Puka. Selle käigus paigaldatakse uus 2x25 kV – 50 Hz kontaktõhuliini süsteem ning kontaktõhuliini süsteemi elemendid (vundamendid, mastid, juhtmed, maandus jne). Tartu – Valga raudteelõik ei ole hetkel elektrifitseeritud. Tartu-Valga raudteelõigul asub 12 raudteejaama.

Kontaktvõrgusüsteemi projekteerimisel on arvestatud tulevase kolmefaasiliste 10kV õhuliini paigaldamisega kontaktvõrgu mastidele Külitse-Puka raudteelõigul. 10kV liine toidetakse Eesti Raudteele kuuluvatest 10kV trafoalajaamadest ning need ühendatakse alajaamaga kaabli abil. Standardsed elektrilised vahekaugused peavad olema tagatud kontaktvõrgusüsteemi fiidrite ja 10 kV liinide vahel ning 10 kV liinide ja muude tehnovõrkude vahel. 10 kV õhuliini kõrgus maapinnast on kooskõlas Eesti standarditega.

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

Kavandatav tegevus ei ole vastuolus erinevate strateegiliste planeerimisdokumentidega. Samuti ei ole kavandatav tegevus vastuolus, ega ka ära märgitud, ühelgi kehtival raudteetrassil asuval omavalitsuse üldplaneeringul, milleks on Palupera valla, Elva linna ning Puka valla, Nõo valla ning Kambja valla üldplaneeringud. Kavandatav tegevus ei lähe vastuollu erinevate raudteetrassi läheduses paiknevate detailplaneeringutega. Teisi teadaolevaid asjakohaseid lähipiirkonna praeguseid ja planeeritavaid tegevusi antud asukohas pole.

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

Kontaktvõrgu mastide vundamentide paigaldamiseks on vajalik teostada kaevetöid, mille käigus eemaldatakse pinnast. Vundamendid on valmistatud betoonist. Teiste kontaktvõrkude elementide jaoks on kasutatud teisi metalle ja muid materjale, mis ümbritsevat keskkonda ning loodusressursse ei vaja ega mõjuta.

### 2.4. Tegevuse energiakasutus

Kontaktvõrgu rajamisel leiab energiakasutus aset ehitusmasinate kütuse tarbimisel (bensiin, diiseli) ja teiste seadmete elektritarbimise läbi. Kasutusperioodil leiab energiakasutus aset rongide energiatarbimise näol.

### 2.5. Tegevusega kaasnevad tegurid (heide vette, pinnasesse ja õhku ning müra, vibratsioon, valgus, soojus, kiirgus ja lõhn) ja tekkivad jäätmed ning nende käitlemine

Ehitustegevusega kaasnevad heited võivad olla järgmised: ehitusmasinate heitgaasid õhku suurendavad õhusaastet; võimalikud õli/kütuselekked pinnasesse; kõrgendatud mürafoon ning vibratsioon põhjustatuna ehitusmasinatest; sügis- ja kevadtalvisel ajal võimalik valgusreostus ehitustehnika poolt (tööala valgustamine). Ehitusmasinate ja veokitega veekogus sõitmine ei ole lubatud, vältida tuleb kallaste kahjustamist. Mõju keskkonnale piirdub eeldatavasti raudtee

kaitsevööndiga. Kasutusaegselt väheneb rongidest tulenev müra ja vibratsioon seoses diiselrongide asendumisega elektrirongidega. Soojuse, kiirguse ja lõhna teket ei ole ette näha.

Jäätmed tuleb koguda liikide kaupa eraldi, tööde käigus tekkinud ehitusjäätmed tuleb taaskasutada või anda üle käitlemiseks vastavat keskkonnaluba või kompleksluba omavale jäätmekäitlusettevõttele. Täitematerjalide, mulla ja pinnase ladustamiskohad tuleb kooskõlastada kohaliku omavalitsusega.

## 2.6. Tegevusega kaasnevate avariolukordade esinemise võimalikkus, sealhulgas heite suurus

Võimalikke avariolukordade riske ehitusperioodil saab vähendada korrektsete töömeetoditega ja töökorras masinate kasutamisega. Vältida tuleb nii ehitus- kui kasutusperioodil erinevate vedelike või kütuste leket maapinnale ja seeläbi lähedal olevatesse veekogudesse. Minimeerida tuleb tulekahju oht, et vältida mürgiste põlemisjääkide eritumist õhku. Tuleohtu võib põhjustada vandalism, tööohutuse nõuete rikkumine või mittekorras seadmed. Avarii esinemisel tuleb viivitamatult teavitada Päästeametit ja Keskkonnaametit.

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

Asjakohaste suurõnnetuste või katastroofide oht, sh kliimamuutustest põhjustatud suurõnnetuste või katastroofide oht teadaolevalt puudub.

## 3. Kavandatava tegevuse asukoht ja mõjutatav keskkond

Peatükis kirjeldatakse võimalikult täpselt ehitusalal plaanitava tegevuse (loodus)keskkonda nii hetkeseisuga (tegevuse eelselt) kui ka tegevuse käigus või asjakohasel juhul tegevuse lõppedes. Peatükis ei kirjeldata meetmeid, mis leevendaksid ehitustegevusega kaasnevaid mõjusid.

### 3.1. Olemasolev ja planeeritav maakasutus ning seal toimuvad või planeeritavad tegevused

Ehitustöödega hõlmatav ala asub Kambja, Nõo ning Elva vallas Tartu maakonnas ning Otepää vallas Valga maakonnas transpordimaal, kus asub juba raudtee. Raudteetrass piirneb suures osas maatulundusmaadega, vähesemal määral ka elamumaa ja tootmismaa. Raudteetrassi äärde jääb ohtlik käitis Alexela AS Scandagra vedelgaasipaigaldis ning selle ohuala kattub raudteetrassiga. Kuna tegu on C-kategooria käitisega, milles käsitletakse LPG gaasi, on ohtudeks soojuskiirgus ning ülerõhk.

