



Lügánuse vald



HENDRIKSON & KO



# VIRU KEEMIA GRUPP AS BIOTOODETE TOOTMISKOMPLEKSI LÜGANUSE VALLA ERIPLANEERING JA KESKKONNAMÕJU STRATEEGILINE HINDAMINE

ASUKOHA EELVALIK JA I ETAPI KSH ARUANNE

**Eriplaneeringu projektijuht** Marika Pärn (eelvaliku etapp)  
Merlin Kalle (detailse lahenduse etapp)

**Eriplaneeringu kvaliteedijuht** Pille Metspalu

**KSH juhtekspert** Juhan Ruut

**Keskkonnaekspert** Krista Lahtvee

**Planeeringu korraldaja:** Lüganuse Vallavalitsus  
Keskpuiestee 20  
43199 Kiviõli  
Ida-Virumaa

**Eriplaneeringu konsultant:** Hendrikson ja Ko OÜ  
Raekoja plats 8  
51004 Tartu

Maakri 29  
10145 Tallinn

**Huvitatud isik:** Viru Keemia Grupp AS  
Registrikood 10490531  
Järveküla tee 14  
30328  
Kohtla-Järve

**Versioon** Vastuvõetud Lüganuse Vallavolikogu 29.06.2023 otsusega nr 114



# Sisukord

<b>SISSEJUHATUS .....</b>	<b>5</b>
<b>1 KAVANDATAVA TEGEVUSE KIRJELDUS .....</b>	<b>7</b>
<b>2 BIOTOODETE KOMPLEKSI VÕIMALIKUD ASUKOHAD .....</b>	<b>11</b>
2.1 BTT VÕIMALIKE ASUKOHAALTERNATIIVIDE ALAD.....	11
2.2 VÕIMALIKE ASUKOHAALTERNATIIVIDE LEIDMINE .....	13
2.3 BTT KOMPLEKSI JAOKS VAJALIKE TRASSIKORIDORIDE VÕIMALIKUD ASUKOHAD .....	16
<b>3 KAVANDATAVA TEGEVUSEGA KAASNEV KESKKONNAMÕJU .....</b>	<b>20</b>
3.1 HINDAMISMETOODIKAST .....	20
3.2 BTT ASUKOHAVALIKU JA RAJAMISE MÕJUD .....	21
3.2.1 Mõju maakasutusele, sh mulla, pinnase ja maavarade kasutamisevõimalustele .....	21
3.2.2 Mõjud põhja- ja pinnaveele, sh maaparandussüsteemidele .....	22
3.2.3 Sotsiaalmajanduslik mõju, sh mõju varale, ettevõtlusele ja muudele tegevustele ning avalikule ruumile ja liikumisvõimalustele .....	23
3.2.4 Mõju maismaa looduslikule mitmekesisusele, sh rohelinele võrgustikule, loomastikule ja taimestikule .....	27
3.2.4.1 Taimestik, vääriselupaigad ja elupaigatüübid .....	27
3.2.4.2 Loomastik .....	34
3.2.4.3 Rohevõrk.....	35
3.2.4.4 Maastiku ökoloogiline väärtus.....	38
3.2.5 Mõju maastikule, sh visuaalne mõju .....	40
3.2.6 Mõju siseriiklikult kaitstavatele loodusobjektidele .....	41
3.2.7 Mõju Natura 2000 aladele .....	41
3.2.8 Mõju kultuuripärandile .....	47
3.3 BTT EHITAMISE JA KÄITAMISE MÕJUDE ARVESTAMINE ASUKOHAVALIKUL.....	50
<b>4 ASUKOHA EELVALIK .....</b>	<b>52</b>
4.1 ASUKOHTADE VÕRDLOS.....	52
4.1.1 Biotoodete kompleksi asukohaalternatiivid.....	53
4.1.2 Puhastatud heitvee trassi võimalikud asukohad ja asukohtade võrdlus .....	60
4.1.2.1 Lõik PHVT-A vs PHVT-B .....	60
4.1.2.2 Lõik PHVT-C vs PHVT-D .....	63
4.1.2.3 Lõik PHVT-1 vs PHVT-2.....	67
4.2 SOBIVAIM ASUKOHT BTT JA TRASSIDE RAJAMISEKS .....	70
4.2.1 Võrdlustulemuste alusel kujunenud sobivaim BTT asukoht ja esialgne eelistus trasside rajamisel.....	70
4.2.2 BTT püstitamise üldised tingimused .....	71
4.2.3 Üldine liikluslahendus .....	73
4.2.3.1 Juurdepääs.....	73
4.2.3.2 Ühistranspordi ümberkorraldamine .....	75
4.2.3.3 Toorme ja toodangu prognoositavad mahud ja lisanduvad liikluskõrvaldused teedel .....	76
<b>5 KSH I ETAPI ARUANDE KOKKUVÕTE .....</b>	<b>79</b>
<b>6 ASUKOHA EELVALIKU JA KSH I ETAPI ARUANDE KOHTA ESITATUD KOOSKÕLASTUSED JA ARVAMUSED .....</b>	<b>83</b>
<b>7 ASUKOHA EELVALIKU JA KSH I ETAPI ARUANDE AVALIKUSTAMISE TULEMUSED .....</b>	<b>84</b>
<b>LISAD .....</b>	<b>85</b>

## Lühendid

LS	-	lähteseisukohad
VTK	-	väljatöötamise kavatsus
BTT	-	biotoodete tootmiskompleks
PHVT	-	puhastatud heitvee trass
PVT	-	parim võimalik tehnika
KMH	-	keskkonnamõju hindamine
KSH	-	keskkonnamõju strateegiline hindamine
VEP	-	vääriselupaik
ORME	-	olulise ruumilise mõjuga ehitis
AÕKS	-	atmosfääriõhu kaitse seadus
PlanS	-	planeerimisseadus
HMS	-	haldusmenetluse seadus

## SISSEJUHATUS

Lüganuse Vallavolikogu algatas 25.08.2021 otsusega nr 317 Viru Keemia Grupp AS biotoodete tootmiskompleksi (*edaspidi BTT*) rajamiseks Lüganuse valla eriplaneeringu ja planeeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise (*edaspidi KSH*). Eriplaneering algatati Viru Keemia Grupp AS, registrikood 16627014, taotluse alusel. Eriplaneeringu koostamise eesmärk on kaaluda biotoodete tootmiskompleksi rajamise võimalikkust, leida võimalusel selleks sobivaim asukoht ning koostada selle rajamiseks detailne lahendus. Eriplaneeringu käigus alles uuritakse BTT rajamise võimalusi, rajamise võimalikkus selgub planeerimise ja mõjude hindamise protsessi tulemusena.

Kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu menetlus koosneb vastavalt planeerimisseaduse (*edaspidi PlanS*)<sup>1</sup> § 95 lg 7 ehitise asukoha eelvalikust ehitisele sobivaima asukoha leidmiseks ja detailse lahenduse koostamisest. Käesolev dokument koondab asukoha eelvaliku ja I etapi KSH aruande. Eriplaneeringu protsessist ja asukoha eelvaliku olemusest on antud täpsem ülevaade planeeringu lähteseisukohtade ja KSH väljatöötamise kavatsuse koonddokumendis (*edaspidi* viidatakse LS ja VTK) ptk 2.1. Planeeringu LS ja VTK läbis seadusekohased menetlusetapid, sh avaliku väljapaneku ning lõplik dokument avalikustati 09.08.2022 Lüganuse valla veebilehel ja eriplaneeringu portaalis <https://hendrikson.ee/maps/BTT-EP/materjalid.html>. LS ja VTK on ka käesoleva aruande Lisas 1.

Sisunõuded eriplaneeringu KSH aruandele on määratud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnamõju juhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 40 lg 4 punktides 1–14 ja 16–17 nimetatud teavet (PlanS § 140 lg 2). Järgnevalt on toodud lühülevaade KSH aruande ülesehitusest ja seostest LS ja VTK-ga.

Ptk 1 on esitatud kavandatava tegevuse kirjeldus, mida koostatav strateegilise planeerimisdokument võimaldaks ellu viia. LS ja VTK peatükiga 2.2.1 võrreldes on tehtud üksikuid täpsustusi. Kirjelduses on välja toodud ka BTT rajamisega kaasneva võivate keskkonnaprobleemide ülevaade, samuti on antud koondülevaade peamistest sotsiaalmajanduslikest põhjendustest tehase rajamiseks.

Ptk 2 kirjeldab võimalike asukohti BTT rajamiseks. Ülevaatlikkuse huvides on kõigepealt esitatud LS ja VTK ptk 3 toodud ruumianalüüsi kokkuvõtte, et tekiks sidusus I etapil tehtud asukohaalternatiivide leidmise analüüsiga. Alternatiividena käsitletaksegi käesolevas planeeringu etapis asukohaalternatiive, võimalike tegevusalternatiivide määramise vajadust ei ilmnenu.

Arvestades, et olemasoleva olukorra kirjeldus on eelnevalt esitatud LS ja VTK ptk 3, ei ole seda käesolevas aruandes eraldi peatükina välja toodud. Erinevate asukohtade keskkonnamõjud jm oluline teave, mis võib kavandatava tegevuse tõttu muutuda või millest sõltub mõju olulisuse määr, on koondülevaatenähtena esitatud koos mõjuvaldkondade analüüsi ja hinnangutega aruande ptk 3 vastavates alajaotistes. KSH I etapil keskenduti selliste kavandatava tegevusega kaasnevate tagajärgede ja mõjude hindamisele, mille iseloom ja olulisus on asukohast sõltuvad. Kavandatava tegevusega kaasneva ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks kavandatud meetmeid ning nende meetmete eeldatava tõhususe hinnang on samuti esitatud koos mõju hinnangutega. Vajalike meetmete koonülevaade on esitatud ptk 4.2.2 „BTT püstitamise tingimused“.

Hindamise tulemustest ei ilmnenu piiriülese mõju esinemist, samuti ei osutunud vajalikuks teha ettepanekuid rakendada reaalseid hüvitusmeetmeid eeldatavalt kaasneva ebasoodsa keskkonnamõju põhjustatava võimaliku kahjustuse leevendamiseks looduskaitse seaduse § 70<sup>1</sup> tähenduses.

KeHJS § 40 lg 4 p 9 ja 10 nimetatud arengustsenaariumeid on kaks (kas kavandatav tehas rajatakse või mitte). BTT rajamisel asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentide ülevaade on esitatud LS ja VTK ptk 2.5, sh on antud hinnangud, kas tehase rajamine on nendega kooskõlas (st kas nad toetavad tehase rajamise stsenaariumi või mitte või on selles osas neutraalsed). I etapi aruande koostamise ajal ei ilmnenu strateegilistest planeerimisdokumentides muudatusi, mis mõjutaksid BTT asukohavalikut

---

<sup>1</sup> HMS-st lähtuvalt, kuna planeering on algatatud enne PlanS muudatuste jõustumist 13.01.2022, lähtutakse eriplaneeringu menetlemisel algatamise aja kehtivast PlanS-st.

ja sellega seotud mõju hindamist. I etapi mõju hindamise tulemuseks on arusaam, kas tehase rajamiseks leidub sobiv asukoht. Kuid see ei tähenda automaatselt tehase rajamise arengustsenaariumi heakskiitmist - asukoha olemasolu on üks osa selle stsenaariumi võimalikkusest. Detailse lahenduse etapis antakse detailsemad hinnangud ja saadakse vajalik teave eelistatud arengustsenaariumi väljatootmiseks. Otsus tehase rajamise kohta langetatakse eriplaneeringu kehtestamisel.

Detailse lahenduse etapi KSH aruandes tuuakse välja ka planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneva olulise keskkonnamõju seireks kavandatud meetmete ja mõõdetavate indikaatorite kirjeldus. Käesolevas etapis ei ilmnenu asukoha valikuga kaasnevat seirevajadust (läbiviidavad uuringud veevõtuga ja heitvee suublasse juhtimisega kaasnevate võimalike mõjude kohta ei ole sõltuvad BTT konkreetsest asukohast).

KSH aruande koostamisel ei ilmnenu raskusi või takistusi, mis mõjutaksid hinnangute andmist.

Avalikkuse kaasamise ülevaade sisustatakse eraldi peatükina KSH aruande avalikustamise toimumise järgselt.

Lüganuse Vallavalitsust konsulteerib eriplaneeringu koostamisel ja KSH läbi viimisel Hendrikson ja Ko OÜ: Eriplaneeringu projektijuht asukohavaliku etapis on Marika Pärn, KSH juhtekspert on Juhan Ruut.

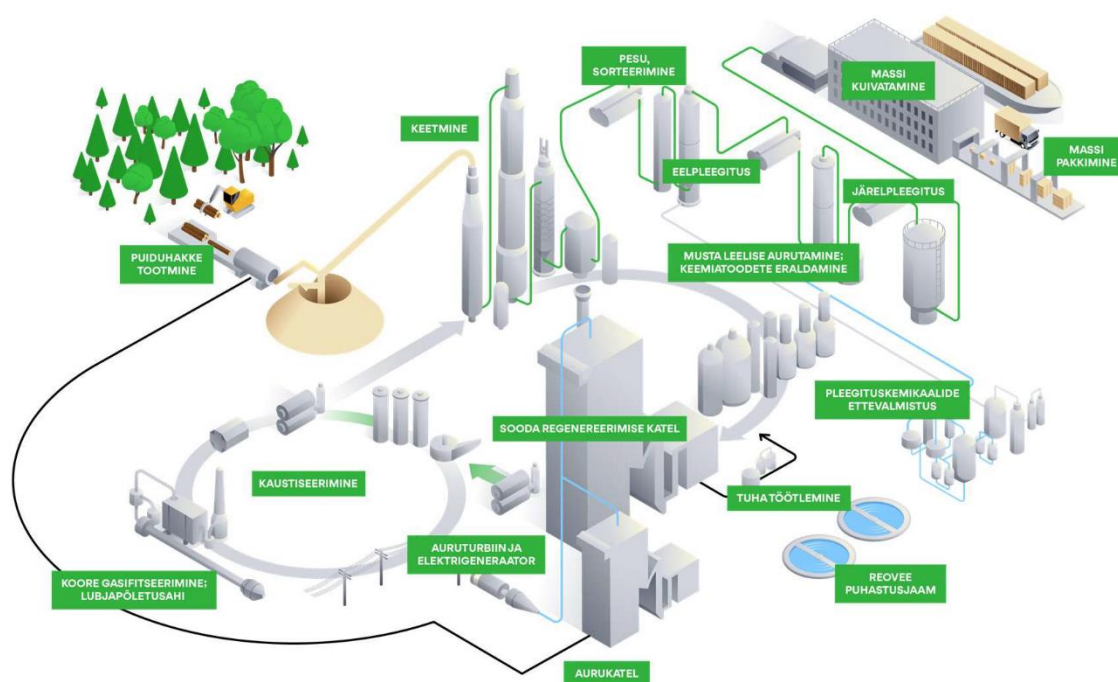
Avalikkuse kaasamist korraldab Lüganuse Vallavalitsus. Eriplaneeringu koostamise ja KSH aruande kohta tekkivad küsimused palume esitada vallavalitsuse kontaktisikule Anu Hornile ([anu.horn@lyganuse.ee](mailto:anu.horn@lyganuse.ee)).

## 1 KAVANDATAVA TEGEVUSE KIRJELDUS

Vastavalt planeeringu LS ja VTK dokumendi ptk 2.2 toodule lähtutakse BTT ruumivajaduse määratlemisel, võimalike asukohtade tuvastamisel ja asukohaalternatiividega seotud mõjude hindamisel kavandatava tegevuse maksimaalsetest näitajatest (LS ja VTK dokumendi ptk 2.2.1). LS ja VTK dokumendi ptk 2.2.2 nimetatud tegevus- jm alternatiivide määratlemise vajadust asukoha eelvaliku protsessis ei ilmnenud. Täpsustati võimalike veevõtukohtade nimekirja.

BTT põhitegevuseks oleks tselluloosi, lahustuva tselluloosi, biokeemia (k.a. tallõli), bioenergia ja bioväetiste tootmine, mis põhineb puidumassi keemilisel töötlemisel kaasaegse KRAFT-tehnoloogiaga. Tehas projekteeritakse vastavalt parima võimaliku tehnika (PVT) nõuetele.

Tehase rajamiseks on vajalik ca 160 hektari suuruse pindalaga sobilik maa-ala. Alal paikneksid toorpuidu ja puiduhakke laoplatsid, tselluloosi ja biokeemia tootmiseks vajalikud tootmisüksused, elektri- ja soojusenergia koostootmisjaam, toorvee- ja reoveepuhasti. Põhiosa maa-alast moodustavad puidu laoplatsid, tehase hoonete rajamiseks vajalik maa-ala suurusega ca 40 ha, ning territooriumi sisene infrastruktuur (k.a. auto ja raudteed). Kavandatava tehase peamised komponendid on kujutatud joonisel 1.1 (tegemist on illustratsiooniga, mis ei ole seotud konkreetse asukohaga ega iseloomusta komponentide geograafiliselt täpset paiknemist).



**Joonis 1.1.** Kavandatava tehase peamised komponendid.

Planeeritava kompleksi tootmisvõimsus oleks sõltuvalt tootest ja toorainest 330 000 kuni 500 000 tonni biotooteid aastas. Lõpptoodete nagu pakendi-, hügieeni-, trüki- ja eriotstarbega paberitoodete tooraine kõrval arendataks tooraine edasitöötlemise võimalust tekstiilitööstusele erinevate kangaste tootmiseks nagu näiteks viskooskanga või muu tselluloosipõhise kanga tootmiseks. Lisaks avaks biotooteid kompleksi väljaarendamine võimaluse laiendada tootespektrit mitmekümne komponendini – vedelkütustest plastifikaatoriteni. Milliseid biokeemia tooteid lisaks tallõlile hakatakse tootma otsustatakse kas tehase projekteerimisel või tehase käikulaskmise järgselt. Tootmisprotsessis toodetak bioenergiat: elektrit kuni 730 GWh ja soojust kuni 2 720 GWh (mahud sõltuvalt tootest ja toorainest). Elektrienergiast osa kasutatakse omatarbeks ning ülejäänud (ca 50%) suunatakse

elektrivõrku BTT-ga luuakse võimekus varustada tänast Kohtla-Järve ja Jõhvi linna soojus- ja kaugkütteenergiaga, mille ülemineku ajastus otsustakse eraldi BTT käivituse ajastusest.

Investeeringu hinnanguline maht piirkonda on ca 1000 mln eurot.

BTT aastane toorme vajadus oleks 2,0-2,3 miljonit m<sup>3</sup> männi-, kuuse-, kasepaberipuitu ja puiduhaket. Eestis metsamajandamisel tekib vajaminev puiduressurss, kuid praegu seda eksporditakse paberipuidu ja puiduhakkena Põhjamaadesse (ca 80% ulatuses), samuti põletatakse elektri- ja soojusenergia tootmiseks. 2021 aastal eksporditi Eestist paberipuitu ja haket 2,6 miljonit m<sup>3</sup> (perioodil, kui raiemaht oli ca 10,5 miljonit m<sup>3</sup>, mis on sarnane eelneva 10 aastaga). Biotoodete tootmiskompleks lubaks väärindada madalakvaliteedilist puitu kohapeal. Arvestades konkurentsi kaetakse lisaks kohalikule puidutarnetele puuduva mahu tarded Lätist ja Leedust imporditava puiduga.

Tootmiseks vajaliku toorvee aastane vajadus on 12,5 miljonit kuupmeetrit. Toorveena kavandatakse kasutada kaevandustest väljapumbatavat vett – Ojamaa kaevandus, tulevikus avatav Uus-Kiviõli kaevandus. Täiendavalt kaalutakse ka veevõtu võimalusi suletud Aidu karjääri alalt. Välistatud ei ole ka merevee kasutus. Märkime, et lähtuvalt LS ja VTK menetlusest tehti arendaja esitatud veevõtukohtade nimekirjas täpsustusi ja veevõtu lahendus esitati LS ja VTK ptk 2.2.2 põhjal.

Tootmise käigus tekkiva reovee töötlemiseks rajatakse vastav puhasti ja heitvee ärajuhtimiseks torustik, mille kaudu suunatakse puhastatud vesi süvamere kollektori kaudu Soome lahte.

Toorvee ja heitvee torustikud on kavas rajada maa-alustena, kasutades paigaldamisel valdavalt lahtise kaevisemeetodit (st kaevatakse lahtine kraav, mis toru paigaldamise järgselt taastäidetakse). Sarnaselt BTT hoonete, tehnoloogiaga ja muu taristuga selguvad torustike lõplikud parameetrid, täpsem tehniline lahendus ja ka paigaldamise nüansid detailse lahenduse etapis. Erandiks on juhud, kui torustik võib avaldada mõju kaitstavatele loodusobjektidele, sh Natura 2000 aladele. Selleks, et veenduda torustiku rajamise ja kasutamise negatiivsete mõjude puudumises kaitse-eesmärkidele, on asukohavaliku etapis näidatud lahendused, kuidas neid mõjusid on võimalik vältida. Selleks rakendatakse suundpuurimist, st torustik paigaldatakse puurimisega rajatud maa-alusesse tunnelisse. Suundpuurimise kirjeldus on esitatud eraldi alapeatükina.

BTT tootmisprotsessis välisõhu heiteallikad on tehase korsten või korstnad (kuhu koondatakse põletusseadmete heitmed) ja rasketransport. Lisaks võib käitises tekkida puidu väärindamisele iseloomulikke lõhnaheidet tootmisetappidest – puidu koorimisest, hakkimisest, keetmisest, pleegitamisest, kuivatamisest, kasutatud leelise kontsentreerimisest ja toorkeemia taastootmisest, tootmisprotsessi käivitamise ja peatamise heidetest ja reoveepuhastist. Seetõttu kavandatakse BTT põhitootmisprotsessid kinnise tsükliks. Ühtse hingamissüsteemi kaudu kogutakse kriitilisi lõhnaaineid sisaldada võivad õhuheitmed kokku ja põletatakse kateldes, mis tagab, et käitise stabiilse tööprotsessi ajal olulist lõhnaärringut ei kaasne. Kaasaegsed biotoodete tehased töötavad väga kõrge töökindlusega (>98%). Tehase planeeritud hooldusseisakud on kaasaegsetel biotootmise tehastel 1,5-2 aasta järgse tsükliga ning viiakse läbi 10-15 päeva jooksul.

BTT kavandatakse ja projekteeritakse selliselt, et hoonete siseselt ja laoplatssidel peab erinevate tegevuste müratase vastama kehtivatele töökeskkonna normidele. Selleks isoleeritakse mürarikkad seadmed muust töösoonist, kasutatakse võimalusel madalama müratasemega seadmeid ja rakendatakse muid meetmeid, mis tagavad, et käitises lähtuv müra ei ületa väliskeskkonnas kehtestatud piirnorme.

Puidutoorme ettevalmistamisel tekib kõrvalsaadusena puukoor, mida kasutatakse taastuvenergia tootmiseks või müüakse biomassi kasutavatele energiatootjatele. Samuti tekib saepuru, mida kasutatakse BTT kompleksis taastuvenergia tootmiseks ning ülejääv kogus müüakse kas väärindajate olemasolul puitlaastplaadi tootjatele või biomassi kasutavatele energiatootjatele. BTT põletusseadmetest pärinev tuhk ja reoveepuhasti biomuda kasutatakse väetiste, kasvuparandajate, komposti tootmisel, sellest ülejääv kogus tuleks osaliselt ladustada või kasutada prügilate katmisel kasvukihi komponendina. Samuti eemaldatakse protsessist toormega tehasesse tulnud liiv ja kivid.



## BTT rajamise sotsiaalmajanduslikud põhjendused

BTT rajamisega lisandub hinnanguliselt 250 uut otsest töökohta ja vähemalt 1000 kaudset töökohta tootmiskompleksi teenindavas väärtusahelas. Skandinaaviamaade kogemus näitab, et suure ettevõtte rajamisel kaasneb piirkonnas palgakasv. Täiendavad töökohad ja mõju ettevõtluse arengule loovad piirkonnas nõudluskasvu kinnisvara ja infrastruktuuri järgi.

BTT rajamisel tekib võimalus väärindada suur osa seni eksporditavast madalakvaliteedilisest puidust Eestis. Sellel on kaudne positiivne mõju Eesti metsamajandusele tänu stabiilse kohapealse paberipuidu ja puiduhakke töötleja tekkele. Tänapäevani on antud sortimentide realiseerimine sõltunud ekspordinõudluse heitlikkusest ja pikemast transpordivahemaast. Kohapealse väärindaja puudumise tõttu on Eestis kasvanud ka antud toorme kasutus energeetikas kaskaadkasutusprintsipi vastaselt. Stabiilne paberipuidu kohapealne nõudlus võimaldab metsamajandamise töid ühtlasemalt planeerida ja motiveerib ka harvendusraiate osakaalu tõstmist lageraiete arvelt tänu tekkepõhise sortimendi nõudluse parenemisele. Teiseks vähendab kohapealne tarbimine toorme transpordikulu ja süsinikuheidet vahemaa vähenemise arvelt. Kolmandaks võimaldab toorme kohapealne väärindamine parendada Eesti LULUCF süsinikusidumist läbi puittoodete ja põlevkivielektritootmise asendusefekti.<sup>2</sup>

KAUR ja EMÜ koostatud 2021 uuringus „Maakasutuse, maakasutuse muutuse ja metsanduse sektori sidumisvõimekuse analüüs kuni aastani 2050“ on täiendavate positiivsete meetmete all analüüsitud stsenaariumi „täiendav tselluloosi tootmine 2 miljonist m<sup>3</sup> puidust (puit pärineb paberipuidu ja puiduhakke ekspordist)“. Antud stsenaarium on suurima kiireloomulise positiivse mõjuga. Tuginedes väljatoodud analüüsi andmetele:

- BTT mõju süsiniku netosidumisele LULUCF arvestuses puittoodetesse (puidu kasutusmahul 2,3 mln tm/a) 230 kuni 450 tuhat tonni CO<sub>2</sub> ekv (lähtuvalt erinevate toodete elueast 2-10 a.)
- BTT asendusefekti mõju energeetikasektoris (730 GWh roheelekter asendab põlevkivi elektriheidet) 650 tuhat tonni CO<sub>2</sub> ekv.

Järgnevalt võrdluseks 160 hektari metsamaa CO<sub>2</sub> sidumine LULUCF arvutuses. Viidatud uuringu LULUCFi arvestuses oli 2019. aastal Eestis metsamaa kogu süsiniku sidumine 1,79 mln t CO<sub>2</sub> ekv ja et Eesti metsamaa pind on 2,32 mln ha, siis keskmiselt sidus selle hinnangu kohaselt 1 hektar Eesti metsamaa 0,77 tonni CO<sub>2</sub> ekvivalent aastast. 160 hektari metsamaa keskmine sidumine on 123 tonni CO<sub>2</sub> ekv. Kaasnevad positiivsed mõjud kompenseerivad peaaegu tuhandekordselt samaväärse metsamaa CO<sub>2</sub> sidumist.

Projekti realiseerimisega kasvaks Eesti taastuvelektri tootmine 28% võrra võrreldes 2022. aastaga, millest pool suunatakse vabale turule.

BTT rajamine toetab rohepöõret. BTT rajamise näol luuakse seni põlevkivi kaevandamisele ja töötlemisele põhinevas piirkonnas eeldused üleminekuks taastuval toorainel põhinevale tootmistegevusele, millega kaasnevad ka positiivsed mõjud Eesti kasvuhuonegaaside bilansile. Lisaks tselluloosile toodetakse elektri- ja soojuseenergiat ning biokeemia tooteid, BTT on tehnoloogiliselt tõestatud lahendus fossiilsetest kütustest toodetud elektri asendamiseks ilmastikutingimustest sõltumatu taastuvenergiaga. Seejuures kaasneb muudatus piirkonna kaugküttesüsteemide soojusenergiaga varustamisel – põlevkivist toodetava soojusenergia osakaal peab järjest vähenema, see asendatakse BTT protsessidest ülejäävast soojusest saadud energiaga.

Hindamaks konkurentsitingimusi ja erinevate tegevuste vastastikuseid mõjusid, on äriotsuse tegemiseks tellitud toorme saadavuse uuring, Eesti paberipuidu ja hakke kogueksport 2021. aastal oli 2,6 miljonit m<sup>3</sup>-t ja kasvas 2022. aastal 3,2 miljoni m<sup>3</sup>-le. Konkurentsist lähtuvalt oleme arvestanud lisaks Eestile imporditava toorme mahuga Lätist ja Leedust kuni 30% ulatuses koguvajadusest.

---

<sup>2</sup> Maakasutuse, maakasutuse muutuse ja metsanduse sektori sidumisvõimekuse analüüs kuni aastani 2050. <https://envir.ee/elusloodus-looduskaitse/metsandus/lulucf>

Arvestades maksimaalset impordi osakaalu oleks Eestist varutav maht 50% 2022. a Eestist eksporditud paberipuidu ja hakke mahust. Kui Eesti raiemaht langeks 10 miljonit m<sup>3</sup> tasemele, oleks tehasele vajalik paberipuidu osakaal 15% Eesti raiemahust. BTT toorme vajadus jääb ikkagi tunduvalt allapoole Eesti praegustest ekspordimahtudest. Seetõttu ei teki ka otsest mõju teistele Eesti sama sortimendi tarbijatele. Siin on arvesse võetud, et männi-, kuuse, kasepaberipuidu sortimendi tööstuslik väärimine Eestis on 0,5 miljoni m<sup>3</sup> ja ülejäänud kas eksporditakse või leiab kasutust energeetikas. Eesti on hakanud menetlema säästlikkuse põhimõtetega kaasnevat EL-i kaskaadkasutuse kriteeriumit, mille järgi energeetika ei tohi kasutada toormeks sobilikku puitu. Seetõttu avaldab mõju energeetikasektorile kaskaadkasutuse kriteerium, mitte toorme väärimine toodeteks.

### **Torude paigaldamine suundpuurimise meetodiga**

Suundpuurimist rakendatakse mõjude vältimiseks Ontika maastikukaitseala mereäärses sihtkaitsevööndis asuvatele elupaikadele ja kaitsealustele liikidele, Arvestades tehnilisi võimalusi ja ohutust tehakse suundpuurimisega kaks 0,8 m diameetriga tunnelit, mille omavaheline kaugus on 3 meetrit (arvestades lähimatest seinapunktidest, st siseküljelt).

Suundpuurimiseks on vajalik maismaale rajada stardikaevik (asub pangapealsel platool) ja arvestades looduskaitse tingimusi (ei ole võimalik kasutada pangaalust maismaa-ala) on rajatava tunneli väljatulek meres. Vahekaevikute vajadus sellise lahenduse puhul puudub. Suundpuurimise algus- ja lõpp-punkt valitakse selliselt, et puurimise kaldenurka arvestades jääks tunnelite maismaal paiknevale osale vähemalt 2 m paksune terviklik lagi ja arvestades pangapealse ja kalda suure kõrgusevahega on puurimisnurk järsk ja terviklae paksus stardikaeviku järgselt suureneb hüppeliselt (seejuures ei kaasata paksuse kujundamise kasvupinnast vms potentsiaalselt ebastabiilset pinnast). Erinevalt vasarpuurimise tehnoloogiast ei tekita suundpuurimisel puurpea vibratsiooni vms, mis tekitaks pragusid, suurendaks erosiooni või muul viisil mõjutaks lubjakivipaljandit. Puurimise sügavust arvestades ei kahjustata pangaaluse metsa puude juuri ega tekitata rusukaldel tavapärasest suuremat erosiooni või varinguid.

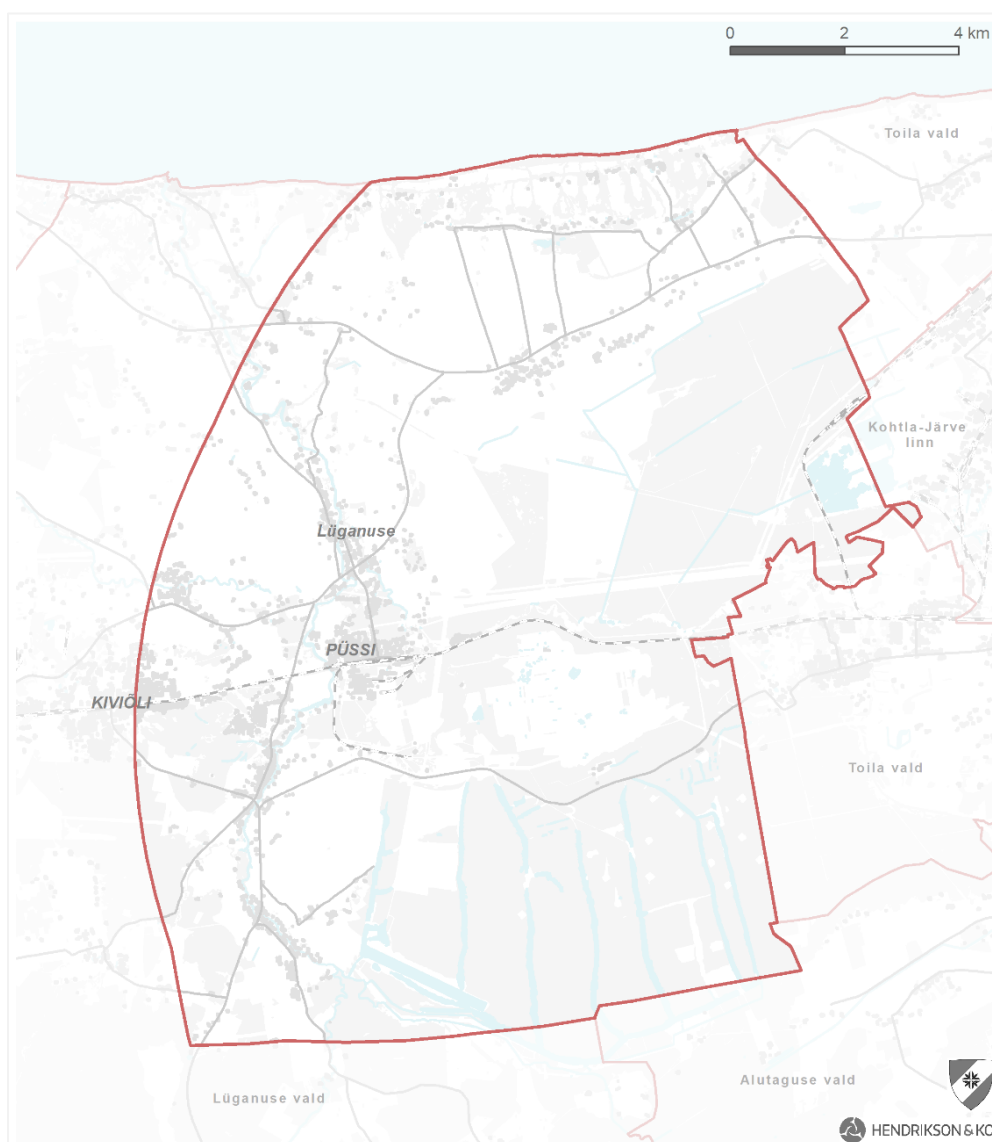
Suundpuurimisele järgneb koheselt toru paigaldamine. Torudena kasutatakse tugevdatud seintega HDPE plastiktoru, mis vahetult enne paigaldamist „keevitatakse“ kokku, nii et moodustub kokkukeevitatud monoliitne toru. Paigaldamiseks tõmmatakse toru tunnelisse. Sellise toru garanteeritud kasutusiga on vähemalt 50 aastat ja olemuselt on toru hooldusvaba. Garanteeritud eluea möödumisel on võimalik toru uuendada: selleks tõmmatakse vana toru sisse veidi väiksema läbimõõduga toru kasutades sama paigaldamismeetodit, mis algse toru puhul.

Toru paigaldamiseks vajalik tehnika paikneb tunneli mõlemas otsas. Pangapealne plats paikneb stardikaeviku juures, tehnika paigaldamiseks on vajalik ca 50 x 50 m ala, millele peab olema juurdepääs treilerveokiga (kasutatakse platool väljakujunenud teedevõrgustikku). Panga alla tuuakse tehnika kohale meritsi ja vajalikud tööd tehakse ujuvplatvormidelt.

## 2 BIOTOODETE KOMPLEKSI VÕIMALIKUD ASUKOHAD

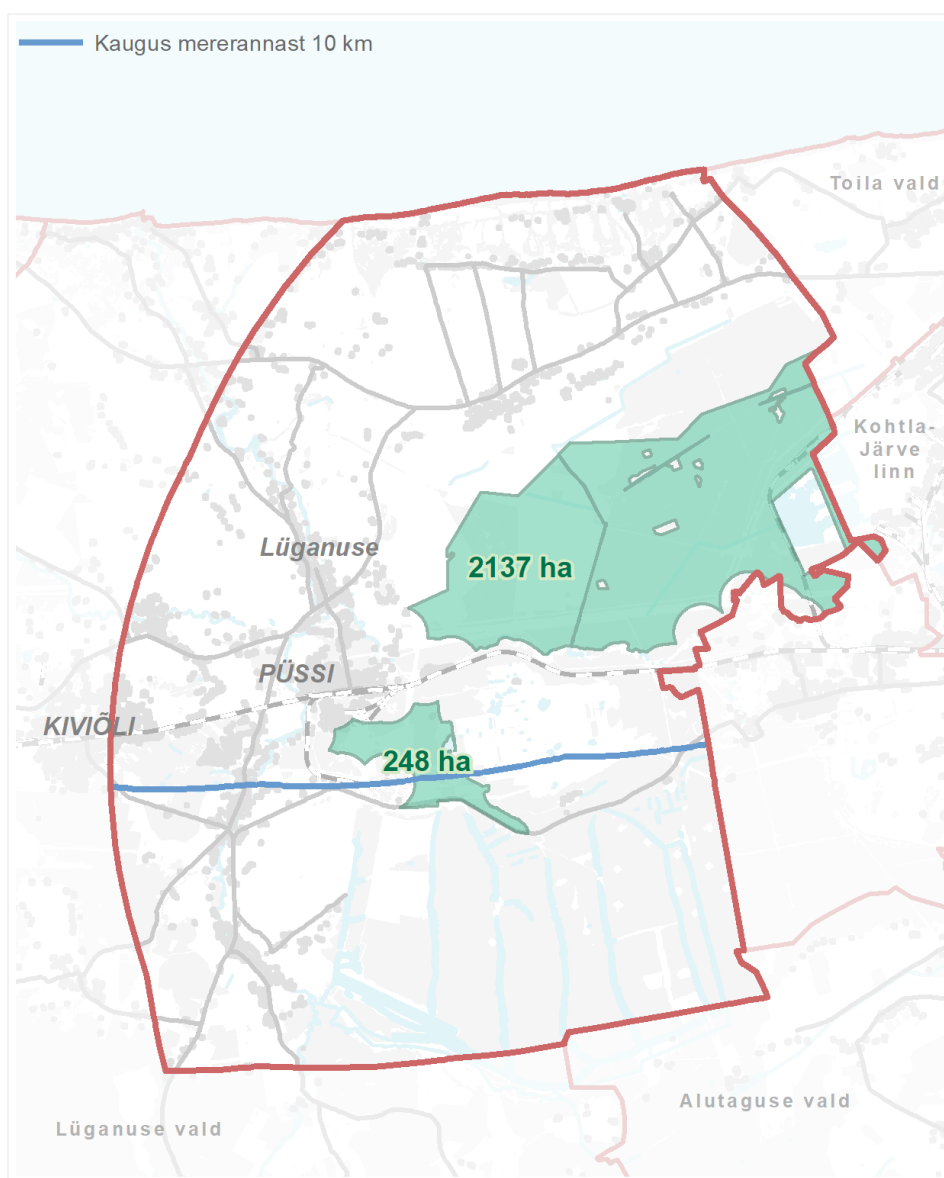
### 2.1 BTT võimalike asukohaalternatiivide alad

Lüganuse valla eriplaneering BTT rajamiseks sobivaima asukoha leidmiseks ja selle toimimiseks vajaliku taristu kavandamiseks ning planeeringu KSH algatati kogu Lüganuse valla territooriumil ca 600 km<sup>2</sup> alal. LS ja VTK dokumendi ptk 2.4 kirjeldati tingimusi, mis tagavad BTT rajamise ja toimimise võimalikkuse ning need olid aluseks eriplaneeringu ala täpsustamisel. Tulemuseks saadi joonisel 2.1 toodud ala, millelt hakatakse otsima võimalike asukohaalternatiive (sama ala on LS ja VTK joonisel 2.3, samuti eriplaneeringu kaardirakenduses aadressil <https://hendrikson.ee/maps/BTT-EP/kaardirakendus.html>). Enne eriplaneeringu algatamise taotluse esitamist Lüganuse vallas kaalus eriplaneeringust huvitatud isik võimalusi planeerimisseaduse otstarbeka, mõistliku ja säästliku maakasutuse põhimõtte rakendamiseks, st ka (PlanS § 12 lg 1). Ruumikasutuse analüüs näitas, et lähtuvalt tehase ruumivajaduse, asukoha nõuete ja olulise negatiivse mõju vältimise kriteeriumitest sobivaid alasid väljapool Lüganuse valla territooriumit ei ole.



