

Piusa autotrafojaama rajamise keskkonnamõju hindamise eelhindang

Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet

Koostaja: Camilla Kastein 667 2065, camilla.kastein@ttja.ee

Sisukord

1. Üldine teave.....	4
2. Olemasolev olukord ja kavandatav tegevus	5
2.1. Tegevuse iseloom ja maht	5
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, kiirgus ja lõhn) ja tekkivad jäätmed ning nende käitlemine	6
2.6. Tegevusega kaasnevate avariilukordade 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 tegevused.....	7
3.2. Alal esinevad loodusvarad (sh maa, muld, pinnas, maavara, vesi ja looduslik mitmekesisus), nende kättesaadavus, kvaliteet ja taastumisvõime.....	7
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	7
3.4. inimese tervis ja heaolu ning elanikkond	9
4. Natura eelhindamine	9
4.1. Teave kavandatava tegevuse kohta ning Natura 2000 võrgustiku alade iseloomustus ...	9
4.2. Kavandatava tegevuse mõju prognoosimine	9
4.3. Natura eelhindamise tulemused ja järeldus	11
5. Hinnang keskkonnamõju olulisusele.....	11
5.1. Keskkonnamõju suurus ja mõjuala ulatus (näiteks geograafiline ala ja tõenäoliselt mõjutatava elanikkonna suurus)	12
5.2 Mõju ilmnemise tõenäosus ja selle tugevus, kestus, sagedus ja pöördumus	12
5.3 Mõju piiriülesus ja kavandatava tegevuse koosmõju muude asjakohaste toimuvate või mõjualas planeeritavate tegevustega	12
5.4. Ebasoodsa mõju tõhusa ennetamise, vältimise, vähendamise ja leevendamise üldised (sh seadusandlusest tulenevad) võimalused	12

6. Kokkuvõte ja järeldused kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise algamise või algamata jätmise kohta koos põhjenduse kokkuvõttega.....	13
Eelhinnangu koostamisel kasutatud materjal	14

1. Üldine teave

Ardanuy Ingenieria SA (registrikood V00016) esitas 12.07.2024 Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ametile (edaspidi TTJA, aadress Tallinn, Kesklinna linnaosa, Endla tn 10a, e-post info@ttja.ee) ehitisregistri kaudu ehitusloa taotluse nr 2411271/02157 Piusa autotrafojaama ja teiste juurdekuuluvate rajatiste rajamiseks.



Joonis 1. Ala, mille piiridesse ehitatakse autotrafod ning neid teenindav hoone.



Joonis 2. Juurdepääsutee.

Autotrafojaama ja teiste rajatiste rajamine jääb Piusa-Võmmorski loodusalale (RAH0000200), Piusa-Võmmorski hoiualale (Põlva) (KLO2000126) ning mitmete III kaitsekategooria liikide alale, 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 määruuses nr 31 „Eelhindangu sisu täpsustatud nõuded“.

TTJA peab otsustajana (KeHJS § 9) andma hinnangu, kas kavandatud tegevus võib eeldatavalt kaasa tuua olulise keskkonnamõju või mitte ning otsustab keskkonnamõju hindamise algatamise vajalikkuse üle.

2. Olemasolev olukord ja kavandatud 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

Kavandatud tegevuse eesmärk on veoalajaama ehitamine raudtee kontaktvõrgu varustamiseks elektrienergiaga. Selle veoalajaama jaoks on projekteeritud tsingitud terasmoodulelementidest juhtimishoone, mille mõõtmed on 12,50 x 7,50 m. Juhtimishoone paigaldatakse raudbetoonplaatidele. Hoone juures on kaks isoleeritud vundamenti kahe kontaktvõrgu toitemasti jaoks, samuti autotrafo vundament koos vaheseintega ning maa-alune õlimahuti, maa-alused drenaaži- ja kanalisatsioonivõrgud, maa-alused torud ja betoonrennid kaablite jaoks. Siseteed on tasandusbetoonist, muud pinnad kruusakattega ja ala on ümbritsetud piirdeaiaga. Ehitis ja sellega seotud elemendid hõlmavad kogupindala 48,2 m x 17,3 m.