Kavandatava tegevusega hõlmatud raudteetrassi äärde jäävad Tammeniidu, Tootsi, Kirepi II, Tootsimetsa, Väike-Raudsepa metsa, Kirepi I, Hellenurme-Middendorf-1, Hellenurme-Middendorf-2, Parijõe-5, Astuvere-3, Aakre-1, Aakre-2 ja Ruuna-3 maaparandusalad. Tööde teostamisel ning ehitustööde järgselt tuleb tagada maaparandussüsteemide toimimine.

Nõo alevikus kattub raudteetrass puurkaevu (PRK0009164) veehaarde sanitaarkaitsealaga. Veehaarde sanitaarkaitsealal on majandustegevus keelatud, välja arvatud Veesaduse (VeeS) § 151 lg 2 loetletud tegevuste puhul. Majandustegevuse alla kuulub ka tegevus, millega ei saada tulu, aga mis on ehitusloa/-teatise kohustusega tegevus. Põhjaveehaarde ümber ei moodustata sanitaarkaitseala juhul, kui võetakse vett joogiveeks kasutamise või joogivee tootmise eesmärgil alla 10 m<sup>3</sup> ööpäevas või tootmisvett. Sellise põhjaveehaarde ümber moodustatakse 10 m hooldusala (VeeS § 154 lg 3 ja § 154 lg 1 p 3). Hooldusala on põhjavee saastumise

vältimiseks keelatud VeeS § 154 lg-s 5 nimetatud tegevused. Põhjaveehaarde sanitaarkaitseala asjakohases registris muutmiseks hooldusalaks tuleb esitada taotlus Keskkonnaagentuurile, kes teeb sanitaarkaitseala hooldusalaks muutmise kande (VeeS § 277 lg 2).

Maardlatest kattub ja ristub raudteetrass Tatra turbamaardlaga (kood MRD0000575) selle 2 plokiga, mille omadused on hästilagunenud turvas, aktiivne reservvaru; Palupera turbamaardlaga (kood MRD0000578) selle 2 plokiga, mille omadused on hästilagunenud turvas, passiivne reservvaru. Kontaktvõrgu püstitamise ei mõjuta maardlaid või maardla ressursside kättesaadavust negatiivselt, kuna toimub juba kasutuses olevas raudteemaa piirides.

### 3.2. Alal esinevad loodusvarad (sh maa, muld, pinnas, maavara, vesi ja looduslik mitmekesisus), nende kättesaadavus, kvaliteet ja taastumisvõime

Raudteetrass ristub Ilmatsalu jõega, mis on ühtlasi ka maaparandussüsteemi eesvool, ning selle kalda piirangu- ja ehituskeeluvööndiga ning veekaitsevööndiga; Mariksoo II eesvoolu ning selle kaitsevööndiga; Järaste ojaga ning selle kalda piirangu- ja ehituskeeluvööndiga; Maariksoo III maaparandussüsteemi eesvooluga, selle kalda veekaitsevööndiga ning eesvoolu kaitsevööndiga; Nõo ojaga, mis on ühtlasi ka maaparandussüsteemi eesvool, ning selle kalda piirangu- ja ehituskeeluvööndiga ning veekaitsevööndiga; raudteetrassiga paralleelselt jookseb Meeri maaparandussüsteem ning selle veekaitsevöönd ja eesvoolu kaitsevöönd; ristub Voika oja ning selle kalda piirangu- ja ehituskeeluvööndiga ning veekaitsevööndiga; raudteetrassile jääb Elva jõe piiranguvöönd, ristub Peedu oja ning selle kalda piirangu- ja ehituskeeluvööndiga ning veekaitsevööndiga; Elva jõega ning selle kalda piirangu- ja ehituskeeluvööndiga ning veekaitsevööndiga; Pulga ojaga, mis on ühtlasi ka maaparandussüsteemi eesvool, ning selle kalda piirangu- ja ehituskeeluvööndiga ning veekaitsevööndiga; raudteetrassiga piirneb Tammeniidu eesvool ning selle kalda veekaitsevöönd ning maaparandus eesvoolu kaitsevöönd, raudteetrassiga ristub Uderna oja ja selle kalda piirangu- ja ehituskeeluvööndiga ning veekaitsevöönd; Rõngu jõega, mis on ühtlasi ka maaparandussüsteemi eesvool, ning selle kalda piirangu- ja ehituskeeluvööndiga ning veekaitsevööndiga; raudteetrassi äärde jääb Hellenurme oja ja selle kalda piirangu- ja ehituskeeluvööndiga ning veekaitsevöönd; Kirepi I maaparandussüsteemi eesvool ja selle kaitsevöönd; ristub raudteetrassiga Kiivita oja ja selle kalda piirangu- ja ehituskeeluvööndiga ning veekaitsevöönd ning Urmi-1 maaparanduse eesvool ning selle (vee)kaitsevööndid; Palupera 74-1 maaparandussüsteemi eesvool ning selle (vee)kaitsevööndid; Palupera 83-2 maaparandussüsteemi eesvool ning selle (vee)kaitsevööndid; ristub Purtsi jõega, mis on ühtlasi ka maaparandussüsteemi eesvool, ning selle kalda piirangu- ja ehituskeeluvööndiga ning veekaitsevööndiga; Astuverre-3 maaparandussüsteemi eesvool ning selle (vee)kaitsevööndid; ristub raudteetrassi Pästrä oja ning selle kalda piirangu- ja ehituskeeluvööndiga ning veekaitsevööndiga; Punga ojaga ning selle veekaitsevööndiga; Aakre-1 maaparandussüsteemi eesvoolu ning selle (kalda)kaitsevööndiga; ristub Mooritsa oja ehk Aakre-1 maaparandussüsteemi eesvooluga ning nende kalda piirangu- ja ehituskeeluvöönditega ning veekaitsevöönditega; ristub Aakre-2 maaparandussüsteemi eesvooluga ning selle (kalda)kaitsevööndiga.