**Joonis 2.1.** Eriplaneeringu ala, millelt hakati otsima võimalike asukohaalternatiive.

LS ja VTK dokumendis esitati ptk 3 eriplaneeringu ala ülevaade ja asukoha eelvaliku ruumianalüüs lähtudes kriteeriumitest, mis eeldatavalt väldivad asukohavalikusse alade kaasamise, kus võivad tekkida sellised olulised negatiivsed mõjud, mida ei ole võimalik leevendada. Ruumianalüüsi põhjal selgus, et eriplaneeringu alal on piirkondi, kus õigusaktidega sätestatud piiranguid ja tundlike objekte (elamud, ühiskondlikud hooned) ei ole ja mis piirangute puudumise tõttu justkui sobiks BTT alaks (LS ja VTK joonis 3.16). Kuid kõik need piiranguteta alad ei sobi BTT võimalikuks asukohaks, kuna BTT asukoht peab vastama ka tingimustele, mis tagavad BTT rajamise ja toimimise võimalikkuse: ala suurus vähemalt 160 ha; ala kuju (võimalikult korrapärase, mis võimaldab moodustada suuremaid riskülikukujulisi platse); kaugus Soome lahest mitte enam kui 10 km (vastasel juhul ei ole puhastatud heitvee trassi rajamine BTT alalt Soome lahte enam majanduslikult tasuv. Edasise analüüsi käigus välistati: väiksemad kui 160 ha suurused alad; kitsad ja ebakorrapärase kujuga alad, mis ei võimalda territooriumi otstarbekat kasutust; alad, mis jäävad Soome lahest kaugemale kui 10 km. Ruumianalüüsi tulemusena jõuti joonisel 2.2 toodud võimalike asukohtalternatiivide aladeni, kus puuduvad BTT rajamist välistavad tegurid (õigusaktidega sätestatud piirangud ja puhveralad eesmärgist vältida tootmisprotsessiga kaasneva võivaid häiringuid tundlikele aladele; sama, mis LS ja VTK joonis 3.17).



**Joonis 2.2.** BTT võimalike asukohtalternatiivide alad, mis jäid edaspidise vaatluse alla.

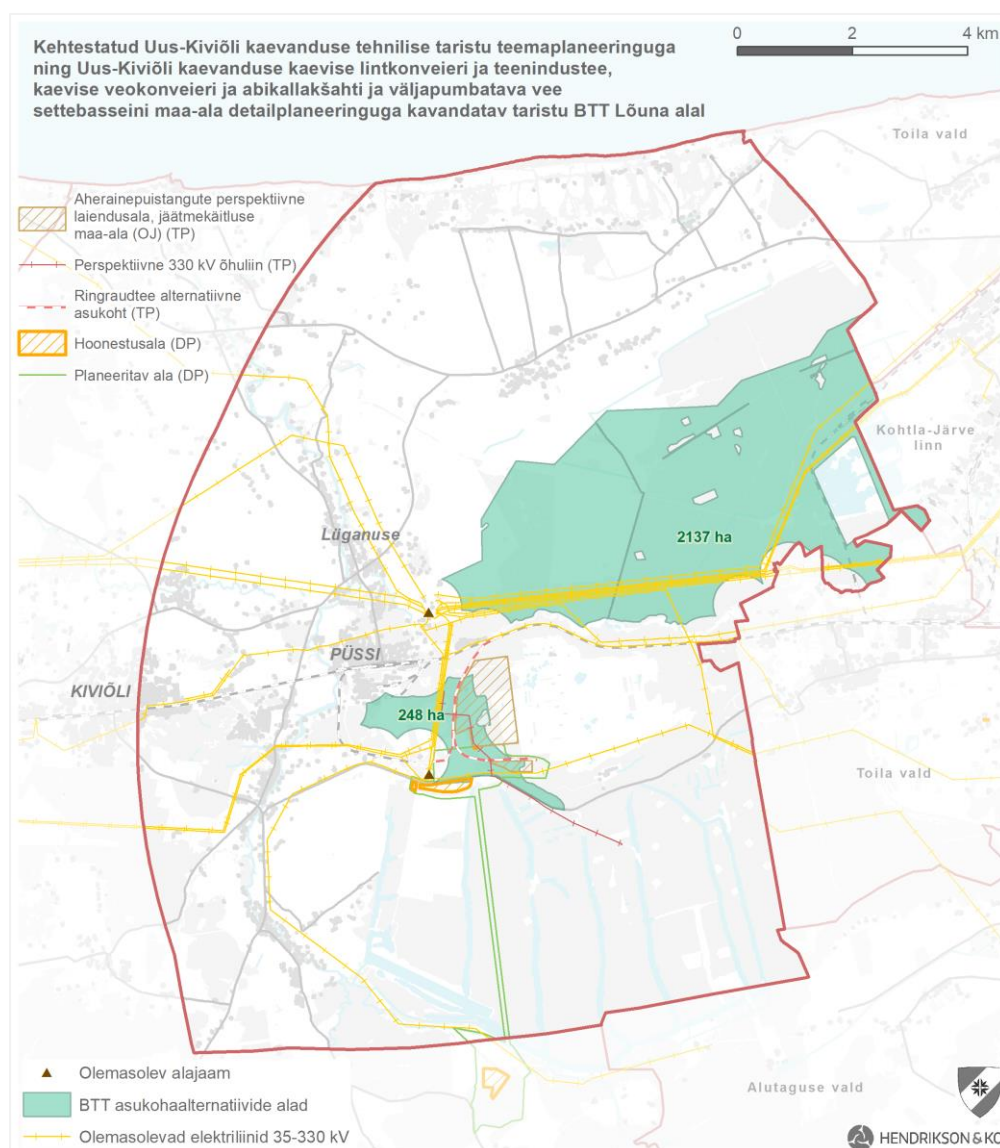
## 2.2 Võimalike asukohaalternatiivide leidmine

### Teiste arendusprojektide mõju

Järgmise sammuna vaadeldi võimalike asukohaalternatiivide alade kattuvust piirkonnas teiste arendusprojektide/kehtestatud planeeringutega.

Selgus, et Püssi linnast ja Tallinn-Narva raudteest lõuna pool asuv ala kattub osaliselt kehtestatud Uus-Kiviõli kaevanduse tehnilise taristu teemaplaneeringu ja Uus-Kiviõli kaevanduse detailplaneeringuga kavandatud objektidega - aherainepuistangute perspektiivne laiendusala ja väikeses ulatuses ka hoonestusala hõlmavad osa niigi ebakorrapärase kujuga alast. Ala läbivad ka kõrgepingeliinid, sh projekteeritav. Liinide kaitsevööndisse võrguhaldaja BTT objektide planeerimist võimalikuks ei pea.

Kuna kehtestatud planeeringute kehtetuks tunnistamine ei ole põhjendatud ja arvestades, et ala läbivaid kaitsevöönditega kõrgepingeliinid, otsustati raudteest lõuna pool asuv (väiksem) asukohaalternatiivide ala välja jätta (ala pindala oli algselt ca 248 ha, taristuga kattuvuse ja kõrgepingeliinide läbimise tõttu on ala tükeldatud ja BTT rajamiseks jääks kasutatavaks kõrgepingeliinidest lääne poolne osa, ca 68 ha ulatuses) ja leida võrreldavad asukohaalternatiivid raudteest põhja pool asuval alal.



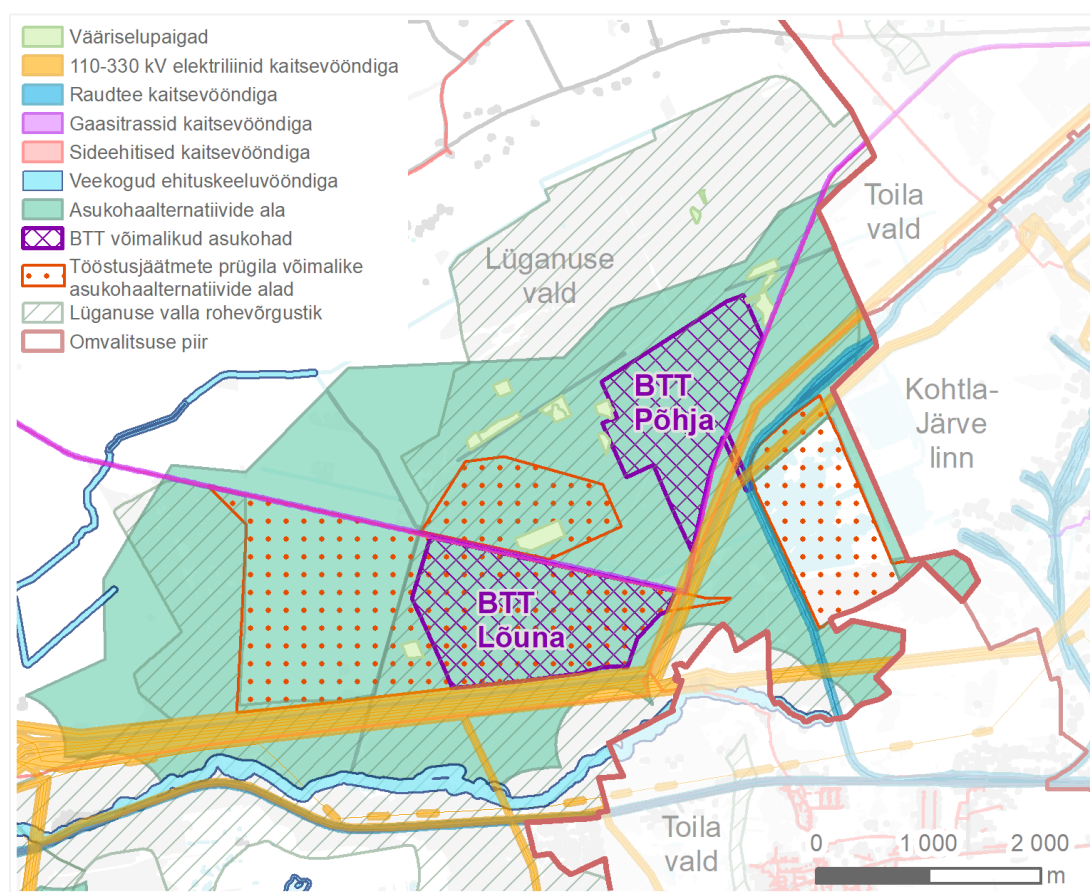
**Joonis 2.3.** BTT võimalike asukohaalternatiivide alade kattuvus kehtestatud planeeringutega kavandatud objektidega ja kõrgepingeliinidega. Raudteest lõuna pool asuv ala osutus selle tulemusena liiga väikeseks ja jäeti edaspidi vaatluse alt välja.



Kogu ala jääb Ida-Viru maakonnaplaneeringuga määratud ulatuslikule rohevõrgustiku tuumalale. Arvestades maakonnaplaneeringu ptk 3.1.3 toodud üldisi tingimusi üldplaneeringute koostamiseks (looduslike alade osatähtsus tuumaladel langeda alla 90%; /uued asustusalad/ ei tohi läbi lõigata roheline võrgustiku koridore; rohelisse võrgustikku kuuluvatel looduskaitsetel aladel - kaitsealad, I ja II kategooria kaitsealuste liikide elupaigad jne - on majandustegevus seadusega keelatud või piiratud; kui uute infrastruktuuride rajamine on vajalik või vältimatu, tuleb planeeringu käigus hoolikalt valida rajatiste asukohta ning koostada keskkonnamõjude strateegiline hindamine), arvestati et alalt on võimalik leida asukoht, mis neid tingimusi rahuldab.

### Võimalike asukohaalternatiivide esmane määratlemine

BTT 160 ha suuruse ala paigutamise võimalusi raudteest põhja pool asuval alal hinnati lähtudes olemasolevate ja planeeritavate taristuobjektide (teed, raudteed, kõrgepingeliinid ja gaasitrassid kaitsevöönditega) asukohtadest, maaparandussüsteemide peakraavide ja teadaolevate loodusväärtuste (koostatava Lüganuse valla üldplaneeringu rohevõrgustik, vääriselupaigad) olemasolust. Samuti võeti arvesse asustuse paiknemist ja tööstusjäätmete prügila<sup>3</sup> võimalikke asukohaalternatiivide alade paiknemist. Piirangutest vabal alal kujunes kaks suhteliselt lähestikku paiknevat ala, neist põhjapoolne pindalaga 161 ha ja lõunapoolne 205 ha (vt Joonis 2.4).

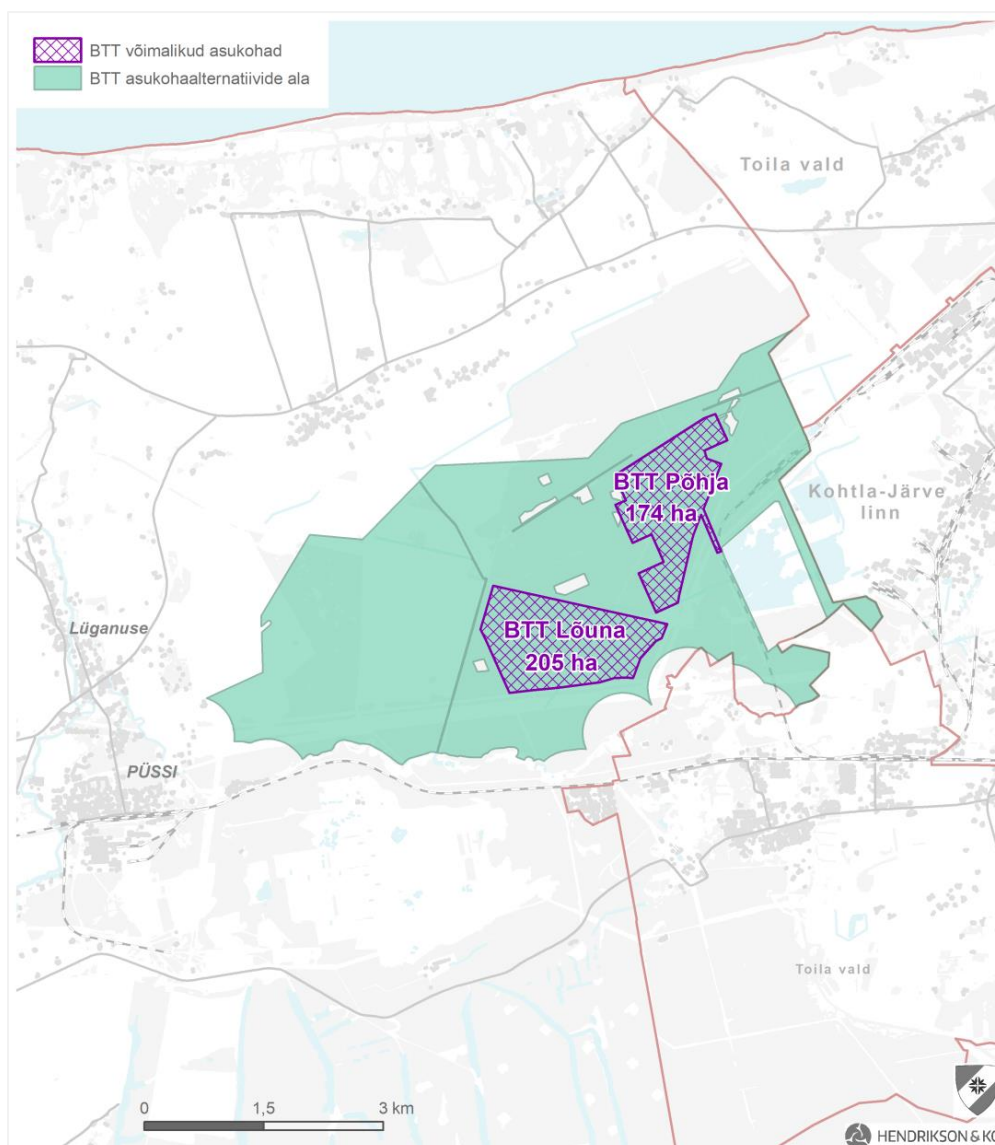


**Joonis 2.4.** Võimalike asukohaalternatiivide esmane määratlemine, arvestades võrkude ja infrastruktuuride paiknemist ja nende mõjuala. Lisaks arvestati juba menetluses oleva tööstusjäätmete prügila eriplaneeringu võimalike asukohaalternatiivide aladega.

<sup>3</sup> Lüganuse valla Viru Keemia Grupp AS tööstusjäätmete prügila kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu ja keskkonnamõju strateegilise hindamine algatati 29.10.2022 otsusega nr 289. Eriplaneeringu asukoha eelvaliku lähteseisukohtade ja keskkonnamõju strateegilise hindamise väljatöötamise kavatsuse avalik väljapanek toimus 01.12.2021-31.01.2022.

Järgmise sammuna uuriti neid alasid, kas neil esineb seni tuvastamata objekte ja loodusväärtusi. Alade kohal tehti droonivaatlus, asukohavalikut mõjutavaid asjaolusid ei tuvastatud. 2022. a suvel viidi läbi botaaniline inventuur eesmärgiga saada ülevaade alade botaanilisest väärtusest ja kas esineb seni tuvastamata looduskaitsealuse väärtusega alasid, mida peaks säilitama. Botaanilise inventuuri tulemused on detailselt esitatud ptk-s 3.2.4.1. Uuringu tulemusena tuvastati väriselupaiga (VEP) tunnustega ala, II kategooria kaitsealuse liigi kauni kuldkinga kasvukoht ja kõrgema ökoloogilise kvaliteediga alasid.

Võttes arvesse botaanilise inventuuri tulemusi, korrigeeriti põhjapoolse ala piire. Põhjapoolsel alal jäeti välja VEP tunnustega ala ja kauni kuldkinga kasvukoht, asukohtaalternatiivi laiendati selle edelaosas, et kompenseerida ruumivajaduse kadu. Kujunesid välja BTT võimalikud asukohad (alternatiivid), mille osas viiakse läbi võrdlused, sh mõjude hindamine (paiknemine vt Joonis 2.5): BTT Põhja pindalaga 174 ha ja BTT Lõuna pindalaga 205 ha.



**Joonis 2.5.** BTT võimalikud alternatiivsed asukohad, mille osas tehakse võrdlused, sh mõjude hindamine.

## 2.3 BTT kompleksi jaoks vajalike trassikoridoride võimalikud asukohad

Kavandatava BTT tööks on vajalik juurdepääsuteede ja tehniliste kommunikatsioonide olemasolu/rajamine. Tehase võimalike asukohtade selgitamisel analüüsiti ka teede ja trasside rajamise võimalusi. Seejuures ei lähtunud BTT asukohtaalternatiivide valiku kriteeriumitest. Juhul kui selgus, et trass tuleb paigutada tundlikule alale või selle lähedusse, anti hinnangud võimalike mõjude olulisusele.

Ida-Viru maakonnaplaneeringus on planeeritud Aa küla ja Kohtla-Nõmmet ühendav riigitee, mis põhjaosas kasutab olemasolevat Aa-Kohtla kohaliku teed. Kuna Transpordiamet, Toila vald ja Lüganuse vald selle tee rajamist enam vajalikuks ei pea, siis saab planeeritud trassikoridori kasutada veokite peamise juurdepääsu rajamiseks Tallinn-Narva maanteelt BTT mõlema asukohtaalternatiivi puhul. Teine juurdepääs BTT-le on võimalik läbi Kohtla-Järve linna Kivi teelt, mis kulgeb olemasoleva raudtee kõrvalt. Kivi tee ühendus on primaarselt vajalik Kohtla-Järvelt töötajate ja allhankijate pääsuks BTT-sse. Kivi tee on vajadusel alternatiivseks pääsuks veoautodele Tallinn-Narva maanteele, kuid on pikem ja käänulisem tee ning hinnanguliselt kasutatakse seda vaid alternatiivina. Kivi teed ei planeerita kasutada veoautode pääsuks läbi Kohtla-Järve linna lõuna suunal. Olemasoleva kohaliku Kivi tee rekonstrueerimine ja pikendamine Lüganuse valla Aa küla territooriumile kuni BTT-ni loob ühenduse Kohtla-Järve linna Uus-Tehase ja Kalevi tänavaga ning Toila vallas Kohtla-Järve - Kukruse - Tammiku teega nr 93. Lõuna suunalt säilib juurdepääs BTT-le kohaliku Aa-Kohtla tee kaudu sõiduautoga. Nimetatud kohalikud teed tagavad juurdepääsu ka kergliiklejatele, kuid teede rekonstrueerimise ja rajamise käigus tuleb tähelepanu pöörata ohutumale ja mugavamale liikumisvõimalusele.

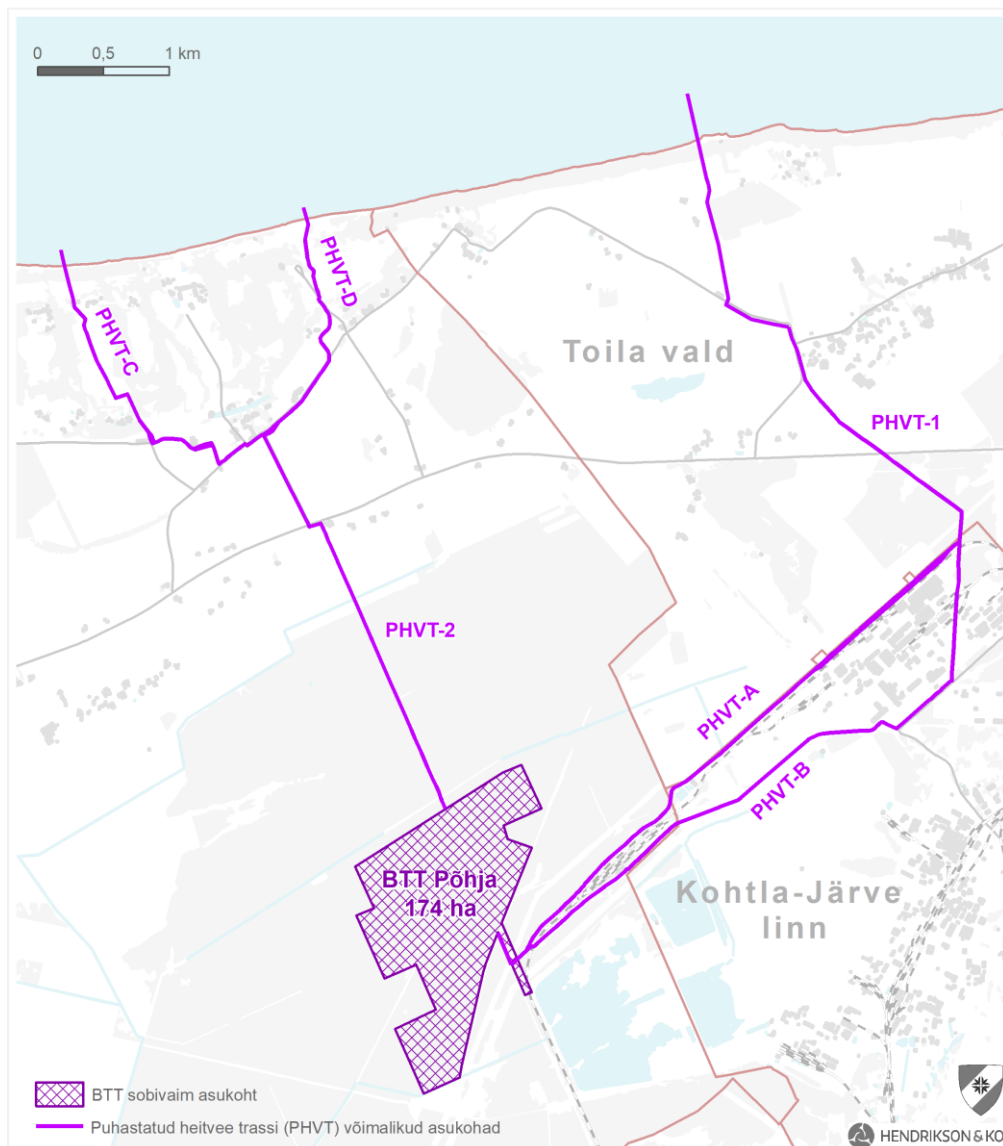
Peamise juurdepääsuteena põhja suunalt kaaluti Aa-Kohtla tee asemel Sutermu tee (nr 3200001) kasutamise võimalusi ja otstarbekust. Sutermu tee kasutamise korral peamise juurdepääsuteena tuleks Kivi tee olemasoleva ja puuduva teelõigu rajamisele Aa külas lisaks ka Sutermu teed rekonstrueerida. See tähendab, et rekonstrueerida/rajada tuleks kokku ca 6,5 km pikkune teelõik ja kaasnevalt lahendada ristmikud ja ülesõidud, mis on vajalik loomaks Kivi ja Sutermu tee kaudu ühendus Tallinn-Narva maanteega. Sutermu tee valiku korral liiguks kogu teenindav transport läbi Järve linnaosa. Aa-Kohtla tee korral transport jaguneb, tee on lühem (ca 2,5 km Tallinn-Narva maanteeni) ja tagab otseühenduse Tallinn-Narva maanteega suuremaid asustusalasid läbimata. Hinnates transpordi vahemaasid on selge eelistus Aa-Kohtla tee kasutuseks. Lääne suunda liiklejate puhul mööda Aa-Kohtla tee on Tallinn-Narva maantee BTT-st ca 2,5 km kaugusel. Kuid mööda Kivi ja Sutermu teed liiklejatel tuleks samasse punkti (Aa-Kohtla tee ja Tallinn-Narva mnt ristmik) jõudmiseks läbida ca 8,8 km. Ida suunda liiklejate puhul mööda Aa-Kohtla teed on Tallinn-Narva maantee ja Sutermu tee ristmik ca 4,8 km kaugusel, kuid mööda Kivi tee ja Sutermu teed liiklejatel tuleks Tallinn-Narva mnt ja Sutermu tee ristmikule jõudmiseks läbida ca 6,8 km. Rasketranspordi suunamisel on selge eelistus kasutada lühemat ja ohumat teekonda, mis tähendab ka väiksemat kütuse ja ajakulu ning transpordi emissiooni. Mugavama ja otseühenduse tõttu Tallinn-Narva maanteega võib Aa-Kohtla tee kasutus olla prognoositust veelgi suurem ja Kivi tee kasutus väiksem.

Kuna rasketranspordi otse põhimaanteele suunamine lühema teekonnana ja asustusalasid läbimata on majanduslikult otstarbekam ja väiksemate keskkonnamõjudega, **osutus juurdepääsuteena eelistatuks Aa-Kohtla tee.**

Kuna Varja suunas kohalikke teid ei ole ja sealtkaudu oleks ka juurdepääs võimalike asukohtaalternatiivide alale oluliselt pikem, siis täiesti uue tee rajamine üle põldude ja metsade ei oleks realistlik alternatiiv nii maksumuse kui keskkonnamõjude poolest. Seetõttu põhineb nii BTT Põhja kui BTT Lõuna asukohtaalternatiivide autotranspordi juurdepääs samadel teekoridoridel.

Raudteetranspordi juurdepääs nii BTT Põhja kui BTT Lõuna alale põhineb olemasoleval Nitrofert raudteel (mis taastatakse kasutuseks), ka siin ei ole põhjendatud alternatiivse uue raudteeharu rajamine muudelt suundadelt.

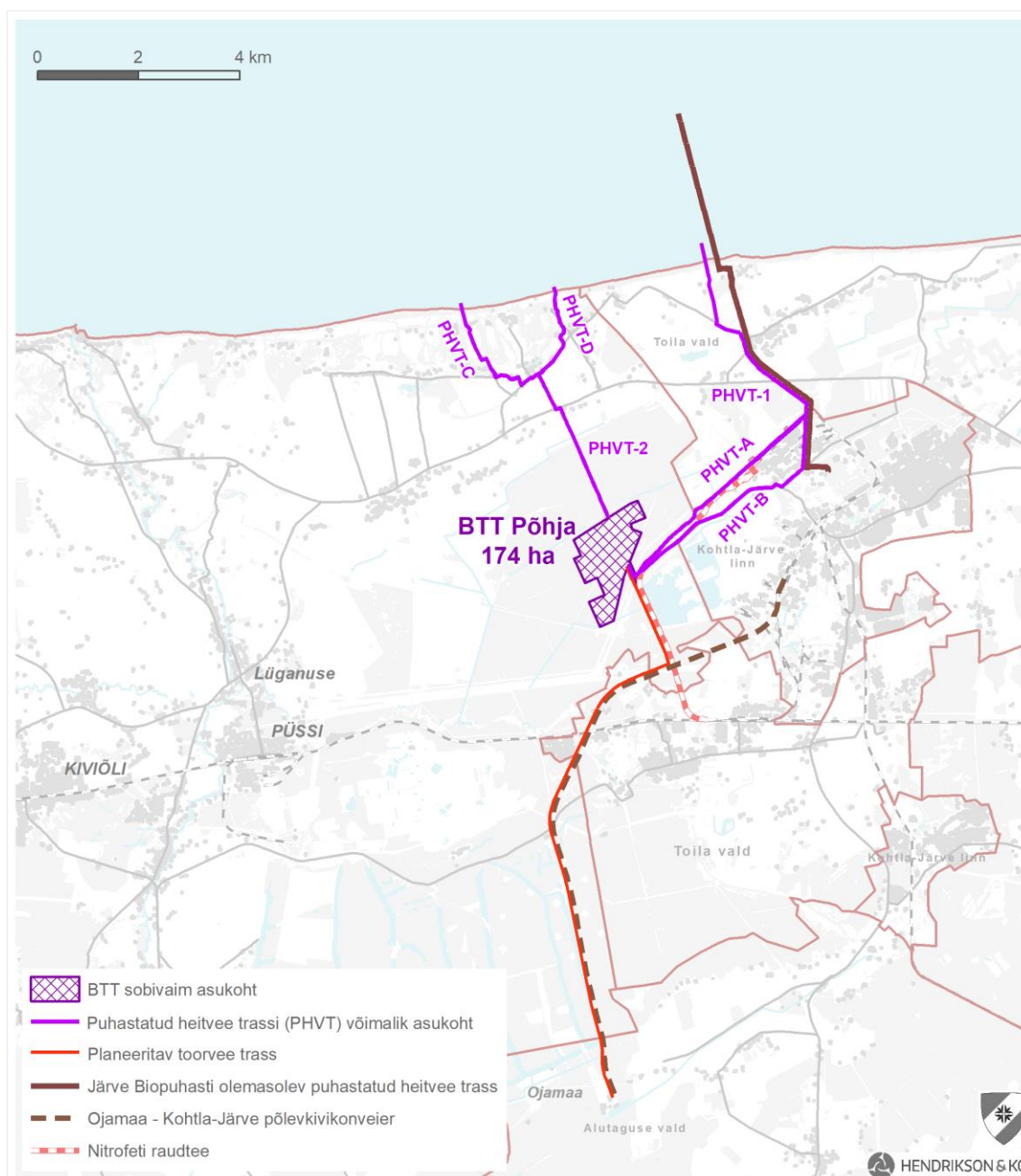
Tehniliste kommunikatsioonide (sh veevõtutorustik ja heitvee ärajuhtimise torustik) kulgemise osas võeti lähtealuseks, et kavandatavad trassid järgiksid võimalusel olemasolevate joonobjektide koridore. Torustikud on kavas rajada maa-alustena, kasutades paigaldamisel valdavalt lahtise kaevise meetodit (st kaevatakse lahtine kraav, mis toru paigaldamise järgselt taastäidetakse). Heitveetrassi osas pakuti mereni jõudmiseks välja erinevaid variante, mis olemasolevat maakasutust ja erinevaid piiranguid arvestades oleksid ka tehniliselt teostatavad (esitatud Joonisel 2.6).



**Joonis 2.6.** BTT heitveetrassi võimalikud asukohad, mille osas tehti võrdlev mõjude hindamine. I etapis ei määrata BTT heitvee süvamerelasu asukohta (näidatud on Järve Biopuhastuse heitveetoru kulgemine meres, BTT heitveetoru võimalikku kulgemist meres ei ole joonisele kantud).

Üks variant kulgeb osaliselt Järve Biopuhastuse OÜ olemasoleva heitveetrassi koridoris. Arvestades I etapi eesmärki (BTT sobivaima asukohta leidmine), ei täpsustatud heitvee süvamerelasu asukohta - see määratakse detailse lahenduse etapis arvestades merekeskkonna uuringute tulemusi (joonisel 2.6 on näidatud Järve Biopuhastuse OÜ süvamerelasu asukoht). Tootmiseks vajaliku torveena kavandatakse kasutada Ojamaa ja tulevikus ka Uus-Kiviõli kaevandusest väljapumbatavat vett, mille tarbeks rajatav veevõtutrass järgib olemasoleva põlevkivikonveieri koridori kulgemist (märgitud Joonisel 2.7).





**Joonis 2.7.** Trasside koridoride võimalikud asukohad.

Kokkuvõttes järeldub, et kõikide trassikoridoride osas põhilahendus sama ja seda ei mõjuta BTT konkreetse asukoha valik. Seetõttu keskenduti asukoha eelvaliku protsessis esmalt BTT-le sobivaima asukoha leidmisele. Kui sobivaim asukoht BTT-le oli leitud (BTT võimalike asukohtade võrdlemisel sai eelistuse BTT Põhja, vt täpsemalt ptk 4.1.1), keskenduti tehniliste kommunikatsioonide asukoha leidmisele. Võimalikud asukohad on näidatud Joonisel 2.7.

Trasside rajamisel on mereäärses ehituskeeluvööndis paikneva osa paigutamisel oluline arvestada, et lähtuvalt LKS § 38 lg 5 p 8 on tehnovõrgu rajamine võimalik detailplaneeringu kehtestamise järgselt. Kuna eriplaneeringu detailne lahendus ei ole kõikides õigusaktides ühemõtteliselt võrdsustatud detailplaneeringuga, siis algatatakse eriplaneeringu I etapi vastuvõtmise järgselt detailplaneering(ud) trassi(de) rajamiseks ehituskeeluvööndisse.

Oluline on sellise detailplaneeringu puhul arvestada ka võimaliku vajadusega kavandada tegevusi, mis tingivad ehituskeeluvööndi vähendamist (vastavalt LKS § 40). Näiteks juhul, kui osutub vajalikuks



merevee võtmine BTT veevajaduse rahuldamiseks, siis tuleb arvestada merevee magestamisega ja sellega seotud ehitiste rajamisega. Selleks vajalike ehitiste rajamine selgub II etapi hindamiste tulemusena. Kui tehnoloogilistel põhjustel ei ole neid ehitisi võimalik paigutada väljapoole ehituskeeluvööndit, siis tuleb algsel üldplaneeringut muutev detailplaneering. LKS § 40 lg 4 p.2 sätestab, et ehituskeeluvööndi vähendamiseks esitab kohalik omavalitsus Keskkonnaametile taotluse ja planeerimisseaduse kohaselt kehtestatud üldplaneeringu muutmise ettepanekut sisaldava vastuvõetud detailplaneeringu. Arvestades koostatavate Lügause ja Toila valla üldplaneeringute protsessi seisuga (Lügause valla üldplaneering on läbinud PlanS § 87 kohase avaliku väljapaneku ja Toila valla üldplaneering on esitatud heakskiidu menetlemiseks Rahandusministeeriumile), ei ole olukorras, kus trassi(de) lõplik asukoht on välja valimata, ehituskeeluvööndi vähendamine üldplaneeringutega võimalik.

### 3 KAVANDATAVA TEGEVUSEGA KAASNEV KESKKONNAMÕJU

Käesolevas peatükis käsitletakse alternatiivsete asukohtadega eeldatavalt kaasnevaid olulisi mõjusid ning antakse soovitusel sobivate lahenduste valikuks. Eriplaneeringu iseloomust lähtudes on käesolevas aruandes toodud mõju hindamine teostatud täpsusastmes, mis on asukohavaliku etapis võimalik ja asjakohane.

KeHJS § 40 lg 4 p 9 ja 10 nimetatud arengustsenaariumeid on kaks (kas kavandatav tehas rajatakse või mitte). BTT rajamisel asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentide ülevaade on esitatud LS ja VTK ptk 2.5, sh on antud hinnangud, kas tehase rajamine on nendega kooskõlas (st kas nad toetavad tehase rajamise stsenaariumi või mitte või on selles osas neutraalsed). I etapi aruande koostamise ajal ei ilmnenud strateegilistest planeerimisdokumentides muudatusi, mis mõjutaksid BTT asukohavalikut ja sellega seotud mõju hindamist.

I etapi mõju hindamise tulemuseks on arusaam, kas tehase rajamiseks on sobiv asukoht. Kuid see ei tähenda automaatselt tehase rajamise arengustsenaariumi heakskiitmist - asukoha olemasolu on üks osa selle stsenaariumi võimalikkusest. Detailse lahenduse etapis antakse detailsemad hinnangud BTT käitamisega kaasnevate mõjude kohta ja saadakse vajalik teave eelistatud arengustsenaariumi väljatoomiseks.

Detailse lahenduse etapis hinnatavate mõjude hulka kuulub mõju merele, sh merevee kvaliteedile ja merepõhjale ning mereelustikule. BTT rajamisega kaasneb mõju merepõhjale ja selle elustikule heitvee süvamere väljalasu rajamisel, kuid heitveetoru kulgemine meres ei mõjuta tehase asukohavalikut maismaal. Heitveega merekeskkonda viidavate saasteainete levikut ja mõju elupaikadele-elustikule mõjutab hoovuste dünaamika ja 25.11.2022 laekunud esmaste modelleerimistulemuste põhjal järeldati, et määrav ei ole mitte trassi paiknemine maismaal (Joonis 2.6) vaid väljalasu kaugus rannikust.

#### 3.1 Hindamismetoodikast

Üldist KSH erinevates etappides rakendatavat hindamismetoodikat on kirjeldatud LS ja VTK ptk 4.1 (lisa 1). Käesolevas aruandes on täiendavalt lisatud täpsustused, mis tulenevad eriplaneeringu I etapi eesmärgist – leida kavandatava tegevuse elluviimiseks sobivaim asukoht. Seetõttu käsitletakse käesolevas planeeringu etapis alternatiividena asukohtaalternatiive. Nende leidmise ülevaade on esitatud aruande ptk 2, põhiosas tuginevad nad geoinformaatilisel analüüsil. Selle analüüsi tulemusena välistati asukohtaalternatiividena kohad, kus BTT rajamine ei oleks võimalik, st tooks kaasa ilmse olulise negatiivse keskkonnamõju avaldumise.

Lisaks KeHJS-s nõutavatele keskkonnamõjudele käsitletakse käesolevas mõjude hindamises ka planeeringu elluviimisega kaasnevaid asjakohaseid mõjusid. Keskkonnamõju strateegilisel hindamisel lähtutakse põhimõttest, et hinnata ja võimalusel leevendada tuleb eelkõige planeeritud tegevuse elluviimisel keskkonnas kaasnevat olulist ebasoodsat mõju. KSH aruandes viidi läbi ka vajalik täpsusastmes Natura hindamine.

Vastavalt KeHJS § 40 lg 4 p 6 on mõjude hindamisel läbivalt arvestatud mõjude võimaliku vahetu, kaudse, kumulatiivse, sünergilise, lühi- ja pikaajalise, soodsa ja ebasoodsa iseloomuga. Kumulatiivsete mõjude all mõistetakse eelkõige mitme tegevuse (ala, mõjuteguri) kombineeritud mõju kuhjumist, mis võib osutada ka suuremaks, kui üksikute liidetud mõjude summa. Kumulatiivne mõju võib ilmneda, kui planeeringu(te) ja sellega kavandatava(te) tegevus(te) tõttu toimub mõjude territoriaalne (ühes piirkonnas, ühel alal) või ajaline kattumine, ressursside korduv eemaldamine või juurdevool või ka maastiku korduv muutmine. Käesoleva planeeringu kontekstis võib kumuleeruv mõju oluliseks osutada nii tehase rajamise kui kasutamise etapis. Seda on käesolevas hindamises arvestatud läbivalt erinevate teemade (nt maa- ja veekasutus, õhusaaste, müra) juures ning vajadusel ka kajastatud vastavates alapeatükkides.

Põhiosas keskendutakse BTT asukohavaliku ja rajamise mõjudele, ehitamisega ja kasutamisega kaasnevate mõjude osas antakse hinnangud lähtuvalt mõjutatavatest objektidest, mitte niivõrd mõjuteguri suuruselt. Kuna ehitustegevuse iseloom ja BTT käitamisel tekkiv heide ei sõltu asukohast, siis määrab asukohavalikul olulise keskkonnahäiringu tekkimise võimaluse just mõjutatavate objektide paiknemine.

Konkreetsete mõjude hindamise metoodikat on vajadusel täpsustatud vastava hindamisteema alapeatükkides.

Olemasoleva olukorra kirjeldus on esitatud LS ja VTK ptk 3. Seal toodud teavet ei korrata. Siinkohal keskendutakse kavandatava tegevusega kaasnevate tagajärgede mõjude hindamisele, mis võib mõjutada asukohavalikut, asjakohasusel tuues välja olulise või uue teabe olemasoleva olukorra kohta (nt tehtud uuringute tulemused).

Analüüsitava alade mõjuhinnangute juures on mõjuvaldkondade kohta esitatud tingimused ja soovitud detailse lahenduse etapiks. Võimalusel tuuakse välja ka positiivsete mõjude võimendamise võimalused.