Juhtimishoone moodustavad 55 kV ruum, telekommunikatsiooniruum ja omatarbeträfo ruum. Põhjavee ärajuhtimine toimub perimeetrikraavide abil, mis suunavad vee veoalajaamast eemale ja väldivad põhjavee sattumist rajatistesse. Alajaama piirdeaed on tsingitud terasest traataed. Piirdeaed peab olema valmistatud metallvõrgust. Piirdeaia kõrgus peab olema vähemalt 2030 mm. Kontaktvõrgu fiidri mast on sambakujuline teraskonstruksioon. Masti kõrgus on ligikaudu 8,70 m.

Kontaktvõrgu fiidri masti ülaosas, 5,15 m kõrgusel alusest, on konsooltalad, millele kinnituvad erinevad kontaktvõrgu seadmed.

Planeeritava träfo paigaldamiseks ehitatakse alus, mille moodustab tugivundament ja võimaliku lekke korral õli püüdmiseks mõeldud vann, millesse kogunev õli suunatakse õlimahutisse.

Õlivanni kogunenud vee eemaldamine toimub vanni põhjas asuva õlipüüduri abil, mis võimaldab väljuda põhjas oleval veel, kuid mitte pinnal oleval õlil. Maa-alune õlimahuti toetatakse vähemalt 45 cm paksusele C25/30 raudbetoonist vundamendile ja 25 cm paksusele liivakihile, mille ülemine kiht on tihendatud. Ülemine kiht asub geotekstiilil ja sellesse on paigaldatud perimeetiline poorne drenaažitoru.

Siseteed on valmistatud 20 cm paksusest betoonist 20 cm paksusel tehiskruusa kihil. Pinna pragunemise vältimiseks on paigaldatud vähemalt #Ø 6/15 cm võrk.

Jalakäijate alad juhtimishoone ümbruses on betoonplaadid, mis kaetakse kõnniteeplaatide ja tsementmördiga. Jalakäijate alad ääristatakse standardsete betoonist äärekividega. Ülejäänud ala tihendatakse ja kaetakse lubjakivi materjaliga. Veoalajaamadesse on planeeritud vastavad juurdepääsuteed olemasolevatelt teenindusteedelt. Nende teede kaudu pääseb veoalajaama juures asuval 6,00 m laiusele platvormile, mis on teega samal tasapinnal. Teed on 5,00 m laiused, asjakohaste profiilide ja kalletega. 6,00 m platvorm valatakse betoonist. Juhtimishoonet ümbritsev kõnnitee ehitatakse C20/25 betoonplaatidest, mis ääristatakse standardsete äärekividega. Ülejäänud õueala pinnad kaetakse 10 cm paksuse kruusakihiga. Manööverdisplatvorm on projekteeritud 6,00 m laiune ja 37,00 m pikkune ning juurdepääsutee laius on 5,00 m. Teenindusraja ja alajaama juurdepääsutee pind on kruusakattega.

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

Kavandatav tegevus ei ole vastuolus erinevate strateegiliste planeerimisdokumentidega. Kehtivas Orava valla üldplaneeringus pole ette nähtud tegevusi, mis oleksid vastuolus autotrafojaama rajamisega, samuti pole seal ettenähtud ka autotrafojaama rajamist. Koostatavas Võru valla üldplaneeringus on ette nähtud Tartu-Koidula liini väljaehitamine kontaktvõrgu ja selle teenindamiseks vajalike autotrafopunktidega, autotrafopunktidega ja kontaktvõrgu vaheliste toitekaablite, õhuliinide, mastide jms rajatistega raudtee elektrifitseerimise otstarbeks. Üldplaneeringus on toodud välja, et seoses eeltooduga peab arvestama, et raudteemaale lisandub kitsendusi põhjustavaid tehnovõrke ja rajatisi ning võib selguda väljapool raudteemaad asuvate kinnistute koormamise vajadus kontaktvõrgu seadmete ja uute elektriliinide rajamiseks.

Kavandatava tegevuse lähipiirkonnas pole kehtivaid detailplaneeringuid. 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

Kavandatavaks tegevuseks ei kasutata kohapealseid ressursse. Ehituseks vajalikud ehitusmaterjalid nagu betoon, killustik, liiv, teraskonstruksioonid ja muu tuuakse kohale. Ehituse käigus kavandatakse praegu haljastusega kaetud maapinnale plats, juurdepääsutee ning hooned, mistõttu maastikuilme muutub ning osa taimkatet on vaja eemaldada ning sinna asemele rajatakse tehiskonstruksioonid, maapind hõivatakse.