Voika külas jääb vahetult raudteetrassi kõrvale Tiirike allikas ning selle veekaitse-, ehituskeelu- ja piiranguvöönd.

Suur osa kavandatud kontaktvõrgu püstitamise alast asub kaitstud põhjaveega alal, vähem suhteliselt kaitstud ning väike osa Nõo alevikus ning Voika külas nõrgalt kaitstud ja keskmiselt kaitstud alal.



Kavandatav tegevus toimub mitmesuguse pinnakattega maastikel, jääjärveliste setete (klibu, liiv, möll, saviliiv, liivsavi, savi) pinnakattel, moreeni (liivsavi ja saviliiv kividega ning rähk) pinnakattel, järvesetete (klibu, liiv, möll, saviliiv, liivsavi, savi, sapropeel, järvelubi), soosetete tüübi (turvas) pinnakattel ning jõesetete (veeristik, kruus, liiv, möll, saviliiv, liivsavi, muda) pinnakattel.

Aluspõhjakivimid kavandatava kontaktvõrgu alal on kolme sorti, liivakivid veeandvusega 0,5..2,0 l/s\*m, liivakivid veeandvusega >2,0 l/s\*m ning liivakivid veeandvusega 0,1..0,5 l/s\*m. Nagu ka eelnevas peatükis mainitud, asub kavandatav tegevus kaitstud või suhteliselt kaitstud põhjaveega alal, seega arvesse võttes aluspõhjakivimite veeandvust ning põhjavee kaitstusastet, on oht põhja- ja pinnavee ning pinnasele väike.

Ehitustegevuse ajal peab ehitusmasinate parkimine, tankimine ja hooldus toimuma ette nähtud kõvakattega pindadel. Ehitustegevus peab olema korraldatud selliselt, et oleks välistatud saasteainete sattumine pinna- ja põhjavette, eriti tugevatel sajuperioodidel. Kuna ehitustegevus ulatub ka eelmainitud veekogude veekaitsevöönditesse, tuleb tähele panna, et veekaitsevööndis on keelatud pinnase kahjustamine ja muu tegevus, mis põhjustab veekogu ranna või kalda erosiooni või hajuheidet (VeeS § 119 p 6). Põhi- või tööprojektiga tuleb ette näha meetmed kalda erosiooni või hajuheidete vältimiseks. Lisaks on, vastavalt VeeS § 119 p 2, veekaitsevööndis keelatud puu- ja põõsarinde raie ilma Keskkonnaameti nõusolekuta. Kui ehitustööde käigus on vajalik raiete tegemine veekaitsevööndis, tuleb seal puude ja võsa raiumiseks esitada Keskkonnaametile vastav taotlus koos joonise või kaardiga, millel kajastub planeeritava raie asukoht. Soovituslik taotluse vorm on leitav Keskkonnaameti kodulehel.

Osaliselt jääb raudteemaa kinnistule ning selle äärde ka vääriselupaik VEP204946, millega samal alal asub ka Hellenurme-Middendorf-1 maaparandussüsteemi maa-ala. Antud vääriselupaik on männikud ja männisegametsad tüüpi, mille kirjelduseks on EELIS-e andmetel bioloogiliselt vana männik, häilude, surnud puude ja lamapuiduga. Vääriselupaiga majandamise infona on märgitud mitte raiuda ning surnud ja lamapuitu mitte eemaldada. Mõjuteguriteks on raudtee ning masinate sõiduroopad.



Joonis 3. Raudteetrassi ääres paiknev vääriselupaik.

Seega tuleb veenduda, et raudtee kontaktvõrgu ehitamise käigus ei kahjustataks teadmatuses vääriselupaika sealt raiude või surnud ning lamapuitu eemaldades. Vääriselupaiga piirid tuleb kanda ehitusprojektile, et vältida vääriselupaiga alal masinatega liikumist.

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

Raudteetrassi läheduses asuvad Elva-Peedu metsapark (KLO1200271), Täsvere väikekonnakotka püselupaik (KLO3002056) ja Astuvere väikekonnakotka püselupaik (KLO3000142), lisaks mitmete kaitsealuste liikide elupaikade või leiukohtadega ning läbib ja piirneb Elva maastikukaitseala (KLO1000644) ning Elva loodusala (RAH0000151).

Elva maastikukaitseala kaitseala kaitse-eesmärk on:

1) säilitada, hooldada ja tutvustada ilmekaid maastikke, mis on kujunenud inimese pikaajalises suhtes loodusega ja loovad soodsaid võimalusi virgestuseks, turismiks ja looduse tunnetamiseks;

2) kaitsta elupaigatüüpe, mida nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta (EÜT L 206, 22.07.1992, lk 7-50) nimetab I lisas: vähe- kuni kesктоitelised kalgiveelised järved (3140), jõed ja ojad (3260), niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), lamminiidud (6450), siirde- ja õõtsiksood (7140), allikad ja allikasood (7160), liigirikad madalsood (7230), vanad loodusmetsad (9010\*), rohunditerikkad kuusikud (9050), okasmetsad oosidel ja moreenikuhatistel (sürjametsad) (9060), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080\*) ning siirdesoo- ja rabametsad (91D0\*);

3) kaitsta nende liikide elupaiku, mida nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ nimetab II, IV ja V lisas: karvane maarjalepp (*Agrimonia pilosa*), kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*), kollane kivirik (*Saxifraga hirculus*), läikiv kurdsirbik (*Drepanocladus vernicosus*), palu-karukell (*Pulsatilla patens*), soohiilakas (*Liparis loeselii*), hännak-rabakiil (*Leucorrhinia caudalis*), rohe-vesihobu (*Ophiogomphus cecilia*), suur-kuldtiib (*Lycaena dispar*), suur-rabakiil (*Leucorrhinia pectoralis*), valgelaup-rabakiil (*Leucorrhinia albifrons*), sõõrsilmik (*Lopinga achine*), vareskaera-aasasilmik (*Coenonympha hero*), tiigilendlane (*Myotis dasycneme*), saarmas (*Lutra lutra*), hink (*Cobitis taenia*) ja paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*);

4) kaitsta kaitsealuseid taimeliike ainulehine soovalk (*Malaxis monophyllos*), alssosi (*Equisetum scirpoides*) ja sookäpp (*Hammarbya paludosa*) ning nende kasvukohti;

5) kaitsta linnuliiki händkakk (*Strix uralensis*);

6) kaitsta seeneliiki limatünnik (*Sarcosoma globosum*).