## 3.2 BTT asukohavaliku ja rajamise mõjud

*LS ja VTK-st: Nende mõjude ulatus on eelkõige seotud BTT ja taristu lähipiirkonnaga. Mõju sõltub mõjutatavate objektide, koosluste jne olemasolust võrreldavates asukohtades. Nende kohta saadakse ülevaade andmebaasidest, samuti tehakse täiendavad inventariseerimised. Mõju olulisuse osas on esmatähtis, et asukohtade leidmisel välistati tundlikud objektid, sh määrati asjakohasusel puhvertsoonid, mis vähendab olulise negatiivse mõju ilmnemise tõenäosust. BTT asukohas võib füüsilisest paiknemisest tingitud mõju lugeda pikaajaliseks ja pöördumatuks. Mõju hinnatakse eksperthinnangutega, mõjud sõltuvad kavandatava tegevuse parameetritest ja vaadeldavates asukohtades valitsevatest tingimustest. Juhul, kui mõjutatakse võrgustikku (teed, rohevõrgustik, vesi, sh maaparandussüsteemid), siis mõju ulatus võib olla määratud võrgustiku ulatusega - täpsem ulatus selgub konkreetsete võrreldavate asukohtade ja BTT komponentide-taristu mahu selgumisel. Mõju hinnatakse eksperthinnangutega, mida vajadusel toetavad asjakohased modelleerimised.*

### 3.2.1 Mõju maakasutusele, sh mulla, pinnase ja maavarade kasutamisevõimalustele

Kavandatava BTT võimalikud alternatiivsed asukohad - Põhja ja Lõuna - jäävad mõlemad metsamaale. BTT Lõuna ala on valdavalt kaetud keskealise metsaga, Põhja alale jääb rohkem noorendikke ning lagedaid alasid. Põhja alal leidub ka väiksemaid metsaeraldise, mida katab raieküps kasemets.

BTT Põhja alal levivad madal soo- ja turvastunud mullad ning gleimullad. Pinnakatte paksus jääb vahemikku 4...8 m ning pinnakate koosneb ala põhjapoolsemas osas madal sooturbast, lõunapool peenliivast. BTT Lõuna alal levivad turvastunud mullad ning gleimullad. Pinnakatte paksus jääb vahemikku 4...6 m. Pinnakatte moodustavad peamiselt peenliivad ja moreenid.

Kummagi alternatiivse asukoha alal ei paikne maardlaid ega mäeeraldisi. Seetõttu ei avalda BTT rajamine mõju maavarade kasutamisevõimalustele. Lähim aktiivne mäeeraldis (Kohtla-Järve lubjakivikarjäär) jääb BTT Põhja alast u 50 m kaugusele ja BTT Lõuna territooriumist u 1 km itta.

Lüganuse valla ÜP eelnõu kohaselt jäävad mõlemad BTT võimalikud alternatiivsed asukohad tuulenergeetika arendamiseks potentsiaalselt sobivatele aladele.

BTT rajamise mõju maakasutusele on sama mõlema alternatiivse asukoha puhul - olemasolev metsaala muudetakse tehase tootmiskaaks. Lühiajalises vaates omaks suuremat negatiivset mõju tehase rajamine BTT Lõuna alale, kuna seal paikneb hetkel suuremas mahus keskealist metsa, mille raieküpsus pole veel saavutatud. Põhja alal on metsa tänaseks rohkem raiutud, mistõttu puid peaks

tehase rajamiseks eemaldama väiksemas mahus. Eeldada võib, et Põhja ala raieküpsedel metsaeraldistel toimub lähimas perspektiivis raie niikuinii olenemata tehase rajamisest. Pikemas perspektiivis pole aga erinevust mõlema alternatiivse asukoha vahel, kuna tegemist on metsamaaga, mida saaks pärast raiet taasmetsastada juhul, kui tehast sinna ei rajata.

BTT rajamine mõjutab pinnast tehase hoonete ja laoplatside maa-alalt kasvukihi eemaldamise kaudu. Ka võib ehituse jaoks osutada vajalikuks alal leiduva loodusliku pinnase eemaldamine, seda eelkõige turvastunud muldadega asukohtades, kuna turbase pinnase kandevõime ei vasta tõenäoliselt tehase rajamise vajadustele.

BTT rajamine omab kaudset mõju maavarade kui ressursi kasutusele, kuna kavandatava tegevuse elluviimiseks on ehitustegevuses vaja erinevaid ehitusmaterjale - kruus, liiv, killustik jne. Hoonete ja rajatiste ehituseks vajaminev materjal hangitakse maardlatest, mille avamise ja kasutamise keskkonnamõju on eraldi hinnatud.

Projektialal maavarade kaevandamist ei toimu. Materjal, mis ehituste käigus välja kaevatakse, on kaevis maapõueseaduse (*MaaPS*) tähenduses. *MaaPS* § 96 lg 2 kohaselt ei käsitata kaevandamisena ehitamisel maapõues tehtavate tööde, nagu vundamendi rajamine jms, käigus kaevise tekitamist ja kasutamist. Küll aga on ehitamise käigus ülejääva kaevise võõrandamine või selle väljaspool kinnisasja tarbimine lubatud ainult Keskkonnaameti loal (*MaaPS* § 97 lg 2).

### 3.2.2 Mõjud põhja- ja pinnaveele, sh maaparandussüsteemidele

Kavandatava BTT alternatiivsed asukohad jäävad mõlemad maaparandushoiualadele. Seetõttu kaasneb tehase rajamisega vajadus ehitada maaparandussüsteemid ümber. Mõlemat ala läbib maaparandussüsteemi eesvool, milleks on alla 10 km<sup>2</sup> valgalaga kuivenduskraav, mis suubub Kohtla jõkke.

Maaparandusseaduse § 51 reguleerib maakasutust maaparandussüsteemi maa-alal, sh maakasutuse muudatuste tegemist. Selleks on vaja saada Põllumajandus- ja Toiduameti nõusolek, mis põhineb eeldusel, et muudatus ei kahjusta maaparandussüsteemi nõuetekohast toimimist piirkonna maatulundusmaadel.

Maaparandussüsteemi ümberehituse detailid selguvad detailise lahenduse koostamise käigus. Seejuures on oluline arvestada kaevandusvee võtu ja tehase heitvee merre juhtimise mõju hindamise tulemustega põhjavee tasemele (selgub samuti detailise lahenduse etapis) – kui põhjavee tase BTT asukohas mõnevõrra alaneb, siis on otstarbekas kavandada maaparandussüsteemi muudatused nii, et säilitada praegune metsamaa niiskusrežiim, st vähendada dreenitava vee kogust.

BTT hoonete ja taristu rajamine võib mõjutada põhjavee ülemiste kihtide (sh pinnasevee) liikumist. Maapinnalt esimene aluspõhjaline veekompleks, milleks on Ordoviitsiumi põhjaveekiht, on BTT Põhja alal nõrgalt kaitstud, Lõuna alal osaliselt nõrgalt ja läänepoolsemas küljes keskmiselt kaitstud. Ordoviitsiumi põhjaveekiht kuulub Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogumisse, mille koondseisund hinnati 2020. a halvaks.

BTT rajamisaegne võimalik mõju põhjaveele võib avalduda, kui ehituseks on vajalik alandada veetaset. Selline tegevus avaldaks mõningast mõju Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogumi veekihile, kuid mõju oleks ainult lokaalne ning marginaalne arvestades seda, et ümbruses toimub kaevanduste veeärastus.

Lähtudes asukohaalternatiivide paiknemisest ei ole asukohavalikust tingitud erinevusi põhjaveele avaldatava mõju osas.

Lähim pinnaveekogu on Kohtla jõgi, mille pinnaveekogumi (kogumi kood 1070700\_1) hinnati 2020. a halba koondseisundisse. Halva koondseisundi põhjustasid nii halb keemiline kui ka ökoloogiline seisund. Kohtla jõgi jääb BTT Põhja alast u 1 km ning Lõuna alast u 500 m kaugusele lõunasse. Varbe

peakraav, mis on Kohtla pinnaveekogumi osa ja maaparandussüsteemide eesvooluks, jääb BTT Lõuna alast u 100 m kaugusele läände.

Maaparandussüsteemidega ühendatud pinnaveekogude seisundit võib mõjutada ehitustegevuse aegne sademevee ärajuhtimine territooriumilt ja kaevistesse kogunenud põhjavee väljapumpamine. Mõlemal juhul on suublasse juhtimiseks vaja saada vee erikasutusluba. Maaparandusseaduse § 53 sätestab, et maaparandussüsteemi lisavee juhtimiseks on vaja saada Põllumajandus- ja Toiduameti luba ja eelduseks on, et lisavee juhtimine ei kahjustata maaparandussüsteemi nõuetekohast toimimist. Kui lisavee juhtimiseks tuleb eesvool või kuivenduskraav rekonstrueerida, tohib eesvoolu või kuivenduskraavi lisavett juhtida, kui pärast rekonstrueerimistööid on maaparandussüsteemile kasutusluba antud.

BTT võimalik mõju piirkonna pinnaveekogude, sh Purtse jõe (VEE1013100) hüdroloogilisele režiimile ja seekaudu ökoloogilisele seisundile (koondseisund Ojamaa jõest suudmeni on hinnatud halvaks), on seotud kasutusaegse etapiga. Veevõtu maht ja võimalikud veeallikad ei sõltu asukohavalikust. BTT piirkonna hüdroloogilist režiimi mõjutavad põlevkivikaevanduste veeärastused, suletud kaevandustes toimuvad veetaseme muutused, kuivenduskraavide võrgud ja looduslikud tegurid (sademed, evapotranspiratsioon, taimkate)<sup>4</sup>. Need tegurid on muutnud ümbritsevate jõgede, järvede ja soode looduslikku veerežiimi. Nii mõjutab Ojamaa kaevandusest väljapumbatava vee lisandumine Purtse jõe vooluhulka, suurendades seda võrreldes ajaloolise vooluhulgaga enne kaevanduste avamist piirkonnas. Selleks, et vähendada BTT kavandatava veevõtu mõju Purtse jõe vooluhulgale madalvee perioodidel, on tõenäoliselt vajalik lisavee võtmine kas piirkonna teistest kaevandustest/karjäärdest või mereveest. Täpne veevõtu lahendus selgub eriplaneeringu teises etapis, kui on selgunud hüdrogeoloogilise uuringu detailsed tulemused.

Lähtudes asukoahalternatiivide paiknemisest ei ole BTT asukohavalikust tingitud erinevusi pinnaveele avaldatava mõju osas.

### 3.2.3 Sotsiaalmajanduslik mõju, sh mõju varale, ettevõtlusele ja muudele tegevustele ning avalikule ruumile ja liikumisvõimalustele

Käesoleva aruande ptk 1 on kirjeldatud BTT rajamise peamised sotsiaalmajanduslikud põhjendused, st eeldatav positiivne mõju riigi tasandil. Kavandatava biotoodete tehasele oleks ka otsene positiivne mõju nii kohalikule kui ka piirkondlikule majanduskeskkonnale. Tehase rajamisega kaasneks positiivne mõju piirkonna tööhõivele - tehas pakuks arendaja hinnangul tööd ca 250 inimesele. Lisaks pakuks tehas kaudselt tööd ca 1000-le inimesele. Kaudsed töökohad paikneksid lisaks otseselt logistika ja puidu tarnimisega seotud ettevõtetele ka tehase hooldusega seotud ettevõtetes. Kuigi tehase toimimiseks vajalikuks oskusteabest on tulenevalt piirkonna tööstusajaloost suur osa kohalikul tasandil olemas, suurendab tehas nõudlust teadmiste järele, mida regioonis tänasel päeval veel ei ole. Antud nõudlus omakorda võiks positiivselt mõjutada vajaliku oskusteabega spetsialistide sisserännet piirkonda. Kuna tegemist on valdavalt väljarände piirkonnaga, kus spetsialistidel on sobivat tööd pigem keeruline leida, on elanikkonna püsijäämise seisukohast iga tööhõivet suurendav arendus vajalik täiendus.

Kaudne positiivne mõju ettevõtluse elavdamisele avaldub ka tehase toodangu kaudu, mis on ressursiks erinevatele järelahela toodetele. Kuigi Ida-Viru maakonnas kitsamalt ega Eestis laiemalt ei ole olemas kõiki erinevaid ettevõtteid, kes tehase toodangut kasutada saaks, annab tehase rajamine võimaluse uut tüüpi ettevõtluse arendamisele.

---

<sup>4</sup>Hang, T. jt. Ratva raba hüdrogeoloogiline uuring ja Selisoo seiresüsteemi rajamine. KIK projekti nr 15 aruanne. Tartu Ülikooli geoloogia osakond, Tartu 2012.



KSH hinnangul ei sõltu eeltoodud tehase laiem sotsiaalmajanduslik mõju, sh mõju kohaliku ettevõtluse arengule otseselt hinnatavatest asukohtadest, kuna sobivad asukohad on samas piirkonnas. Seetõttu loetakse edasisel hindamisel asukohtade mõjud pigem võrdseks ning selget eelistust ei saa välja tuua.

Võrdne on ka mõju tootmiskompleksi aluse maa metsamajanduslikule kasutusele, sellega seotud tööhõivele ja metsamajanduses loodavale lisaväärtusele – mõlemad asukohtaalternatiivid on metsamaal. Lähtudes RMK avaldatud andmetest Ida-Virumaa metskonna kohta<sup>5</sup> selgub, et 160 ha metsamaad moodustab ca 0,4 % puistutega kõlvikute pindalast. Sisuliselt on mõju sarnane metsa range kaitse rakendamisele ja RMK antud hinnanguid kasutades väheneb puidukasutus Ida-Viru metskonnas 583 tm/a (rahalisel väljenduses väheneb puidukasutuse tulu ca 47 000 €/a lähtudes 2022 RMK keskmisest müügihinnast) ja mõjutaks kuni 4 töökohta. Kokkuvõttes järeldub, et BTT põhjustatav metsamaa kadu on vähene, kuid positiivne mõju metsamajandussektorile, tööhõivele ja tulule suur.

Konkreetne võimalik mõju võib avalduda põhjavee või pinnavee saadavuse kaudu, kui BTT rajamine põhjustaks muutuse veetasemetes või hüdroloogilistes režiimides sellisel tasemel, et teistele tegevustele vee saadavus halveneb. Eriplaneeringu raames on teostamisel hüdrogeoloogiline mõju uuring planeeritud torveevõtu ja piirkonna veehaardele tervikuna, mis annab mõjudele piisava hinnangu. Samas ei ole BTT asukohavalikust tingitud erinevusi põhjaveele ja seekaudu pinnaveele avaldatava mõju osas ja seega ei sõltu asukohavalikust ka mõju teistele tegevustele. Võimaliku mõju ulatus leevendavate meetmete rakendamise vajadus selgub eriplaneeringu teises etapis, kui on teada hüdrogeoloogilise uuringu detailsed tulemused.

#### Mõju varale

Mõju varale saab hinnata peamiselt kinnisvara väärtuse muutuse kaudu. Uuringuid on selles osas tehtud nii tuuleparkide kui ka tööstusaladega kaasnevatele mõjudele. Tehase mõju ei ole kindlasti 100% tuuleparkidele sarnane aga visuaalset mõju omavate kõrgete hoonete ja korstnate ning mingil määral keskkonnanähäringuid põhjustava tehisobjektina on mõjud sarnased. Tuuleparkidega tehtud uuringutes on selgunud, et tuuleparkide mõju kinnisvara hindadele on seda negatiivsem, mida lähemal tuulikud kinnisvarale asuvad<sup>6</sup> ning mida kõrgemad on tuulikud<sup>7</sup>. Dröes ja Köster on leidnud, et keskmise suurusega tuulikud (vahemikus 50 kuni 150 m), vähendavad kinnisvara väärtust kuni 3,4%. Tööstusalasid käsitletud uuringutes on samuti leitud, et tööstusala läheduses on eluasemete hinnad madalamad. Seejuures on väärtuse langus seda suurem, mida lähemal on tööstusala eluasemele ning mida suurem on tööstusala<sup>8</sup>.

BTT on ühelt poolt sarnane tuulikule, kuna tema kõrgemad osad ulatuvad kuni 80 m kõrguseni, teiselt poolt on aga tegemist siiski tööstusalaga, mistõttu tuuleparkidega seotud uuringuid ei saa 100% üle võtta. Kuna käesoleva hindamise eesmärgi seisukohalt on oluline, kas mõju on võrreldavates tehase asukohtades erinev lähtuvalt erinevusest vahetus läheduses või piirkonnas asumisest, on asjakohane hinnangu andmine analoogia põhjal. Kas ja milline on tegelik mõju, sõltub erinevatest teguritest, mh tehase objektide paigutusest ja arhitektuursest lahendusest.

Viidatud uuringuid arvesse võttes võib seega KSH hinnangul tehase lähialas (ca 1 kuni 2 km) oodata eluaseme väärtuse langust. Tehasest kaugemal asuvatel aladel on samas võimalik ka positiivne mõju eluaseme väärtustele, kuna uute tööliste piirkonda lisandudes suureneb ka nõudlus eluasemete järele. Joonisel 3.1 on esitatud elamute ja ühiskondlike hoonete kaugus asukohtaalternatiividest. Kõige lähemal on Kohtla-Nõmme alevi elamud, Kohtla-Järve elamud jäävad 2 km tsoonist välja.

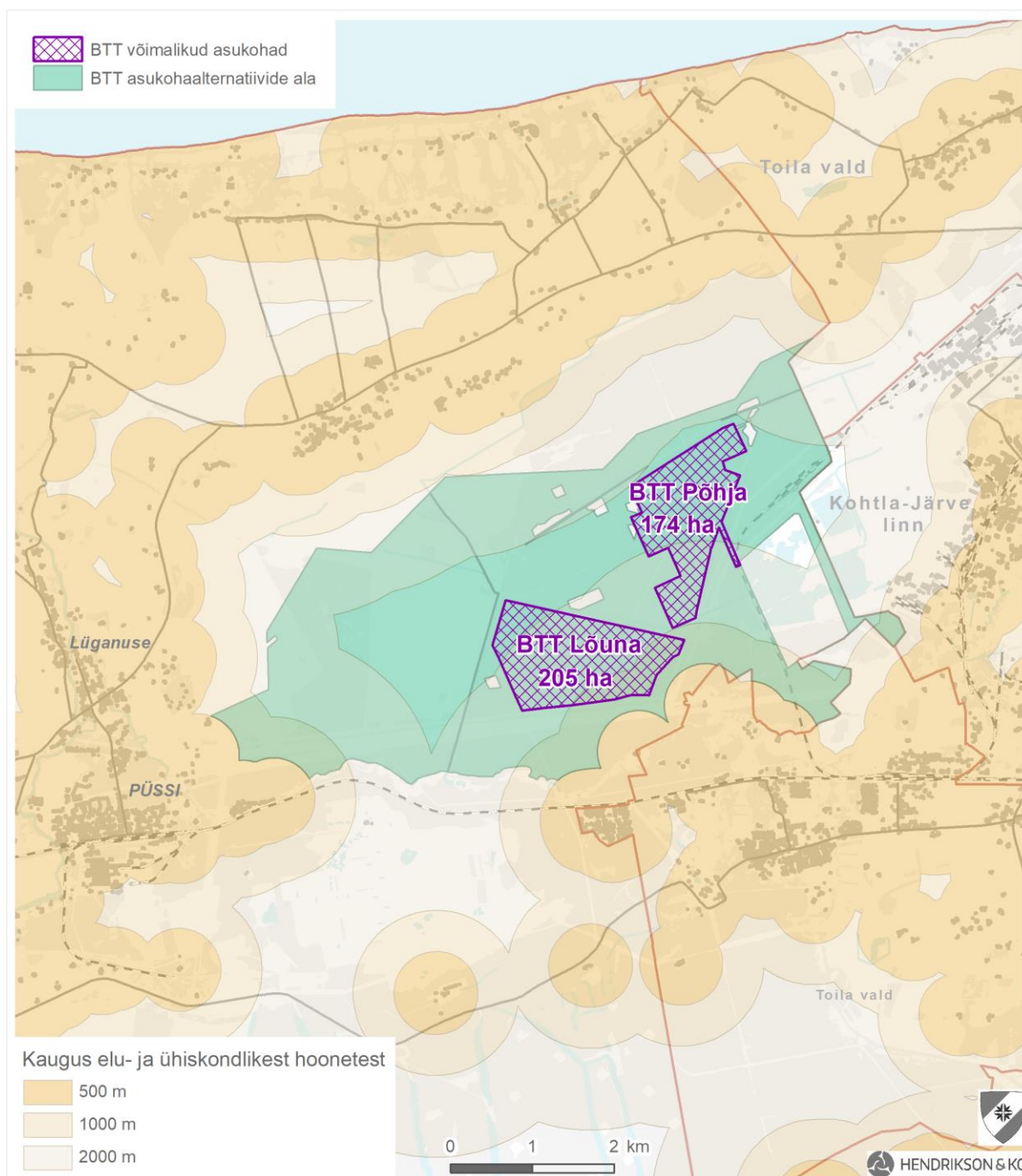
<sup>5</sup> RMK Ida-Virumaa metskonna metsa majandamise kava aastani 2022

[https://files.voog.com/0000/0004/9218/files/RMK\\_Ida-Virumaa\\_MMK\\_20130423.pdf](https://files.voog.com/0000/0004/9218/files/RMK_Ida-Virumaa_MMK_20130423.pdf)

<sup>6</sup> Sunak, Y., & Madlener, R., (2016). The impact of wind farm visibility on property values: A spatial difference-in-differences analysis. *Energy Economics*. 55:79-91.

<sup>7</sup> Dröes, M.I., & Koster, H.R.A.. (2021). Wind turbines, solar farms, and house prices. *Energy Policy*. 155:112327.

<sup>8</sup> Vt nt de Vor F. & de Groot, H. L. F. (2011). The Impact of Industrial Sites on Residential Property Values: A Hedonic Pricing Analysis from the Netherlands, *Regional Studies*, 45:5, 609-623, DOI: 10.1080/00343401003601925



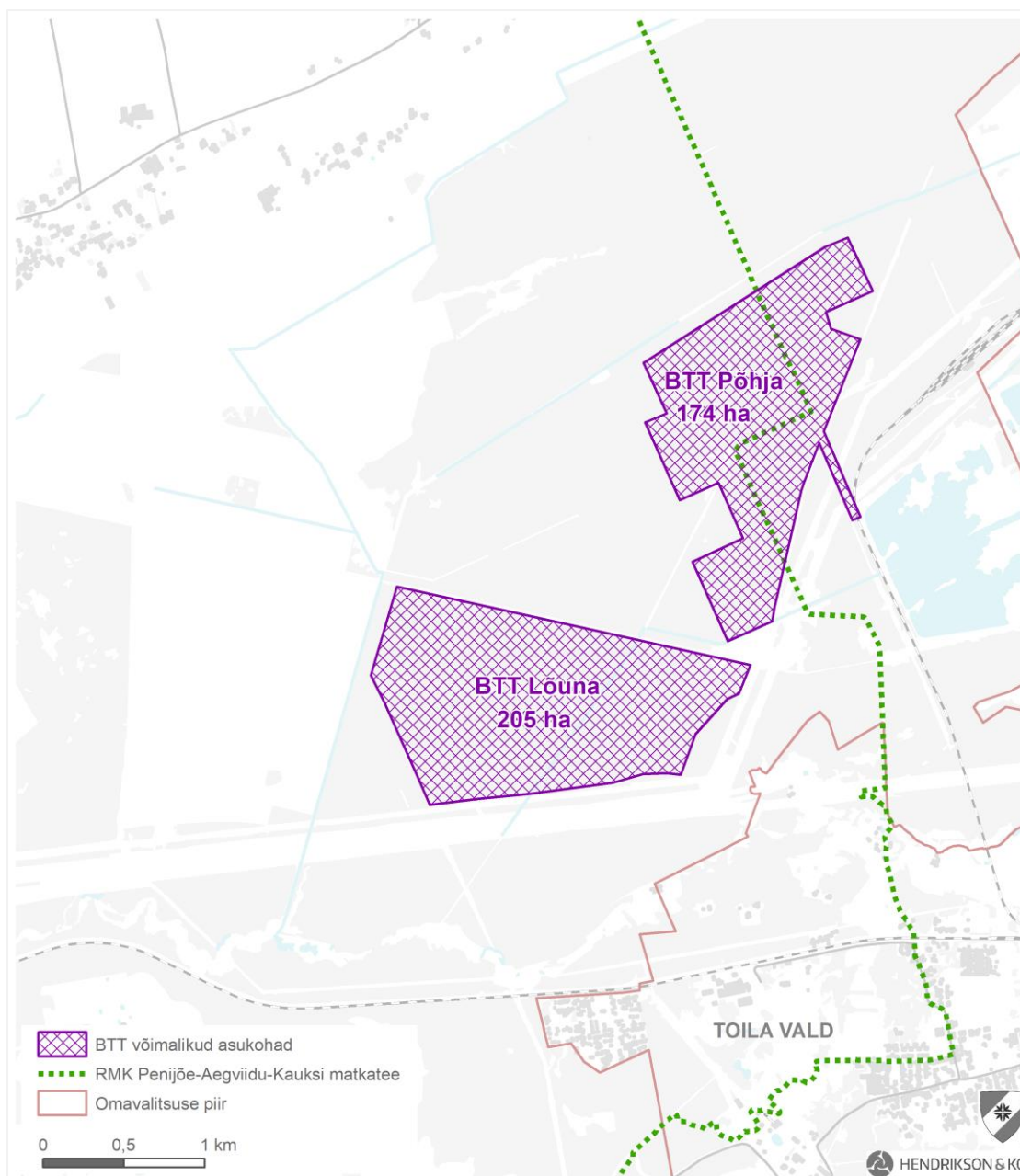
**Joonis 3.1.** Elamute ja ühiskondlike hoonete kaugus asukohaalternatiividest.

Tuginedes teadmisele, et BTT Põhja kaugemalt nähtavad hooned jääksid lähimatest elamutest minimaalselt 2000 m kaugusel ja BTT Lõuna puhul ca 750...1 500 m kaugusel, on KSH hinnangul BTT Lõuna asukohas paikneva tehase negatiivne mõju kinnisvara hindadele suurem. Seega oleks antud aspektist lähtudes tehase eelistatud asukohaks BTT Põhja, millel on kinnisvara väärtusele väiksem negatiivne mõju (uuringuid arvestades asuks Põhja asukoha suhtes lähim elamu ligikaudu neutraalses tsoonis, kus ei toimu väärtuse langust ega kasvu).

KSH teeb ettepaneku tehasega seotud negatiivse visuaalse ja sotsiaalse mõju (mis mõlemad mõjutavad ka kinnisvara väärtust) leevendamiseks kaaluda detailse lahenduse faasis esteetilis-tajutavat keskkonda parendavaid meetmeid (vt täpsemalt KSH soovitusi ptk 3.2.5).

### Puhkeväärtused ja liikumisvõimalused

Kuigi kavandatav tehas asuks pigem inimeste poolt vähekasutataval aladel, läbib BTT Põhja ala RMK Penijõe-Aegviidu-Kauksi matkatee (vt joonis 3.2). Kuna tegemist on Eesti siseselt olulise matkateega on vaja leida suletavale lõigule asendustrajektoor. Sobiv trass tuleb leida koostöös maaomaniku või selle esindajaga. KSH soovib suunata see mööda alast läänepoolse jäävaid metsateid ning kasutada osaliselt ka pärandkultuuriobjekti Kohtla-Nõmme- Aa tee (vt ka ptk 3.2.8). Nii oleks võimalik leevendada meetmena suurendada BTT Põhja ala kasutusele võtmisel allesjääva pärandkultuuriobjekti osa väärtust ning anda lisaväärtus ka RMK matkatele.



**Joonis 3.2.** RMK Penijõe-Aegviidu-Kauksi matkatee paiknemine uuritava alal.

### 3.2.4 Mõju maismaa looduslikule mitmekesisusele, sh rohelisele võrgustikule, loomastikule ja taimestikule

#### 3.2.4.1 Taimestik, vääriselupaigad ja elupaigatüübid

BTT (sh trasside) rajamise mõju taimestikule seisneb eelkõige hoonete ja rajatiste alla jäävate kasvukohtade hävimises, samuti nende killustamises. Ka vääriselupaikadele ehk VEP-idele<sup>9</sup> ning elupaigatüüpideks määratud aladele on peamine potentsiaalne BTT rajamisega kaasnev ohutegur nende hävimine ehitustegevuse käigus. Samuti tuleb väärtuslike metsakoosluste osas arvestada negatiivse servaefekti mõjuga, mis kirjanduse andmetel on umbes 60 m<sup>10</sup>. Vähem tähtis pole ka asjaolu, et keelatud on avalik-õiguslikus omandis<sup>11</sup> ning vastava notariaalse lepinguga kaitstava eraomandis oleva<sup>12</sup> VEP-i raiumine, sh raadamine.

Eelnevat silmas pidades on eriplaneeringuga kavandatud tegevustest kõige suurema mõjualaga mastaapse BTT rajamine 160 ha-le. Võib eeldada, et oluliselt väiksemat pinda hõlmavate veetrasside mõjuala on sellevõrra väheolulisem, kuigi võib teatud asukohtades siiski kriitilist mõju avaldada (nt väga haruldaste taimeliikide kasvukohtade puhul).

2022. aasta suvel korraldati EP-ga hõlmatud alal botaaniline inventuur, mille eesmärk oli saada ülevaade valitud aladel asuvatest botaanilistest loodusväärtustest ning soovitusi kõrge looduskaitse väärtusega alade säilitamiseks. Inventuuri planeerimisel analüüsiti kameraalaandmete põhjal eriplaneeringuga kavandatud tegevuste põhimõttelist asukohta mõjutada võivate loodusväärtuste leidumise võimalikkust ja paiknemist. Põhjalikumalt keskenduti BTT asukoha alternatiividele. Trasside puhul oli fookus teadaolevate ja asukohta oluliselt mõjutada võivate loodusväärtuste seisundi ja ulatuse täpsustamisel (vääriselupaigad ja Ontika maastikukaitseala kaitse-eesmärgid) ning nende lähipiirkonnal. Eelkõige oli oluline täpsustada inventuurialal teadaolevate (Eesti Looduse Infosüsteemis ehk EELISes registreeritud) loodusväärtuste paiknemist ja tuvastada võimalikud seni teadmata kõrge looduskaitse väärtusega alad. Inventuuri käigus kaardistati inventuurialal asuvad loodusdirektiivi metsaelupaigatüübid, vääriselupaigad, kaitsealuste taimeliikide leiukohad ja muud eksperdi hinnangul kõrget loodusväärtust omavad kooslused. Inventuuriala hõlmas BTT alternatiivsetesse asukohtadesse jääval alal potentsiaalselt elustikurikkamaid metsakooslusi võttes arvesse nende vanust (valmivad ja küpsed) ja/või kompaktsust. Kavandatavate veetrasside puhul hõlmas inventuuriala valdavalt olemasoleva Järve Biopuhastuse OÜ heitveetrassi ümbritsevat 100 m laiust koridori, kuna trass läbib juba teadaolevaid kõrge loodusväärtusega piirkondi – Ontika maastikukaitseala ja mitmed VEPid. Sealjuures keskenduti ka seal teadaolevatele ja potentsiaalselt olulist väärtust omavatele kooslustele (vääriselupaigad, kaitsealused liigid, loodusdirektiivi metsa- ja rannikelupaigatüübid ning nende lähiümbrus).

#### BTT asukohaalternatiivid

Inventuurist nähtus, et mõlemad kavandatava BTT alternatiivsed alad on olnud ajalooliselt metsamaastikud. Seda kinnitavad kaardimaterjalid alates 1884. aastast tänapäeva välja. Üksnes kuivendus on järk-järgult tihenened ja selle mõju suurenenud.

Inventuuri põhjal selgus, et BTT põhjapoolse ala puhul saab esile tõsta kahte olulisemat loodusväärtust: riigimetsa kvartalis KT029 eraldisel 6 leitud II kaitsekategooriasse kuuluva kauni kuldkinga (*Cypripedium calceolus*) väike kasvukoht (2 taime) ning riigimetsa kvartalis KT022 eraldistel 3, 4 ja 17 leitud uus VEP. Ülejäänud osa alternatiivalast omab inventuuri järgi loodusväärtuste seisukohalt

<sup>9</sup> Metsaseaduse § 23 lg 1 kohaselt on vääriselupaik ehk VEP ala, kus on suur kitsalt kohastunud, ohustatud, ohualdiste või haruldaste liikide esinemise tõenäosus

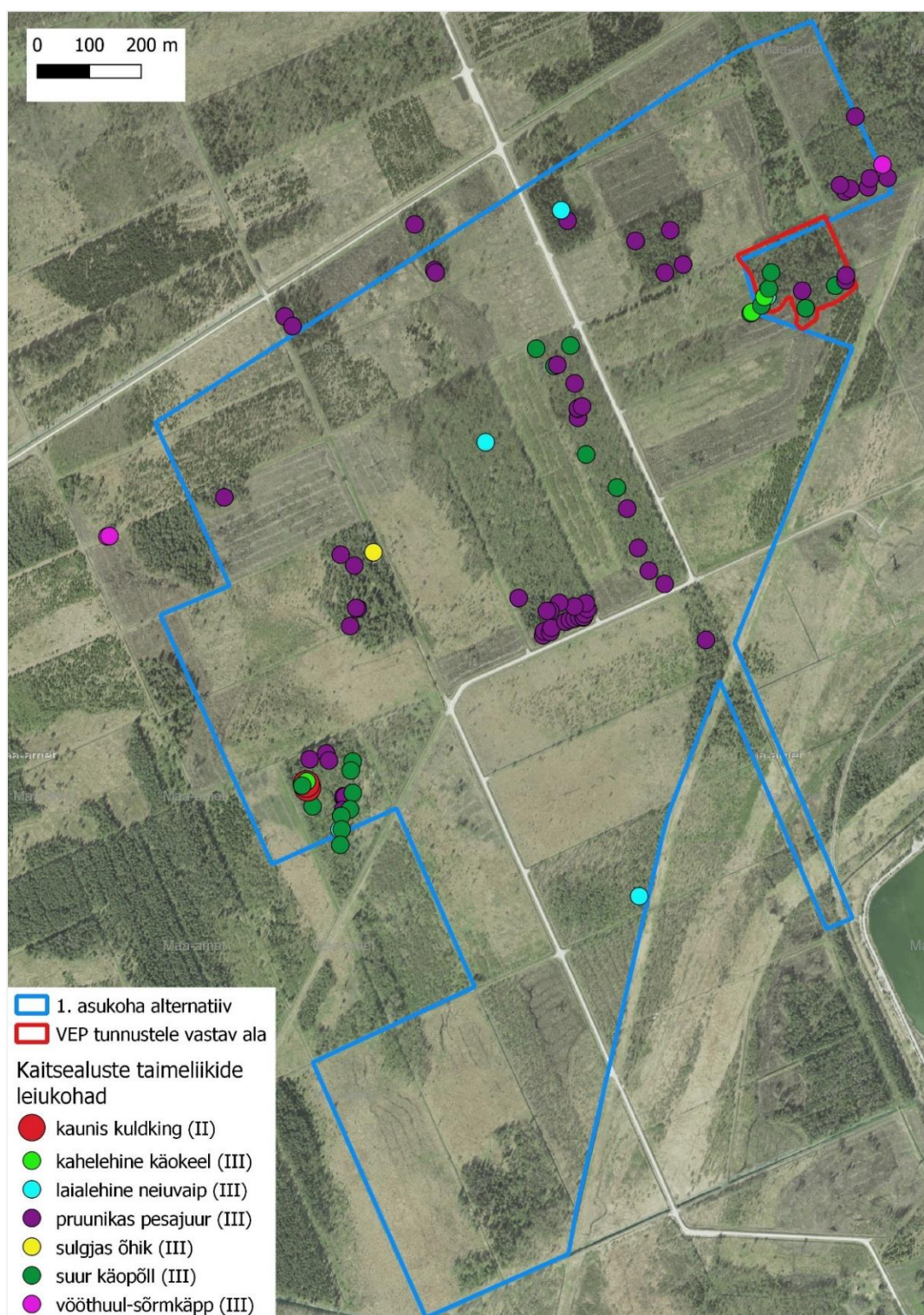
<sup>10</sup> [Harku valla rohevõrgustike tuumalade ja koridoride uuring](#). 2007. Eestimaa Looduse Fond (Kaupo Kohv)

<sup>11</sup> Keskkonnaministri 04.01.2007 määrus nr 2 "Vääriselupaiga klassifikaator, valiku juhend, kaitse korraldamine ning vääriselupaiga kaitseks lepingu sõlmimine ja kasutusõiguse tasu arvutamise täpsustatud alused"

<sup>12</sup> Metsaseadus § 23 lg 4



marginaalset tähtsust, kuna seda killustavad raielangid ning alles kujunevad noored puistud ei paku liikidele vajalikku metsaturvet. Ülevaade BTT põhjapoolsel alal tuvastatud botaanilistest loodusväärtustest on esitatud joonisel 3.3.

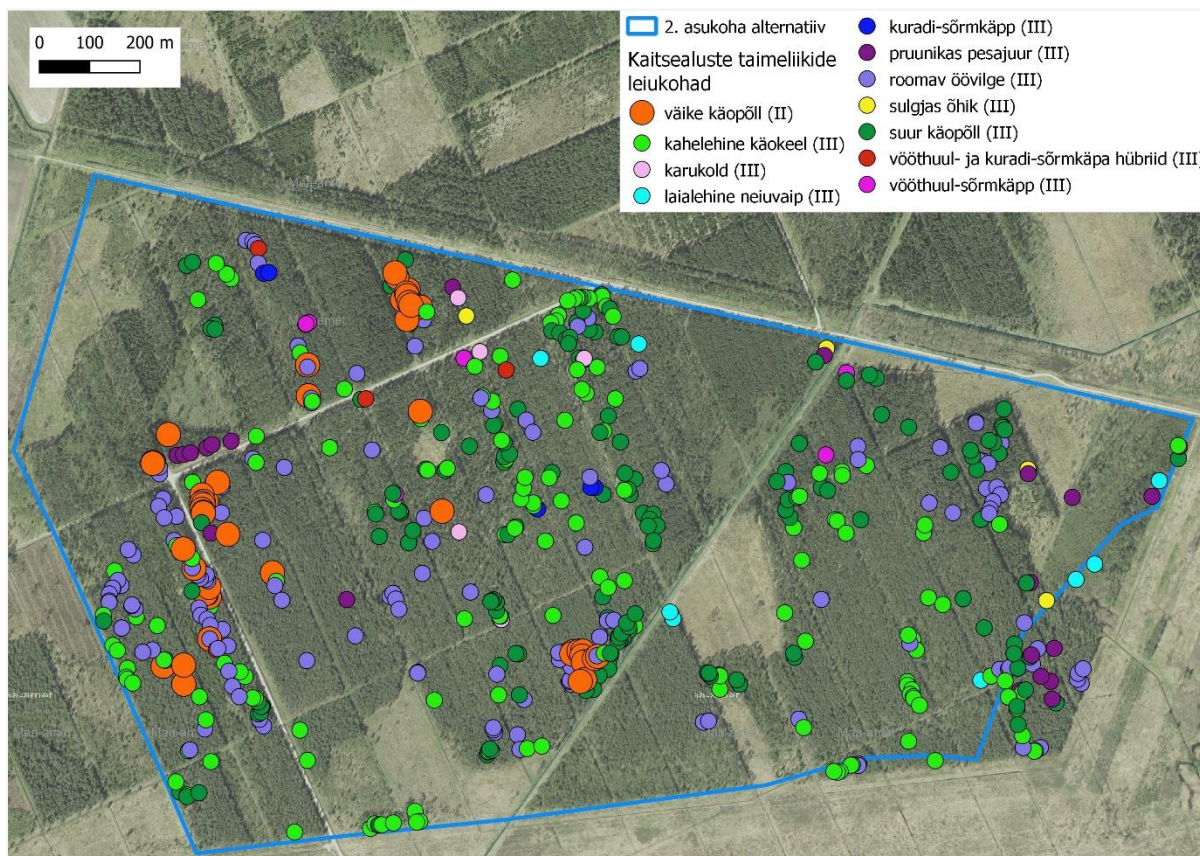


**Joonis 3.3.** Põhjapoolsel alal (lähtudes BTT asukohaalternatiivi esialgsest määratlusest) 2022. a suvel toimunud inventuuril tuvastatud botaanilised loodusväärtused (sulgudes kaitsekategooria). Aluskaart: Maa-amet, 2023



Ökoloogiliselt palju kvaliteetsem oli lõunapoolne ala. Võrreldes põhjapoolse alaga ei leitud sealt küll kaunist kuldkinga, kuid teiste kaitsealuste liikide leiukohti oli valdavalt rohkem ja nende arvukused kõrgemad.

Mitmel pool lõunapoolsel alal leiti II kaitsekategooriasse kuuluva väikese käopõlle (*Listera cordata*) isendeid (kokku 176 taime). Oluliselt kõrgema ökoloogilise väärtuse põhjus seisneb peamiselt üsna sidusas ja vanema puistuga metsamaastikus. Ülevaade lõunapoolsel alal leitud botaanilistest loodusväärtustest on toodud joonisel 3.4.