2.4. Tegevuse energiakasutus

Autotrafojaama ja teiste rajatiste ehitamisel leiab energiakasutus aset ehitusmasinate kütuse tarbimisel (bensiin, diisel) ja teiste seadmete elektritarbimise läbi. Kasutusperioodil leiab energiakasutus aset elektri tarbimise näol, mis varustab kontaktvõrku elektrienergiaga.

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). Mõju keskkonnale piirdub eeldatavasti kinnistuga, kuhu rajatisi ehitatakse. Kasutusaegselt heitmeid pole ette näha. 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. Kasutusaegselt tuleb territooriumil jäätmeid liigiti sorteerida.

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. Minimeerida tuleb tulekahju oht, et vältida mürgiste põlemisjääkide eritumist õhku. Tuleohu 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 Piusa külas Võru vallas Võru maakonnas transpordimaal. Raudteetrass piirneb antud piirkonnas maatulundusmaadega. Kavandatav tegevus ei mõjuta olemasolevat ega planeeritavat maakasutust ning seal planeeritavaid tegevusi.

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

Kavandatav tegevus toimub jõesetete (veeristik, kruus, liiv, möll, saviliiv, liivsavi, muda) pinnakattel, kus pinnakatte paksus on alla 1m. Aluspõhjakivimid kavandatava autotrafojaama ning teiste rajatiste alal on liivakivid veeandvusega 0,5..2,0 l/s*m.

Suhteliselt hea veeandvusega aluspõhjakivimid ning pinnakatte kivimid vähendavad võimalust, et reostunud vee, kütuste või muude vedelike lekkimisel jõuavad need põhjavette või levivad laiemalt pinnases. Käesolev tegevus ei mõjuta loodusvarade kättesaadavust, kvaliteeti ega taastumisvõimet. 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.

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

Autotrafojaam ja seda teenindavad rajatised on plaanis ehitada Piusa-Võmmorski hoiualale (Põlva) (KLO2000126). Piusa-Võmmorski hoiuala kaitse-eesmärk on EÜ nõukogu direktiivi

92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüüpide - jõgede ja ojade (3260), kuivade nõmmede (4030), lamminiitude (6450), vanade loodusmetsade (9010*) ning soostuvate ja soolehtmetsade (9080) ja II lisas nimetatud liikide - hariliku võldase (*Cottus gobio*), teelehe-mosaiikliblika (*Euphydryas aurinia*), suur-kuldtiiva (*Lycaena dispar*), paksukojalise jõekarbi (*Unio crassus*) ja palu-karukella (*Pulsatilla patens*) elupaikade kaitse.

Samuti asuvad alal III kaitsekategooria liikide nõmme-tähniksinitiib (*Phengaris arion*) (KLO9200822), teelehe-mosaiikliblikas (*Euphydryas aurinia*) (KLO9200145), vareskaera-aasasilnik (*Coenonympha hero*) (KLO9201654) ja suur-kuldtiib (*Lycaena dispar*) (KLO9200146) elupaigad.

Mõju ehituse alal asuvatele teelehe-mosaiikliblikale, suur-kuldtiivale ning elupaigatüübile kuivad nõmmed (4030) on kirjeldatud peatükis 4.2.

Nõmme-tähniksinitiib on Eestis liivanõmmedel ja loopealsetel elav haruldane liblikaliik. Liigi elutegevus on tihedalt seotud nõmm-liivatee ja erinevate raudsikuliikidega. Liigi kaitse tegevuskava andmetel on liigi levila igal pool Euroopas kahanemas, seda eriti leviku põhjapiiril. Liiki ohustab talle sobimatu inimtegevus või sobiva inimtegevuse, näiteks kariloomade mõõduka karjatamise lakkamine. Näha võib teda liivikutel, luidetel ja nõmmemännikutes juuni keskpaigast juuli lõpuni. Tächnik-sinitiib on liivalembene ehk psammofiilne liik, kes elab liivikutel, liivaluidetel, nõmmemetsades ja mujal kuivades, madala taimkattega elupaikades, kus kasvab rööviku toidutaim nõmm-liivatee. Liblikas muneb munad peamiselt nõmm-liivatee, aga ka teiste liivatee liikide lehtedele. Toidutaimena on veel märgitud punet ja käbiheina. See liblikas on väga tundlik elutingimuste vähimategi muutuste suhtes. Millised on aga kriitilised muutused, seda täpselt ei teata. Arvatakse, et peamised ohutegurid on elupaikade kinnikasvamine, metsastamine, ehitustegevus, mõningal määral ka tallamine.