Raudteetrassi, kuhu kontaktvõrku kavandatakse, läheduses ning sellega samal alal asuvad taimedest Elva linnas: vähesel määral ulatub raudteekinnistule pruunika pesajuure (*Neottia nidus-avis*) leiukoht (KLO9321001), balti sõrmkäpa (*Dactylorhiza baltica*) (KLO9319275) leiukoht ning kahkjaspunase sõrmkäpa (*Dactylorhiza incarnata*) (KLO9320787) leiukoht, soo-

neiuvaiba (*Epipactis palustris*) leiukoht (KLO9320874). Elva linnas on raudtee alale märgitud aas-karukella (*Pulsatilla pratensis*) leiukoht (KLO9321170) ning väiksemale alale ka kaks palu-karukella (*Pulsatilla patens*) leiukohta (KLO9321168 ja KLO9321166). Sinna kõrvale ulatub ka roomava öövilge (*Goodyera repens*) leiukoht (KLO9320923).

Mitmed kaitsealused taimed ulatuvad otseselt raudtee alale (aas-karukell ja palu-karukell) või kohe rööbastee servani. Seega on äärmiselt tõenäoline, et antud kasvukohtades võivad taimede isendid ehitustööde käigus hävida. Selle vältimiseks on vajalik taimed enne ehitustööde algust märgistada ning kohtades, kus ehitustöid või masinatega liikumist vältida ei anna, ümberistutada. Ümberistutamine tuleb teostada koostöös Keskkonnaametiga.

Raudteetrass ristub Elva linnas Elva jõega, kus on registreeritud hingi (*Cobitis taenia*) (KLO9102556) ning paksukojalise jõekarbi (*Unio crassus*) (KLO9200057) esinemine. Elva jõgi ning samuti raudteetrassiga ristuv Nõo oja kuuluvad looduskaitseaduse § 51 lg 2 alusel kehtestatud koelmualade nimistusse (keskkonnaministri 15.06.2004 määrus nr 73 „Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu“). Arvesse võttes asjaolu, et jõgede ületamiseks on rajatud sillad ning raudteerajatised paiknevad sillal ning ka püstitatava kontaktvõrgu mastid ja muud rajatised paigaldatakse olemasoleva rööbastee juurde, raudteesildadele, ei avaldu mõju vees elavatele loomaliikidele.

Raudteetrassi, kuhu kontaktvõrku kavandatakse, läheduses asuvad Täsvere külas Täsvere väike-konnakotka püsielupaik (KLO3002056) ning väike-konnakotka (*Clanga pomarina*) elupaik (KLO9126518). Elva linnas asub raudteemaal ka tiigilendlase (*Myotis dasycneme*) (KLO9113979) elupaik. Astuvere külas asub väike-konnakotka (*Clanga pomarina*) (KLO9126545) elupaik ning ühtlasi ka Astuvere väike-konnakotka püsielupaik (KLO3000142). Kalme külas asub vahetult raudteemaa kõrval hiireviu (*Buteo buteo*) (KLO9126398) elupaik.

Antud elupaigad asuvad olemasoleva raudteetrassi läheduses, seega võib oletada, et raudtee olemasoluga ja rongide läbisõiduga on linnud mingil määral harjunud ning rongide mööda sõitmine on samuti lühiajaline häiring, kuid ehitusega kaasnev kauem ja valjem ehitismüra on see, millega linnud harjunud pole. Seega tuleb vältida ehitustegevust häirimise suhtes kõige tundlikumal ajal (pesitsemise ja poegade kasvatamise periood). Kaitsealustele röövlindudele ei saa kohaldada üldist linnurahu aega, kuna röövlindude pesitsusaeg hakkab peale varem kui teistel linnuliikidel. Lähtuvalt eelnevast ei tohi hiireviu piiritletud elupaigas mürarikkaid ehitustöid teha ajavahemikus 15.03- 31.07 ning väike-konnakotka elupaigaga piirneval alal 15.03-31.08. Kui piiritletud elupaigas töid ei teostata, tuleb jälgida ehitusaegset mürataset, et see ei ületaks 45dB.

Tuleb arvestada, et kontaktvõrgu püstitamisel rajatakse uus kontaktliin, mille puhul on võimalik, et linnud ning nahkhiired pörkavad sellega kokku. Selle vältimiseks tuleks elupaikade lähedusse rajatav liin tähistada.

Elva loodusala I lisas nimetatud kaitstavad elupaigatüübid on vähe- kuni kesktoitelised kalgiveelised järved (3140), jõed ja ojad (3260), niiskuslembedes kõrgrohustud (6430), lamminiidud (6450), siirde- ja õõtsiksood (7140), liigirikkad madalsood (7230), vanad looduspõõsad (\*9010), rohunditerikkad kuusikud (9050) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (\*9080); II lisas nimetatud liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on harilik hing (*Cobitis taenia*), paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*), rohe-vesihobu (*Ophiogomphus cecilia*), suur-

kulditiib (*Lycaena dispar*), saarmas (*Lutra lutra*), läikiv kurdsirbik (*Drepanocladus vernicosus*), kollane kivirik (*Saxifraga hirculus*) ja palu-karukell (*Pulsatilla patens*).