**Joonis 3.4.** Lõunapoolsel alal (lähtudes BTT asukohaalternatiivi esialgsest määratlusest) 2022. a suvel toimunud inventuuril tuvastatud botaanilised loodusväärtused. Aluskaart: Maa-amet, 2023

Botaanilise inventuuri põhjal võib öelda, et BTT rajamiseks on eelistatud põhjapoolne ala. Sealjuures on järgmisi planeerimisetappe silmas pidades oluline, et tegevuste kavandamisel säilitataks alal leitud kauni kuldkinga kasvukoht ja VEP ning ei halvendata nende seisundit.

Lisaks on tegevuste kavandamisel soovitatav säilitada võimalikult palju alal leitud III kaitsekategooria taimeliikide kasvukohti. Vastavalt looduskaitseaduse § 55 lg 8 on keelatud III kaitsekategooria taimede hävitamine ja loodusest korjamine ulatuses, mis ohustab liigi säilimist selles elupaigas. Järgmistes, detailsemates planeerimisetappides tuleb seda asjaolu silmas pida ja sellest lähtuvalt täpsustada planeeritud tegevuse mõju planeeringualal leiduvatele III kaitsekategooria liikidele ja vajadusel näha ette meetmeid kasvukohtade säilimiseks. Kui leevendavaid meetmeid pole võimalik rakendada, siis tuleb kaaluda kaitsealuste taimede ümberistutamise otstarbekust ja võimalikkust<sup>13</sup>.

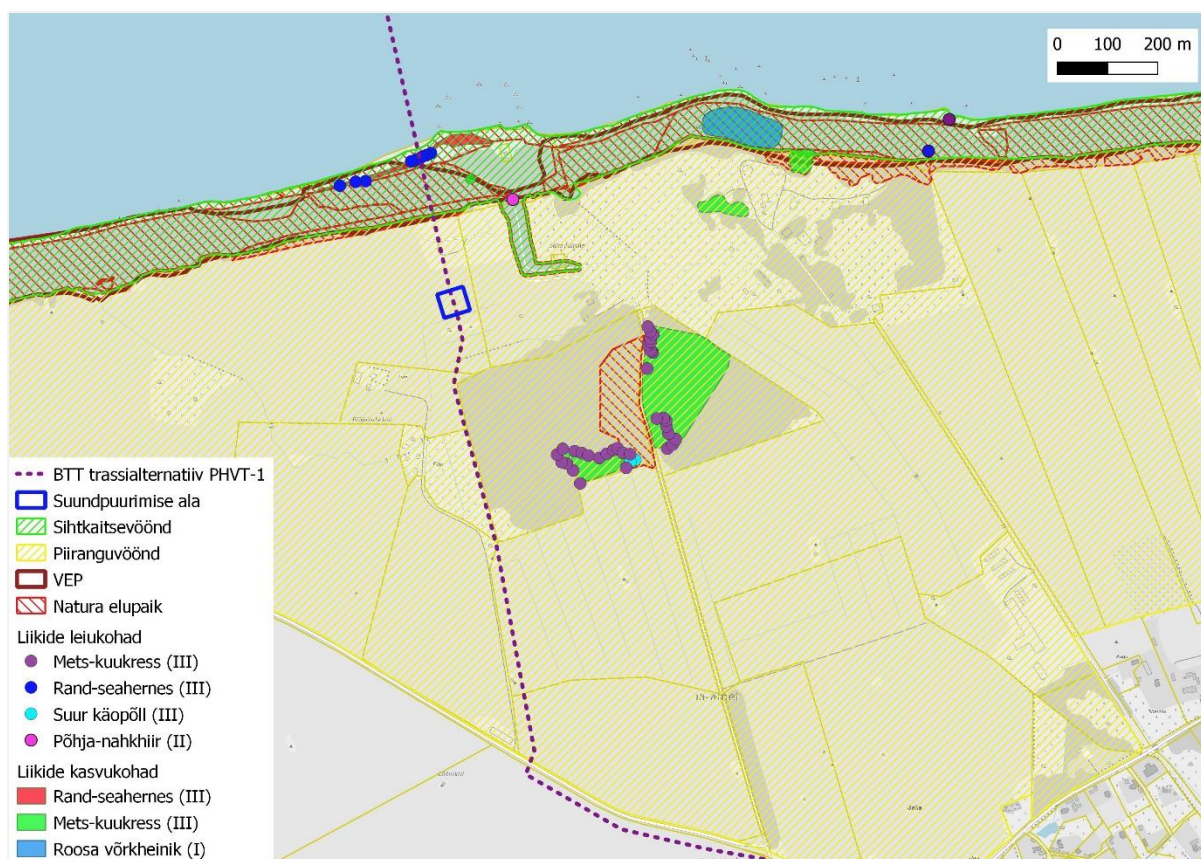
<sup>13</sup> Kaitsealuste taimede ümberistutamist reguleerib Vabariigi Valitsuse 15.07.2004 määrus nr 248 „Kaitsealuse liigi isendi ümberasustamise kord“.



## Trassid

*Kommentaar. Puhastatud heitvee trasside (PHVT) võimalike koridoride kulgemise kirjeldus on esitatud peatükis 4.1.2.*

Trassialternatiivi **PHVT-1** puhul saab botaaniliste väärtuste osas esile tõsta Ontika maastikukaitsealal (edaspidi *MKA*) asuvaid taimeliike, väär- ja loodusdirektiivi elupaiku (vt joonis 3.5). Ontika *MKA* kaitsekorda ja kavandatud tegevuse puutumust sellega käsitletakse täpsemalt ptk-s 3.2.6. Trassialternatiivi asukohas on olulisemad loodusväärtused koondunud Saka-Ontika pangast merepoole jäävale kitsale alale, mis jääb Pangametsa sihtkaitsevööndisse ning Pangametsa loodusalale. Trassialternatiivi asukohas inventeeritud loodusdirektiivi kooslused on loodusala kaitse-eesmärgid, seetõttu käsitletakse neid põhjalikumalt Natura hindamise ptk-s 3.2.7. Lisaks kooslustele jääb trassi asukohta III kaitsekategooria taimeliigi rand-seahernes (*Lathyrus maritimus*) kasvukoht, mille ulatust ja seisundit 2022. a inventuuril täpsustati. Samuti paikneb alal VEP nr L02119.



**Joonis 3.5.** Ülevaade BTT trassialternatiivi PHVT-1 ümbruses olevatest loodusväärtustest. Sulgudes on esitatud liikide kaitsekategooriad. Allikas: 2022. a MTÜ Käoraamat inventuur, EELIS, 2023; aluskaart: Maa-amet, 2023

Viidatud väärtuste säilitamiseks ja kaitsekorraga kooskõla tagamiseks (vt täpsemalt ptk 3.2.6) on selle trassialternatiivi valikul kavas trassi pinnasesse viimine korraldada osaliselt suundpuurimise vms analoogse tegevuse teel. See võimaldab paigaldada trassi maapinda, sh kaitsealuste taimeliikide kasvukohti ja kooslusi (sh VEP-e) kahjustamata. Võimalik suundpuurimise algus on märgitud joonisel 3.5 „suundpuurimise ala“, sellest mere poole jääv trassilõik on kavas rajada suundpuurimise vms analoogse tegevusega.

Muid olulisi botaanilisi väärtusi trassialternatiivi PHVT-1 Ontika *MKA*-le jäävas osas teada ei ole.

Lisaks eeltoodule piirnevad selle trassialternatiiviga Kohtla-Järve lähistel mitmed VEP-id, mille ulatust ja seisundit täpsustati 2022. a inventuuril (vt Joonis 3.6). Tegu on riigimaale jäävate VEP-idega (nr

210674, 210675 ja 210676, mistõttu on nende raiumine ja kahjustamine seadusega keelatud. Kavandatava trassi planeeritav asukoht jääb VEP-i nr 210676 kirdeserva. Trassi rajamisel tuleb vältida selle käigus VEP-i kahjustamine (vajadusel tuleb asukoht nihutada väljaspoole VEP-i, võimalik nt VEP-ist läänepoole, soovitatavalt vähemalt 60 m laiuse puhvriga VEP-i servast). Samuti tuleb olla tähelepanelik VEP-ide nr 210675 ja 210674 suhtes, kuna need ulatuvad kavandatava trassikoridori lähistele. Arvestades planeeritava trassi parameetreid on see eeldatavasti võimalik rajada VEP-e kahjustamata.

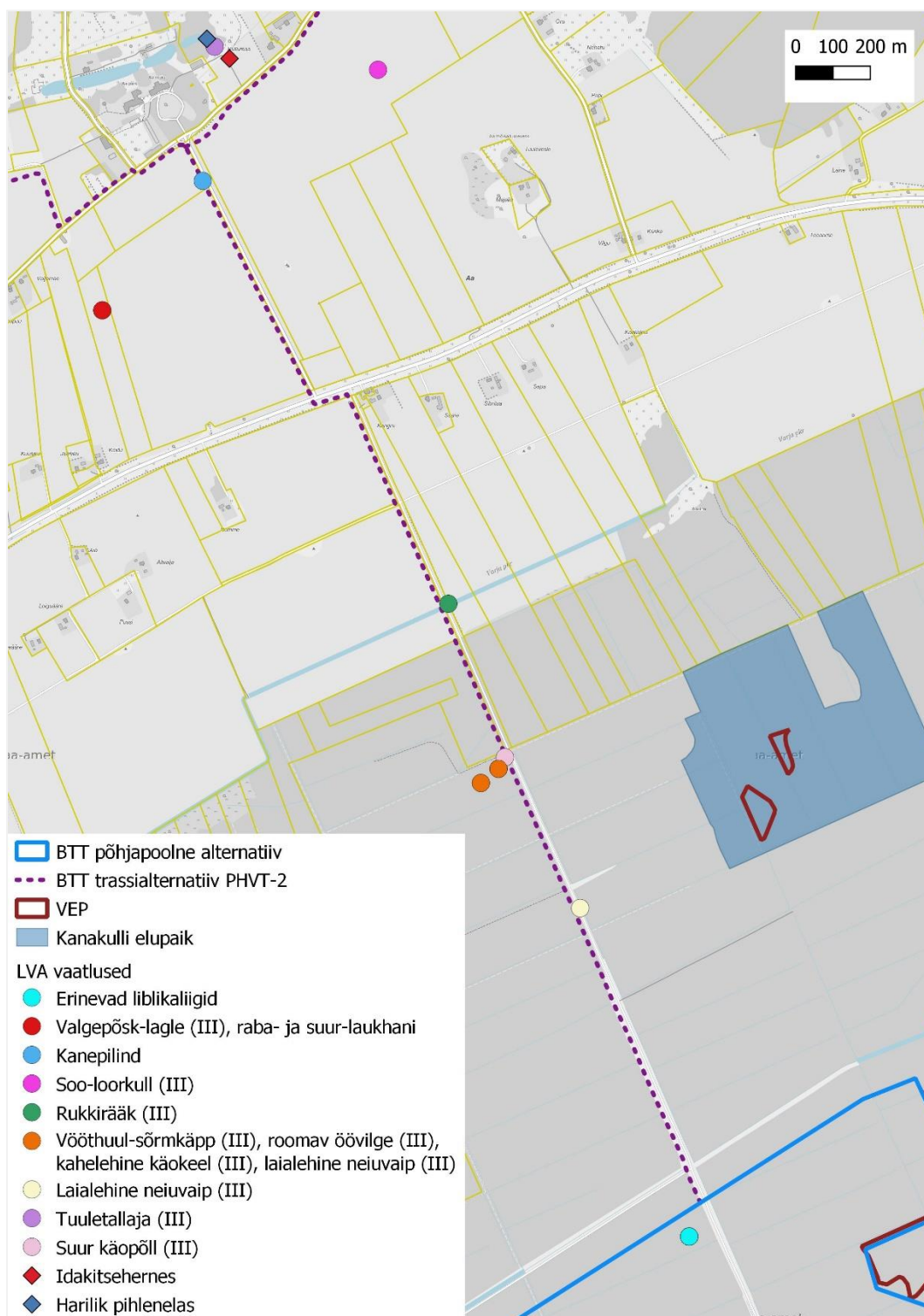


**Joonis 3.6.** BTT trassialternatiivi PHVT-1 lähistel asuvad VEP-id

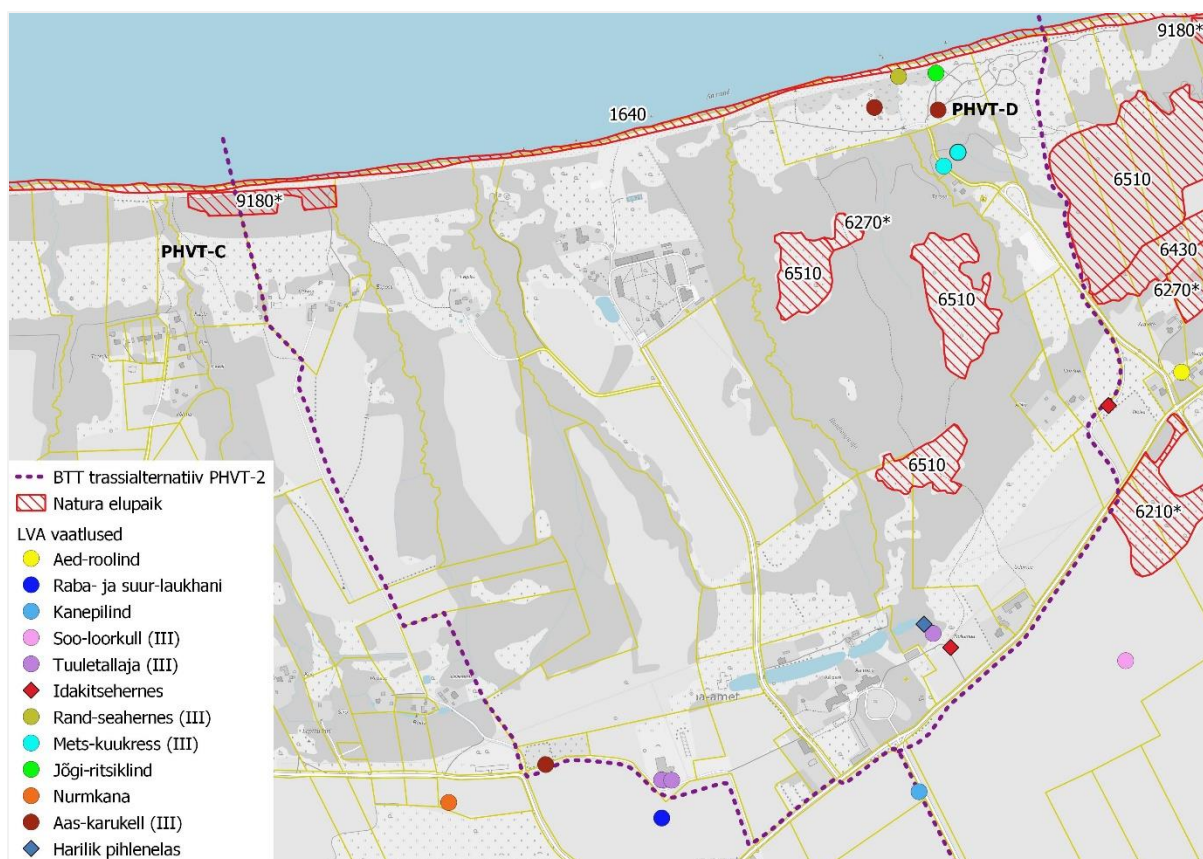
Aa küla läbiva trassialternatiivi **PHVT-2** puhul saab peamiste botaaniliste loodusväärtustena tõsta esile selle servas leitud III kaitsekategooria kaitsealuste taimeliikide kasvukohti (leidud loodusvaatluste andmebaasist (LVA), vt joonis 3.7). Rohkem leidub kaitsealuseid taimeliike vahetult BTT alast põhjapoolse jäävas metsamassiivis. Täpsemalt ulatuvad seal kavandatava trassi lähistele laialehise neiuvaiba (*Epipactis helleborine*) ja suure käopõlle (*Listera ovata*), roomava öövilke (*Goodyera repens*), kahelehise käokeele (*Platanthera bifolia*) ja vööthuul-sõrmkäpa (*Dactylorhiza fuchsii*) leiukohad.

Trassialternatiivi lühilõigu **PHVT-C** ligidusse jääb Aa külas asuv vana kalmistu, mille servas on leitud samuti III kaitsekategooriasse kuuluvat aas-karukella (*Pulsatilla pratensis*). Lühilõigu **PHVT-D** lähistelt kaitsealuste taimeliikide leiukohti teada ei ole. Lühilõikude piirkonnas asuvaid loodusväärtusi illustreerib joonis 3.8.





**Joonis 3.7.** Ülevaade BTT trassialternatiivi PHVT-2 ümbruses olevatest loodusväärtustest. Sulgudes on esitatud liikide kaitsekategooriad. Kui vaatluspunktis on leitud korraga mitu liiki, siis on need koondatud ühise tingmärgi alla. Vöölliigid on markeeritud rombikujulise tingmärgiga. Allikas: EELIS, 2023; aluskaart: Maa-amet, 2023



**Joonis 3.8.** Ülevaade BTT trassialternatiivi PHVT-2 lühilõikude ümbruses olevatest loodusväärtustest. Sulgudes on esitatud liikide kaitsekategooriad. Kui vaatluspunktis on leitud korraga mitu liiki, siis on need koondatud ühise tingmärgi alla. Võõrliigid on markeeritud rombikujulise tingmärgiga. Natura elupaikadel on kuvatud konkreetse elupaigatüübi kood, sealjuures tähistab tärn (\*) esmatähtsat elupaigatüüpi. Allikas: EELIS, 2023; aluskaart: Maa-amet, 2023

Nii PHVT-2 kui ka sellega ühendatud lühilõikude lähistelt leitud III kaitsekategooria taimeliigid on viimase liikide ohustatuse hindamise kohaselt soodsas seisundis ja Eestis üsna levinud. Arvestades planeeritava trassi ruumivajadust ja nende liikide laia levikut on üksikute taimede hävinemine trassi rajamise käigus nende liikide seisundile ja piirkondlikule levikule marginaalse mõjuga. Sellegi poolest on detailsemate tegevuste planeerimisel soovitatav võimalusel neid leiukohti säilitada. Kui leevendavaid meetmeid pole võimalik rakendada, siis tuleb kaaluda kaitsealuste taimede ümberistutamise otstarbekust ja võimalikkust.

Lisaks kaitsealustele taimeliikidele jäävad mõlema lühilõigu serva loodusdirektiivi elupaigatüüpideks määratud ranniku- ja metsakooslused. Lühilõik PHVT-C läbib rusukallete ja jäärakute metsakoosluseks (9180\*) ja püsitaimestuga liivarandadeks (1640) inventeeritud ala. Lühilõigu PHVT-D serva jäävad mitmed niidukooslused: kuivad niidud lubjarikkal mullal (6210\*), niiskuslembesed kõrgrohustud (6430) ning aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510). Rannikul läbib lühilõik PHVT-D ka püsitaimestuga liivarandadeks inventeeritud ala. Kuna tegu on väljaspool Natura 2000 võrgustikku ja siseriiklikult kaitstavat ala asuvate kooslustega, siis ei laiene neile ranged piirangud. Antud juhul viitab elupaigatüübi kriteeriumitele vastavus pigem koosluste inventeerimiseaegsele keskmisest kõrgemale looduskaitselisele väärtusele, mis võib asukohavalikul mõningal määral oluliseks kaalukeeleks osutada. Sealjuures tuleb arvestada, et trasside rajamine läbi metsakoosluste on servaeefekti tõttu olulisema mõjuga.



### 3.2.4.2 Loomastik

#### BTT asukohaalternatiivid

Sarnaselt taimestikule seisneb ka BTT rajamisega kaasnev mõju loomastikule peamiselt hoonete ja rajatiste alla jäävate elupaikade hävimises, samuti elupaikadevahelise sidususe killustamises. Inimpelglikuma loomastiku, sh ka linnustiku seisukohalt võib arvestatavaks teguriks osutada ka võimalik BTT tõttu tekkiv mürahäiring ning välistatud ei ole ka valgusreostuse mõju öise eluviisiga loomaliikidele.

Tähelepanuväärsemate loodusväärtustena võib **BTT põhjapoolse alternatiivala** osas esile tõsta seda läbiva metsatee servas vaadeldud mitmeid liblikaliike (vt joonis 3.6). Loodusvaatluste andmebaasi (LVA) kohaselt on seal loetud kokku 19 erinevat liiki. Samas on nende kõigi liikide puhul tegu soodsas seisundis liblikatega, kes on kogu Eestis tavalised ja laialt levinud. Lisaks on eElurikkuse järgi vaadeldud vahetult ala lõunapiiri lähistel III kaitsekategooriasse kuuluvat hallõigjat (*Lanius collurio*). Arvestades vaatluse aega (17.11.2020) ja asukohta kultuurmaastiku servas oli tõenäoliselt tegu talvituva isendiga. Eelnevast võib järeldada, et alal ei esine teadaolevalt looduskaitsealises olulisi loomaliike. Selle põhjused on samad eelmises peatükis toodule – alal asuv mets on tugevalt majandatud ning allesjäänud metsaalad killustunud.

Sarnaselt põhjapoolsele alale kohati ka **BTT lõunapoolset alternatiivala** läbivate teekoridorides 2022. a suvel toimunud inventuuril ohtralt erinevaid liblikaliike. Kuid lisaks tavalistele liikidele vaadeldi seal ka III kaitsekategooriasse kuuluvat teelehe-mosaiikliblikat (*Euphydryas aurinia*), kes on ühtlasi loodusdirektiivi II lisa liik ning väärib seetõttu eraldi esile tõstmist. Lisaks märgati seal mitmete suurulukite (metssiga (*Sus scrofa*), metskits (*Capreolus capreolus*), põder (*Alces alces*) ja karu (*Ursus arctos*)) jälgi. eElurikkuse kohaselt on vahetult ala läänepiiri taga nähtud ka hundi (*Canis lupus*) jälgi.

**Kokkuvõttes on loomastiku seisukohalt BTT lõunapoolne ala oluliselt liigirikkam ning kvaliteetsem elupaik, mistõttu BTT rajamise seisukohalt on eelistatud põhjapoolne ala.**

#### Trassid

EELISe järgi on trassikoridori **PHVT-1** lähistel ranniku äärses pangametsas Ontika MKA Pangametsa sihtkaitsevööndis registreeritud 04.07.2007 II kaitsekategooriasse kuuluva nahkhiireliigi põhja-nahkhiir (*Eptesicus nilssonii*) (punkt)leiukoht. Sellest vaatlusest võib oletada, et ümbritsevas metsas leidub liigile sobivaid elupaiku (suviseid varjepaike). Pangametsa sihtkaitsevööndi üks eesmärk on nimetatud metsakoosluse kaitse ning põhja-nahkhiire võimalike elupaikade säilimine on tagatud läbi range sihtkaitsevööndi kaitsekorra.

Ehitustöödel puudub häiriv mõju nahkhiirte rände, paljunemise, talvitumise ja poegade kasvatamise ajal – tegemist on suvise varjepaigaga. Vajadusel saab ehitustööde aja planeerimisega välistada häiriva mõju varjumisele. Heitveetrassi kasutusaegne häiriv mõju nahkhiirtele puudub.

Trassikoridori **PHVT-2** piirkonnas (umbes 450 m kaugusel trassikoridorist) on EELIS-e kohaselt olulisematest liikidest kohatud kanakulli (*Accipiter gentilis*), kes on II kaitsekategooriasse kuuluv linnuliik. LVA järgi on piirkonnas lisaks märgitud veel selliste kaitsealuste linnuliikide vaatlused nagu tuuletallaja (*Falco tinnunculus*), soo-loorkull (*Circus pygargus*) ja rukkirääk (*Crex crex*), kes kõik kuuluvad III kaitsekategooriasse. Ülevaade trassikoridori PHVT-2 ja selle lähilõikude lähistel leitud loodusväärtustest on toodud joonistel 3.6 ja 3.7. Kavandatud tegevusega siin lõigus mainitud linnuliikidele elupaikade kadu ei kaasne.

Võimalik negatiivne mõju linnuliikidele on seotud ehitusaegsete häiringutega. Seda on võimalik leevendada järgmistes, detailsemates planeerimisetappides piirates vajadusel kavandatavate tegevuste elluviimist lindude pesitsusajal<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> Looduskaitseeaduse (LKS) § 55 lg 6<sup>1</sup> p 2 järgi on keelatud looduslikult esinevate lindude tahtlik häirimine, eriti pesitsemise ja poegade üleskasvatamise ajal.

### 3.2.4.3 Rohevõrk

BTT hooned ja taristu ulatuvad Ida-Viru maakonnaplaneeringus ning selle põhjal täpsustatud koostatavas Lüganuse valla üldplaneeringus määratud rohevõrgualale. Lüganuse valla üldplaneeringuga on täpsustatud nii rohevõrgustiku piire kui kasutamistingimusi. Planeeringutes on rohevõrk struktureeritud tugialadeks, millel rohevõrgu toimimine põhineb, ning neid ühendavateks rohekoridorideks, millel on peamine roll elustiku liikumise ja sidususe tagamisel.

BTT toimimiseks vajalike trasside rajamisega rohevõrgustikualale kaasneb eeldatavasti ehitusaegne tavapärase negatiivne mõju, mis rohevõrgus olevates avatud ökosüsteemides (niidud, rannikuelupaigad jms) on väikese pinna tõttu pigem väheoluline ning eeldatavasti lühiajaline, kuna trassi maapealne osa taastub lähiaastatel suhteliselt kiiresti. Metsamaastikus on mõju mõnevõrra märgatavam, kuna tõenäoliselt on vaja trassi ala hoida edaspidi puistuvabana. Samas, kuna elustiku liikumist ühegi objektiga ei takistata, siis eeldatavasti jääb rohevõrk ka edaspidi valdava osa elustiku jaoks läbitavaks. Negatiivse mõju olulisust võib suurendada kavandatava trassi ja rohevõrgu objekti kokkupuutepinna ulatus ja iseloom (nt kompaktsete metsaste tugialade läbilõikamine ja killustamine või trassi rajamine metsasesse rohevõrku paralleelselt selle kulgemisega vähendades nii selle laiust), kuna nii suureneb häiriv mõju inimpelglikumatele ja/või avatud alasad vältivatele liikidele.

BTT rajamisega rohevõrgu koridori võib tõenäoliselt kaasneda märkimisväärne mõju selle toimimisele, eriti kui koridor hoonestuse jms rajamisega täielikult läbi lõigatakse. Paljude liikide jaoks muutub rohekoridor sellisel juhul läbimatuks või on selle kasutamine olulisel raskendatud. BTT võrreldavad asukohtaalternatiivid rohevõrgu koridorides ei paikne.

Rohevõrgu tugiala puhul kaasneb BTT rajamisega tugiala pindala vähenemine, seega väheneb ka liikidele vajaliku elupaiga pindala. Negatiivse mõju olulisus on seotud ka BTT paiknemisega selles, kompleksi rajamine tugiala keskossa on killustamise ja ulatuslikuma servaefekti tõttu oluliselt suurema negatiivse mõjuga, kui BTT paigutamisel rohevõrgu tugiala serva.

Nii Ida-Viru maakonnaplaneering kui koostatav Lüganuse valla üldplaneering sätestavad rohevõrgustiku toimimist ja sidusust tagavad tingimused. Muuhulgas, et rohevõrgustiku funktsioneerimiseks ei tohi looduslike alade<sup>15</sup> osatähtsus tugialadel langeda alla 90% ning tugialadele ja koridoridele pole soovitatav uute teatud taristute (kiirteed, prügilad, jäätmehoiulad ja teised kõrge keskkonnariskiga objektid) ulatuslik rajamine. Maakonnaplaneeringuga määratud roheline võrgustiku üldised kasutustingimused ei sätesta absoluutset ehituskeeldu ja ei välista võimalust roheline võrgustiku tugialale BTT kavandada. Planeeringutes on seatud tingimuseks, et juhul, kui uute taristute rajamine on vajalik või vältimatu, tuleb planeeringu käigus hoolikalt valida rajatiste asukohta ning koostada keskkonnamõjude strateegiline hindamine. Ning kõrge keskkonnariskiga objektide planeerimisel tuleb ette näha meetmed nende negatiivsete keskkonnamõjude leevendamiseks.

Ruumianalüüsi tulemusi ja piirkonnas kehtivaid kitsendusi arvestades kujunesid BTT võrreldavad asukohtaalternatiivid rohevõrgustiku tugialale.

Eeltoodud tingimustest on eriplaneeringu koostamisel lähtutud. Põhja ala (174 ha) moodustab Lüganuse valla üldplaneeringuga määratud (3261 ha suurusest) tugialast 5%, koos olemasolevast/planeeritavast taristust tulenevate korrektuuridega kokku 6%; maakonnaplaneeringuga määratud (1957 ha suurusest) tugialast 9%, koos olemasolevast/planeeritavast taristust tulenevate korrektuuridega kokku 10%. Lõuna ala (205 ha) moodustab vastavalt 6 ja 10%, koos olemasolevast/planeeritavast taristust tulenevate korrektuuridega kokku vastavalt 7 ja 12%. Põhja ala paikneb roheline võrgustiku äärealal (kirdeosas), seega tugiala ei killustata, maakonnaplaneeringu järgne tugiala osatähtsus BTT rajamisel ei lange Põhja ala puhul alla 90%. Koostatud on keskkonnamõju strateegiline hindamine, olulist negatiivset keskkonnamõju ei tuvastatud. 2018. a

<sup>15</sup> Ala, mis hõlmab haritavat maad, metsamaad, rohumaad, märgalaid (nt sood, rabad, üleujutatavad jõeluhad, veekogud) jm looduslikke alasid, mis ei ole asendunud tehiskultuuriga (hoonestusalad, tehniline taristu jms).

koostatud rohevõrgustiku planeerimisjuhendi<sup>16</sup> järgi on rohevõrgustiku struktuurid väga mitmekesised, kuid vastavalt lk 9 toodud tugiala määratlusele “Enamasti loodus- või keskkonnakaitseliselt väärtustatud alad (kaitsealad, hoiualad, vääriselupaigad ehk VEP-id, Natura elupaigad jne) ja/või kõrge elurikkusega ja/või RV seisukohalt olulisi ökosüsteemiteenuseid pakkuvad alad” on fookuses keskkonna-kaitseliselt väärtustatud alad. Keskkonnamõju strateegiline hindamise käigus läbiviidud uuring tuvastas piirkonnas kõrgema keskkonnakaitselise väärtusega alasid, kuid need lõigati asukohaalternatiividest välja. Seega BTT asukohtades kõrge keskkonnakaitseline väärtus puudub. Seetõttu on ka asukohavalikuga kaasnev negatiivne keskkonnamõju looduslikult väärtuslikele aladele pigem väheoluline.

Kuigi tehase rajamisega kaasneb rohevõrgustikule negatiivne mõju pindala vähenemise kaudu, ei lange tugiala osatähtsus BTT rajamisel Põhja ala puhul alla 90%. Rohelisest võrgustikust välja jääv ala ei ole hädavajalik ökosüsteemi teenuste osutamiseks ja on seega asendatav. Asendusala on määratud koostatava Lüganuse valla üldplaneeringuga rohelse võrgustiku piire täpsustades ja ulatust suurendades.

Eriplaneering on seega Ida-Viru maakonnaplaneeringu üldiste kasutustingimustega kooskõlas, BTT rajamisega kaasnevad muudatused rohelse võrgustiku osas ei ole olulise keskkonnamõjuga.

#### BTT asukohaalternatiivid

**BTT Põhja** asukohaalternatiiv Paikneb ulatusliku rohevõrgu tugiala (koostatavas Lüganuse ÜP-s 3261 ha, Ida-Viru MP-s 1957 ha) kirdeosas. Kuna tegu metsamaaga, siis kaasneb tehase rajamisega rohevõrgule negatiivne mõju pindala vähenemise kaudu. Alternatiiv ei lõika tugiala läbi, vaid jätab selle põhja- ja lääneosas alles suhteliselt laiad alad ja ala ei killustata. Alal ei ole kõrge keskkonnakaitselise väärtusega kooslusi, st asukohavalikuga kaasnev negatiivne keskkonnamõju looduslikult väärtuslikele aladele pigem väheoluline.

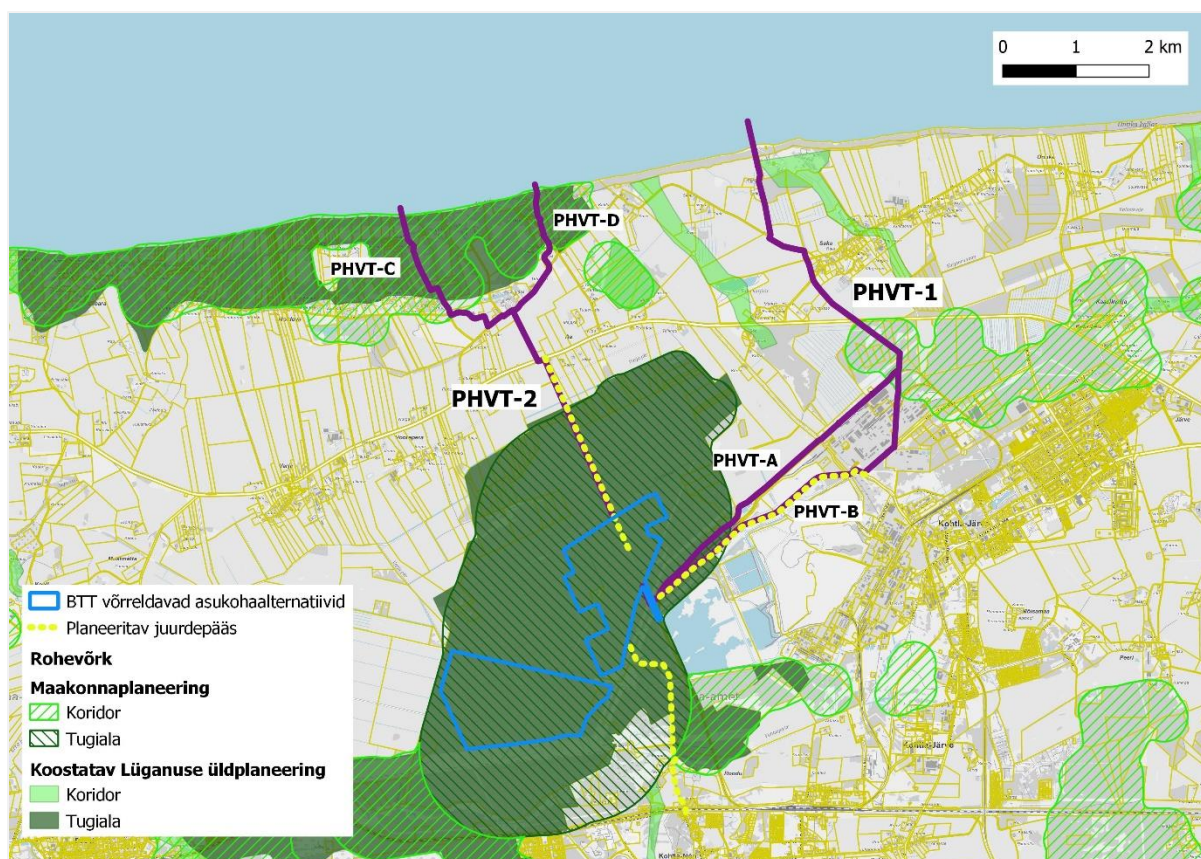
**BTT Lõuna** paikneb sama rohevõrgu tugiala keskosas. Samamoodi nagu põhjapoolisel alternatiivalal kaasneks BTT rajamisega rohevõrgule negatiivne mõju pindala vähenemisest. Siinjuures võimendab mõju ala paiknemine tugiala keskel, kuna sisuliselt lõigatakse terviklik metsamassiiv läbi ning ühtne elupaik killustub. Mõju on mõnevõrra väiksem, kui BTT jaoks vajalik 160 ha paigutada nii, et lääneservas rohevõrgustiku ala säilib võimalikult maksimaalses ulatuses.

#### **Eelistatud asukohaalternatiiv on BTT Põhja.**

Joonisel 3.9 on esitatud BTT asukohaalternatiivide ja trasside alternatiivide paiknemine rohevõrgustiku suhtes.

---

<sup>16</sup> Rohevõrgustiku planeerimisjuhend. R. Kutsar, P. Metspalu, K. Eschbaum, S. Vahtrus, K. Sepp, Tallinn-Tartu 2018. Juhend annab reaalsete näidete varal sisulisi ja tehnilisi soovitusi rohevõrgustiku planeerimiseks eelkõige kohalike omavalitsuste üldplaneeringute koostamisel selliselt, et oleks tagatud ruumilised eeldused elurikkuse ja ökosüsteemiteenuste kvaliteetse pakkumise võime parandamiseks või säilimiseks. [https://www.keskkonnaagentuur.ee/sites/default/files/rohevõrgustiku-planeerimisjuhend\\_fin.pdf](https://www.keskkonnaagentuur.ee/sites/default/files/rohevõrgustiku-planeerimisjuhend_fin.pdf).



**Joonis 3.9.** Rohelise võrgustiku paiknemine asukohaalternatiivide alal ja lähipiirkonnas.

### Trassid

*Kommentaar.* Puhastatud heitvee trasside (PHVT) võimalike koridoride kulgemise kirjeldus on esitatud peatükis 4.1.2.

### *Lühikesed lõigud*

**PHVT-A** läbib rohevõrgu tugiala kirdeserva ligikaudu 1,6 km pikkusel lõigul. Jääb võrreldes variandiga B looduslikumale alale. Tõenäoliselt kaasneb trassi rajamisega väheoluline mõju, kuna uue rajatise ehitamise ajal suureneb servamõju rohevõrgustiku tugialale. Kuna alale mingeid piirdeid ei rajata ning koridor jääb edaspidi suhteliselt looduslikuks (tõenäoliselt siiski puistuvabaks), siis eeldatavasti oluline mõju rohevõrgustiku toimimisele pikas perspektiivis puudub.

**PVHT-B** läbib rohevõrgu tugiala kirdeserva ligikaudu 1,5 km pikkusel lõigul. Jääb olemasoleva tee kõrvale. Samuti eraldab seda ülejäänud tugialast raudtee. Oluline mõju rohevõrgu toimimisele nii ehitamise kui kasutamise ajal puudub. Võrreldes PVHT-A-ga mõnevõrra eelistatum variant.

Mõlemad eelnevalt kirjeldatud trassilõigud paiknevad tugialale jäävas osas suhteliselt tugeva inimõjuga piirkonnas – kitsal alal kahe elektriliini vahel olemasoleva raudtee servas.

**PVHT-C** läbib rohevõrgu tugiala umbes 1,4 km pikkusel lõigul. Valdava osa trassi rajamisega kaasneb väheoluline ehitusaegne häiring, mille mõju pikemas ajalisel perspektiivis muutub eeldatavasti olematuks (peamiselt niidukooslused, mis taastuvad suhteliselt kiiresti). Olulisemaks võib pidada mõju sajakonna meetrisel lõigul rannikulähistel, kus trassilõik läbib rohevõrgus asuvat loodusdirektiivi metsakoosluse (9180\*) kriteeriumitele vastavat ala (vt ka joonis 3.7).

**PVHT-D** läbib rohevõrgu tugiala umbes 725 m pikkusel lõigul. Kaasnevad häiringud samad, mis C puhul, kuid arvestades väiksemat pikkust rohevõrgustikus on D eelistatum variant.



### Pikad lõigud

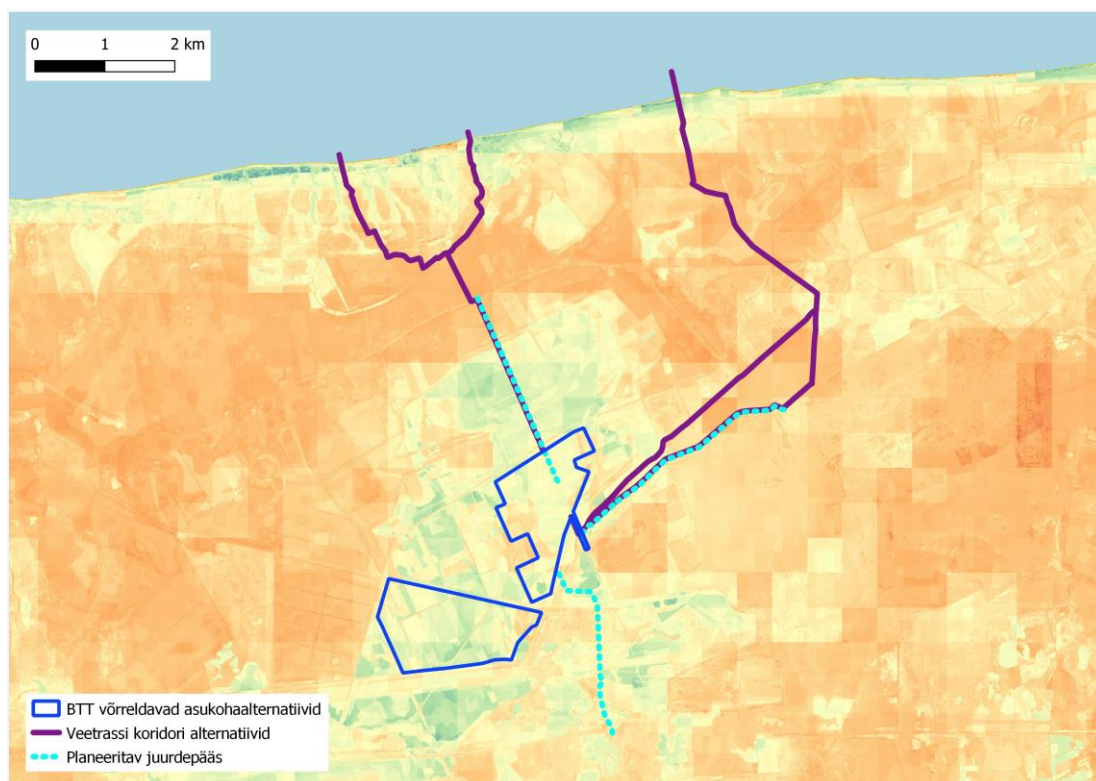
**PHVT-1** läbib rohevõrgu tugiala umbes 1,7-1,8 km ning rohekoridore umbes 1,2-1,3 km pikkustel lõikudel (lõigupikkused olenevalt sellest, kas kasutada lühilõike PHVT-A või PHVT-B). Pea kõik trassialternatiivi PHVT-1 rohuvõrku jäävad osad, olenemata lühilõigu valikust, asuvad metsamaastikus, seega kogu rohevõrgu ulatuses keskmiselt kokku umbes 3 km, millest rohevõrgu koridori jääb umbes 1,5 km.