Ehitamisel ning ka hilisemal käitamisel tuleb vältida nõmm-liivatee hävitamist või kahjustamist, et nõmme-tähniksinitiival oleks võimalik toituda. Ehitustööd tuleb läbi viia pigem talvel, kui maapind on külmunud. Teatud määral küll väheneb nõmme-tähniksinitiiva elupaiga ala, kuid arvesse võttes, et tegu on väga suure elupaigaga, on ehitustegevuse alla jääv ala väike.

Vareskaera-aasasilnik on putukaliik, kes on Eesti punase nimestiku järgi ohualtis seisus ning kes on arvatud looduskaitseaduse alusel vähenevate elupaikade ja väheneva arvukusega liigina III kategooria kaitsealuste liikide hulka. Vareskaera-aasasilnik on väike liblikas, kelle tiibade siruulatus küünib 25 millimeetrini. Liik elab niisketes leht- ja segametsades, võsastikes, soodes ja liigniisketel aladel. Kuivendatud soodest liik kaob. Euroopa mastaabis väheneva arvukusega liik, välja arvatud Balti riigid, kus liigi seisund on stabiilne. Peamised ohutegurid on elupaikade kuivendamine, põllumajanduslik tegevus, rohumaade muut(u)mine.

Kavandatav tegevus viiakse läbi alal, mis on märgitud kuivade nõmmede elupaigatüübiks ning tegu on raudteemaaga, kuhu on rajatud raudteetammi jaoks kraavid, et hoida raudteetammi kuivana, ei ole tegu vareskaera-aasasilniku jaoks sobiva elupaigaga. Antud ala on väike osa kogu vareskaera-aasasilniku elupaigaks määratud alast. Seega pole ka vareskaera-aasasilnikule olulist mõju ette näha, kuna on vähetõenäoline, et ta sellel alal paikneb.

Kultuurimälestisi ega pärandkultuuri objekte alale ei jää. Samuti pole alal ka muid kitsendusi seadvaid loodusväärtusi.

3.4. inimese tervis ja heaolu ning elanikkond

Kavandatava autotrafojaama lähedusse ei jää asustust ega elamuid, mistõttu inimeste tervisele ning heaolule pole mõju ette näha.

4. Natura eelhindamine

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

Kavandatava tegevuse eesmärk on raudteemaale püstitada autotrafojaam ning seda teenindavad rajatised. Kavandatav tegevus asub Piusa-Võmmorski loodusala (RAH0000200). Projektiga kavandatav tegevus ei ole Natura alade kaitsekorraldusega otseselt seotud või selleks vajalik.

Piusa-Võmmorski loodusala I lisas nimetatud kaitstavad elupaigatüübid on jõed ja ojad (3260), kuivad nõmmed (4030), niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), lamminiidud (6450), vanad looduspõõsad (*9010) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080); II lisas nimetatud liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on tiigilendlane (*Myotis dasycneme*), harilik võldas (*Cottus gobio*), harivesilik (*Triturus cristatus*), teelehe-mosaiikliblikas (*Euphydryas aurinia*), suur-kuldtiib (*Lycaena dispar*), paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*) ja palu-karukell (*Pulsatilla patens*).



Joonis 3. Elupaigatüübi 4030 paiknemine raudtee kinnistul.