Raudteemaale jäävad Voika külas arheoloogiamälestis asulakoht, kultuurimälestiste registrinumbriga 12899, mis on ühtlasi ka kinnismälestis ning kinnismälestis Kalmistu ja ohvrikoht Kabelimägi, mis on ühtlasi ka arheoloogiamälestis kultuurimälestiste registrinumbriga 12900. Täpselt raudteemaale jääb Elva linnas kinnismälestis ning arheoloogiamälestis Linnus "Kalevipoja süng", "Kabelimägi" kultuurimälestiste registrinumbriga 12787. Elva linnas asub raudteejaamas, kohe rööbasteede kõrval mitu kinnismälestise kaitsevööndit - Elva raudteejaama tööliste elamu, 1900-1903.a., kultuurimälestiste registrinumbriga 7134; Elva raudteejaama peahoone, 1900-1903.a., kultuurimälestiste registrinumbriga 7133; Elva raudteejaama abihoone, 1900-1903.a., kultuurimälestiste registrinumbriga 7135. Lisaks piirnevad Elva linnas raudteemaa kinnistuga mitmed teised kultuurimälestised ning Puka alevikus asub raudteemaal Puka raudteejaama peahoone kinnismälestise kaitsevöönd ning selle piires, rööbasteedest veidi eemal asuvad mitmed ehitismälestised, mistõttu tuleb veenduda, et ehitustöödega jäetakse raudteemaa kinnistu piiridesse, et mitte teadmatusel kultuurimälestisi kahjustada. Kultuurimälestiste puhul, mis jäävad raudteemaale ning rööbasteede alla, tuleb võimalusel vältida kontaktvõrgu mastide paigaldamist samale alale.

Ropka ja Puka vahelisel raudteelõigul asub hulgaliselt pärandkultuuriobjekte, nende hulgas Puka alevikus Vabadussõja lahingupaik, pöörmeseadja putka, Astuveres külas mälestuskivi rongiõnnetuse ohvritele, Palupera külas raudteelaste elamu ja raudteeülesõidukoha valvuriputka, Palupera jaamahoone, Middendorffi platvorm, Elva linnas Peedu raudteejaam, Nõo alevikus munakivisillutus ning Nõo vana raudteejaama hoone. Pärandkultuuri all mõistetakse antud andmebaasi tähenduses eelmiste põlvkondade poolt pärandunud inimtekkelisi objekte maastikus, mis omavad mingit pärimuslikku taustateavet ja kultuurilist väärtust eeskätt kohalikule kogukonnale. Pärandkultuuri objektid ei ole riikliku kaitse all, nende säilimine on eeskätt maaomanike endi kätes. Hoolimata sellest, et mitmed eelnimetatud objektid on hävinud, tasub olemasolevaid võimalusel säilitada.

### 3.4. inimese tervis ja heaolu ning elanikkond

Raudteetrassi lähedusse jäävad mõned linnad ja alevikud nagu Nõo alevik, Elva linn ja Puka alevik. Valdav osa trassist kulgeb metsade ja rabade vahel. Elanikkonnale võib negatiivne mõju avalduda ehitusaegse müra ja vibratsiooni esinemise näol. Kasutusaegne müra ja vibratsioon on senisest pigem väiksem, kuna suur osa diiselrongidest asendub elektrirongidega.

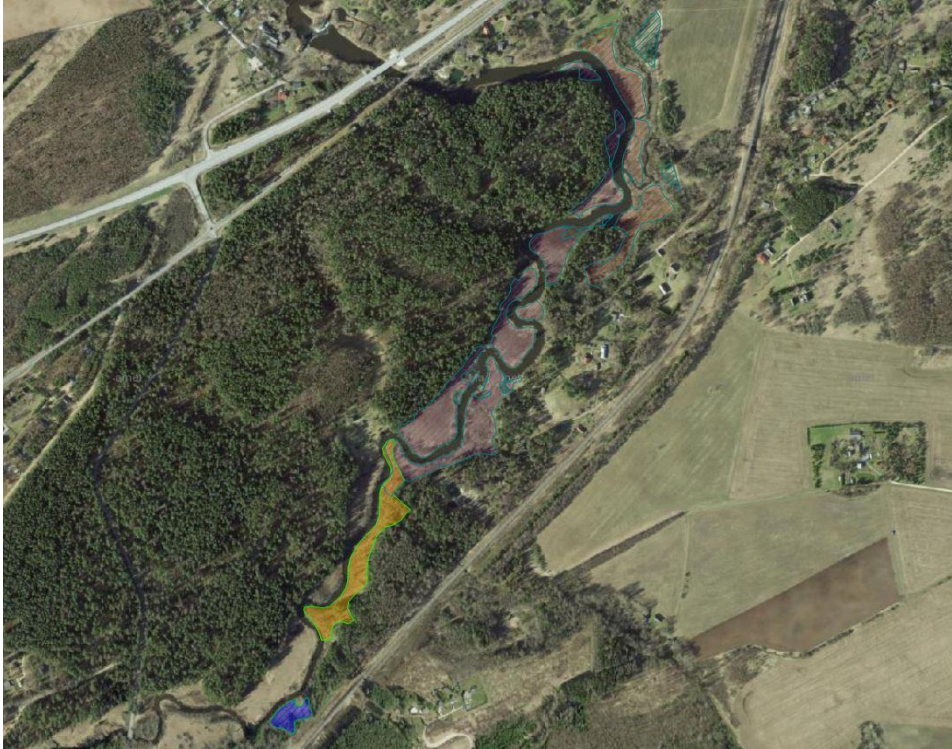
## 4. Natura eelhindamine

### 4.1. Teave kavandatava tegevuse kohta ning Natura 2000 võrgustiku alade iseloomustus

Kavandatava tegevuse eesmärk on olemasolevale raudteele kontaktvõrgu püstitamise lõigul Palupera - Puka. Kavandatav tegevus asub Elva loodusala (RAH0000151) alal. Projektiga kavandatav tegevus ei ole Natura alade kaitsekorraldusega otseselt seotud või selleks vajalik.