**PHVT-2** läbib metsast rohevõrgu tugiala umbes 1,6 km pikkusel lõigul ning niidukooslustega kaetud tugiala umbes 700 m pikkusel lõigul.

Nõrgalt eelistatum on PHVT-1. Eelistuse kujundamisel on määrava tähtsusega metsast tugiala läbiva PVHT-2 trassi mõju, kuna trassi rajamisega kaasneks ühtlase metsamassiivi killustamine.

### 3.2.4.4 Maastiku ökoloogiline väärtus

BTT suhteliselt suure mastaabi ja maahõive tõttu on oluline arvestada kavandatud ehitiste mõju ja paiknemist ka laiemalt maastiku ökoloogilist väärtust ja sidusust silmas pidades. Selleks annavad sisendi Keskkonnaagentuuri ELME projektiga koostatud ökosüsteemi-teenustega seotud tööriistad, eeskätt ökosüsteemide seisundi ja loodusmaastiku sidususe ruumiandmed (vt Joonis 3.10), samuti Keskkonnaagentuuri IRENES projekti väljundina valminud nn ökosüsteemiteenuste kuumkohtade kaardiandmed.



**Joonis 3.10.** ELME ökosüsteemide seisundid+sidusus asukohtaalternatiivide alal ja lähipiirkonnas.

Peamine BTT rajamisega kaasneva võiv negatiivne mõju piirkonna ökoloogilisele väärtusele seisneb ümbritsevast keskmiselt kõrgema väärtusega alade (nn ökoloogilised kuumkohad) vähenemises maakasutuse muudatuste tõttu, st kõrge väärtusega looduslikele aladele rajatakse ehitised, mistõttu need ei saa enam varasemaid ökosüsteemiteenuseid pakkuda. Samuti võib ehitiste rajamine mõjutada ökosüsteemide vahelist sidusust, kusjuures mõju on olulisem neil aladel, kus on juba varasemalt kehv sidus, kuna võib haavatavad ökosüsteemid isolatsiooni viia.



### BTT asukohaalternatiivid

**BTT Põhja** hõlmab valdavas ulatuses kõrge elurikkusega ökosüsteeme (IRENES kaardi põhjal) ja umbes 1/10 ulatuses ka väga kõrge väärtusega alasid. Samas umbes 1/10 alast on pigem keskmisest madalama elurikkusega.

**BTT Lõuna** hõlmab IRENES kuumkohtade kaardi järgi pea terves ulatuses kõrge elurikkusega ökosüsteeme, kolmandiku ulatuses isegi väga kõrge väärtusega alasid, mis BTT rajamisega pöördumatult vähenevad.

### **Eelistatud alternatiiv on BTT Põhja.**

#### Trassid

**PVHT-A** trassi edelaosa läbib KAURI IRENES projekti ökosüsteemi kuumkohtade kaardi järgi kõrge ökoloogilise mitmekesisusega alasid. Kuivõrd ala maakasutus vähesel määral muutub (trassikoridor hoitakse puistuvabana), siis on sellel väheoluline negatiivne mõju ökosüsteemi seisundile.

**PVHT-B** trass jääb KAURI IRENES projekti ökosüsteemi kuumkohtade kaardi järgi võrreldes alternatiiviga A valdavas ulatuses viletsa ökoloogilise seisundiga alale, mistõttu selle rajamisel puudub mõju piirkonna ökosüsteemide seisundile ja see on eelistatum variant.

**PVHT-C** trassikoridor läbib umbes 327 m pikkusel lõigul ELME IRENES projektis ökoloogiliste kuumkohtadena määratletud ala.

**PVHT-D** trassikoridor läbib umbes 215 m pikkusel lõigul ELME IRENES projektis ökoloogiliste kuumkohtadena määratletud ala. Arvestades väiksemat pikkust läbi kuumkohtade on variant D eelistatud variant C ees.

Pikkade lõikude võrdluses on eelistatum PHVT-1. Trassikoridor läbib kokku (2 lõiguna) umbes 1,1 km pikkusel alal kõrge ja keskmise väärtusega elurikkuse kuumkohti (KAUR IRENES). Tegu enamasti metsaga, osalt ka niidu ökosüsteemidega. Viimased taastuvad ajas suhteliselt kiiresti.

PHVT-2 trassikoridor läbib IRENES projekti käigus tuvastatud kõrge väärtusega elurikkuse kuumkohti umbes 1,6 km pikkusel lõigul (kattub RV tugialaga). Kuna tegu metsaga, siis on mõju arvestatav.

### **Soovitused detailse lahenduse etapiks rohevõrgustikule avaldatava mõju vähendamiseks**

Eelistatud asukohaalternatiiv BTT Põhja ala kuju on üldplaanilt pigem kolmnurkne ja loodusväärtustele avaldatava mõju vähendamiseks „väljalõigetega“, mistõttu BTT objektide ja taristu paigutamiseks võib vajalikuks osutada kogu 174 ha ala kasutamine. KSH soovitab rohevõrgustiku funktsioonidele, eelkõige elustiku liikumisvõimalustele, avaldatava mõju vähendamiseks ette näha detailse lahenduse väljatöötamisel järgmised meetmed:

- võimalusel säilitada hoonete ja taristu ümbruses ning teiste kinnistutega kontaktaladel looduslikku haljastust, st vältida ala lausalist raadamist;
- võimalusel vältida kogu ala lausalist tarastamist (minimaalselt silmas pidades juurdepääsuteid);
- mitte tarastada alale juurdepääsu teid, sh idaküljel asuvat raudteeharu; samas tuleb ette näha meetmed, mis väldivad ulukite juhuslikku sisenemist tarastatud aladele ja sinna lõksujäämist.

Et veenduda asukohaalternatiivide kuju sobivusest tootmiskompleksi normaalseks toimimiseks on arendaja tellinud projekteerijalt asendiplaani alternatiivlahenduse kavandid. Praeguses etapis on asendiplaani alternatiive 4, millest lõplik valik tehakse KSH II-s etapis ning jätkatakse valitud asendiplaani optimeerimist koos tehnoloogiatarnijate ja logistikaekspertidega. Asendiplaanidel on alast 35% tootmiskompleksi hoonestus (koos vee ja heitvee töötlusjaamadega), 35% palgiladu, 10% palgilao

reservala juhul, kui kevadist raierahuperioodi pikendatakse, 10% tootmiskompleksi sisesed teeühendused ning 10% alade vahelised puhveralad.

### 3.2.5 Mõju maastikule, sh visuaalne mõju

Tehase rajamisega kaasnevat mõju maastikule hinnatakse analüüsidest maastiku iseloomulikke karakteristikuid. Siia kuuluvad nii topograafia, pinnas, geoloogia, pinnakate kui ka inimtekkelised elemendid ning inimeste hinnangud ja antav väärtus maastikule kui tervikule. Maastik on ümbrus, kus toimub sotsiaalne ja majanduslik tegevus, mis loob aluse tunnete, emotsioonide ja taju raamistikule<sup>17</sup>. Tuuleparkidega tehtud uuringud näitavad, et visuaalne mõju on subjektiivne ning sõltub vaateleja subjektiivsest tajust (tundlikkusest), vaatluspunktile või vaatele omistatavast kultuurilisest väärtusest ja maastikukvaliteedist, vaate muutuse ulatusest, eelnevast kogemustest jt faktoritest.

#### Asukohaalternatiivide võrdlus

Mõlemad hinnatavad asukohad, nii BTT Põhja kui ka BTT Lõuna, asuvad maastikuliselt sarnases asukohas. Maastik on antud asukohtades tasane ca 45 m üle merepinna ning kaetud erivanuseliste metsakooslustega. Tehase rajamisel muudetakse looduslik metsamaa inimtegevusest mõjutatud tootmisalaks. Muutus on pikaajaline ja pöördumatu. Maastiku muutusest tuleneva mõju ulatus ei ole KSH hinnangul ulatuslik, hõlmates peamiselt kavandatavat ala - eeldatavalt ca 160 ha. Kuna ala piirneb Kohtla-Järve linna Järve linnaosa tööstuspiirkonnaga, saab tehase rajamist käsitleda olemasoleva tööstusala laiendamisena.

Asukoha valiku seisukohast ei erine maastiku muutuse mõju kahel võrreldaval alal. Kuna mõlemal hinnataval alal on maastiku muutus sarnane, ei esine asukoha valikul siin erinevusi. Sellest tulenevalt ei ole KSH hinnangul edasine maastiku karakteristikute muutuse hindamine vajalik.

Visuaalne mõju oleks KSH hinnangul väiksem BTT Põhja alal, kuna ala paikneb olemasolevatest elamutest kaugemal - minimaalselt 2000 m (võrreldes BTT Lõuna 500 m). Mõlemas tehase asupaigas peaks tagama visuaalsete mõjude vähendamise eesmärgil tehase territooriumi ümber kõrghaljastuse säilitamise. Tehase kõige kõrgemad osad on tehase korstnad, millest kõige kõrgem on vähemalt ca 80 m kõrge (täpne kõrgus selgub detailses etapis sõltuvalt õhuheite mõjude hindamise tulemustest), aga ka osad hooned küündivad kuni 70 m-ni. Võttes aluseks tuulikutega tehtud tööd võib eeldada, et nähtava ümbruse mõju hinnang sõltub hindaja seisukohast tehase rajamise osas – kui ollakse pooldaval seisukohal, ei olda häiritud ka tehase nähtavusest, kui tehase püstitamist ei pooldata, on need ka visuaalselt häirivad<sup>18</sup>.

#### **Soovitused detailse lahenduse etapiks negatiivse visuaalse ja sotsiaalse mõju vähendamiseks**

KSH soovib visuaalsete ja sotsiaalsete mõjude leevendamiseks näha detailses lahenduses ette tajutav-esteetilise keskkonnaga arvestavad meetmed. Tajutav-esteetilise keskkonnaga arvestamine aitab leevendada tehase tehnogeenset mõju ümbritsevas maastikus ning ühtlasi ka tehase negatiivset sotsiaalset mõju<sup>19</sup>. Aspektid, mida tehase välisilme puhul kaaluda on nt: morfoloogiline sobitamine (korrata nt iseloomulikke jooni ümbritsevas maastikus, ümbritseva maastiku iseloomujoonte, värvi, tekstuuri vms järgi tehase välisilme kohandamine); värvi või materjali sobitamine sh ka nt rohekatused, kohalikud materjalid; tehase ümbruses kogukonnale vajalike teenuste arendamine (nt park, puhkeala), tehase territooriumil puhkealad töötajatele. Antud nimekiri ei ole ammendav, pigem võiks olla siht kasutada erinevaid võtteid ja meetmeid, et saavutada võimalikult lai positiivne mõju.

<sup>17</sup> Arold, I. Eesti maastikud, lk 9. Tartu Ülikooli Kirjastus 2005.

<sup>18</sup> Firestone, J., Bates, A., Knapp L.A (2015). See me, Feel me, Touch me, Heal me: Wind turbines, culture, landscapes, and sound impressions, Land Use Policy, 46: 241-249. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.02.015>.

<sup>19</sup> Vt nt Marchi, L., Antonini, E., Evans, S. (2018). Landscape compatibility of factories: From practice to tactics. WIT Transaction on The Built Environment, 183: 5-36. <http://dx.doi.org/10.2495/ARC180031>.

### 3.2.6 Mõju siseriiklikult kaitstavatele loodusobjektidele

Kaitstavad loodusobjektid on vastavalt LKS-le kaitsealad; hoiualad; kaitsealused liigid ja kivistised; püsielupaigad; kaitstavad looduse üksikobjektid, kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid. Kaitstavate loodusobjektide kaitsekord tuleneb otse looduskaitseadusest (nt kaitsealuste liikide isendikaitse) või selle alusel kehtestatud määrustest (kaitse-eeskirjadest). Kaitsealuste liikide leiukohti on käsitletud juba ptk 3.2.4. ja seda siin ei korrata. Muude alade puhul on kavandatud tegevust silmas pidades eeskätt oluline, et see ei oleks mõne siseriiklikult kaitstava ala kaitsekorraga vastuolus.

Siseriiklikult kaitstavatest alades on EP-ga kavandatud objektide puhul kokkupuude Ontika MKA-ga, mida läbib Saka suunas kavandatav trassialternatiiv PHVT-1. Ontika MKA kaitse-eeskirja kohaselt<sup>20</sup> on selle eesmärk kaitsta:

- Balti klinti, Saka mõisaparki, piirkonnale iseloomulikke loodumetsi ja maastikuilmet;
- kaitsealuseid liike ning nende elupaiku ja kasvukohti;
- kümnet loodusdirektiivi I lisa elupaigatüüpi.

Trassialternatiiv **PHVT-1** läbib osaliselt Ontika piiranguvööndit ning merepoolsele osal Pangametsa sihtkaitsevööndit. Ontika MKA kaitse-eeskirja (§ 9 lg 1) kohaselt on Pangametsa sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk metsa- ja rannikukoosluste arengu tagamine üksnes loodusliku protsessina, elustiku mitmekesisuse säilitamine, Balti klindi ning kaitsealuste liikide ja nende elupaikade kaitse. Sihtkaitsevööndis on uute ehitiste ehitamisele seatud ranged piirangud (§ 11 p 3): keelatud uute ehitiste ehitamine, välja arvatud kaitseala valitseja nõusolekul tee, tehnovõrgu rajatise või tootmisotstarbeta rajatise püstitamise kaitseala või kaitsealal paikneva kinnistu tarbeks. Kavandatud veetrass nende erisuste alla ei lähe, mistõttu ei ole seda võimalik sihtkaitsevööndisse jäävale osale rajada. Sellest lähtuvalt on alternatiivse meetodina võetud kaalutlusele trassi rajamine suundpuurimise teel Saka paljandilt Soome lahte sihtkaitsevööndisse jääva ala alt läbi (vt joonis 3.4; suundpuurimise kirjeldus on esitatud ptk 1). Sihtkaitsevööndi seisukohalt on tegevust võimalik teha vaid siis, kui on välistatud selle käigus (nt vibratsiooni, veerežiimi muudatuste tõttu) Pangametsa sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärkide kahjustamine. Samuti tuleb arvestada, et sihtkaitsevööndi kaitsekord välistab alale kaevviste tegemise uute objektide rajamiseks.

Ontika MKA Pangametsa sihtkaitsevööndisse jääv osa kuulub ühtlasi Natura 2000 võrgustikku kuuluva Pangametsa loodusala koosseisu. Mõju loodusalale ja selle kaitse-eesmärkidele on hinnatud järgmises, Natura hindamise peatükis (ptk 3.2.7) ning seda osa siin ei korrata.

Ontika MKA kaitse-eeskirja järgi on Ontika piiranguvööndi kaitse-eesmärk Saka-Ontika-Toila klindiplateo, elustiku mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine ning kaitsealuste liikide kaitse. Kaitse-eeskirja kohaselt (§ 14 lg 2 p 2) on piiranguvööndis kaitseala valitseja (Keskkonnaamet) nõusolekul lubatud rajatiste püstitamise. Seega, kui kavandatud tegevus ala kaitse-eesmärkidele negatiivset mõju ei avalda, siis kaitsekord seal veetrassi rajamist ei välista. Kaitsealuseid liike kavandatud trassikoridori ja suundpuurimise alale (vt joonis 3.4) teadaolevalt ei jää. Klindiplateo on Ontika MKA kaitse-eeskirja seletuskirja kohaselt tasase pinnamoega ja traditsiooniliselt mere poole avatud vaatega. Kavandatud tegevuse mõju Ontika piiranguvööndi kaitse-eesmärkidele on ajutise, ehitusaegse iseloomuga, mille järgselt taastub ala tasane maastikuilme.

### 3.2.7 Mõju Natura 2000 aladele

Natura 2000 on üleeuroopaline kaitstavate alade võrgustik, mille eesmärk on tagada haruldaste või ohustatud lindude, loomade ja taimede ning nende elupaikade ja kasvukohtade kaitse või vajadusel taastada üleeuroopaliselt ohustatud liikide ja elupaikade soodne seisund. Natura 2000 loodusalad

<sup>20</sup> Vastu võetud 17.04.2017 Vabariigi Valitsuse määrusega nr 74 "Ontika maastikukaitseala kaitse-eeskiri"

(LoA) ja linnualad (LiA) on moodustatud tuginedes Euroopa Nõukogu direktiividele 92/43/EMÜ (nn loodusdirektiiv) ja 2009/147/EÜ (nn linnudirektiiv). Planeeringualale või selle lähedusse ehk võimalikku mõjualasse jääb kaks Natura 2000 loodusala. Eriplaneeringu nagu ka kõigi teiste kavade ja projektide puhul tuleb arvestada Natura 2000 võrgustiku kaitse vajadusega. Koostatava BTT eriplaneeringu elluviimisega kaasneva mõju hindamiseks Natura aladele viiakse läbi Natura hindamine, mille tulemused on esitatud käesolevas alapeatükis.

Natura hindamine on menetlusprotsess, mida viiakse läbi vastavalt loodusdirektiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigetele 3 ja 4. Käesolevas töös tuginetakse hindamise läbiviimisel Euroopa Komisjoni juhendile „Natura 2000 aladega seotud kavade ja projektide hindamine. Metoodilised suunised elupaikade direktiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 sätete kohta“<sup>21</sup> ja juhendile "Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis"<sup>22</sup>.

KeHJS-e ning LKS-i alusel toimub Natura hindamine keskkonnamõju (strateegilise) hindamise menetluse raames. KeHJS § 3 punkti 2 kohaselt hinnatakse keskkonnamõju, kui kavandatakse tegevust, mis võib üksi või koostoimes teiste tegevustega eeldatavalt ebasoodsalt mõjutada Natura 2000 võrgustiku ala kaitse-eesmärke. Natura hindamise juures on oluline, et hinnatakse tõenäoliselt avalduvat mõju lähtudes üksnes ala kaitse-eesmärkidest. Tegevuse mõjud loetakse ebasoodsaks, kui tegevuse elluviimise tulemusena Natura 2000 ala(de) kaitse-eesmärkides nimetatud liikide või elupaigatüüpide seisund halveneb või tegevuse elluviimise tulemusena ei ole võimalik kaitse-eesmärke saavutada ja ala terviklikkust säilitada.

Natura hindamise esimeseks etapiks on Natura eelhindamine, mille eesmärgiks on kavandatava tegevuse tõenäoliste mõjude prognoosimine, mille tulemusena saab otsustada, kas on vajalik liikuda asjakohase (ehk täis-) hindamise etappi. Asjakohases hindamises viiakse läbi Natura alale avalduva tõenäoliselt ebasoodsa mõju detailne hindamine ning kavandatakse vajadusel leevendavad meetmed.

Siinkohal on välja toodud olulisemad Natura hindamise põhimõtted, millest lähtuda just kõrgema tasandi strateegiliste planeerimisdokumentide hindamisel. Strateegilise planeerimisdokumendi Natura hindamise peamine eesmärk on vältida ja vähendada kahjulikku mõju Natura alade terviklikkusele. Natura hindamise võimaliku ulatuse ja täpsusastme määrab ära strateegilise planeerimisdokumendi täpsusaste, st **Natura hindamise täpsusaste ja põhjalikkus peavad olema proportsionaalsed strateegilise planeerimisdokumendi sisuga**. Natura hindamise kohustus kõrgema tasandi strateegiliste planeerimisdokumentide (sh eriplaneeringu asukoha eelvaliku etapi) puhul võimaldab varakult arvesse võtta loodusväärtuste poolest tundlike Natura alade kaitse vajadusi. Sellel tasandil aitab Natura hindamine välja selgitada kavandatavate tegevuste arendamiseks sobivad (või ebasobivad) alad, minimeerida võimalike konfliktide riski Natura ala ja selle kaitse-eesmärkidega detailsemal tasandil. Kui strateegilise planeerimisdokumendi täpsusaste ei võimalda Natura asjakohase hindamise tulemusena anda lõplikke hinnanguid kavandatava tegevuse elluviimisega kaasnevatele mõjudele nt ehituse- ja kasutuse etappi (mahu, koha jm spetsiifilisi), tuleb siiski ette näha meetmed ja tingimused, mille abil välistatakse ebasoodne mõju Natura alale ja mis võimaldavad järeldada, et ebasoodne mõju puudub. Selleks tuleb välja pakkuda meetmed ehk tingimused järgmisele planeerimise või loatasandile, iga planeeringus kavandatud tegevuse osas, millel võib olla mõju Natura ala kaitse-eesmärkidele ja ala terviklikkusele. Seega, eriplaneeringu eelvaliku etapi Natura hindamine toimub küll projekti tasandi Natura hindamisega samade protseduuri etappide ja sammude alusel, kuid vajadusel määrakse edasised tingimused (eriplaneeringu detailse lahenduse etappi) vastavalt eriplaneeringu täpsusastmele.

<sup>21</sup> [Natura 2000 aladega seotud kavade ja projektide hindamine. Metoodilised suunised elupaikade direktiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 sätete kohta](#). Brüssel, 28.9.2021

<sup>22</sup> Kutsar, R.; Eschbaum, K. ja Aunapuu, A. 2019. [Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis](#). Tellija: Keskkonnaamet.

Järgneva Natura hindamise läbiviimisel kasutatakse olemasolevaid materjale Natura 2000 võrgustiku alade ja kaitse-eesmärkide kohta (Natura ala standard andmevormide info; EELIS andmebaasi jms).

### **Kavandatava tegevuse seotus kaitsekorraldusega**

Kavandatav tegevus ei ole seotud ega vajalik ühegi Natura 2000 võrgustiku ala kaitsekorraldamisega ning ei aita otseselt ega kaudselt kaasa alade kaitse-eesmärkide saavutamisele.

### **Informatsioon kavandatava tegevuse kohta ning ja mõjupiirkonda jäävate Natura alade kirjeldus**

Käesolevas hindamises käsitletakse kavandatava tegevusena eriplaneeringu esimeses etapis kavandatut. Eriplaneeringu esimeses etapis kaalutakse biotoodete tootmiskompleksi rajamise võimalikkust, leitakse selleks sobivaim asukoht, täpsemalt kaalutakse kahte eelvalikuala:

- BTT asukoht Põhja (174 ha) ja
- BTT asukoht Lõuna (205 ha).

Ühte kahest asukohas (Põhja või Lõuna) kavandatakse biotoodete kompleks, mille põhitegevuseks on tselluloosi, lahustuva tselluloosi, biokeemia, roheline bioenergia ja bioväetiste tootmine, mis põhineb puidumassi keemilisel töötlemisel kaasaegse KRAFT-tehnoloogiaga. Tehase rajamiseks on vajalik ca 160 hektari suuruse pindalaga sobilik maa-ala. Alal paikneksid toorpuidu ja puiduhakke laoplatid, tselluloosi ja biokeemia tootmiseks vajalikud tootmisüksused, elektri- ja soojusenergia koostootmisjaam, toorvee- ja reoveepuhasti. Puhastatud heitvee Soome lahte juhtimiseks kaalutakse alternatiivseid trassi asukohti:

- PHVT – 1 (idapoolne, Järve Biopuhastus trassiga paralleelne läbi Saka) koos all-alternatiivide PHVT-A ja PHVT-B-ga ning
- PHVT – 2 (otse põhja, mööda juurdepääsuteed ja Aa mõisa juurest) koos all-alternatiivide PHVT-C ja PHVT-D-ga.

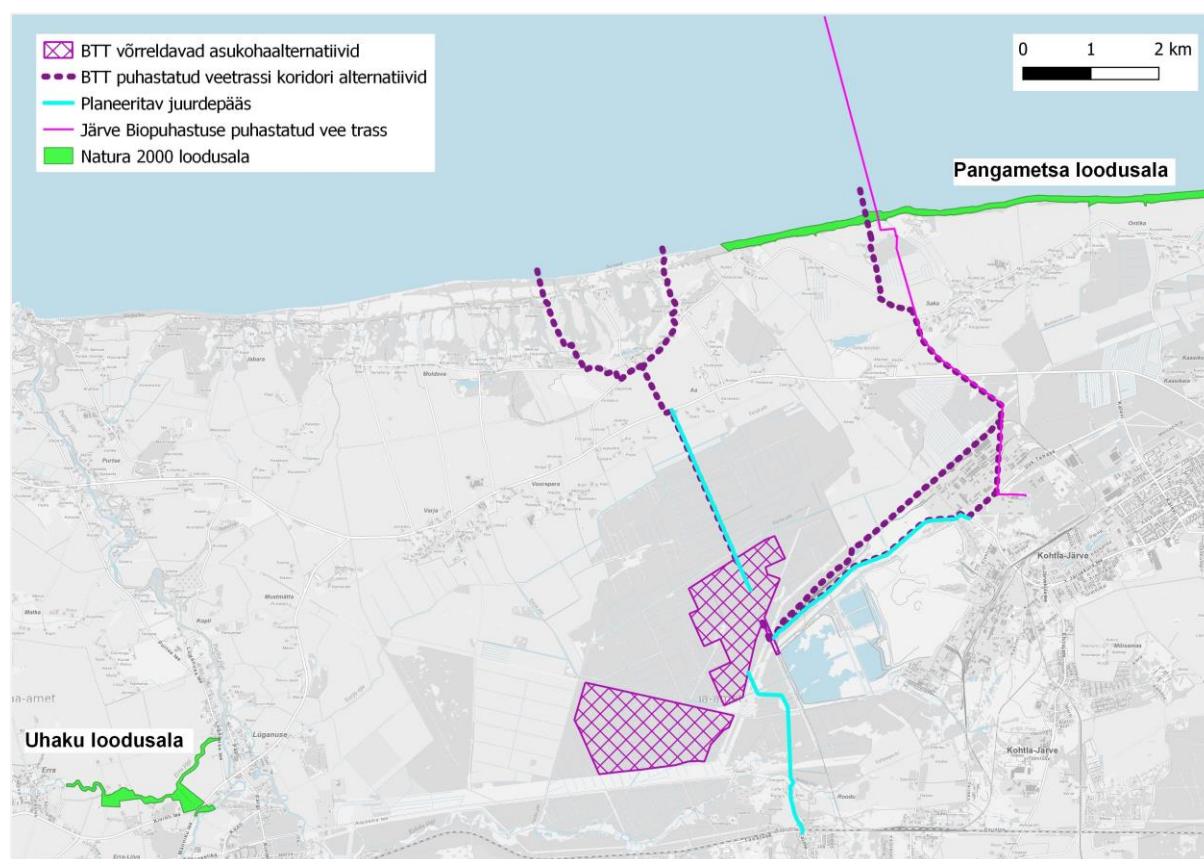
Tootmiseks vajaliku toorveena kavandatakse kasutada Ojamaa kaevandusest väljapumbatavat vett. Lisaks rajatakse auto- ja raudteetranspordi ühendused. Kavandatava tegevuse kohta on täpsem ülevaade antud käesoleva aruande ptk 1 ning asukoha eelvaliku protsessi kirjeldatakse ptk 4.

Eriplaneeringu alale ja selle vahetusse lähedusse jääb kaks Natura 2000 võrgustiku loodusala. Natura alad on kirjeldatud tabelis 3.1. Tabelis on tärniga märgitud nn esmatähtsad elupaigatüübid/liigid. Need on hävimisohus olevad looduslikud elupaigatüübid/liigid, mille kaitsmise eest kannab Euroopa Liit erilist vastutust, silmas pidades seda kui suur osa nende elupaikade looduslikust levilast jääb EL-i territooriumile. Natura alade paiknemist kavandatava tegevuse suhtes illustreerib joonis 3.11.



**Tabel 3.1.** Eriplaneeringu võimalikku mõjualasse jäävad Natura 2000 võrgustiku alad ja nende kaitse

Natura ala nimetus ja kood	Pindala	Kaitse-eesmärgiks olevad liigid/elupaigid <sup>[1]</sup>
<b>Uhaku loodusala</b> EE0070132	32,8 ha	Karstijärved ja -järvikud (*3180), jõed ja ojad (3260) ning lood (alvarid – *6280).
<b>Pangametsa loodusala</b> EE0070109	180,6 ha	Esmased rannavallid (1210), püsitaimestuga kivirannad (1220), merele avatud pankrannad (1230), püsitaimestuga liivarannad (1640), eelluited (2110), lubjakivipaljandid (8210) ning rusukallete ja jäärakute metsad (pangametsad – *9180).



**Joonis 3.11** Natura 2000 võrgustiku alade paiknemine eriplaneeringuala ja võimalike tegevuste piirkonnas.

### Tõenäoliselt ebasoodsa mõju prognoosimine

Eriplaneeringuga kavandatu osas viiakse esmalt läbi nn eelhindamine, mis tuvastab planeeritud tegevuste ja Natura 2000 võrgustiku alade omavahelise seose ning prognoosib kas ja milliste alade puhul on tõenäoline eriplaneeringu rakendamisega kaasnevate ebasoodsa mõjude teke ning on vajalik liikuda edasi asjakohase hindamise faasi. Mõju prognoos on esitatud tabelis 3.2.

**Tabel 3.2. Mõju prognoosimine Natura 2000 võrgustiku aladele**

Natura ala	Mõju prognoosimine	Natura eelhindamise tulemus
<p><b>Uhaku loodusala</b></p>	<p>Uhaku loodusala asub küll planeeringualal, kuid kõik planeeritavad tegevused (sh kõik kaalutavad alternatiivsed tegevuste asukohad: BTT Põhja ja Lõuna alternatiivsed asukohad; planeeritav toorveetrass; alternatiivsed raudteeühendused; puhastatud heitvee trassid (PHVT-1 koos all-alternatiivide PHVT-A ja B-ga ning PHVT-2 koos PHVT;-C ja -D-ga), vt joonis 3.8) asuvad loodusalast enam kui 5 km kaugusel. Loodusalal kaitstavad elupaigad (3 tk) säilivad olemasolevas ulatuses ja väärtuses. Kuna veevõtt ja puhastatud heitvee ärajuhtimine ei ole samuti seotud loodusala piirkonnaga, siis ei ole loodusalal oodata ka veerežiimi, vee kvaliteedi vm keskkonnatingimuste muutusi. Ebasoodne mõju kõikide kavandatavate tegevuste (ja alternatiivide) elluviimisel loodusalale puudub.</p>	<p>Ebasoodne mõju on välistatud.</p>
<p><b>Pangametsa loodusala</b></p>	<p>Pangametsa loodusala asub kitsa ribana Soome lahe kaldal ja kaitseb sealset Ontika pankrannikut, pangaastangu alust metsa ning ranniku-elupaiku. Täpsemalt on loodusala kaitse-eesmärkideks määratud elupaigatüübid toodud tabelis 3.1. Loodusala asub planeeringuala piirist mõnesaja meetri kaugusel ja valdaval osal planeeritavatest tegevustest (ei ole loodusalaga puutumust ning tegevuste mõjuala loodusalale ei ulatu. Näiteks jäävad BTT alternatiivsed asukohad Põhja ja Lõuna loodusalast üle 4 km kaugusele; toorveetrass, alternatiivsed raudteeühendused, puhastatud heitvee trassid (PHVT-2; PHVT-A; -B; -C ja -D jäävad samuti mitmete kilomeetrite kaugusele (vt joonis 3.10). Nimetatud objektide ehitamine ega kasutamine loodusala kaitse-eesmärke ei mõjuta.</p> <p>Siiski, kui puhastatud heitvee trass PHVT-1 suunatakse Soome lahte läbi Pangametsa loodusala kasutades olemasolevat Järve Biopuhastuse trassi, ei ole ebasoodsa mõju tekkimine loodusala kaitse-eesmärkidele välistatud.</p>	<p>Mõju ei ole välistatud, jätkata asjakohase hindamisega heitveetrassi PHTV-1 asukohaalternatiivi osas.</p>

### Natura eelhindamise tulemused

Natura eelhindamine jõuab järeldusele, et eriplaneeringu rakendamisel on välistatud ebasoodsa mõju tekkimine Uhaku loodusala kaitse-eesmärkidele ja terviklikkusele ning Natura täis- e asjakohast hindamist läbi viia ei ole vaja.

Natura eelhindamine jõuab järeldusele, et eriplaneeringu rakendamisel (täpsemalt alternatiivse heitvee trassivariandi PHTV-1 puhul, kui kasutatakse tänast Järve Biopuhastuse trassi asukohta) ei ole välistatud ebasoodsa mõju tekkimine Pangametsa loodusala kaitse-eesmärkidele ja terviklikkusele ning jätkata tuleb Natura täis- ehk asjakohase hindamisega, mis viiakse vastavalt eriplaneeringu esimese etapi (asukohavalik) täpsusastmele läbi järgnevalt. Muudel eriplaneeringuga planeeritavatel alternatiivsetel tegevustel (BTT asukohavaliku mõlema alternatiivi (Põhja ja Lõuna) ning toorveetrassi, alternatiivsete raudteeühenduste, puhastatud heitvee trasside (PHVT-2; PHVT-A; -B; -C ja -D) puhul on ebasoodne mõju välistatud ning nende osas ei ole vajalik edasi liikuda Natura täishindamise etappi.

## Kavandatava tegevuse mõju hindamine Natura-alade terviklikkusele ja kaitse-eesmärkide saavutamisele ning leevendavate meetmete kavandamine

Mõjude asjakohasel hindamisel käsitletakse Pangametsa loodusala ja eriplaneeringuga kavandatava tegevuse (PHTV-1 trassi) mõju loodusala kaitse-eesmärkidele. Vajadusel tehakse ettepanekud planeeringulahenduse muutmiseks või antakse konkreetsed meetmed/tingimused kavandatavate tegevuste elluviimise osas järgmistesse etappidesse (eriplaneeringu detailne etapp), mis võimaldaksid järeldusi teha ebasoodsa mõju puudumise osas. Mõju hindamine on toodud tabelis 3.3.

**Tabel 3.3.** Eriplaneeringuga kavandatava PHTV-1 mõju hindamine Natura 2000 võrgustiku Pangametsa loodusalale

Natura ala	Seos eriplaneeringuga ja hinnang mõjule	Leevendavate meetmete kavandamine ning järeldus
<p><b>Pangametsa loodusala</b></p>	<p>Puhastatud heitvee trass PHVT-1 suunatakse Soome lahte läbi Pangametsa loodusala. PHTV-1 põhimõtteline trassialternatiiv kulgeb läbi loodusala umbes paarisaja meetri pikkusel lõigul. Selles piirkonnas on EELIS andmebaasis loodusala kaitse-eesmärkidest registreeritud elupaigatüüpide eelluited (2110), lubjakivipaljandid (8210) ja pangametsad (*9180).</p> <p>PHTV-1 rajamiseks selles asukohas on planeeringus ette nähtud kaks põhimõttelist võimalust (vt ka ptk 4.1.2):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Heitvee Soome lahte suunamiseks tuuakse eelistatud lahendusena välja Järve Biopuhastuse olemasoleva heitvee trassi kasutamine. See tähendab tänase puhastatud heitvee toru ümber vahetamist suurema läbimõõduga toru vastu kokkuleppel toru omanikuga.</li> </ol> <p>Kasutades olemasolevat heitveetoru seda rekonstrueerides viiakse see läbi loodusala juba olemasolevas toru koridoris, mis võimaldab vältida elupaikade kahjustamist.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Alternatiivse lahendusena nähakse ette, et uus BTT heitvee trass rajatakse Järve Biopuhastus olemasoleva heitvee trassi lähiste (u 170 m kaugusele). Vältimaks vastuolu Ontika MKA kaitse-eeskirjaga (vt täpsemalt ptk 3.2.6) on selle variandi puhul kavandatud heitveetoru paigaldada suundpuurimise (vm analoogse meetodi) teel Saka paljandilt Soome lahte sihtkaitsevööndisse jääva ala alt läbi.</li> </ol> <p>Arvestades, et kavandatud viisil toru paigaldamine pinnasesse ei too kaasa füüsilisi muutusi Ontika looduslal, kõik elupaigad säilivad olemasolevas ulatuses ja väärtuses ning samuti ei muutu keskkonnatingimused looduslal (maa-alla paigaldatud toru ei muuda niiskusrežiimi ega muid tingimusi looduslal), on võimalik vältida elupaikade kahjustamist ning ebasoodsat mõju.</p>	<p>Ebasoodne mõju planeeringu elluviimisel puudub. Eriplaneeringu põhilahenduse osas muudatuste vajadus puudub.</p> <p>Lähtudes ettevaatusprintsibiist tuleb PHTV-1 edasisel arendamisel (detailse lahenduse etapis) keskkonnamõjusid täpsustada tulenevalt konkreetsest tehnilisest lahendusest ja läbi viia Natura hindamine Pangametsa loodusala kaitse-eesmärkidele alustades eelhindamisest ning vajadusel liikudes edasi asjakohase hindamise faasi.</p> <p>Tehnilise lahenduse väljatöötamisel tuleb arvestada, et loodusala elupaikad ei tohi kahjustada, sh paralleel toru suundpuurimise variandi puhul peavad vajalikud abikaevikute asukohad paiknema väljaspool loodusala; looduslal kasvava metsa juurestiku kahjustamine ei ole lubatud,</p>

Natura ala	Seos eriplaneeringuga ja hinnang mõjule	Leevendavate meetmete kavandamine ning järelendus
	<p>Mõlema Pangametsa loodusala läbiva PHTV-1 planeeritud lahendusvariandi puhul ei saa eeldada vältimatut ebasoodsa mõju kaasnemist loodusala kaitse-eesmärkidele või terviklikkusele ning nende elluviimine on võimalik ilma loodusala kaitse-eesmärke ja terviklikkus kahjustamata.</p> <p>Lähtudes ettevaatusprintsipiist tuleb PHTV-1 edasisel arendamisel (detailse lahenduse etapis) keskkonnamõjusid täpsustada tulenevalt konkreetsest tehnilisest lahendusest ja läbi viia Natura hindamine Pangametsa loodusala kaitse-eesmärkidele alustades eelhindamisest ning vajadusel liikudes edasi asjakohase hindamise faasi. Tehnilise lahenduse väljatöötamisel tuleb arvestada, et loodusala elupaikade ei tohi kahjustada, sh suundpuurimise variandi puhul peavad vajalikud kaevikute asukohad paiknema väljaspool loodusala; looduslal kasvava metsa juurestiku kahjustamine ei ole lubatud, sellest tulenevalt peab paigaldatavale torule valima sobiva sügavuse; loodusala elupaikade füüsiline kahjustamine ei ole lubatud (nt metsaraie pangametsa elupaigatüübi (9180*) alal, lubjakivipaljandi (8210) elupaigas füüsilised muutmised).</p>	<p>sellest tulenevalt peab paigaldatavale torule valima sobiva sügavuse; loodusala elupaikade füüsiline kahjustamine ei ole lubatud (nt metsaraie pangametsa elupaigatüübi (9180*) alal, lubjakivipaljandi (8210) elupaigas füüsilised muutmised).</p>

### Natura asjakohase hindamise tulemused ja järelendus

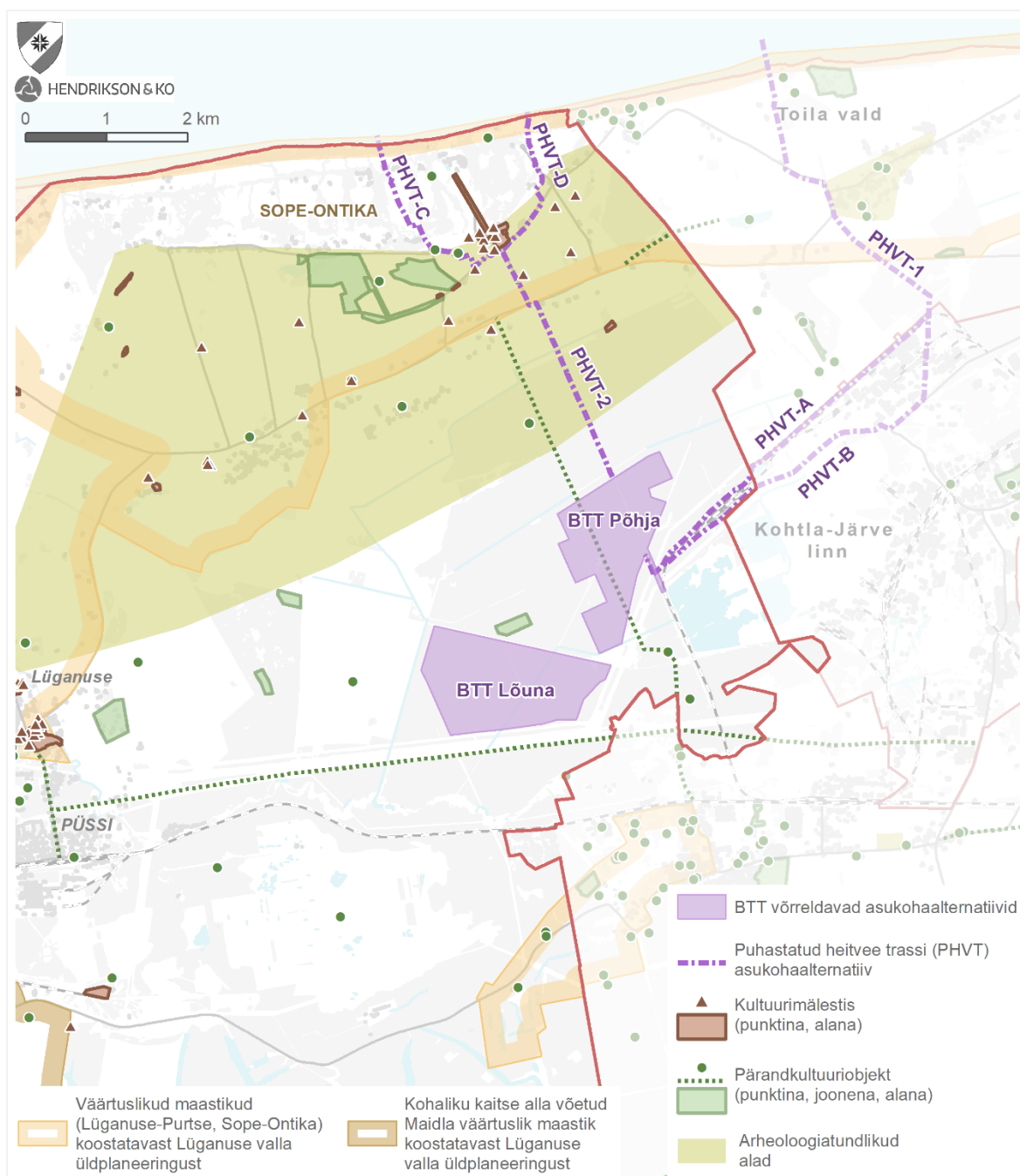
Natura asjakohane hindamine jõuab järeldusele, et eriplaneeringu rakendamisel ei ole ette näha ebasoodsate mõjude avaldumist Natura 2000 võrgustiku Pangametsa loodusalale, ala kaitse-eesmärkidele ega terviklikkusele. Lähtudes ettevaatusprintsipiist seatud meetmete rakendamine (Tabel 3.3 tulbas 'Leevendavate meetmete kavandamine') tagab loodusala terviklikkuse ning seega puudub eriplaneeringu asukohavaliku etapi rakendamisel ebasoodne mõju Natura 2000 võrgustiku aladele ja nende kaitse-eesmärkidele.