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 Piusa-Võmmorski loodusala kaitse-eesmärgiks seatud elupaikadele ja liikidele

Kaitse-eesmärgid	Analüüs
tiigilendlane (<i>Myotis dasycneme</i>)	Kavandatava tegevuse alal ning läheduses elupaika ei leidu. Mõju puudub.
harilik võldas (<i>Cottus gobio</i>)	Kavandatava tegevuse alal ning läheduses elupaika ei leidu. Mõju puudub.

harivesilik (<i>Triturus cristatus</i>)	Kavandatava tegevuse alal ning läheduses elupaika ei leidu. Mõju puudub.
teelehe-mosaiikliblikas (<i>Euphydryas aurinia</i>)	Liik on Eestis liiga laialt levinud, et kogu Eesti asurkonda saaks üksikud tegurid negatiivselt mõjutada. Lokaalselt mõjutavad teelehe-mosaiikliblikat ebasobivalt ajastatud majandamisvõtted (niitmine, karjatamine), aga ka põllumajanduse intensiivistumine ning poollooduslike koosluste hävimine. Teelehe-mosaiikliblika elupaigad on niisked lillerohked märjad või soostunud niidud ja võrdlemisi kuivad alvarid. Teelehe-mosaiikliblikad võivad elada ka raiesmikel, mille pindala ületab hektari. Teelehe-mosaiikliblikas vajaks karjatatavaid looduslikke niiskemaid niite ja teeservi. Halvasti on mõjunud ka maaparandusega rajatud põllulaamad, muutused niitmis- ja karjatamistavades, elupaikade killustatus ja eraldatus. Arvesse võttes, et antud ala on märgitud ühtlasi ka kuivad nõmmed elupaigatüübiks ning tegu on raudteemaaga, kuhu on rajatud raudteetammi jaoks kraavid, et hoida raudteetammi kuivana, ei ole tegu teelehe-mosaiikliblika jaoks sobiva elupaigaga. Samas loob teatud taristu ning ehitiste ehitamine poollooduslikke alasid, mis teelehe-mosaiikliblikale sobivad. Teisest küljest vähesel määral elupaigale rajatiste ehitamine vähendab looduslikku pinnast, kuid teelehe-mosaiikliblika elupaika see ei ohusta.
suur-kuldtiib (<i>Lycaena dispar</i>)	Tegu on üsna suure suur-kuldtiiba levikualaga, mille ühte serva autotrafojaama ja teisi rajatise kavandatakse. Suur-kuldtiib on suhteliselt väike päevaliblikas, kelle tiibade siruulatus küünib kuni 27 millimeetrini. Liik elab luhtadel ja jõelammidel, soistel niitudel, veekogude kallastel. Eestis oma levilat jõudsalt laiendav liik. Ohutegurid on soode kuivendamine. Otsesed vahetult liigi seisundit Eestis ohustavad tegurid puuduvad. Arvesse võttes, et antud ala on märgitud ühtlasi ka kuivad nõmmed elupaigatüübiks ning tegu on raudteemaaga, kuhu on rajatud raudteetammi jaoks kraavid, et hoida raudteetammi kuivana, ei ole tegu suur-kuldtiiva jaoks sobiliku elupaigaga. Seetõttu pole ette näha, et suur-kuldtiib seal alal rohkem kui ülelennul viibiks. Vähesel määral elupaigale rajatiste ehitamine vähendab looduslikku pinnast, kuid suure-kuldtiiva elupaika see ei ohusta.
paksukojaline jõekarp (<i>Unio crassus</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.
jõesed ja ojad (3260)	Kavandatava tegevuse alal ja mõjualas elupaika ei leidu. Mõju puudub.

kuivad nõmmed (4030)	Kuivad nõmmed katavad lainjaid või enam-vähem tasase pinnamoega liiva-alasid sisemaal, kust nõmmemetsad (vahel ka palumetsad) on maha raiutud või metsapõlengus hävinud. Õhukese või keskmise tusedusega liivmulla ülemised kihid kuivavad sademevaestel aegadel läbi, nii et nõmmedel saavad kasvada vaid kuiva taluvad taimeliigid. Taimkate on tavaliselt hõre, madal ja liigivaene, valitsevad liivalembesed taimed. Piusa külas on antud elupaik märgitud täpselt raudteemaa kinnistule ning raudtee peale. Vastavalt projektis toodule teostatakse ehitustöid talvel, kui pinnas on külmunud ning välditakse taimestiku ning pinnase kahjustamist väljaspool otsest ehitusala. Peale ehituse lõppu viiakse läbi haljastamine, kus istutatakse kuivade nõmmede elupaigatüübile sobivad taimed (kuiva taluvad taimeliigid, nt kanarbik, nõmm-liivatee) ehitusest mõjutatud alale. Niitmist läbi ei viida, vajadusel vaid 1x aastas sügisel.
niiskuslembesed kõrgrohusid (6430)	Kavandatava tegevuste alal ja mõjualas elupaika ei leidu. Mõju puudub.
lamminiidud (6450)	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.
vanad loodusmetsad (*9010)	Kavandatava tegevuste alal ja mõjualas elupaika ei leidu. Mõju puudub.