Elva loodusala I lisas nimetatud kaitstavad elupaigatüübid on vähe- kuni kesktoitelised kalgiveelised järved (3140), jõed ja ojad (3260), niiskuslembedes kõrgrohustud (6430), lamminiidud (6450), siirde- ja õõtsiksood (7140), liigirikkad madalsood (7230), vanad loodusmetsad (\*9010), rohunditerikkad kuusikud (9050) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad

(\*9080); II lisas nimetatud liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on harilik hink (*Cobitis taenia*), paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*), rohe-vesihobu (*Ophiogomphus cecilia*), suur-kuldtiib (*Lycaena dispar*), saarmas (*Lutra lutra*), läikiv kurdsirbik (*Drepanocladus vernicosus*), kollane kivirik (*Saxifraga hirculus*) ja palu-karukell (*Pulsatilla patens*).



Joonised 4-5. Lamminiitude paiknemine raudteemaa lähedal.

## 4.2. Kavandatava tegevuse mõju prognoosimine

Kavandatava tegevuse mõju prognoosimisel Natura 2000 võrgustiku aladele lähtutakse tegevuse iseloomust ning projektialale jäävate Natura-alade kaitse-eesmärkidest.

Kuna kõigi kaitse-eesmärgiks olevate liikide ja elupaikade osas on mõju hindamise jaoks asjakohased andmed olemas, siis liikide-elupaikade inventuuri tegemiseks vajadus puudub.

Mõju hindamise tulemused on esitatud järgnevatel alapeatükkides.

### 4.2.1 Mõju Elva loodusala kaitse-eesmärgiks seatud elupaikadele ja liikidele

Kaitse-eesmärgid	Analüüs
vähe- kuni kesktoitelised kalgiveelised järved (3140)	Kavandatava tegevuste alal ja mõjualas elupaika ei leidu. Mõju puudub.
jões ja ojad (3260)	Kavandatava tegevuste alal ja mõjualas elupaika ei leidu. Mõju puudub.
niiskuslembesed kõrgrohustud (6430)	Kavandatava tegevuste alal ja mõjualas elupaika ei leidu. Mõju puudub.
lamminiidud (6450)	Lähimad lamminiidu elupaigad Elva linnas jäävad raudteemaast 50 m kaugusele, teised kaugemale. Voika külas jääb raudteemaast umbes 10 m kaugusele üks lamminiidu elupaik. Lamminiidud ehk luhad paiknevad eranditult jõgede aeg-ajalt üleujutatavatel lammidel. Oma lopsakuse võlgnevad nad väga viljakale mullale, mida rikastavad tulvaveest kantud toitainerikkad setted. Sõltuvalt maapinna kõrgusest (asendist lammi), samuti jõe voolukiirusest, võivad üleujutuse kestus ning tulvaveega toodud setete hulk üsnagi erineda. Ka niiskustingimused lammi eri osades vahelduvad ajuti kuivadest kuni pidevalt märgadeni. Kaitset väärivad need luhad, mis ei ole oluliselt mõjustatud kuivenduskraavidest ega tugevasti võsastunud või metsastunud. Lamminiitude püsimist võib mõjutada eelkõige nende alade kuivendamine, kui mitte arvesse võttes looduslikke protsesse. Arvesse võttes kavandatavat tegevust, ei ole ette näha mõju lamminiitudele, kuna kontaktvõrgu rajamisel ei tehta ehitustöid, mis maapinda võivad kuivendada.
siirde- ja õõtsiksood (7140)	Kavandatava tegevuste alal ja mõjualas elupaika ei leidu. Mõju puudub.
liigirikkad madalsood (7230)	Kavandatava tegevuste alal ja mõjualas elupaika ei leidu. Mõju puudub.
vanad loodusemetsad (*9010)	Kavandatava tegevuste alal ja mõjualas elupaika ei leidu. Mõju puudub.
rohunditerikkad kuusikud (9050)	Kavandatava tegevuste alal ja mõjualas elupaika ei leidu. Mõju puudub.
soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080)	Kavandatava tegevuste alal ja mõjualas elupaika ei leidu. Mõju puudub.

harilik hink ( <i>Cobitis taenia</i> )	Elva jões, mis raudteega ristub, on registreeritud registreeritud hingi ( <i>Cobitis taenia</i> ) (KLO9102556) esinemine. Arvesse võttes asjaolu, et jõgede ületamiseks on rajatud sillad ning raudteerajatised paiknevad sillal ning ka püstitatava kontaktvõrgu mastid ja muud rajatised paigaldatakse olemasoleva rööbastee juurde, raudteesildadele, ei avaldu mõju vees elavatele loomaliikidele.
paksukojaline jõekarp ( <i>Unio crassus</i> )	Elva jões, mis raudteega ristub, on registreeritud registreeritud paksukojalise jõekarbi ( <i>Unio crassus</i> ) (KLO9200057) esinemine. Arvesse võttes asjaolu, et jõgede ületamiseks on rajatud sillad ning raudteerajatised paiknevad sillal ning ka püstitatava kontaktvõrgu mastid ja muud rajatised paigaldatakse olemasoleva rööbastee juurde, raudteesildadele, ei avaldu mõju vees elavatele loomaliikidele.
rohe-vesihobu ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> )	Kavandatava tegevuse alal ning läheduses elupaika ei leidu. Mõju puudub.
suur-kuldtiib ( <i>Lycaena dispar</i> )	Kavandatava tegevuse alal ning läheduses elupaika ei leidu. Mõju puudub.
saarmas ( <i>Lutra lutra</i> )	Kavandatava tegevuse alal ning läheduses elupaika ei leidu. Mõju puudub.
läikiv kurdsirbik ( <i>Drepanocladus vernicosus</i> )	Kavandatava tegevuse alal ning läheduses elupaika ei leidu. Mõju puudub.
kollane kivirik ( <i>Saxifraga hirculus</i> )	Kavandatava tegevuse alal ning läheduses elupaika ei leidu. Mõju puudub.
palu-karukell ( <i>Pulsatilla patens</i> )	Kavandatava tegevuse alal ning läheduses elupaika ei leidu. Mõju puudub.