Planeeringu rakendajal tuleb arvestada, et eriplaneeringuga kavandatava tegevuse elluviimine ei tohi Natura 2000 alade kaitse-eesmärke kahjustada. Ebasoodsa mõju ilmumise tõenäosust on võimalik ära hoida ning vähendada läbi projektide keskkonna aspektide arvestamise edasistes planeeringutes (antud juhul eriplaneeringu detailse lahenduse etapp, projekt) ning vajadusel ette nähtud leevendusmeetmete rakendamisega. Õigusaktidest tulenevalt tuleb ruumilise arengu ja kaasnevate tegevuste rakendajal igakordselt kaaluda tegevuse võimalikku ebasoodsat mõju Natura 2000 võrgustiku aladele ja vajadusel algatada keskkonnamõju hindamise menetlus ning viia läbi Natura hindamine vajalikus täpsusastmes.

### 3.2.8 Mõju kultuuripärandile

Kultuuriväärtuslike aladena ja objektidena vaadeldakse riikliku kaitse all olevaid kultuurimälestisi, pärandkultuuriobjekte ning üldplaneeringutes (koostatav Lüganuse valla üldplaneering, Toila valla üldplaneering) määratud miljöväärtuslike hoonestusalasid, väärtuslike maastike ja arheoloogiatundlike alasid. Kultuuriväärtuste paiknemine kavandatava tehase ja trasside ümbruses on esitatud Joonisel 3.11.





**Joonis 3.11.** Kultuuriväärtuste paiknemine kavandatava tehase ja trasside ümbruses.

### Võrreldavad tehase asukohad

Kavandatava tehase võrreldavad asukohad BTT Põhja ja BTT Lõuna ei kattu kultuurimälestiste ega nende kaitsevööndite, väärtuslike maastike, miljööväärtuslike hoonestusalade ega arheoloogiatundlike aladega. Seetõttu ei ole KSH hinnangul nimetatud väärtusi arvestades erisusi ning mõju neile puudub.

Pärandkultuuriobjektidest kattub BTT Põhja ala osaliselt Kohtla-Nõmmelt Aa külla suunduva ajaloolise mere äärde liikumiseks kasutatud tee asukohaga - Kohtla-Nõmme-Aa teega. Tee ei ole tänapäeval suures osas teena enam kasutatav, kuigi maastikus on tee asukoht endiselt märgatav. Kuna teel puudub tänasel päeval suures osas funktsioon, siis on ka antud objekti keeruline väärtustada. Tehase asukoha kattumine teega ei ole välistav tegur. Sellele vaatamata soovib KSH leevendusmeetmena kaaluda väärtuse suurendamist allesjääval osal. Näiteks on võimalik RMK matkateelt kasutada

viidastamist, mis aitab tee asukohale tähelepanu pöörata või suunata RMK matkatee allesjäävale teeosale.

### **Trasside lühikesed lõigud**

Kavandatava trassi võrreldavad asukohad PHVT-A ja PHVT-B ei kattu kultuurimälestiste ega nende kaitsevööndite, väärtuslike maastike, miljööväärtuslike hoonestusalade ega arheoloogiatundlike aladega. Seetõttu ei ole KSH hinnangul nimetatud väärtusi arvestades trasside asukohtadel erisusi ning eelistatud varianti ei saa välja tuua.

#### Kultuurimälestised

Trasside võrreldavad asukohad PHVT-C ja PHVT-D ei kattu kultuurimälestiste ega nende kaitsevöönditega. Kultuurimälestistest lähtuvalt ei ole seega trassil eelistatud asukohta.

Siiski tuleb KSH hinnangul edasisel planeerimisel arvestada, et PHVT-C vahetus läheduses paiknevad kultuurimälestised Aa mõisa karjalaudad (reg nr 13938) ja Aa mõisa kuivati (reg nr 13937), mille konstruktsioonid võivad ehitamiseaegse vibratsiooni tõttu kahjustuda. KSH soovib juhul, kui trass PHVT-C otsustatakse kasutusele võtta, selgitada koostöös Muinsuskaitseametiga välja, kas on vaja rakendada leevendavaid meetmeid, et ehitamisega kaasnev mõju (vibratsioon) mälestiste konstruktsioonidele oleks minimaalne.

#### Väärtuslikud maastikud

Mõlemad võrreldavad trassid PHVT-C ja PHVT-D paiknevad Sope-Ontika väärtuslikul maastikul. Kuna trass rajatakse maa-alusena, siis KSH hinnangul ei ole maastiku väärtustele kestvaid negatiivseid mõjusid. Kuna püsivaid mõjusid väärtuslikele maastikele ei ole kummalgi trassialternatiivil, ei ole KSH hinnangul väärtuslikest maastikest lähtuvalt eelistatud asukohta.

Sellegipoolest tuleks arvestada, et PHVT-D trassivariandiga võib ajutiselt olla kahjustatud Aa ranna puhkeväärtus. Rajamisel on oluline jälgida, et Aa ranna puhkeväärtus pärast ehitamist taastataks.

#### Pärandkultuur

PHVT-C paikneb pärandkultuuriobjekti Aa hooldekodu surnuaed servas, Vanakalmistu ristmiku teest lääne pool, kuhu on surnuid maetud alates 1930. aastate lõpust alates. Tänapäeval sinna enam surnuid ei maeta. Kalmistu asukoht on tähistatud ka Lüganuse valla üldplaneeringus ning määratud sinna kalmistu maa-ala. Kalmistu ümber on 50 m vöönd, kus kehtib kalmisturahu ning kus ei tohi püsivat müra tekitada. Trassi ehitamisega kaasneks ajutine ehitusaegne mürähäiring, mis KSH hinnangul ei takista ehitamist.

Trassi vahetus läheduses paikneb ka pärandkultuuriobjektidest nõukogudeaegne lagunenud laut ja silotorn. KSH hinnangul ei kahjusta trassi rajamine antud objektide väärtust.

PHVT-D pärandkultuuriobjektidega ei kattu.

Kuna püsivaid mõjusid pärandkultuuriobjektidele ei ole kummalgi trassialternatiivil, ei ole KSH hinnangul pärandkultuuriobjektidest lähtuvalt eelistatud asukohta.

#### Arheoloogiatundlikud alad

Mõlemad kaalutavad alternatiivid PHVT-C ja PHVT-D kattuvad arheoloogiatundlike aladega, kus võib maa-aluste töödega avastada uusi olulisi väärtusi. Kuna trasside asukohad selles osas ei erine, ei ole KSH hinnangul arheoloogiatundlikest aladest lähtuvalt eelistatud asukohta.

### **Võrreldavad pikad alternatiivid PHVT-1 ja PHVT-2**

Siinkohal ei korrata lühikeste alternatiivide avaldatavaid mõjusid vaid juhitakse tähelepanu, et nendega tuleb valikute tegemisel arvestada.

#### Kultuurimälestised

Kumbki trassi alternatiividest PHVT-1 ega PHVT-2 ei kattu kultuurimälestiste ega nende kaitsevöönditega. Juhul kui PHVT-2 trass otsustatakse rajada lühikese trassi PHVT-C-ga, tuleb arvestada, et PHVT-C vahetus läheduses paiknevad kultuurimälestised Aa mõisa karjalaudad (reg nr

13938) ja Aa mõisa kuivati (reg nr 13937), mille konstruktsioonid võivad ehitamiseaegse vibratsiooni tõttu kahjustuda. KSH soovib juhul, kui trass PHVT-C otsustatakse kasutusele võtta, selgitada koostöös Muinsuskaitseametiga välja, kas on vaja rakendada leevendavaid meetmeid, et ehitamisega kaasnev mõju (vibratsioon) mälestiste konstruktsioonidele oleks minimaalne.

Kui valitakse PVHT-2 kombinatsioonis lühikese trassiga D, ei teki püsivaid mõjusid kultuurimälestistele hinnanguliselt kummalgi trassialternatiivil. Seetõttu ei ole KSH hinnangul pikkadel trassidel kultuurimälestistest lähtuvalt eelistatud asukohta. Küll aga tuleb arvestada, et PHVT-2 trassil ehitamine vajab Muinsuskaitseametiga kooskõlastamist.

KSH hinnangul ei ole pikkadel trassidel kultuurimälestistest lähtuvalt eelistatud asukohta.

#### Väärtuslikud maastikud

Mõlemad trassid paiknevad Sope-Ontika väärtuslikul maastikul. Kuna trass rajatakse maa-alusena, siis ei ole trassi rajamisel pikaajalist negatiivset mõju. Trassi rajamisel esinevad ajutised negatiivsed ehitusaegsed mõjud. Eelkõige võib PHVT-2 trassivariandiga ajutiselt olla kahjustatud Aa ranna puhkeväärtus. Rajamisel on oluline jälgida, et Aa ranna puhkeväärtus pärast ehitamist taastataks.

Kuna püsivaid mõjusid väärtuslikele maastikele ei ole kummalgi trassialternatiivil, ei ole KSH hinnangul väärtuslikest maastikest lähtuvalt eelistatud asukohta.

#### Pärandkultuur

PHVT-2 asukoht ei kattu pärandkultuuriobjektidega, välja arvatud lühikese trassi C valikul.

PHVT-1 asukoht ei kattu samuti pärandkultuuriobjektidega.

Kuna püsivaid mõjusid pärandkultuuriobjektidele ei ole kummalgi trassialternatiivil, ei ole KSH hinnangul pärandkultuuriobjektidest lähtuvalt eelistatud asukohta.

#### Arheoloogiatundlikud alad

PHVT-2 kattub arheoloogiatundliku alaga, kus võib maa-aluste töödega avastada uusi olulisi väärtusi. Ka PHVT-1 paikneb Toila ÜP järgi määratud arheoloogiatundliku ala piiril, mis tähendab, et ka seal võib maa-aluste töödega avastada uusi olulisi väärtusi.

Arheoloogiatundlike aladega kattumine, ei takista ehitustöid. Samas peab arvestama, et pinnasetöodel arheoloogiliste leidude ja arheoloogilise kultuurikihi ilmsikstulekul on leidja Muinsuskaitseametist tulenevalt (§ 31 lg 1, § 60) kohustatud tööd katkestama, jätma leiu leiukohta ning teatama sellest Muinsuskaitseametile.

Kuna trasside asukohad selles osas ei erine, ei ole KSH hinnangul arheoloogiatundlikest aladest lähtuvalt eelistatud asukohta.

## 3.3 BTT ehitamise ja käitamise mõjude arvestamine asukohavalikul

LS ja VTK-s loetletud ehitus- ja kasutusaegsete mõjude tugevust (mõju tekitava teguri suurust) ei mõjuta BTT asukoht.

Kuna ilmnes, et BTT rajamiseks sobib üks piirkond ning võrreldavad asukohtalternatiivid asuvad lähedikkude, on sarnase maakasutusega ja asuvad samade vooluveekogude valgala, ei ole erinevusi ka järgmiste mõjude ulatuses ja olulisuses (st nad ei mõjuta asukohtalternatiivide hindamise tulemusi):

- ressursside hankimise mõju, seda nii puidutoorme kui veevõtu osas,
- mõju kliimale (mõlemad asukohtalternatiivid on praegusel metsamaal, st maakasutuse muutusest tulenev mõju komponent kasvuhoonegaaside heitele ja seekaudu kliimale on sarnane);

- saasteainete heide vette ja pinnasesse (mõlemad asukoohaalternatiivid asuvad Kohtla jõe valglas);
- jäätmeteke ja erinevate jäätmete käitluse mõjud;
- avariolukordade esinemine ja nende mõju, sh kemikaalide käitlemisega seotud õnnetused (sobivate asukohtade leidmisel rakendatud kriteeriumid välistavad tundlikke objektide jäämise võimalike sündmuste ohutsooni).

Välisõhu kaudu levivad mõjutegurid (saasteained, lõhn, müra) mõjuvad väliskeskonna kvaliteedile, mille seisund avaldab omakorda mõju inimese tervisele. Kuna keskkonnakvaliteedi piirväärtusi ületava mõju avaldamine ei ole lubatav, siis lähtudes keskkonnaseadustiku üldosa seaduses § 3 lg 1 toodud keskkonnahäiringu määratlustest (keskkonnahäiring on ka selline ebasoodne mõju keskkonnale, mis ei ületa arvulist normi või mis on arvulise normiga reguleerimata) on mõju olulisuse määr sõltuvalt mõjualas asuvate objektide arvust ja nende kaugusest mõju allikast.

Arvestades müra tekitavate tegevuste võimalikku paiknemist rajatava BTT territooriumi kogu ulatuses (lisaks tehnoloogilistele seadmete tööle on müraallikaks liiklus laoplatsidel), on müra puhul otstarbekas arvestada mõjuala territooriumi piirist. Seejuures on tõenäoline suurema häiringutaseme esinemine kuni 500 m tsoonis, mõjuala ulatuseks arvestatakse kuni 2 km. BTT Põhja ala puhul on lähim elamumaa kinnistu ca 1,5 km kaugusel ala piirist, 2 km kaugusele jääb kokku 18 elamut ja ühiskondlikku hoonet. BTT Lõuna puhul on lähim elamu ca 500 m kaugusel, kuni 2 km raadiuses on 177 elamut ja ühiskondlikku hoonet,

Välisõhu saasteained, sh lõhnaained tekivad peamiselt tehnoloogilistest seadmetest ning need on koondunud suhteliselt väikesele alale võrreldes kogu BTT territooriumiga. Seetõttu arvestatakse asukohtade võrdlemisel tundlike objektide kaugust asukoohaalternatiivi keskpunktist. Ligikaudne mõjuala on määratud heiteallika 50-kordse kõrgusega ja kõrgemate allikate puhul ulatub see 4...5 kilomeetrini. BTT Põhja puhul on lähim elamumaa sihtotstarbega kinnistu ca 2,5 km kaugusel ala keskpunktist, BTT Lõuna puhul aga ca 1,5 km kaugusel.

BTT asukohavalikut ei mõjuta VeeS § 118 ja 119 sätestatud veekaitsevööndi piiranguid, kuid II etapis ehk detailse lahenduse väljatöötamisel tuleb ehitiste paigutamisel asjakohasusel arvestada veekaitsevööndi ulatuse (sõltuvalt veekogust 1-20 m) ja seal keelatud tegevustega. Tuleb arvestada, et keelatud on raie, ehitamine ja pinnase kahjustamine ja muu tegevus, mis põhjustab veekogu ranna või kalda erosiooni või hajuheidet. Veeseaduse seletuskirjas on selgitatud, et veekaitsevööndis on sageli majandustegevus vältimatu, kuid seda on võimalik teha, põhjustamata veekogu kalda erosiooni ja vee saastumist. Näitena võib tuua vajaliku infrastruktuuri rajamise (sidekaablid, torustikud, sillad ja truubid, kuivenduskraavid), mille korral ristumine veekogu ja selle veekaitsevööndiga on mõnikord paratamatu. Kui infrastruktuuri ristumisel veekoguga jääb rohttaimestik ja puittaimestik veekogu kalda veekaitsevööndis suures ulatuses alles, ei ole põhjust veekaitse eesmärkidel sellist majandustegevust piirata.



## 4 ASUKOHA EELVALIK

Eriplaneeringu asukoha eelvaliku eesmärk on ehitisele sobivaima asukoha leidmine. PlanS kohaselt tuleb ehitisele sobivaima asukoha leidmiseks eriplaneeringu koostamise raames kaaluda asukoha eelvaliku tegemisel mitut võimalikku asukohta. BTT-le sobivaima asukoha leidmiseks kaaluti kahte võimalikku asukohta. Võimalike asukohtade kujunemisest annab ülevaate ptk 2.2 ja asukohtade võrdlemise tulemustest ptk 4.1.1.

Ehitise teenindamiseks vajalike kommunikatsioonide planeerimisel mitme võimaliku asukoha kaalumise vajalikkust PlanS ei sätesta. Sellele vaatamata kaaluti puhastatud heitvee trassile sobivaima asukoha leidmisel alternatiivseid asukohti. Puhastatud heitvee trassi asukohtade võrdlemise tulemustest annab ülevaate ptk 4.1.2.

Võimalike BTT asukohtade ning trassikoridoride alternatiivide hindamise tulemused on esitatud tabelitena, kus on võrdlevalt esitatud ülevaade erinevate hindamiskriteeriumite kaupa vastavalt ptk 3 esitatud teabele. Võimalusel on esitatud kvantitatiivsed väärtused või kui see ei ole võimalik, vastavad selgitused. Kaasneva mõju olulisust on hinnatud LS ja VTK ptk 4.1.2 esitatud 7-astmelise skaala alusel. Kuna selle skaala järgi jäid võrreldavad mõjud negatiivse mõju esimesele astmele (oluliste negatiivsete mõjude ilmumine välistati asukoha sobivust määravate kriteeriumite kaudu), siis ei ole võrdlustabelites mõju olulise astet välja toodud. Kuid ära on toodud kaalutlused, mis võimaldavad üht alternatiivi teise ees selle kriteeriumi järgi eelistada.

Iga kriteeriumi on juures võrdlustabelites näidatud, milline alternatiiv on selle kriteeriumi osas eelistatud. Eelistuse olulisuse näitamiseks kasutati kolmeastmelist skaalat, eelistuse saanud alternatiivi lahter värviti tabelis astmele vastava värviga:

Neutraalne Kui võrreldavad alternatiivid ei eristu	
Nõrk eelistus Mõlemad alternatiivid on aktsepteeritavad, kuid üks alternatiiv on kas väiksemate negatiivsete mõjude või suuremate positiivsete mõjude tõttu eelistatud või on kvantitatiivsetes väärtustes erinevused väikesed	
Tugev eelistus Mõlemad alternatiivid on elluviidavad aga üks alternatiiv on kas oluliselt suuremate negatiivsete mõjudega või oluliselt suuremate positiivsete mõjudega või on kvantitatiivsetes väärtustes erinevused olulised	

Üksikute kriteeriumite kaupa antud hinnangud sünteesitakse koondeelistuseks, mille tugevuse väljatoomiseks kasutatakse samuti eeltoodud skaalat.

### 4.1 Asukohtade võrdlus

PlanS kohaselt tuleb ehitisele sobivaima asukoha leidmiseks eriplaneeringu koostamise raames kaaluda asukoha eelvaliku tegemisel mitut võimalikku asukohta. Võimalike asukohtade (alternatiivide) võrdlemise ja hindamise meetodika on põhjalikumalt lahti kirjutatud LS ja VTK ptk 4.1.3.

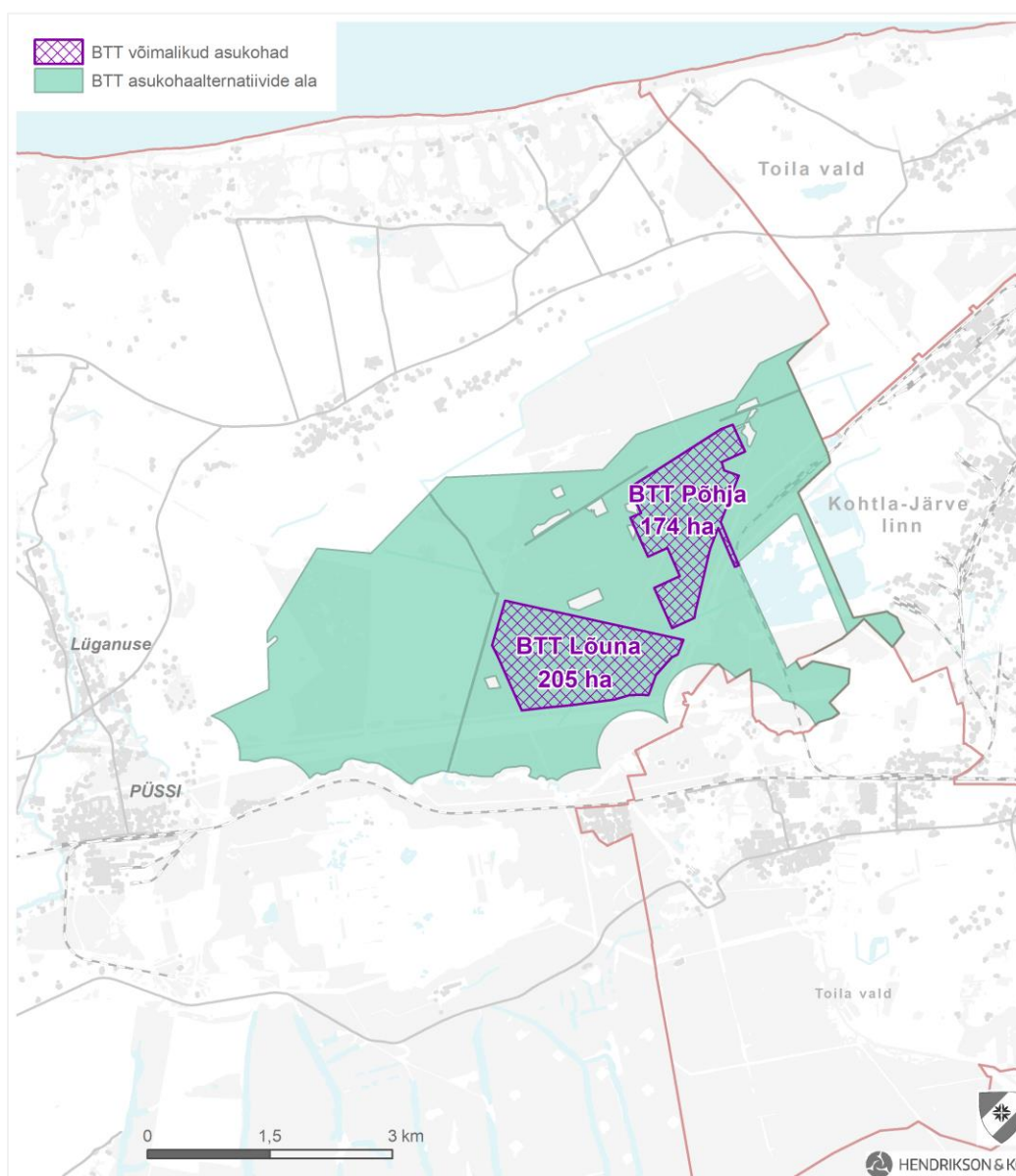
Võimalike asukohtade hindamise meetodika tuleneb asukoha valiku üldistest tingimustest (vt LS ja VTK ptk 2.4) ja välistavatest teguritest (vt LS ja VTK ptk 3.2). Tingimused ja tegurid hõlmasid tehnilis-majanduslikke aspekte ja erinevaid keskkonnamõjusid. Meetodika rakendamisega leitakse nii looduskuu ka majanduskeskkonna suhtes parim võimalik lahendus. Eelistuse saanud asukohaalternatiiviga jätkatakse detailise lahenduse koostamist.

### 4.1.1 Biotoodete kompleksi asukohaalternatiivid

Võrreldavate alternatiivide – BTT Põhja ja BTT Lõuna – paiknemine on esitatud Joonisel 4.1. Asukohtade võrdluse tulemused on esitatud Tabelis 4.1.

**BTT Põhja** asub Aa külas Kohtla metskonna maadel. Alast idas asub Kohtla-Järve linna Järve linnaosa tööstuspiirkond, lõunas suurematest asulatest Kohtla-Nõmme alev. Alast põhjas Voorepera hajaküla. Lähim eluhoone asub alast ca 1020 m kaugusel. Alale viib otse Aa-Kohtla tee, mis tagab hea ühenduse Tallinn-Narva maanteega. Alast idas ja põhjas kulgeb D-kategooria gaasitrass ja idas kõrgepingeliinid. Lähedusse jääb Nitroferti raudtee. Tallinn-Narva raudtee jääb lõunasse.

**BTT Lõuna** asub Aa külas Kohtla metskonna maadel. Alast idas asub Kohtla-Järve linna Järve linnaosa tööstuspiirkond, lõunas suurematest asulatest Kohtla-Nõmme alev. Alast põhja jääb Voorepera hajaküla. Lähim eluhoone asub alast ca 510 m kaugusel. Alale juurdepääsuks tuleb kasutada mitmeid metsateid, ühendus Tallinn-Narva maanteega toimub Aa-Kohtla tee kaudu. Alast põhjas kulgeb D-kategooria gaasitrass ning idas ja lõunas kõrgepingeliinid. Nitroferti raudtee jääb itta, kuid kaugemale kui Põhja ala puhul. Tallinn-Narva raudtee jääb lõunasse.



**Joonis 4.1.** BTT võrreldavad asukohaalternatiivid.

Tabel 4.1 Asukohaalternatiivide võrdlus

Võrdluskrriteeriumid	Asukoht BTT Põhja (174 ha)	Asukoht BTT Lõuna (205 ha)
<b>Asukohaga seotud kriteeriumid:</b> 1. Elu- ja ühiskondlikud hooned/-alad ning RMK puhkealad 2000 m alast 2. Planeeritavad elamu-/ühiskondlike/puhkehoonete/-alade arengud 500 m ja 2000 m alast: 2.1. kehtestatud detailplaneeringud 2.2. kehtestatud Lüganuse valla ÜP 2.3. kehtestatud Kohtla-Järve Järve linnaosa ÜP 2.4. kehtestatud Kohtla valla ÜP 2.5. kehtestatud Kohtla-Nõmme valla ÜP 2.6. koostamisel Lüganuse valla ÜP 2.7. koostamisel Toila valla ÜP 3. Juurdepääs alale (tee, raudtee) 4. Tehnovõrkude rajamise võimalused 5. Maa sihtotstarve 6. Maaomand	1. elu- või ühiskondlikud hooned - 18; RMK puhkealad - 1  2. 2.1. - 0 2.2. - 0 2.3. - 0 2.4. 500 m – 0 2000 m sees elamumaa krundid - 7 2.5. 500 m - 0 2000 m sees elamumaa krundid - 7 2.6. - 0 2.7. 500 m - 0 2000 m sees elamumaa krundid - 7  3. otse Aa-Kohtla teelt; Nitroferti raudtee ca 500 m  4. olemas 5. maatulundusmaa, ca 2100 m <sup>2</sup> ulatuses transpordimaa 6. riigiomand	1. elu- või ühiskondlikud hooned - 172; RMK puhkealad – 0  2. 2.1. - 0 2.2. - 0 2.3. - 0 2.4. 500 m sees elamumaa krundid - 1, 2000 m sees elamumaa krundid - 125 2.5. 500 m - 0 2000 m sees elamumaa krundid - 79 2.6. - 0 2.7. 500 m – 0 2000 m sees elamumaa krundid - 79  3. Aa-Kohtla tee, mida on vaja ca 1570 m pikemaks ehitada; Nitroferti raudtee ca 1800 m  4. olemas 5. maatulundusmaa  6. riigiomand

Võrdluskriteeriumid	Asukoht BTT Põhja (174 ha)	Asukoht BTT Lõuna (205 ha)
<b>Looduskeskkonna tegurid</b>		
Mõju maismaa looduslikule mitmekesisusele, sh rohelisele võrgustikule	<p><u>Rohevõrk</u> Paikneb ulatusliku rohevõrgu tugiala (koostatavas Lüganeuse ÜP-s 3261 ha, Ida-Viru MP-s 1957 ha) kirdeosas. Kuna tegu metsamaaga, siis kaasneb tehase rajamisega negatiivne mõju, mis väljendub tugiala pindala vähenemises. Samas tegemist ei ole alaga, mis oleks hädavajalik ökosüsteemi teenuste osutamiseks ning mis oleks asendamatu. Ala ei killustata, muudatused rohelise võrgustiku osas ei ole olulise negatiivse keskkonnamõjuga.</p> <p>Eelistatud variant</p> <p><u>Maastiku ökoloogiline väärtus</u> Hõlmab samuti valdavas ulatuses kõrge elurikkusega ökosüsteeme (IRENES kaardi põhjal) ja umbes 1/10 ulatuses ka väga kõrge väärtusega alasid. Samas samamoodi umbes 1/10 alast on pigem keskmisest madalama elurikkusega.</p> <p>Eelistatud variant</p>	<p><u>Rohevõrk</u> Paikneb sama rohevõrgu tugiala (koostatavas Lüganeuse ÜP-s 3261 ha, Ida-Viru MP-s 1957 ha) keskosas. Samamoodi nagu põhjapoolisel alal kaasneks BTT rajamisega rohevõrgule negatiivne mõju, mis väljendub tugiala pindala vähenemises. Siinjuures võimendab mõju ala paiknemine tugiala keskel, kuna sisuliselt lõigatakse terviklik metsamassiiv läbi ning ühtne elupaik killustub. Mõju on mõnevõrra väiksem, kui BTT jaoks vajalik 160 ha paigutada nii, et lääneservas rohevõrgustiku ala säilib võimalikult maksimaalses ulatuses.</p> <p><u>Maastiku ökoloogiline väärtus</u> Hõlmab IRENES kuumkohtade kaardi järgi pea terves ulatuses kõrge elurikkusega ökosüsteeme, kolmandiku ulatuses isegi väga kõrge väärtusega alasid, mis BTT rajamisega hävivad.</p>
Mõju loomastikule	<p>EELISes ja eElurikkuses loomade elupaiku pole registreeritud. LVA kohaselt on ala põhjaosas kohatud ohtralt erinevaid päevaliblikaliike. Taimestikuinventuuri põhjal on tegu uuendusraietega kaetud alaga, kus on levinud suhteliselt noored puistud, seega võib eeldada, et ka ala loomastik on võrdlemisi liigivaesem (võrreldes lõunapoolsema alternatiivalaga), kuna puudub haruldasematele liikidele vajalik vana metsa turve.</p> <p>Eelistatud variant</p>	<p>Eluslooduse andmebaasides ala loomastiku kohta andmed puuduvad. Taimestikuinventuuril kohati ka seal paljusid liblikaliike, sh III kaitsekategooriasse kuuluvat teelehe-mosaiikliblikat (LoD II lisa liik). Samuti märgati inventuuri käigus piirkonnas elutsevat hiireviud. Alal leidis paljude suur-ulukite jälgi (metssiga, metskits, põder ja karu). Erinevalt põhjapoolsest alast on lõunapoolne metsamaastik sidusam ja ökoloogiliselt kõrgema väärtusega, mis loob eeldused ka mitmekesisemale loomastikule. BTT rajamisega sellele alale kaasneks eeldatavasti</p>



Võrdluskriteeriumid	Asukoht BTT Põhja (174 ha)	Asukoht BTT Lõuna (205 ha)
		loomastikule olulisem negatiivne mõju, kui põhjapoolsele alale.
Mõju taimestikule	Taimestiku inventuuri järgi vähemväärtuslik kui lõunapoolne ala. Olulisteks väärtusteks on kauni kuldkinga leiukoht ja ala idaservas tuvastatud VEP. Kui neid BTT rajamisel välditakse, siis kavandatud tegevusega olulist negatiivset mõju piirkonna taimestikule ei kaasne. Eelistatud variant	Taimestiku inventuuri järgi ökoloogiliselt oluliselt väärtuslikum ala. Erinevaid kaitsealuseid liike on rohkem ja nende arvukused on kõrgemad. Mitmel pool leidub II kaitsekategooriasse kuuluvat väikest käopõlle. BTT rajamisega sellele alale kaasneb negatiivne mõju piirkonna taimestikule.
Mõju maakasutusele (üldine, metsamaa ümberkujundamine)[T5]	Alal paiknevad RMK metsaeraldised, mis tehase rajamisel kujundatakse ümber tootmiskaaks.	Alal paiknevad RMK metsaeraldised, mis tehase rajamisel kujundatakse ümber tootmiskaaks.
Mõju mulla, pinnase ja maavarade kasutamisevõimalustele	Alal levivad madal-soo- ja turvastunud mullad ning gleimullad. Pinnakatte koosneb ala põhjaosas madal-sooturbast ning lõunapool peenliivast. Pinnakatte paksus jääb vahemikku 4...8 m. Aluspõhja moodustavad Kesk-Ordoviitsiumi lubjakivid. Alal puuduvad maardlad ja aktiivsed mäeeraldised. Lähim aktiivne mäeeraldis (Kohtla-Järve lubjakivikarjäär) jääb u 50 m kaugusele kagu suunda. Nendel ala osadel, kus esineb pinnakattes turvast, võib tehase rajamisel vajalikuks osutada turba eemaldamine ja asendamine ehituseks sobilikuma materjaliga (kruus, killustik vms).	Alal levivad turvastunud mullad ning gleimullad. Pinnakatte moodustavad peamiselt peenliivad ja moreenid. Pinnakatte paksus jääb vahemikku 4...6 m. Aluspõhja moodustavad Kesk-Ordoviitsiumi lubjakivid. Alal puuduvad maardlad ja aktiivsed mäeeraldised. Lähim aktiivne mäeeraldis (Kohtla-Järve lubjakivikarjäär) jääb u 1 km kaugusele idasuunda.
Mõju põhja- ja pinnaveele, sh maaparandus-süsteemidele	Kogu ala asub maaparandushoiualal, mis koosneb kuivenduskraavide võrgustikust ning ala läbivast maaparandusehitise eesvoolust (TUHAVALJA 1).	Kogu ala asub maaparandushoiualal, mis koosneb kuivenduskraavide võrgustikust ning ala läbivast maaparandusehitise eesvoolust (ROODU 1).

Võrdluskriteeriumid	Asukoht BTT Põhja (174 ha)	Asukoht BTT Lõuna (205 ha)
	<p>Tehase territooriumi osas vajalik maaparandussüsteemide ümberehitus.</p> <p>Võimalik mõju pinnaveele avaldub sademevee lokaalse juhtimise korral. Lähim pinnaveekogu on Kohtla jõgi, mille pinnaveekogumi (kogumi kood 1070700_1) hinnati 2020. a halba koondseisundisse. Kohtla jõgi jääb BTT Põhja alast u 1 km kaugusele lõunasse.</p> <p>Maapinnalt esimene, Ordoviitsiumi põhjaveekiht on alal nõrgalt kaitstud.</p> <p>Põhjaveevõtu alternatiivid ei mõjuta põhjavee kvaliteeti tootmisterritooriumil, kuna veevõtt lahendatakse kas ainult kaevandusvee või kaevandusvee ja merevee võtmisega väljaspool tehase tootmisterritooriumi.</p>	<p>Tehase territooriumi osas vajalik maaparandussüsteemide ümberehitus.</p> <p>Võimalik mõju pinnaveele avaldub sademevee lokaalse juhtimise korral. Lähim pinnaveekogu on Kohtla jõgi, mille üheks osaks olev Varbe peakraav jääb BTT Lõuna alast u 100 m kaugusele läände. Kohtla jõgi jääb u 500 m kaugusele lõunasse.</p> <p>Maapinnalt esimene, Ordoviitsiumi põhjaveekiht, on alal osaliselt nõrgalt ja läänepoolsemas küljes keskmiselt kaitstud.</p> <p>Põhjaveevõtu alternatiivid ei mõjuta põhjavee kvaliteeti tootmisterritooriumil, kuna veevõtt lahendatakse kas ainult kaevandusvee või kaevandusvee ja merevee võtmisega väljaspool tehase tootmisterritooriumi.</p>
<b>Inimkeskkonna tegurid</b>		
Mõju maastikule, sh visuaalne mõju	<p>Kuna mõlemal hinnataval alal on maastiku muutus sarnane - metsamaast tootmiskaaks, ei esine maastikust lähtuvalt asukoha valikul erinevusi.</p> <p>Ala läheduses ei paikne väärtuslikke väljakujunenud vaatekohti nt vaatetorne, seetõttu võetakse visuaalse mõju hindamisel aluseks kaugus elamutest. Kuna elamud asuvad minimaalselt ca 2000 m kaugusel, on tehase visuaalne mõju väiksem kui ala BTT Lõuna puhul.</p> <p>Visuaalsete mõjude vähendamise eesmärgil tagada tehase territooriumi ümber kõrghaljastuse säilimine.</p>	<p>Kuna mõlemal hinnataval alal on maastiku muutus sarnane - metsamaast tootmiskaaks, ei esine maastikust lähtuvalt asukoha valikul erinevusi.</p> <p>Ala läheduses ei paikne väärtuslikke väljakujunenud vaatekohti nt vaatetorne, seetõttu võetakse visuaalse mõju hindamisel aluseks kaugus elamutest. Kuna elamud asuvad minimaalselt ca 500 m kaugusel, on tehase visuaalne mõju suurem kui ala BTT Lõuna puhul.</p>

VõrdluskrITERIUMID	Asukoht BTT Põhja (174 ha)	Asukoht BTT Lõuna (205 ha)
	Eelistatud variant.	Visuaalsete mõjude vähendamise eesmärgil tagada tehase territooriumi ümber kõrghaljastuse säilimine.
Mõju kultuuripärandile	Ei kattu kultuurimälestiste ega nende kaitsevööndite, väärtuslike maastike, miljööväärtuslike hoonestusalade ega arheoloogiatundlike aladega. Kattub pärandkultuuriobjektiga Kohtla-Nõmme - Aa tee. Ei välista arendamist. Leevendusmeetmena kaaluda tehase rajamisel objekti allesjääva osa väärtuste esiletõstmist RMK matkatee sinna suunates koos vastava hooldusega.	Ei kattu kultuurimälestiste ega nende kaitsevööndite, väärtuslike maastike, miljööväärtuslike hoonestusalade, arheoloogiatundlike alade ega pärandkultuuriobjektidega.
Mõju inimese varale	Mõju varale hinnatakse kinnisvara hindade muutuse kaudu. Negatiivne mõju kinnisvara hindadele on seda suurem, mida lähemal keskkonnahäiringut põhjustav objekt kinnisvarale asub ning mida mastaapsem see on. Negatiivset mõju võib eeldada kuni 2 km kaugusel. Kuna BTT Põhja asub lähimatest elamutest kaugemal kui BTT Lõuna (ca 2000 m), siis on sellel asukohal negatiivne mõju kinnisvara hindadele väiksem kui BTT Lõunal, mis asub märgatavalt lähemal.  Eelistatud variant.	Mõju varale hinnatakse kinnisvara hindade muutuse kaudu. Negatiivne mõju kinnisvara hindadele on seda suurem, mida lähemal keskkonnahäiringut põhjustav objekt kinnisvarale asub ning mida mastaapsem see on. Negatiivset mõju võib eeldada kuni 2 km kaugusel  Kuna BTT Lõuna asub lähimatele elamutele lähemal kui BTT Põhja (ca 500 m), siis on sellel asukohal negatiivne mõju kinnisvara hindadele suurem.
Müra (tundlike objektide kaugus piiridest)	Lähimad elamumaa sihtotstarbega kinnistud paiknevad ca 1,5 km ala piirist, eeldatavas mõjualas üksikud tundlikud objektid.	Lähim elamumaa sihtotstarbega kinnistu paikneb 500 m kaugusel ala piirist, eeldatavas mõjualas üle 170 tundliku objekti.
Õhusaaste (tundlike objektide kaugus keskpunktist)	Lähim elamumaa sihtotstarbega kinnistu paikneb ca 2,5 km kaugusel ala keskpunktist. Eeldatavas mõjualas Kohtla-Järve linna Järve linnaosa elamud.	Lähim elamumaa sihtotstarbega kinnistu paikneb 1,5 km kaugusel ala keskpunktist. Eeldatavas mõjualas Kohtla-Nõmme asumi elamud.