4.3. Natura eelhindamise tulemused ja järeldus

Kavandatava tegevuse eesmärk on raudteemaale püstitada autotrafojaam ning seda teenindavad rajatised. Kavandatav tegevus asub Piusa-Võmmorski loodusalal (RAH0000200). Kavandatav tegevus ei oma kaitse-eesmärkide mõju, seega pole ette näha nende seisundi halvenemist. Vastavale ehitusprojektis toodule teostatakse ehitustöid talvel, kui pinnas on külmunud ning välditakse taimestiku ning pinnase kahjustamist väljaspool otsest ehitusala. Peale ehituse lõppu viiakse läbi haljastamine, kus istutatakse kuivade nõmmede elupaigatüübile sobivad taimed (kuiva taluvad taimeliigid, nt kanarbik, nõmm-liivatee) ehitusest mõjutatud alale. Niitmist läbi ei viida, vajadusel vaid 1x aastas sügisel. Sellest lähtuvalt pole ka kuivade nõmmede elupaigale ette näha mõju. Seega puudub mõju ka Natura 2000 Piusa-Võmmorski 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 § 3¹ 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 keskkonnaelemendid 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. Juhul kui jälgitakse leevendavaid keskkonnameetmeid, pole keskkonnamõju oluline.

5.2 Mõju ilmnemise tõenäosus ja selle tugevus, kestus, sagedus ja pöördumus

Ehitusaegne mõju on ajutine ning mõõdukalt negatiivne: ehitustöödega kaasneb müra ja vibratsioon, teatud määral on võimalik tolmu teke. Autotrafopunkti kasutusaegset mõju pole ette näha.

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 normtasest. Impulsmüra põhjustavat tööd, näiteks lõhkamine, rammimine jne, võib teha tööpäevadel kella 07.00- 19.00. Impulsmüra piirväärtusena rakendatakse asjakohase mürakategooria tööstuse müra normtasest. 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 tolmuvaid materjale niisutada. Inimeste kaitseks tolmuvate 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. Muinsuskaitseala või kinnismälestise kaitsevööndis arvestada kultuuriväärtusega leidude ja kultuurikihi ilmsikstuleku võimalusega nii mälestise kaitsevööndis kui ka väljaspool selle ala. Muinsuskaitseadusest 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.

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 (maardlad), pinnasele, põhja- ja pinnaveele, kultuuripärandile ega loodusväärtustele, mis ei kuulu Natura 2000 alade koossesisu, kui rakendada leevendusmeetmeid. Püsa autotrafojaama püstitamine ei kahjusta inimeste tervist, heaolu ega vara. Natura 2000 võrgustiku aladele pole mõju avaldumist ette näha, kuna kaitse-eesmärkideks olevad liigid sellel alal ei asu või pole tegu neile sobiliku elupaigaga. Ehitusprojektis toodud tööde tegemiste viis väldib mõju avaldumist kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele. Täiendavalt keskkonnanalaste uuringute läbiviimine pole vajalik.

Eelhinnangu koostamisel kasutatud materjal

- Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus
- 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“
- Ehitusseadustik
- Keskkonnaportaali
- Loodusveeb
- Maa-ameti kaardirakendus gis.maaamet.ee/xgis2/page/app/maainfo
- „Orava valla üldplaneering“, Orava 2011, Orava Vallavalitsus
- „Võru valla üldplaneering“, AB Artes Terrae OÜ, Töö nr: 1867ÜP3
- http://vana.loodusajakiri.ee/eesti_loodus/artikkel1914_1901.html
- http://vana.loodusajakiri.ee/eesti_loodus/artikkel1764_1747.html
- Eesti Looduse Infosüsteem
- „SP Piusa autotrafopunkti projekteerimine“. Töö nr 5007. Eelprojekt. AYESA INGENIERÍA & ARQUITECTURA S.A., ARDANUY INGENIERIA, S.A