#### 4.3. Natura eelhindamise tulemused ja järeldus

Kavandatava tegevuse eesmärk on olemasolevale raudteele kontaktvõrgu püstitamine lõigul Palupera - Puka. Kavandatav tegevus asub Elva loodusala (RAH0000151) alal. Ehitustööd jäävad Natura alale ning selle vahetusse lähedusse, kuid Natura alaga kattumine leiab aset nõ mitmetasandilisena, raudteesillal üle Elva jõe, mis kuulub Natura ala hulka, ehitustööd jäävad raudteesillale, mis asub nõ ülemisel tasandil jõe kohal. Kavandatav tegevus ei oma kaitse-eesmärkide mõju, seega pole ette näha nende seisundi halvenemist. Seega puudub mõju ka Natura 2000 Elva loodusalale.

### 5. Hinnang keskkonnamõju olulisusele

Peatükis on toodud käesoleva eelhindangu alapeatükkide 2 ja 3 põhjal antud otsustaja hinnang, kas kavandataval tegevusel võib olla KeHJS-e § 3<sup>1</sup> lõikes 2 kirjeldatud otsene või kaudne oluline keskkonnamõju. Keskkonnamõju on oluline, kui see võib eeldatavalt ületada mõjuala keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara. Peatükis kirjeldatakse, mil viisil on keskkonnameendid mõjutatud ning mõju suurust/ulatust.

### 5.1. Keskkonnamõju suurus ja mõjuala ulatus (näiteks geograafiline ala ja tõenäoliselt mõjutatava elanikkonna suurus)

Ehitustegevuse mõjuala piirneb raudteemaaga, vähesel määral võib ehitamise perioodil müra ja vibratsioon levida ka naaberkinnistutele, mis võib ajutiselt häirida raudteeäärsetel kinnistutel elavaid inimesi ning kaitsealuseid liike. Juhul kui jälgitakse leevendavaid keskkonnameetmeid, pole keskkonnamõju oluline.

### 5.2 Mõju avaldumise tõenäosus ja aeg, mõju laad, tugevus, kestus, sagedus ja pöördumus

Ehitusaegne mõju on ajutine ning mõõdukalt negatiivne: ehitustöödega kaasneb müra ja vibratsioon. Teatav mõõdukas mürahäiring ning vibratsioon jätkub ka kasutusajal, kuid võrreldes praeguse olukorraga müra pigem väheneb, kuna diiselrongide asemel saavad sõitma hakata elektrirongid.

### 5.3 Mõju piiriülesus ja kavandatava tegevuse koosmõju muude asjakohaste toimuvate või mõjualas planeeritavate tegevustega

Mõju piiriülesus puudub. Kavandatava tegevuse koosmõju muude asjakohaste toimuvate või mõjualas planeeritavate tegevustega ei ole ette näha.

### 5.4. Ebasoodsa mõju tõhusa ennetamise, vältimise, vähendamise ja leevendamise üldised (sh seadusandlusest tulenevad) võimalused

1. Müratasemed olemasolevatel elamualadel ei tohi ületada keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid” lisas 1 toodud liikluse müra piirväärtusi. Samuti peavad ehitusaegse müra tasemed vastama eelpooltoodud määruse normtasemetele. Liikluse müra maksimaalne helirõhutase müratundlike hoonetega aladel ei tohi ületada päeval 85 dB(A) ja öösel 75 dB(A) (KeM määrus nr 71 § 6 lg 3). Ehituse müra tasemed ei tohi ajavahemikus 21.00-07.00 läheduses asuvatel elamualadel ületada KeM määrus nr 71 lisas 1 toodud asjakohase mürakategooria tööstuse müra normtaseme. Impulsmüra põhjustavat tööd, näiteks lõhkamine, rammimine jne, võib teha tööpäevadel kella 07.00- 19.00. Impulsmüra piirväärtusena rakendatakse asjakohase mürakategooria tööstuse müra normtaseme. Ehitustöödel välitingimustes kasutatavad seadmed peavad vastama majandus- ja taristuministri 08.06.2015 määruse nr 59 „Nõuded 28 välitingimustes kasutatavale seadmele lähtuvalt selle tekitatavast mürast ja selle seadme vastavushindamisele“ nõuetele.

2. Võimalusel tuleb mürarikkad ehitustööd kavandada eelkõige tööpäevadele ajavahemikus kl 8-17 ning nädalavahetusel ja riiklikel pühadel mürarikkaid ehitustöid mitte teostada.

3. Ehitus- ja käitamisaegsed vibratsiooni tasemed ei tohi ületada sotsiaalministri 17.05.2002 määruses nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“ § 3 toodud piirväärtuseid.

4. Ehitusaegse õhusaaste (tolm, heitgaasid) liigset mõju ümbritsevatele aladele tuleb vältida õigete töömeetodite ja töö aja valikuga. Tuleb vältida ehitusaegse tolmu levikut naaberkinnistutele, vajadusel tolmvaid materjale niisutada. Inimeste kaitseks tolmvate tegevuste eest on vajalik kuival ajaperioodil liiva/kruusa/täitepinnase kastmine.