Võrdluskrõteeriumid	Asukoht BTT Põhja (174 ha)	Asukoht BTT Lõuna (205 ha)
EELISTUS	Tugev eelistus	



## 4.1.2 Puhastatud heitvee trassi võimalikud asukohad ja asukohtade võrdlus

Eriplaneeringu ala täpsustamisel ja võimalike asukohtade (alternatiivide) leidmisel lähtuti muuhulgas otstarbekama ja säästlikuma maakasutuse põhimõttest. See tähendab olemasolevate ja planeeritavate kommunikatsioonide ühildamist võimalikul maksimaalses ulatuses.

Puhastatud heitvee trassi **eelistatud lahendus** on kasutada heitvee Soome lahte suunamiseks Järve Biopuhastus olemasolevat heitvee trassi, kuid seejuures tuleb arvestada piirangutega, mis tulenevad mereäärse osa paiknemisest Ontika Maastikukaitseala Pangametsa sihtkaitsevööndis (nt ei ole seal kaitse-eeskirjast lähtuvalt võimalik heitvee toru läbimõõdu suurendamine) . Järve Biopuhastus OÜ-l on väljutusluba 13,2 Mm<sup>3</sup>/a, millest 6,5 Mm<sup>3</sup>/a on hetkel kasutamata. Teadaolevalt on BTT puhastatud heitvee maht ca 10 Mm<sup>3</sup>/a. Kokkuleppel omanikuga on võimalik kaaluda lahendusi, mis oleks piisav nii Järve Biopuhastuse kui BTT tarbeks. Olemasoleva toru rekonstrueerimist alternatiivide võrdlemisse ei kaasatud, sest tegemist oleks väljakujunenud lahenduse kasutamisega.

Puhastatud heitvee trassi asukohtade visandamisel arvestati BTT võimalike asukohtade võrdlustulemusi. BTT võimalike asukohtade võrdlemisel sai eelistuse BTT Põhja.

Puhastatud heitvee trassi võimalikke (alternatiivseid) asukohti võrreldi etapiviisiliselt - esmalt võrreldi lähemaid lõike (vt ptk 4.1.2.1. ja 4.1.2.2.), lähemate lõikude osas eelistuse selgudes pikemaid lõike (vt ptk 4.1.2.3.). Joonised on illustratiivsed, näitamaks võrreldavate trasside ja trassilõikude põhimõttelist kulgemist (ei ole mõõtkavaline).

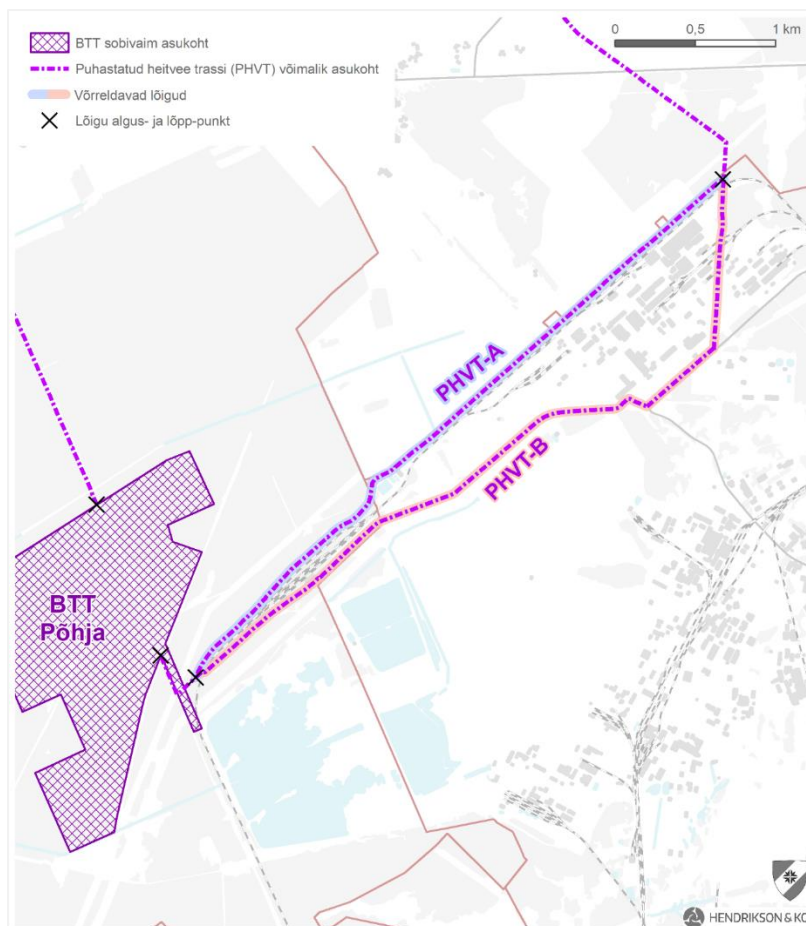
### 4.1.2.1 Lõik PHVT-A vs PHVT-B

**Lõik PHVT–A** kulgeb edela-kirdesuunaliselt olemasolevast Nitroferti raudteest põhja pool. Trassi algus jääb Lüganuse valla Aa küla territooriumile. Alates Järve tee 1 kinnistust kulgeb Kohtla-Järve linna territooriumil Lüganuse valla ja Kohtla-Järve linna piiril, kuni Järve Biopuhastus olemasoleva puhastatud heitvee trassinini.

**Lõik PHVT–B** kulgeb Nitroferti raudteest lõuna pool. Trassi algus jääb Lüganuse valla Aa küla territooriumile. Alates Keemia vkt 1t kinnistust kulgeb Kohtla-Järve linna territooriumil, paralleelselt Kivi tee ja Uus-Tehase teega (teedest põhja pool), kuni ristub Järve Biopuhastus puhastatud heitvee trassikoridoriga. Edasi kulgeb trass kirdesuunas läbi Nitroferti territooriumi kuni lõigu A lõpp-punkti.

Trassilõikude asukohad on esitatud Joonisel 4.2, võrdlus esitatud Tabelis 4.2.





Joonis 4.2. Trassilõigud PHVT-A ja PHVT-B.

Tabel 4.2 Trassilõikude PHVT-A ja PHVT-B võrdlus

Võrdluskriteerium	PHVT-A (pikkus 4,7 km)	PHVT-B (pikkus 5,2 km)
Mõju loodusväärtustele	<p><u>Rohevõrk</u> Läbib rohevõrgu (RV) tugiala kirdeserva u 1,6 km pikkusel lõigul. Jääb looduslikumale alale (võrreldes alternatiiviga B). Tõenäoliselt kaasneb väheoluline mõju trassi rajamisega, kuna uue rajatise ehitamise ajal suureneb servamõju RV tugialale. Kuna alale mingeid piirdeid ei rajata ning koridor jääb edaspidi suhteliselt looduslikuks (tõenäoliselt siiski puistuvabaks), siis eeldatavasti oluline mõju RV toimimisele pikas perspektiivis puudub.</p> <p><u>Taimestik ja loomastik</u> EELISe, LVA, eElurikkuse ja PlutoF andmetel olulised vaatlused trassialal ja selle vahetus läheduses puuduvad.</p>	<p><u>Rohevõrk</u> Läbib rohevõrgu (RV) tugiala kirdeserva u 1,5 km pikkusel lõigul. Jääb olemasoleva tee kõrvale. Samuti eraldab seda ülejäänud tugialast raudtee. Oluline mõju RV toimimisele nii ehitamise kui kasutamise ajal puudub. Eelistatum variant</p> <p><u>Taimestik ja loomastik</u> EELISe, LVA, eElurikkuse ja PlutoF andmetel olulised vaatlused trassialal ja selle vahetus läheduses puuduvad.</p> <p><u>Siseriiklik looduskaitse</u> Ei jää kaitstavale alale ega selle mõjualasse</p>

Võrdluskriteerium	PHVT-A (pikkus 4,7 km)	PHVT-B (pikkus 5,2 km)
	<p><u>Siseriiklik looduskaitse</u> Ei jää kaitstavale alale ega selle mõjualasse.</p> <p><u>Maastiku ökoloogiline väärtus</u> Trassi edelaosa läbib KAURI IRENES projekti ökosüsteemi kuumkohtade kaardi järgi kõrge ökoloogilise mitmekesisusega alasid. Kuivõrd ala maakasutus vähesel määral muutub (trassikoridor hoitakse puistuvabana), siis on sellel väheoluline negatiivne mõju ökosüsteemi seisundile.</p>	<p><u>Maastiku ökoloogiline väärtus</u> Trass jääb KAURI IRENES projekti ökosüsteemi kuumkohtade kaardi järgi võrreldes alternatiiviga A valdavalt ulatuses viletsa ökoloogilise seisundiga alale, mistõttu selle rajamisel puudub mõju piirkonna ökosüsteemide seisundile.</p> <p>Eelistatum variant</p>
Mõju kultuuriväärtustele	Mõju kultuuriväärtustele puudub. Trass ei kattu kultuurimälestiste ega nende kaitsevööndite, väärtuslike maastike, miljööväärtuslike hoonestusalade, arheoloogiatundlike alade ega pärandkultuuriobjektidega.	Mõju kultuuriväärtustele puudub. Trass ei kattu kultuurimälestiste ega nende kaitsevööndite, väärtuslike maastike, miljööväärtuslike hoonestusalade, arheoloogiatundlike alade ega pärandkultuuriobjektidega.
Ristumiste arv	Ristumiste arv kokku - 2 sellest, riigitee - 0 kohalik tee - 0 metsatee - 0 eratee - 2 raudtee (eraraudtee) - 0 maakaablid (side) - 0 vee- ja kanalisatsioonitorud - 0	Ristumiste arv kokku - 16 sellest, riigitee - 0 kohalik tee - 0 metsatee - 0 eratee - 6 raudtee (eraraudtee) - 8 maakaablid (side) - 2 vee- ja kanalisatsioonitorud - 0
Maaomand	Puudutatud katastriüksusi - 5 sellest, riigiomand - 3 munitsipaalomand - 0 eraomand - 2	Puudutatud katastriüksusi - 16 sellest, riigiomand - 3 munitsipaalomand - 6 eraomand - 5 omand selgitamisel - 2
Maa sihtotstarve (katastriüksused arvuliselt, mida trass läbib)	Puudutatud katastriüksused - 5 sellest, transpordimaa - 2 maatulundusmaa - 3	Puudutatud katastriüksused - 16 sellest, üldkasutatav maa - 1 tootmismaa - 3 transpordimaa - 6 jäätmeoidla maa - 1 maatulundusmaa - 3 sihtotstarbeta maa - 2
Võimalus ühildada olemasolevate trassidega	Võimalus ühildada Järve Biopuhastus olemasoleva puhastatud heitvee trassiga või	Võimalus ühildada Järve Biopuhastus olemasoleva puhastatud heitvee trassiga või



Võrdluskrõteerium	PHVT-A (pikkus 4,7 km)	PHVT-B (pikkus 5,2 km)
	rajada uus trass olemasoleva kõrvale.	rajada uus trass olemasoleva kõrvale.
Trassi rajamise orienteeruv maksumus (0,7 mln/km)	3,3 mln	3,6 mln
ESIALGNE EELISTUS	Nõrk eelistus	

#### 4.1.2.2 Lõik PHVT-C vs PHVT-D

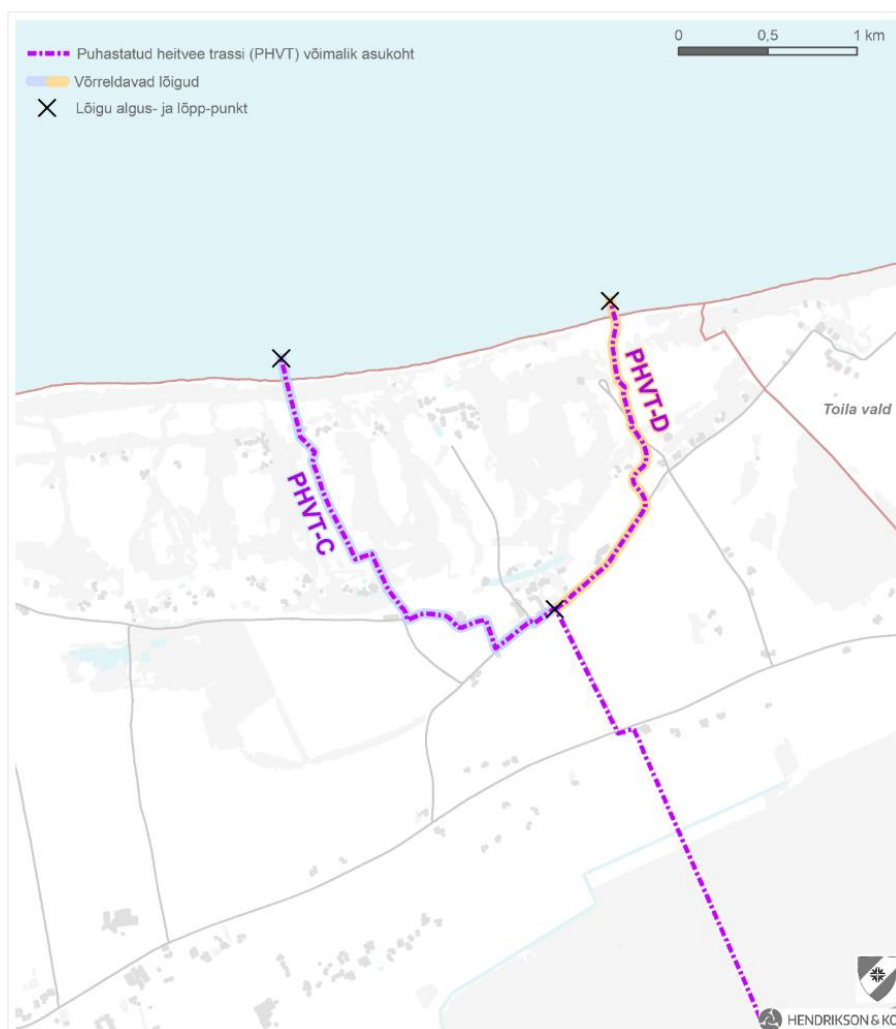
**Lõik PHVT-C** kulgeb Aa küla loodeosas. Trassi alguspunkt on Aa mõisa juures riigiteede Voorepera-Saka ja Aa-Hooldekodu (vastavalt nr 13121 ja nr 13123) ristmiku piirkond. Algselt kulgeb trass lääne suunas ca 400 m paralleelselt Voorepera-Saka teega – ca 150 m pikkusel lõigul teest lõuna pool, Noorte laagri teest alates põhja pool teed. Peal ristumist Voorepera kinnistu teega suundub trassi põhja suunas, valdavalt kohalike ja erateede ääres.

**Lõik PHVT-D** kulgeb Aa küla kirdeosas. Trassi alguspunkt on Aa mõisa juures riigiteede Voorepera-Saka ja Aa-Hooldekodu (vastavalt nr 13121 ja nr 13123) ristmiku piirkond. Algselt kulgeb trass ida suunas ca 770 m paralleelselt Voorepera-Saka teega, teest lõuna pool. Edasi kulgeb trassi põhja suunas, võimalusel teede kulgemist arvestades (teede ääres).

Trassilõikude asukohad on esitatud Joonisel 4.3, võrdlus esitatud Tabelis 4.3.







**Joonis 4.3.** Trassilõigud PHVT-C ja PHVT-D.

**Tabel 4.3** Trassilõikude PHVT-C ja PHVT-D võrdlus

	PHVT-C 2,8 km	PHVT-D 2,0 km
Mõju loodusväärtustele	<p><u>Rohevõrk</u> Läbib rohevõrgu (RV) tugiala umbes 1,4 km pikkusel lõigul. Trassi rajamisega kaasneb väheoluline ehitusaegne häiring, mille mõju pikemas ajalis perspektiivis muutub eeldatavasti olematuks (peamiselt niidukooslused, mis taastuvad suhteliselt kiiresti).</p> <p><u>Taimestik ja loomastik</u> EELISes kaitsealuste liikide elupaiku registreeritud pole. LVA andmebaasi kohaselt on olulisematest liikidest kohatud kavandatava trassikoridori lähistel olevatel põldudel III kaitse-</p>	<p><u>Rohevõrk</u> Läbib rohevõrgu (RV) tugiala umbes 725 m pikkusel lõigul. Trassi rajamisega kaasneb väheoluline ehitusaegne häiring, mille mõju pikemas ajalis perspektiivis muutub eeldatavasti olematuks (peamiselt niidukooslused, mis taastuvad suhteliselt kiiresti).</p> <p>Eelistatud variant</p> <p><u>Taimestik ja loomastik</u> EELISes ja LVAs olulisi liike trassikoridori lähistel ei ole registreeritud.</p>

	PHVT-C 2,8 km	PHVT-D 2,0 km
	<p>kategooriasse kuuluvad tuuletallajad (<i>Falco tinnunculus</i>) ja põldpüüd (<i>Perdix perdix</i>) (ei ole kaitsealune). Trassikoridori serva jääval Aa küla vanakalmistul on registreeritud III kaitsekategooriasse kuuluva aaskarukella (<i>Pulsatilla pratensis</i>). Eeldatavasti on trass võimalik rajada neid elupaiku kahjustamata (elupaiku vältides).</p> <p>Merepoole jääval alal läbib koridor umbes 54 m pikkusel lõigul loodusdirektiivi elupaigatüübiks määratletud metsakooslust rusukallete ja jäärakute metsad (9180*) ning umbes 13 m pikkusel lõigul samuti loodusdirektiivi elupaigatüübina määratletud rannikukooslust püsitaimestuga liivarannad (1640).</p> <p>Trassi rajamisega kaasneb eeldatavasti ehitusaegne ja pikas perspektiivis mittekestlik (elupaik taastub elementide, eeskätt tugevate tuulte jms, toimel suhteliselt kiiresti) mõju püsitaimestuga liivaranna kooslusele. Metsakooslustele on mõju tuntavam, kuna trassi rajamisega eemaldatakse alalt puistu, lisaks tekib täiendav servaeft ülejäanud kooslusele (kirjanduse andmeil umbes 60m).</p> <p><u>Siseriiklik looduskaitse</u> Ei jää kaitstavale alale.</p> <p><u>Maastiku ökoloogiline väärtus</u> trassikoridor läbib umbes 327 m pikkusel lõigul ELME IRENES projektis ökoloogiliste kuumkohtadena määratletud ala</p>	<p>Trassikoridoril on kokkupuude järgmiste loodusdirektiivi elupaigatüüpidega määratletud aladega:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. läbib umbes 44 m pikkusel lõigul niidukooslust kuivad niidud lubjarikkal mullal (6210*);</li> <li>2. piirneb umbes 350 m pikkusel lõigul niidukooslusega aasrebasesaba ja ürt-punanupudniidud (6510);</li> <li>3. läbib umbes 16 m pikkusel lõigul rannikukooslust püsitaimestuga liivarannad (1640).</li> </ol> <p>Võimalik on ehitusaegne negatiivne mõju, kuid kõikide koosluste puhul alad suhteliselt lühikese aja möödudes taastuvad (sh taastub ka niidutaimestik), mistõttu mõju ei saa lugeda oluliseks ega kestlikuks.</p> <p>Eelistatud variant</p> <p><u>Siseriiklik looduskaitse</u> Ei jää kaitstavale alale.</p> <p><u>Maastiku ökoloogiline väärtus</u> Trassikoridor läbib umbes 215 m pikkusel lõigul ELME IRENES projektis ökoloogiliste kuumkohtadena määratletud ala.</p> <p>Eelistatud variant</p>
Mõju kultuuriväärtustele	<p><u>Kultuurimälestised</u> Ei läbi kinnismälestisi ega nende kaitsevööndeid.</p> <p><u>Pärandkultuur</u> Trass paikneb pärandkultuuriobjekti Aa hooldekodu surnuaed servas, Vanakalmistu ristmik teest lääne pool. Trassi ehitamisega kaasneks ajutine mürahäiring. Trassi vahetus läheduses paikneb ka pärandkultuuriobjektidest nõudekogude aegne lagunenud</p>	<p><u>Kultuurimälestised</u> Ei läbi kinnismälestisi ega nende kaitsevööndeid.</p> <p><u>Pärandkultuur</u> Trass ei kattu ühegi pärandkultuuriobjektiga.</p> <p><u>Väärtuslikud maastikud</u> Trass paikneb Sope-Ontika väärtuslikul maastikul. Kuna trass rajatakse maa-alusena, siis KSH hinnangul ei ole maastiku</p>

	PHVT-C 2,8 km	PHVT-D 2,0 km
	<p>laut ja silotorn. KSH hinnangul ei kahjusta trassi rajamine antud objekti väärtust.</p> <p><u>Väärtuslikud maastikud</u> Trass paikneb Sope-Ontika väärtuslikul maastikul. Kuna trass rajatakse maa-alusena, siis KSH hinnangul ei ole maastiku väärtustele kestvaid negatiivseid mõjusid.</p> <p>Trassi rajamisel esinevad ehitusaegsed ajutised mõjud, mis maastiku väärtuste seisukohalt ei ole olulised.</p>	<p>väärtustele kestvaid pikaajalisi mõjusid.</p> <p>Trassi rajamisel esinevad ehitusaegsed ajutised mõjud. Olenevalt ehitamise ajast võib olla ajutiselt kahjustatud Aa ranna puhkeväärtus. Rajamisel on oluline jälgida, et Aa ranna puhkeväärtus pärast ehitamist taastataks. Juhul kui Aa ranna puhkeväärtus ehitusjärgselt taastatakse, ei esine väärtuslikule maastikule kestvaid negatiivseid mõju.</p>
Ristumiste arv	Ristumiste arv kokku - 6 sellest, riigitee - 1 kohalik tee - 2 metsatee - 0 eratee - 3 raudtee (eraraudtee) - 0 maakaablid (side, elekter) - 0 vee- ja kanalisatsioonitorud - 0	Ristumiste arv kokku - 7 sellest, riigitee - 3 kohalik tee - 0 metsatee - 0 eratee - 2 raudtee (eraraudtee) - 0 maakaablid (side, elekter) - 2 vee- ja kanalisatsioonitorud - 0
Maaomand	Puudutatud katastriüksusi - 18 sellest, riigiomand - 8 munitsipaalomand - 2 eraomand - 8	Puudutatud katastriüksusi - 8 sellest, riigiomand - 3 munitsipaalomand - 0 eraomand - 5
Maa sihtotstarve (katastriüksused arvuliselt, mida trass läbib)	Puudutatud katastriüksused - 18 sellest, üldkasutatav maa - 1 ühiskondlike ehitiste maa-ala - 1 tootmismaa - 1 transpordimaa - 5 maatulundusmaa - 10	Puudutatud katastriüksused - 8 sellest, transpordimaa - 3 maatulundusmaa - 5
Võimalus ühildada olemasolevate trassidega	Ühisvee- ja kanalisatsioonivõrgud piirkonnas puuduvad	Ühisvee- ja kanalisatsioonivõrgud piirkonnas puuduvad
Trassi rajamise orienteeruv maksumus (0,7 mln/km)	2,0 mln	1,4 mln
ESIALGNE EELISTUS		Tugev eelistus

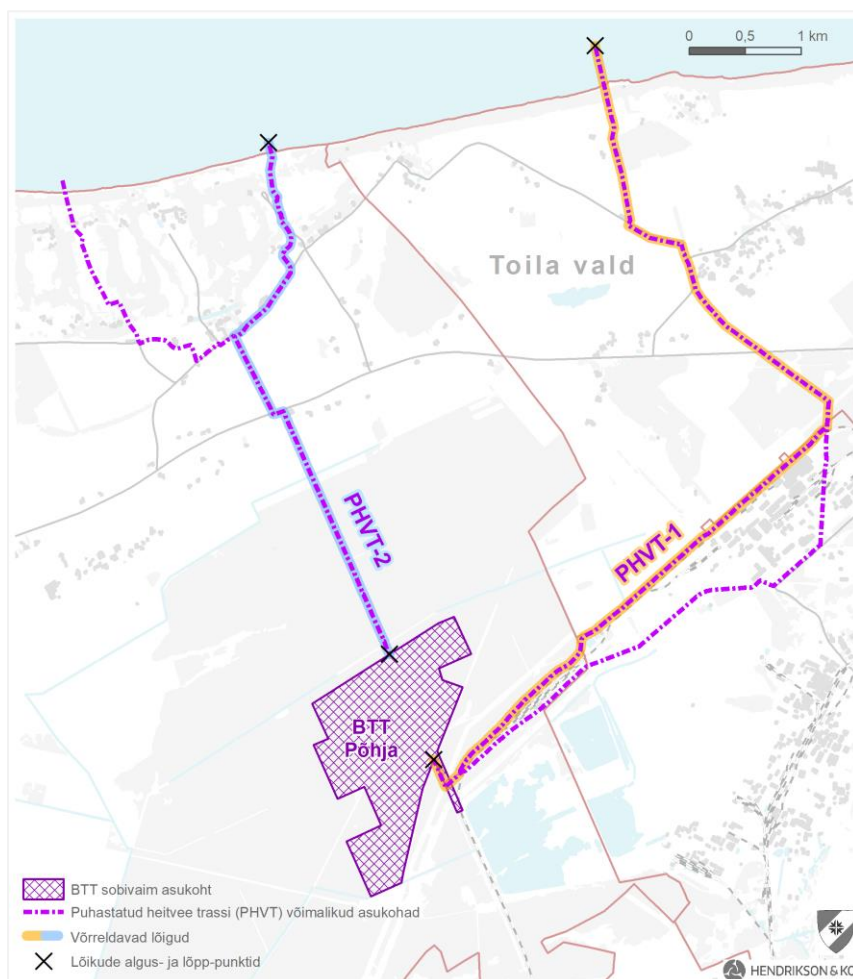
#### 4.1.2.3 Lõik PHVT-1 vs PHVT-2

Lõikude PHVT-1 ja PHVT-2 visandamisel on arvestatud lühemate lõikude võrdlustulemusi. Lühemate lõikude võrdlemisel sai eelistuse PHVT-A (on aluseks PHVT-1 visandamisel) ja PHVT-D (on aluseks PHVT-2 visandamisel).

**Lõik PHVT-1** kulgeb edela-kirdesuunaliselt olemasolevast Nitroferti raudteest põhja pool. Trassi algus jääb Lüganuse valla Aa küla territooriumile. Alates Järve tee 1 kinnistust kulgeb Kohtla-Järve linna territooriumil Lüganuse valla ja Kohtla-Järve linna piiril kuni olemasoleva Järve Biopuhastus puhastatud heitvee trassinini. Edasi kulgeb trass Toila valla territooriumil, Järve Biopuhastus heitvee trassi kõrval (paralleelselt olemasoleva trassiga) kuni Puhasti kinnistuni. Puhasti kinnistu põhjapiiril suundub trass Saka-Ontika-Toila teest (nr 13133) lääne poole. Sealst edasi kulgeb trass lääne ja lõuna poole Voorepera-Saka teed (nr 13123) ca 650 m ulatuses. Edasi kulgeb trass põhja suunas mööda kinnistute piire kuni Soome lahte.

**Lõik PHVT-2** kulgeb kogu ulatuses Lüganuse valla Aa küla territooriumil. Trass kulgeb BTT Põhja alast põhja suunas paralleelselt Aa-Kohtla teega kuni ristumiseni Tallinn-Narva maanteega (nr 1). Sealst edasi Põhja suunas paralleelselt Aa-Hooldekodu teega (nr 13123), teest lääne pool kuni ristumiseni Voorepera-Saka teega (nr 13121). Aa mõisa juures suundub trass ida suunas, Voorepera-Saka teega paralleelselt ca 770 m (teest lõuna pool). Edasi kulgeb trassi põhja suunas, võimalusel olemasolevate teede ääres, kuni suubub Soome lahte.

Trassilõikude asukohad on esitatud Joonisel 4.4, võrdlus esitatud Tabelis 4.4.



**Joonis 4.4.** Trassilõigud PHVT-1 ja PHVT-2.



Tabel 4.4 Trassilõikude PHVT-1 ja PHVT-2 võrdlus

	PHVT-1 9,4 km	PHVT-2 5,3 km
Mõju loodusväärtustele	<p><u>Rohevõrk</u> Läbib tugiala umbes 1,7-1,8 km ning rohekoridore umbes 1,2-1,3 km pikkusel lõikudel (lõigupikkused olenevalt sellest, kas kasutada lühilõike PHVT-A või PHVT-B). Kokku umbes 1,5 km pikkune lõik läbib puistuga kaetud rohekoridori, kus trassi rajamisel on maakasutuse pöördumatute muudatuste tõttu suurem mõju.</p>	<p><u>Rohevõrk</u> Läbib metsast rohevõrgu (RV) tugiala umbes 1,6 km pikkusel lõigul ning niidukooslustega kaetud tugiala umbes 700 m pikkusel lõigul. Mõju olulisuse hindamisel on arvestatud, et määrava tähtsusega on metsast tugiala läbiva trassi mõju, kuna lisaks ühtlase metsamassiivi killustamisele kaasneb teatud määral ka elupaikade kadu.</p>
	<p><u>Taimestik ja loomastik</u> EELISe järgi jääb kaitsealustest liikidest trassikoridori lähiste mets-kuukressi ja rand-seaaherne kasvukohad ning põhja-nahkhiire leiukoht (kõik loetletud väärtused Ontika MKA Pangametsa sihtkaitsevööndis), mille kahjustamist on eeldatavasti võimalik trassi rajamisel suundpuurimise meetodi kasutamisega vältida. Lisaks piirneb trassikoridor mitme VEPiga (210674, 210676, 210675), mida on samuti eeldatavasti võimalik trassi rajamisel vältida.</p>	<p><u>Taimestik ja loomastik</u> Kaitsealustest taimeliikidest jääb trassikoridori lähiste mitmeid III kategooria käpaliste LVA vaatlusi (suur käopõll (<i>Listera ovata</i>) ja laialehine neiuvaip (<i>Epipactis helleborine</i>)). Pole välistatud, et mõned taimed trassi rajamisel hävivad, kuid kuna tegu on soodsas seisundis liikidega, millel on piirkonnas ohtralt leiukohti, siis ei mõjuta trassi rajamine nende lokaalset populatsiooni. Seega on mõju väheoluline. Kaitsealustest liikidest on LVA kohaselt trassikoridori lähistel kohatud veel III kaitsekategooriasse kuuluvat rukkirääku (<i>Crex crex</i>), kelle planeeritava trassi kõrval asuval põllul paiknevat elupaika trassi rajamine eeldatavasti ei mõjuta.</p>
	<p><u>Siseriiklik kaitse</u> Trassikoridor läbib Ontika maastikukaitseala (MKA). Mõju MKA-l esinevatele elupaigatüüpidele on käsitletud Natura hindamise peatükis ning mõju kaitsealustele liikidele eelmises lõigus. Trassikoridor jääb valdavas ulatuses Ontika MKA Ontika piiranguvööndisse ja osaliselt ka Pangametsa sihtkaitsevööndisse. Trassi rajamine piiranguvööndisse on võimalik, kui kaitseala valitseja annab selleks nõusoleku. Sihtkaitsevööndisse jäävale alale saab trassi rajada eeldatavasti vaid juhul, kui kasutatakse suundpuurimist.</p>	<p><u>Siseriiklik kaitse</u> Ei jää kaitstavale alale. Eelistatud variant</p>

	PHVT-1 9,4 km	PHVT-2 5,3 km
	<p><u>Muu</u> Trassikoridor läbib kokku (2 lõiguna) umbes 1,1 km pikkusel alal kõrge ja keskmise väärtusega elurikkuse kuumkohti (KAUR IRENES). Tegu enamasti metsaga, osalt ka niidu ökosüsteemidega. Viimased taastuvad ajas suhteliselt kiiresti. Eelistatud variant</p>	<p><u>Muu</u> Trassikoridor läbib IRENES projekti käigus tuvastatud kõrge väärtusega elurikkuse kuumkohti umbes 1,6 km pikkusel lõigul (kattub RV tugialaga). Kuna tegu metsaga, siis on mõju arvestatav.</p>
Mõju kultuuriväärtustele	<p><u>Kultuurimälestised</u> PHVT-1 ei kattu kultuurimälestistega ega nende kaitsevöönditega.</p> <p><u>Väärtuslikud maastikud</u> Paikneb Sope-Ontika väärtuslikul maastikul. Trassi rajamisel pikaajalist negatiivset mõju ei ole.</p> <p><u>Pärandkultuur</u> PHVT-1 asukoha läheduses paikneb pärandkultuuriobjektidest ajalooline Kohta-Järve puhastatud vee juhe. Trassi rajamine ei vähenda pärandkultuuriobjekti väärtust.</p> <p><u>Arheoloogiatundlikud alad</u> PHVT-1 kattub arheoloogiatundliku alaga, kus võib maa-aluste töödega avastada uusi olulisi väärtusi.</p>	<p><u>Kultuurimälestised</u> PHVT-2 ei kattu kultuurimälestistega ega nende kaitsevöönditega. Ehitamisega ei kaasne suure tõenäosusega negatiivset mõju olemasolevate väärtustele; kas on vaja leevendavaid meetmeid rakendada täpsustatakse koostöös Muinsuskaitseametiga.</p> <p><u>Väärtuslikud maastikud</u> Paikneb Sope-Ontika väärtuslikul maastikul. Trassi rajamisel pikaajalist negatiivset mõju ei ole. Ehitamise aegselt võib olla kahjustatud Aa ranna puhkeväärtus.</p> <p><u>Pärandkultuur</u> PHVT-2 asukoht ei kattu pärandkultuuriobjektidega.</p> <p><u>Arheoloogiatundlikud alad</u> PHVT-2 kattub arheoloogiatundliku alaga, kus võib maa-aluste töödega avastada uusi olulisi väärtusi.</p>
Ristumiste arv	Ristumiste arv kokku - 16 sellest, riigitee - 3 kohalik tee - 2 metsatee - 0 eratee - 4 raudtee (eraraudtee) - 0 maakaablid (side) - 7 vee- ja kanalisatsioonitorud - 0	Ristumiste arv kokku - 9 sellest, riigitee - 4 kohalik tee - 0 metsatee - 0 eratee - 2 raudtee (eraraudtee) - 0 maakaablid (side) - 3 vee- ja kanalisatsioonitorud - 0
Maaomand (katastriüksused arvuliselt, mida trass läbib)	Puudutatud katastriüksusi - 27 sellest, riigiomand - 14 munitsipaalomand - 2 eraomand - 11	Puudutatud katastriüksusi - 16 sellest, riigiomand - 6 munitsipaalomand - 1 eraomand - 9

	PHVT-1 9,4 km	PHVT-2 5,3 km
Maa sihtotstarve (katastriüksused arvuliselt, mida trass läbib)	Puudutatud katastriüksused - 27 sellest, transpordimaa - 8 jäätmeoidla maa - 1 kaitsealune maa - 1 maatulundusmaa - 17	Puudutatud katastriüksused - 16 sellest, transpordimaa - 5 maatulundusmaa - 11
Võimalus ühildada olemasolevate trassidega	Võimalus osaliselt ühildada Järve Biopuhastus olemasoleva puhastatud heitvee trassiga või rajada uus trass olemasoleva kõrvale	Ühisvee- ja kanalisatsioonivõrgud piirkonnas puuduvad
Trassi rajamise orienteeruv maksumus (0,7 mln/km)	6,6 mln + kulud seoses erilahendusega (sundpuurimine Natura 2000 loodusala kattuvas lõigus)	3,7 mln
SOOVITUSLIK EELISTUS		

## 4.2 Sobivaim asukoht BTT ja trasside rajamiseks

### 4.2.1 Võrdlustulemuste alusel kujunenud sobivaim BTT asukoht ja esialgne eelistus trasside rajamisel

Võrdlustulemuste alusel kujunes **sobivaimaks asukohaks BTT-le Põhja ala.**

**Puhastatud heitvee** Soome lahte suunamiseks oleks eelistatuim lahendus kasutada Järve Biopuhastus puhastatud heitvee trassi. See lahendus on eelistatuim lähtudes otstarbekama ja säästlikuma maakasutuse põhimõttest. Kuid seejuures tuleb arvestada piirangutega, mis tulenevad mereäärse osa paiknemisest Ontika Maastikukaitseala Pangametsa sihtkaitsevööndis (nt ei ole seal kaitse-eeskirjast lähtuvalt võimalik heitvee toru läbimõõdu suurendamine). Kokkuleppel omanikuga on võimalik kaaluda lahendusi, mis oleks piisav nii Järve Biopuhastuse kui BTT tarbeks. Olemasoleva toru rekonstrueerimist alternatiivide võrdlemisse ei kaasatud - tegemist oleks väljakujunenud lahenduse kasutamisega, mis ei vaja planeeringulist kooskõlastamist.

Uute trasside võrdlemise tulemusena sai trassialternatiivide võrdluses nõrga eelistuse puhastatud heitvee trass **PHVT-2**. Trassialternatiivid PHVT-2 ja PHVT-1 on suhteliselt tasavägised ning välistavaid tegureid ei ilmnenu ka PHVT-1 elluviimiseks, kui trassi lõpusosas ei järgita olemasoleva heitveetoru trassi ja Ontika MKA Pangametsa sihtkaitsevööndi läbimiseks kasutatakse suundpuurimist. **Võrdlemisel ei ilmnenu välistavaid tegureid ka lühemate trassilõikude PHVT-B ja PHVT-C elluviimiseks. Seega puhastatud heitvee trassi lõplik asukoht (kas PHVT-1, PHVT-2 või Järve Biopuhastus rekonstrueeritud trass) selgub eriplaneeringu detailse lahenduse etapis.**

**Toorvee trass** on planeeritud olemasoleva põlevkivi lintkonveieri kõrvale arvestusega, et BTT käivitamisel kasutatakse Ojamaa ja tulevikus ka Uus-Kiviõli kaevandusest väljapumbatavat vett.



Võimalusena ei välistata ka lisavee võtmist Aidu karjäärist, kuid selleks on vajalikud täpsemad hüdrogeoloogilised uuringud, mille tulemused selguvad eriplaneeringu detailise lahenduse etapis.

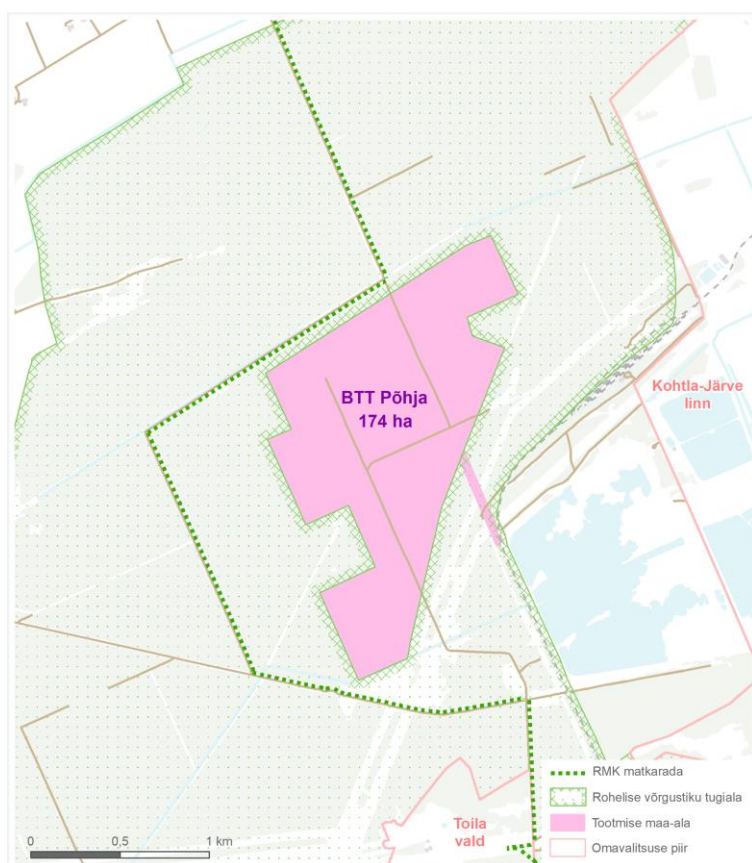
Kui vajalikuks osutub merevee kasutamine (merevee võtmise vajadus võib tekkida miinimumveehulkade korral, et säiliks jõgedes vajalikud vooluhulgad), on otstarbekas kasutada PHVT-2 trassi (rajada täiendav toorvee trass puhastatud heitvee trassi kõrvale või kui heitvee ärajuhtimiseks kasutatakse PHVT-1 või olemasoleva Järve Biopuhastuse toru rekonstrueerimist, rajada ainult toorvee trass).