5. Kasutatav tehnika peab olema heas tehnilises seisukorras. Masinate parkimine/hoidmine pehmel pinnasel, masinate hooldustööd ja tankimine ebatasasel pinnasel ja veekogule lähemal



kui 10 meetrit ei ole lubatud, samuti ei ole lubatud ehitusalal teostada masinate hooldust (sh pesemist) või tankimist. Ehitus- ja hooldustööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiat, mis välistavad kütte-ja määrdeainete sattumise vette ja pinnasesse. Masinate kasutamine töös, millel on silmaga nähtav õlileke, on keelatud. Töökohas peab olema varustus reostuse eemaldamiseks ja olmejäätmete kogumiskoht. Avarii ja reostuse tekkimisel tuleb operatiivselt reostuse edasine levik tõkestada, reostus likvideerida ning teavitada sellest esimesel võimalusel Keskkonnaametit.

6. Ehitustööde ajal valgustuse kasutamisel arvestada läheduses paiknevate elamualadega ning vältida nende ülemäärast valgustamist. Valgustid tuleb suunata vaid valgustamist vajavale objektile ja vältida tuleb valguse hajumist.

7. Muinsuskaitseala või kinnismälestise kaitsevööndis arvestada kultuuriväärtusega leidude ja kultuurikihi ilmsikstuleku võimalusega nii mälestise kaitsevööndis kui ka väljaspool selle ala. Muinsuskaitsealadest tulenevalt (§ 31 lg 1, § 60) on leidja kohustatud tööd katkestama, jätma leiu leiukohta ning teatama sellest Muinsuskaitseametile. Kinnismälestise kaitsevööndis olemasoleva ehitise ehitustöödeks esitada enne töödega alustamist teatis, mille vorm on leitav Muinsuskaitseameti kodulehelt: <https://www.muinsuskaitseamet.ee/et/load>. Tööde luba võib taotleda mälestise või muinsuskaitsealal paikneva ehitise omanik või valdaja. Loataotlus tuleb esitada vastava maakonna nõunikule, kus mälestis asub. Võimalusel säilitada ehitustegevusel võimalikult suur osa pärandkultuuri objektidest. Kultuurimälestiste puhul, mis jäävad raudteemaale ning rööbasteede alla, tuleb võimalusel vältida kontaktvõrgu mastide paigaldamist samale alale.

8. Vääriselupaikade puhul tuleb vältida, et teadmatusel ei eemaldataks seal surnud ega lamapuitu ega teostataks raiet. Vääriselupaiga piirid tuleb kanda ehitusprojektile, et vältida vääriselupaiga alal masinatega liikumist.

9. Veekaitsevööndis on keelatud puu- ja põõsarinde raie ilma Keskkonnaameti nõusolekuta vastavalt VeeS §-le 119 p-le 2. Tööde teostamisel ning ehitustööde järgselt tuleb tagada maaparandussüsteemide toimimine.

10. Lindude ning nahkhiirte kontaktvõrgu liinidega kokkupõrke vältimiseks tuleb püsielupaigaga paralleelselt rajatav liin tähistada. Töid ei tohi teostada hiireviu piiritletud elupaigas ajavahemikus 15.03- 31.07 ning väike-konnakotka piiritletud elupaikades ajavahemikus 15.03-31.08. Kui piiritletud elupaigas töid ei teostata, tuleb jälgida ehitusaegset mürataset, et see ei ületaks 45dB.

11. Raudteemaal asuvad kaitsealused taimed tuleb enne ehitustööde algust märgistada ning kohtades, kus ehitustöid või masinatega liikumist vältida ei anna, ümberistutada. Ümberistutamine tuleb teostada koostöös Keskkonnaametiga.

## 6. Kokkuvõtte ja järeldused kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise algatamise või algatamata jätmise kohta koos põhjenduse kokkuvõttega

Keskkonnamõju hindamise algatamine ei ole vajalik. Planeeritav tegevus ei oma olulist mõju välisõhu kvaliteedile, maavaradele, pinnasele, põhja- ja pinnaveele, kaitstavatele loodusobjektidele ega kultuuripärandile kui rakendada leevendusmeetmeid. Palupera-Puka lõigule kontaktvõrgu püstitamise ei kahjusta inimeste tervist, heaolu ega vara. Natura 2000

võrgustiku aladele pole mõju avaldumist ette näha, kuna kavandatakse tegevust, mille korral ei avaldu mõju Elva loodusala ning selle kaitse-eesmärgiks olevatele liikidele ning elupaikadele.

## Eelhinnangu koostamisel kasutatud materjal

- Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus
- Veeseadus
- Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määrus nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhinnang, täpsustatud loetelu“
- Keskkonnaministri 16.08.2017 määrus nr 31 „Eelhinnangu sisu täpsustatud nõuded“
- Keskkonnaportaal
- Loodusveeb
- Maa-ameti kaardirakendus [gis.maaamet.ee/xgis2/page/app/maainfo](http://gis.maaamet.ee/xgis2/page/app/maainfo)
- „Palupera-Puka kontaktvõrgu projekteerimine,“ töö nr 4003, eelprojekt, Ayesa Ingenieria y Arquitectura S.A.
- „Ropka-Palupera kontaktvõrgu projekteerimine,“ töö nr 4002, eelprojekt, Ayesa Ingenieria y Arquitectura S.A.
- Väike-konnakotka (*Aquila pomarina*) kaitse tegevuskava. Keskkonnaamet
- Kambja valla üldplaneering endise Ülenurme valla territoorium osas. Kambja Vallavalitsus. OÜ Entec Eesti. 2018
- Nõo valla üldplaneering. Nõo Vallavalitsus. AS K&H. 2006
- Palupera valla üldplaneering. Palupera Vallavalitsus 2011
- Otepää valla üldplaneering. Tartu - Otepää 2013. Hendrikson&Ko.
- Elva linna üldplaneering. Elva 2017.
- Puka valla üldplaneering. AS Entec. 1998