BTT sobivaim asukoht, toorvee trassi ja puhastatud heitvee trassi võimalikud asukohad on kantud aruandest eraldiseisvalt esitatud joonisele (Lisa 3) ja eriplaneeringu portaali kaardirakendusse <https://hendrikson.ee/maps/BTT-EP/kaardirakendus.html>.

## 4.2.2 BTT püstitamise üldised tingimused

Kavandatava BTT asukohaks on metsamaa, tehase rajamiseks on vaja maakasutuse juhtotstarbe muutmine tootmiskaas. Tehase rajamiseks vajaliku maaeralduse tegemisel tuleb arvestada, et säilitada tuleb kauni kuldkinga kasvukoht ning vääriselupaigad.

Viia kooskõlla paralleelselt koostatava Lüganuse valla üldplaneeringu ja BTT eriplaneeringu lahendused: BTT asukoht võtta välja Lüganuse valla üldplaneeringuga määratavate tuulenergeetika arendamiseks potentsiaalselt sobivate alade seast; vastavusse viia rohevõrgustiku tugiala ulatus; määrata üldplaneeringus BTT Põhja alale tootmise maa-ala juhtotstarve; määrata üldplaneeringus RMK Penijõe-Aegviidu-Kauksi matkatee asukoht.



**Joonis 4.5.** Tootmise maa-ala ja rohelise võrgustiku paiknemine koostatava Lüganuse valla üldplaneeringust, täiendava avalikustamise etapi seisuga juuni 2023.



BTT asukoht jääb maaparandushoiualale. Seetõttu kaasneb tehase rajamisega vajadus ehitada maaparandussüsteemid ümber, nii et on tagatud nende nõuetekohane toimimine piirkonna maatulundusmaadel. Ümberehituse detailid selguvad detailise lahenduse koostamise käigus. Seejuures on oluline arvestada kaevandusvee võtu ja tehase heitvee merre juhtimise mõju hindamise tulemustega põhjavee tasemele (selgub samuti detailise lahenduse etapis) – kui põhjavee tase BTT asukohas mõnevõrra alaneb, siis on otstarbekas kavandada maaparandussüsteemi muudatused nii, et säilitada praegune metsamaa niiskusrežiim, st vähendada dreenitava vee kogust. Lahendada vastavalt Maaparandusseaduse nõuetele, sh kooskõlastada tegevused Põllumajandus- ja Toiduametiga.

Maaparandussüsteemidega ühendatud pinnaveekogude seisundit võib mõjutada ehitustegevuse aegne sademevee ärajuhtimine territooriumilt ja kaevistesse kogunenud põhjavee väljapumpamine. Mõlemal juhul on suublasse juhtimiseks vaja saada vee erikasutusluba, samuti nõusolek Põllumajandus- ja Toiduametilt maaparandussüsteemi lisavee juhtimiseks. Kui lisavee juhtimiseks tuleb eesvool või kuivenduskraav rekonstrueerida, tohib eesvoolu või kuivenduskraavi lisavett juhtida, kui pärast rekonstrueerimistööd on maaparandussüsteemile kasutusluba antud.

Läbiviidava hüdrogeoloogilise uuringu detailsete tulemuste põhjal tuleb koostada eriplaneeringu teises etapis veevõtu lahendus, mis arvestab BTT kavandatava veevõtu mõju Purtse jõe vooluhulgale madalvee perioodidel ja tagab nii põhjavee kui pinnavee saadavuse teistele tegevustele. Kuna vajalikuks võib osutuda lisavee võtmine piirkonna teistest kaevandustest / karjääridest või mereveest, ei saa veevõtu lahenduse selgumiseni kinnitada veevõtu trassi ja heitvee ärajuhtimise trassi kulgemise lahendust.

Puhastatud heitvee Soome lahte suunamiseks on eelistatuim lahendus kasutada Järve Biopuhastus puhastatud heitvee trassi, kuid seejuures tuleb arvestada piirangutega, mis tulenevad mereäärse osa paiknemisest Ontika Maastikukaitseala Pangametsa sihtkaitsevööndis (nt ei ole seal kaitse-eeskirjast lähtuvalt võimalik heitvee toru läbimõõdu suurendamine). Selleks on vajalik koostöö Järve Biopuhastus OÜ-ga, et leida lahendus, mis oleks piisav nii Järve Biopuhastuse kui BTT tarbeks. Lisaks tuleb arvestada, et kui lahendus hõlmab toru rekonstrueerimist Ontika MKA piiranguvööndis, on selleks vaja saada kaitseala valitsejalt (Keskkonnaamet) nõusolek.

Heitveetrassi lahenduse ja asukoha osas otsuse tegemine sõltub muuhulgas veevõtu konkreetsest lahendusest. Trasside asukoha määramisel tuleb arvestada loodus- ja kultuuriväärtuste kaitsemeetmetega ning saada KSH aruandes osundatud juhtudel kooskõlastused Keskkonnaametilt ja Muinsuskaitseametilt. Juhul kui eriplaneeringu rakendamisel osutub eelistatuks heitvee trassivariandi PHTV-1 kasutamine, tuleb läbi viia Natura täis- ehk asjakohane hindamine, et kindlaks teha ebasoodsa mõju tekkimise võimalus Pangametsa loodusala kaitse-eesmärkidele ja terviklikkusele, seda isegi juhul kui kasutatakse suundpuurimist.

Vajadusel tehakse ettepanekud planeeringulahenduse muutmiseks või antakse konkreetsed meetmed/tingimused kavandatavate tegevuste elluviimise osas, mis võimaldaksid järeltõu teha ebasoodsa mõju puudumise osas.

Kui valitakse PHVT-2 trassivariant, võib ajutiselt olla kahjustatud Aa ranna puhkeväärtus. Trasside rajamisel on oluline jälgida, et Aa ranna puhkeväärtus pärast ehitamist taastataks.

Detailise lahenduse etapis pakutakse välja süvamerelasu asukoht ning trass, lähtudes läbiviidava mereuuringu tulemustest. Hinnatavate mõjude hulka kuulub mõju merele, sh merevee kvaliteedile ja merepõhjale ning mereelustikule.

Trasside rajamisel on mereäärses ehituskeeluvööndis paikneva osa paigutamisel oluline arvestada, et lähtuvalt LKS § 38 lg 5 p 8 on tehnovõrgu rajamine võimalik detailplaneeringu kehtestamise järgselt. Kuna eriplaneeringu detailne lahendus ei ole kõikides õigusaktides ühemõtteliselt võrdsustatud



detailplaneeringuga, siis algatatakse eriplaneeringu I etapi vastuvõtmise järgselt detailplaneering(ud) trassi(de) rajamiseks ehituskeeluvööndisse. Oluline on sellise detailplaneeringu puhul arvestada ka võimaliku vajadusega kavandada tegevusi, mis tingivad ehituskeeluvööndi vähendamist (vastavalt LKS § 40). Näiteks juhul, kui osutub vajalikuks merevee võtmine BTT veevajaduse rahuldamiseks, siis tuleb arvestada merevee magestamisega. Selleks vajalike ehitiste rajamine selgub II etapi hindamiste tulemusena. Kui tehnoloogilistel põhjustel ei ole neid võimalik paigutada väljapoole ehituskeeluvööndit, siis tuleb algatada üldplaneeringut muudev detailplaneering. LSK § 40 lg 4 p.2 sätestab, et ehituskeeluvööndi vähendamiseks esitab kohalik omavalitsus Keskkonnaametile taotluse ja planeerimisseaduse kohaselt kehtestatud üldplaneeringu muutmise ettepanekut sisaldava vastuvõetud detailplaneeringu. Arvestades koostatavate Lüganuse ja Toila valla üldplaneeringute koostamise protsessi seisu (Lüganuse valla üldplaneering on läbinud PlanS § 87 kohase avaliku väljapaneku ja Toila valla üldplaneering on esitatud heakskiidu menetlemiseks Rahandusministeeriumile), ei ole olukorras, kus trassi(de) lõplik asukoht on välja valimata, ehituskeeluvööndi vähendamine üldplaneeringutega võimalik.

Toorvee trassi ja puhastatud heitvee trassi täpsemal planeerimisel/projekteerimisel tuleb ristumised raudtee ja/või riigimaanteega ette näha võimalikult täisnurga all. Kaaluda detailse lahenduse faasis esteetiliselt-tajutavat keskkonda parendavaid meetmeid, st kaaluda hoonetele ja rajatistele välisilmele tingimuste seadmist nagu morfoloogiline sobitamine (korrata nt iseloomulikke jooni ümbritsevas maastikus); värvi või materjali sobitamine sh ka nt rohekatused, kohalikud materjalid; tehase ümbruses kogukonnale vajalike teenuste arendamine (nt park, puhkeala), tehase territooriumil puhkealad töötajatele (nt ümbritsevas maastiku iseloomujoonte, värvi, tekstuuri vms järgi tehase välisilme kohandamine) jms.

BTT ala läbib RMK Penijõe-Aegviidu-Kauksi matkatee. Kuna tegemist on Eesti siseselt olulise matkateega on vaja leida suletavale lõigule asendustrajektor. Soovitav on suunata see mööda alast läänepoole jäävaid metsateid ning kasutada osaliselt ka pärandkultuuriobjekti Kohtla-Nõmme- Aa tee. Kuna tehase juurdepääsu rajamiseks kasutatakse Aa – Kohtla teed, siis võimalusel ühitada mõlema tee uus trassiosa. Sobiv trass tuleb leida koostöös maaomanikega või nende esindajatega.

## 4.2.3 Üldine liikluslahendus

### 4.2.3.1 Juurdepääs

BTT võimalikule asukohale (Põhja ala) on juurdepääs põhja suunast mööda Aa-Kohtla teed (nr 4370023), mis on planeeritud peamiseks ühenduseks veoautodele. Aa-Kohtla tee kaudu on sõiduautodele ühendus lõuna suunalt Kohtla-Nõmmega. Tee on kohalik tee ja kohaliku tähtsusega metsatee. Katteks kruus ja ei ole mõeldud arvestatava liikluskoormuse teenindamiseks. Kohtla-Järvelt suunalt juurdepääs alale hetkel puudub, selle tagamiseks tuleb luua ühendus kohaliku Kivi teega (nr 3220050). Lääne suunalt sisuliselt otseühendust ei ole (on juurdepääs võimalik mööda väiksemaid metsateid) ja juurdepääsuks kasutatakse Aa-Kohtla teed.

Ükski olemasolevatest teedest oma tehniliste parameetrite poolest ei suuda teenindada planeeritavat BTT-t ja vajavad renoveerimist. Juurdepääsuks rasketranspordiga on vajalik olemasoleva Aa-Kohtla teedevõrgu rekonstrueerimine ja Kohtla-Järve linna ühenduseks Kivi tee pikendamine Lüganuse valla Aa küla territooriumile kuni BTT-ni.

Juurdepääsuteed ja transpordisuunad kajastuvad joonisel 4.6.

Peamiseks juurdepääsuteeks BTT-le on planeeritud Aa-Kohtla tee, mille kaudu on otseühendus Tallinn-Narva (nr 1) mnt-ga. Kuna BTT käivitamisega kaasneb rasketranspordi osakaalu suurenemine, on



Transpordiameti hinnangul ohutuse tagamiseks vajalik Tallinn-Narva mnt ja Aa-Kohtla tee ristmiku ümberehitamine. Arvestades perspektiivset liiklussagedust ja lisanduvat raskeliikluse osakaalu, tuleb rajada kanaliseeritud ristmik. Asukoha eelvaliku etapis on koostöös Transpordiametiga peetud otstarbekaks kolmeharulise kanaliseeritud ristmiku planeerimist, kusjuures ristmiku ümber ehitamisel nihkub ristmiku asukoht olemasolevast ristmikust veidi Tallinna poole, kaugemale piirkonnas olevatest majapidamistest (vt Lisa 2 Tallinn-Narva mnt ja Aa-Kohtla tee ristmiku asendiplaan).

Tallinn-Narva maantee Haljala-Kukruse maanteelõigu osas on kavas tee ümberehitamine 2+2 maanteeks ja trassikoridori asukoha täpsustamine.<sup>23</sup> Praegune kaherealine tee kavandatakse 2+2 maanteeks, kus sõidusuunad on eraldatud ning ohtlikud ristmikud ja vasakpöörded asendatud eritasandiliste liiklussõlmedega. Kuna trassivaliku otsuse teeb valitsus umbes kolme aasta pärast ja tee ehitus algab kõige varem 10 aasta pärast ning lõik valmib hiljemalt 2050. aastaks<sup>24</sup>, on eriplaneeringus juurdepääsuks põhimaanteele ning liikluslahenduse väljatöötamisel lähtutud olemasolevast teedevõrgustikust (BTT ehitamine on kavandatud 2025-2027, käivitamine 2027).

Ristmiku plaanilahenduse kohaselt tuleb ristmiku ümberehitamise käigus Tallinna-Narva mnt ja Aa-Hooldekodu (nr 13123) tee ristmik autoliiklusele sulgeda. Kuna liiklussagedus Aa-Hooldekodu teel on madal, ei vasta tee juba täna riigitee tunnustele. Ristmiku autoliiklusele sulgemise järgselt muutub riigitee kohalikuks teeks, jäädes juurdepääsuteeks teeäärsetele kinnistutele. Juurdepääs Aa mõisa suunal toimub autotranspordiga riigiteede Voorepera-Saka ja Aa-Aa rand (nr 13194) tee kaudu. Arendaja teeb igakülgset koostööd Transpordiametiga, et tagada lahendus, mis võimaldab eelpool märgitud ristmikelt ohutut pööramist. Ristmiku autoliiklusele sulgemine ei halvenda kergliikleja liikumisvõimalusi. Kergliiklejatele on tagatud juurdepääs Tallinn – Narva ääres paiknevale Aa bussipeatusele ja Aa-Hooldekodu tee kasutamise võimalus.

Lisaks peamisele juurdepääsuteele põhja suunalt mööda Aa-Kohtla teed on BTT-le juurdepääsud planeeritud ida- ja lõuna suunalt. Juurdepääs ida suunalt toimub läbi Kohtla-Järve linna Järve linnaosa, mis on planeeritud primaarselt töötajate ja teenindava personali juurdepääsuks, kuid ka alternatiivseks pääsuks Tallinn-Narva maanteele. Olemasoleva Kivi tee rekonstrueerimine ja pikendamine Aa küla territooriumile kuni BTT-ni loob ühenduse Kohtla-Järve linna Tehase ja Kalevi tänavatega. Kivi tee loob Narva suunal alternatiivse liikumisvõimaluse rasketranspordiga ja sõiduautodega ning võimaldab kohalikule teenindavale liiklusele juurdepääsu BTT-le Aa-Kohtla teed kasutamata. Kuna otseühendus Tallinn-Narva maanteega on Aa-Kohtla tee kaudu tagatud, kasutatakse Kivi teed pigem alternatiivise juurdepääsuvõimalusena.

Kivi tee BTT-ni on planeeritud tupikteena. Kuid juhul, kui Uus-Tehase tänaval esineb avariiolekord, on liikluse reguleerijate abiga võimalik liikluskorraldust muuta ja Kivi teed kasutada juurdepääsuks Tallinn-Narva maanteele BTT territooriumi kaudu.

Lõuna suunalt säilib juurdepääs BTT-le kohaliku Aa-Kohtla tee kaudu sõiduautoga.

Mõlemalt suunalt tuleb teede rekonstrueerimisel ja rajamisel tagada ohutum ja mugavam liikumisvõimalus ka kergliiklejate.

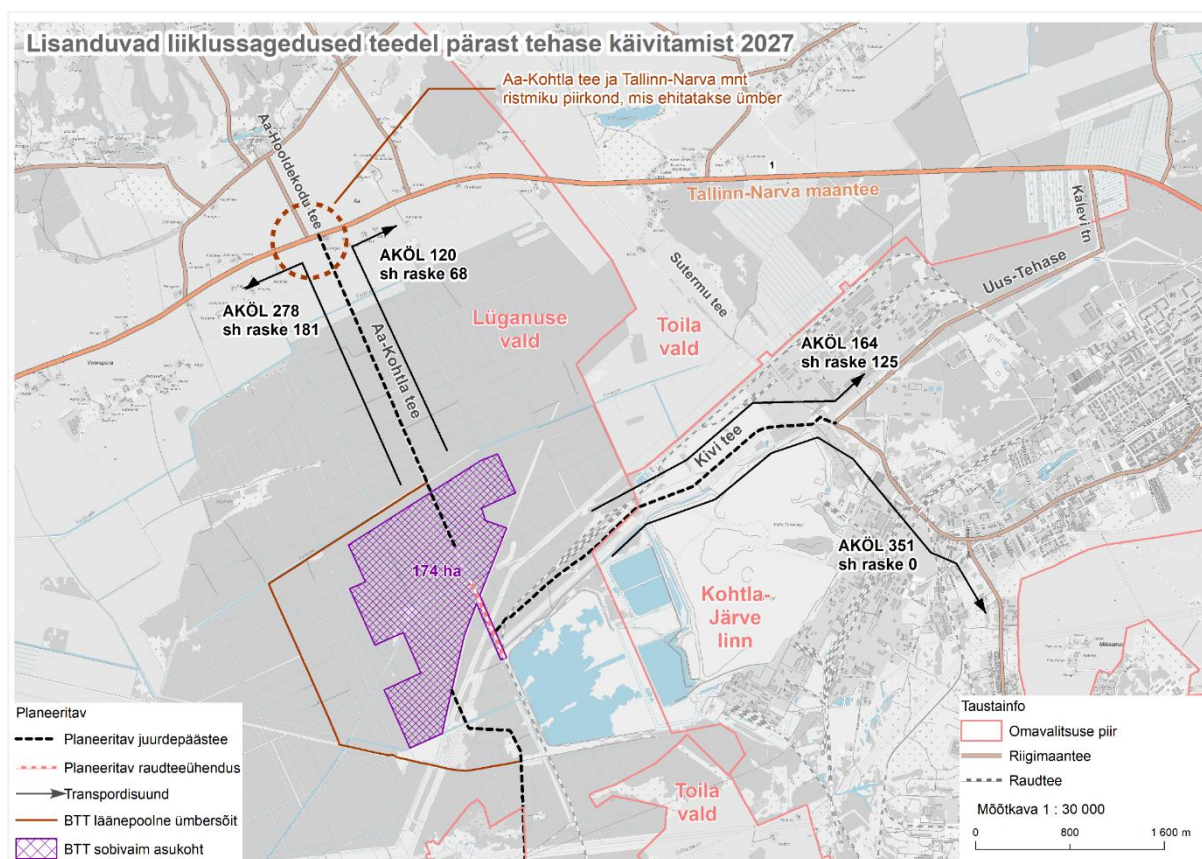
Kõik nimetatud teed on juurdepääsud BTT-le, läbi territooriumi avalikku liiklust ei toimu.

Lisaks rajatakse BTT-le juurdepääs raudteetranspordiga lõuna suunalt.

<sup>23</sup> Tallinn-Narva põhimaantee Haljala-Kukruse lõigu 2+2 kavandamine toimub riigi eriplaneeringuga (algatatud 23.03.2022).

<sup>24</sup> <https://fin.ee/uudised/virumaa-elanikele-tutvustati-haljala-kukruse-teelõigu-eriplaneeringut>.





**Joonis 4.6.** Juurdepääsuteed, transpordisuunad ja lisanduvad liiklussagedused. BTT läänepoolne ümbersõidutee on kasutatav RMK Penijõe-Aegviidu-Kauksi matkatee suletava lõigu asendustrajektorina.

#### 4.2.3.2 Ühistranspordi ümberkorraldamine

Bussiliiklus piirkonnas kulgeb Tallinn-Narva (nr 1) põhimaantee ja väiksemate riigiteede kaudu. Kohalikud maakonnaliinid ja mitmed kaugbussiliinid peatuvad kõigis Tallinn-Narva mnt äärsetes bussipeatustes. Valdav osa kaugbussiliinidest ja kõik ekspressliinid peatuvad ainult suuremates keskustes.

Lisaks sõidab hommikul ja õhtul üks bussiliin kummaski suunas mööda Aa-Hooldekodu (nr 13123) teed, teenindades kohalikke elanikke ja Aa mõisa töötajaid.

Bussipeatused vaadeldavas piirkonnas kajastuvad joonisel 4.7.

Tallinn-Narva mnt ja Aa-Kohtla tee (nr 4370023) ristmiku ümberehitamisega (mille tulemusena Aa-Hooldekodu tee ristmik autoliiklusele suletakse) tuleb Aa-Hooldekodu läbivad bussiliinid ümber suunata. Bussiliinid suunatakse Voorepera-Saka (nr 13121) teele, mistõttu jääb bussidel läbimata praegune Aa peatus, mis asub Voorepera-Saka teel. Uus, piirkonda teenindav bussipeatus tuleb ristmiku ümberehitamise käigus välja ehitada Voorepera-Saka tee alguses, mõlemale poole teed. Lisaks on vajadusel võimalik rajada täiendav bussipeatus Voorepera-Saka tee äärde Soodumäe-Moldova-Aa (nr 13191) tee ristmiku piirkonda, et tagada juurdepääs ühistranspordile ka Moldova küla elanikele.

Ühistranspordi ümbersuunamise tulemusena likvideeritakse Aa peatus Aa-Hooldekodu teel. Samas liigub mööda Tallinn-Narva mnt mitmeid kohalikke liine. Uue bussipeatuse rajamisega Voorepera-Saka



tee alguses ja kohalike liinide kaudu, mis kulgevad mööda Tallinn-Narva mnt, on liikumisvõimalused piirkonnas tagatud ja teenuse kvaliteet ja kättesaadavus oluliselt ei halvene.



**Joonis 4.7.** Olemasolevad ja perspektiivsed bussipeatused.

BTT käivitamisel on oluline ja vajalik analüüsida ja arvestada töötajate liikumisi ning tagada juurdepääs ühistranspordiga. On tõenäoline, et tuleb avada uued bussiliinid (avalikud või kommertsalustel teenindatavad liinid) nii Kohtla-Järve kui ka Lügänu suunalt, et tagada mugavam juurdepääs töökohtadele. Seetõttu on alust eeldada, et tehase käivitamisel bussiliiklus piirkonnas mõnevõrra pigem tiheneb. Nõudluse tekkimisel tuleb kaaluda ka uue täiendava bussipeatuse rajamist Aa-Kohtla tee äärde Tallinn-Narva ristmiku piirkonnas. Seega BTT käivitamisel ühistranspordiliiklus eeldatavalt piirkonnas tiheneb.

#### 4.2.3.3 Toorme ja toodangu prognoositavad mahud ja lisanduvad liiklussagedused teedel

Juurdepääs toormele ja toodangule toimub nii autotranspordi kui ka raudteetranspordi kaudu. Prognoositavad alljärgnevad veomahud on hinnangulised ja võivad täpsustuda detailise lahenduse etapis:

	BTT kogumaht	
	Ühik	Maht/ aastas
Tooraine - paberipuit/hake*	tm	2 300 000
Tooraine – keemia	t	75 000
Toodang - tselluloos/lahustuv ts.	t	500 000

Toodang - keemia/tallõli	t	25 000
<b>Kokku</b>		<b>2 900 000</b>

### Veoautod/sõiduautod

	Osakaal autotransport	Sõidukite arv kokku (väljendatuna ühesuuna sõitudena)	
	%	Aastas	Päevas (arvestatud jaotumist 365 päevale)
Tooraine - paberipuit/puiduhake*	67	45 324	124
Tooraine – keemia	50	1 442	4
Toodang - tselluloos/lahustuv ts.	50	10 417	29
Toodang - keemia/tallõli	0	0	0
Teenindav transport (veoautod)	100	7 300	20
Personal (ühistransport)	100	3 650	10
Personal (sõiduautod)	100	109 500	300
<b>Kokku rasketransport</b>		<b>68 133</b>	<b>187</b>
<b>Kokku sõiduautod</b>		<b>109 500</b>	<b>300</b>
<b>Kõik kokku</b>		<b>177 633</b>	<b>487</b>

### Raudteevagunid

	Osakaal	Vagunite arv	
	%	Aastas	Päevas (arvestatud jaotumist 365 päevale)
Tooraine - paberipuit/puiduhake*	33	13 800	38
Tooraine – keemia	50	1 442	4
Toodang - tselluloos/lahustuv ts.	50	4 167	11
Toodang - keemia/tallõli	100	417	1
<b>Kokku</b>			<b>54</b>

\* Täpsustub eriplaneeringu detailse lahenduse etapis vastavalt koostatavale uuringule



Tabelist nähtub, et toorainest 67% puidust tuleb tehasesse autotranspordiga ja ülejäänud raudteetranspordiga. Keemiatoodetest toorainest tuleb võrdne osa auto- ja raudteetranspordiga.

Valmistoodangust tselluloos veetakse laiali võrdses osas auto- ja raudtee



## 5 KSH I ETAPI ARUANDE KOKKUVÕTE

Lüganuse Vallavolikogu algatas 25.08.2021 otsusega nr 317 Viru Keemia Grupp AS biotoodete tootmiskompleksi (*edaspidi BTT*) rajamiseks Lüganuse valla eriplaneeringu ja planeeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise (*edaspidi KSH*). Eriplaneering algatati Viru Keemia Grupp AS, registrikood 10490531, taotluse alusel. Eriplaneeringu koostamise eesmärk on kaaluda biotoodete tootmiskompleksi rajamise võimalikkust, leida võimalusel selleks sobivaim asukoht ning koostada selle rajamiseks detailne lahendus. Eriplaneeringu käigus alles uuritakse BTT rajamise võimalusi, rajamise võimalikkus selgub planeerimise ja mõjude hindamise protsessi tulemusena.

KeHJS § 40 lg 4 p 9 ja 10 nimetatud arengustsenaariumeid on kaks (kas kavandatav tehas rajatakse või mitte). BTT rajamisel asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentide ülevaade on esitatud LS ja VTK ptk 2.5, sh on antud hinnangud, kas tehase rajamine on nendega kooskõlas (st kas nad toetavad tehase rajamise stsenaariumi või mitte või on selles osas neutraalsed). I etapi aruande koostamise ajal ei ilmnenud strateegilistest planeerimisdokumentides muudatusi, mis mõjutaksid BTT asukohavalikut ja sellega seotud mõju hindamist. I etapi mõju hindamise tulemuseks on arusaam, kas tehase rajamiseks on sobiv asukoht. Kuid see ei tähenda automaatselt tehase rajamise arengustsenaariumi heakskiitmist - asukoha olemasolu on üks osa selle stsenaariumi võimalikkusest. Detailse lahenduse etapis antakse detailsemad hinnangud ja saadakse vajalik teave eelistatud arengustsenaariumi väljatootmiseks.

### **Võimalike asukohaalternatiivide leidmine**

LS ja VTK dokumendis esitati ptk 3 eriplaneeringu ala ülevaade ja asukoha eelvaliku ruumianalüüs, mille tulemusena jõuti võimalike asukohaalternatiivide aladeni, kus puuduvad BTT rajamist välistavad tegurid.

BTT 160 ha suuruse ala paigutamise võimalusi raudteest põhja pool asuval alal hinnati lähtudes olemasolevate ja planeeritavate taristuobjektide (teed, raudteed, kõrgepingeliinid ja gaasitrassid kaitsevöönditega) asukohtadest, maaparandussüsteemide peakraavide ja teadaolevate loodusväärtuste (koostatava Lüganuse valla üldplaneeringu rohevõrgustik, vääriselupaigad) olemasolust. Samuti võeti arvesse asustuse paiknemist ja tööstusjäätmete prügila võimalikke asukohaalternatiive. Piirangutest vabal alal kujunes kaks suhteliselt lähestikku paiknevat ala, neist põhjapoolne pindalaga 161 ha ja lõunapoolne 205 ha.

### **Juurdepääsud jm teenindav taristu**

Nii BTT Põhja kui BTT Lõuna asukohaalternatiivide autotranspordi juurdepääs toimuks mööda olemasolevat Aa-Kohtla teed.

Raudteetranspordi juurdepääs nii BTT Põhja kui BTT Lõuna alale põhineb olemasoleval Nitrofert raudteel (mis taastatakse kasutuseks), ka siin ei ole põhjendatud alternatiivse uue raudteeharu rajamine muudelt suundadelt.

Tehniliste kommunikatsioonide (sh veevõtutorustik ja heitvee ärajuhtimise torustik) kulgemise osas võeti lähtealuseks, et kavandatavad trassid järgiksid võimalusel olemasolevate joonobjektide koridore. Heitveetrassi osas pakuti mereni jõudmiseks välja erinevaid variante, mis olemasolevat maakasutust ja erinevaid piiranguid arvestades oleksid ka tehniliselt teostatavad. Tootmiseks vajaliku toorveena kavandatakse kasutada Ojamaa ja tulevikus ka Uus-Kiviõli kaevandusest väljapumbatavat vett, mille tarbeks rajatav veevõtnetrass järgib olemasoleva põlevkivi-konveieri koridori kulgemist. Täiendavalt kaalutakse ka veevõtu võimalusi suletud Aidu karjääri alalt. Välistatud ei ole ka merevee kasutus.

Kokkuvõttes järeldub, et kõikide trassikoridoride osas põhilahendus sama ja seda ei mõjuta BTT konkreetse asukoha valik. Seetõttu keskenduti asukoha eelvaliku protsessis esmalt BTT-le sobivaima asukoha leidmisele. Kui sobivaim asukoht BTT-le oli leitud, keskenduti tehniliste kommunikatsioonide asukoha leidmisele.





## Asukohavaliku eelistus

BTT Põhja asukohaalternatiiv sai tugeva eelistuse.

## Trasside lahendus

**Puhastatud heitvee** Soome lahte suunamiseks on eelistatuim lahendus kasutada Järve Biopuhastus puhastatud heitvee trassi. See lahendus on eelistatuim lähtudes otstarbekama ja säästlikuma maakasutuse põhimõttest. Kuid seejuures tuleb arvestada piirangutega, mis tulenevad mereäärse osa paiknemisest Ontika Maastikukaitseala Pangametsa sihtkaitsevööndis (nt ei ole seal kaitse-eeskirjast lähtuvalt võimalik heitvee toru läbimõõdu suurendamine). Selleks on vajalik koostöö Järve Biopuhastus OÜ-ga, et leida lahendus, mis oleks piisav nii Järve Biopuhastuse kui BTT tarbeks. Lisaks tuleb arvestada, et kui lahendus hõlmab toru rekonstrueerimist Ontika MKA piiranguvööndis, on selleks vaja saada kaitseala valitsejalt (Keskkonnaamet) nõusolek.

Uute trasside võrdlemise tulemusena sai trassialternatiivide võrdluses nõrga eelistuse puhastatud heitvee trass **PHVT-2**. Trassialternatiivid PHVT-2 ja PHVT-1 on suhteliselt tasavägised ja välistavaid tegureid ei ilmnenud ka PHVT-1 elluviimiseks, kuid sel juhul tuleb läbi viia Natura täis- ehk asjakohane hindamine, et kindlaks teha ebasoodsa mõju tekkimise võimalus Pangametsa loodusala kaitse-eesmärkidele ja terviklikkusele, seda isegi juhul kui kasutatakse suundpuurimist. **Võrdlemisel ei ilmnenud välistavaid tegureid ka lühemate trassilõikude PHVT-B ja PHVT-C elluviimiseks. Seega puhastatud heitvee trassi lõplik asukoht (kas PHVT-1, PHVT-2 või Järve Biopuhastus rekonstrueeritud trass) selgub eriplaneeringu detailise lahenduse etapis.**

**Toorvee trass** on planeeritud olemasoleva põlevkivi lintkonveieri kõrvale arvestusega, et BTT käivitamisel kasutatakse Ojamaa ja tulevikus ka Uus-Kiviõli kaevandusest väljapumbatavat vett. Võimalusena ei välistata ka lisavee võtmist Aidu karjäärist, kuid selleks on vajalikud täpsemad hüdrokeoloogilised uuringud, mille tulemused selguvad eriplaneeringu detailise lahenduse etapis.

Kui vajalikuks osutub merevee kasutamine (merevee võtmise vajadus võib tekkida miinimumveehulkade korral, et säiliks jõgedes vajalikud vooluhulgad), on otstarbekas kasutada PHVT-2 trassi (rajada täiendav toorvee trass puhastatud heitvee trassi kõrvale või kui heitvee ärajuhtimiseks kasutatakse PHVT-1 või olemasoleva Järve Biopuhastuse toru rekonstrueerimist, rajada ainult toorvee trass).

Trasside rajamisel on mereäärse ehituskeeluvööndis paikneva osa paigutamisel oluline arvestada, et lähtuvalt LKS § 38 lg 5 p 8 on tehnovõrgu rajamine võimalik detailplaneeringu kehtestamise järgselt. Kuna eriplaneeringu detailne lahendus ei ole kõikides õigusaktides ühemõtteliselt võrdsustatud detailplaneeringuga, siis algatatakse eriplaneeringu I etapi kehtestamise järgselt detailplaneering(ud) trasside rajamiseks ehituskeeluvööndisse. Oluline on sellise detailplaneeringu puhul arvestada ka võimaliku vajadusega kavandada tegevusi, mis tingivad ehituskeeluvööndi vähendamist (vastavalt LKS § 40). Näiteks juhul, kui osutub vajalikuks merevee võtmine BTT veevajaduse rahuldamiseks, siis tuleb arvestada merevee magestamisega. Selleks vajalike ehitiste rajamine selgub II etapi hindamiste tulemusena. Kui tehnoloogilistel põhjustel ei ole neid võimalik paigutada väljapoole ehituskeeluvööndit, siis tuleb algatada üldplaneeringut muutev detailplaneering. LSK § 40 lg 4 p.2 sätestab, et ehituskeeluvööndi vähendamiseks esitab kohalik omavalitsus Keskkonnaametile taotluse ja planeerimisseaduse kohaselt kehtestatud üldplaneeringu muutmise ettepanekut sisaldava vastuvõetud detailplaneeringu. Arvestades Lüganuse ja Toila valla üldplaneeringu koostamise protsessi seisu (Lüganuse valla üldplaneering on läbinud PlanS § 87 kohase avaliku väljapaneku ja Toila valla üldplaneering on esitatud heakskiidu menetlemiseks Rahandusministeeriumile), ei ole olukorras, kus trassi(de) lõplik asukoht on välja valimata, ehituskeeluvööndi vähendamine üldplaneeringutega võimalik.



## Keskkonnamõju hindamisest tulenevad üldtingimused

Kavandatava BTT asukohaks on metsamaa, tehase rajamiseks on vaja maakasutuse juhtotstarbe muutmine tootmismaaks. Tehase rajamiseks vajaliku maaeralduse tegemisel tuleb arvestada, et säilitada tuleb kauni kuldkinga kasvukoht ning vääriselupaigad.

Viia kooskõlla paralleelselt koostatava Lüganuse valla üldplaneeringu ja BTT eriplaneeringu lahendused: BTT asukoht võtta välja Lüganuse valla üldplaneeringuga määratavate tuulenergeetika arendamiseks potentsiaalselt sobivate alade seast; vastavusse viia rohevõrgustiku tugiala ulatus; määrata üldplaneeringus BTT Põhja alale tootmise maa-ala juhtotstarve; määrata üldplaneeringus RMK Penijõe-Aegviidu-Kauksi matkatee asukoht.

BTT asukoht jääb maaparandushoiualale. Seetõttu kaasneb tehase rajamisega vajadus ehitada maaparandussüsteemid ümber, nii et on tagatud nende nõuetekohane toimimine piirkonna maatulundusmaadel. Ümberehituse detailid selguvad detailise lahenduse koostamise käigus. Seejuures on oluline arvestada kaevandusvee võtu ja tehase heitvee merre juhtimise mõju hindamise tulemustega põhjavee tasemele (selgub samuti detailise lahenduse etapis) – kui põhjavee tase BTT asukohas mõnevõrra alaneb, siis on otstarbekas kavandada maaparandussüsteemi muudatused nii, et säilitada praegune metsamaa niiskusrežiim, st vähendada dreenitava vee kogust. Lahendada vastavalt Maaparandusseaduse nõuetele, sh kooskõlastada tegevused Põllumajandus- ja Toiduametiga.

Maaparandussüsteemidega ühendatud pinnaveekogude seisundit võib mõjutada ehitustegevuse aegne sademevee ärajuhtimine territooriumilt ja kaevistesse kogunenud põhjavee väljapumpamine. Mõlemal juhul on suublasse juhtimiseks vaja saada vee erikasutusluba, samuti nõusolek Põllumajandus- ja Toiduametilt maaparandussüsteemi lisavee juhtimiseks. Kui lisavee juhtimiseks tuleb eesvool või kuivenduskraav rekonstrueerida, tohib eesvoolu või kuivenduskraavi lisavett juhtida, kui pärast rekonstrueerimistöid on maaparandussüsteemile kasutusluba antud.

Läbiviidava hüdrogeoloogilise uuringu detailsete tulemuste põhjal tuleb koostada eriplaneeringu teises etapis veevõtu lahendus, mis arvestab BTT kavandatava veevõtu mõju Purtse jõe vooluhulgale madalvee perioodidel ja tagab nii põhjavee kui pinnavee saadavuse teistele tegevustele. Kuna vajalikuks võib osutuda lisavee võtmine piirkonna teistest kaevandustest / karjääridest või mereveest, ei saa veevõtu lahenduse selgumiseni kinnitada veevõtu trassi ja heitvee ärajuhtimise trassi kulgemise lahendust.

Puhastatud heitvee Soome lahte suunamiseks on eelistatuim lahendus kasutada Järve Biopuhastus puhastatud heitvee trassi, kuid selleks on vajalik kokkulepe Järve Biopuhastus OÜ-ga, et leida lahendus, mis oleks piisav nii Järve Biopuhastuse kui BTT tarbeks. Lisaks võib osutuda vajalikuks saada Ontika MKA piiranguvööndis kaitseala valitsejalt (Keskkonnaamet) nõusolek toru rekonstrueerimiseks.

Heitveetrassi lahenduse ja asukoha osas otsuse tegemine sõltub muuhulgas veevõtu konkreetsest lahendusest. Trasside asukoha määramisel tuleb arvestada loodus- ja kultuuriväärtuste kaitsemeetmetega ning saada KSH aruandes osundatud juhtudel kooskõlastused Keskkonnaametilt ja Muinsuskaitseametilt. Juhul kui eriplaneeringu rakendamisel osutub eelistatuks heitvee trassivariandi PHTV-1 kasutamine, tuleb läbi viia Natura täis- ehk asjakohane hindamine, et kindlaks teha ebasoodsa mõju tekkimise võimalus Pangametsa loodusala kaitse-eesmärkidele ja terviklikkusele, seda isegi juhul kui kasutatakse suundpuurimist.

Vajadusel tehakse ettepanekud planeeringulahenduse muutmiseks või antakse konkreetsed meetmed/tingimused kavandatavate tegevuste elluviimise osas, mis võimaldaksid järeltõlge teha ebasoodsa mõju puudumise osas.



Kui valitakse PHVT-2 trassivariant, võib ajutiselt olla kahjustatud Aa ranna puhkeväärtus. Trasside rajamisel on oluline jälgida, et Aa ranna puhkeväärtus pärast ehitamist taastataks.

Toorvee trassi ja puhastatud heitvee trassi täpsemal planeerimisel/projekteerimisel tuleb ristumised raudtee ja/või riigimaanteega ette näha võimalikult täisnurga all.

Detailse lahenduse etapis pakutakse välja süvamerelasu asukoht ning trass, lähtudes läbiviidava mereuuringu tulemustest. Hinnatavate mõjude hulka kuulub mõju merele, sh merevee kvaliteedile ja merepõhjale ning mereelustikule.

Kaaluda detailse lahenduse faasis esteetiliselt-tajutavat keskkonda parendavaid meetmeid, st kaaluda hoonetele ja rajatistele välisilmele tingimuste seadmist nagu morfoloogiline sobitamine (korrata nt iseloomulikke jooni ümbritsevas maastikus); värvi või materjali sobitamine sh ka nt rohekatsused, kohalikud materjalid; tehase ümbruses kogukonnale vajalike teenuste arendamine (nt park, puhkeala), tehase territooriumil puhkealad töötajatele (nt ümbritsevas maastiku iseloomujoonte, värvi, tekstuuri vms järgi tehase välisilme kohandamine) jms.

BTT objektide ja taristu paigutamiseks võib vajalikuks osutada kogu 174 ha ala kasutamine. KSH soovib rohevõrgustiku funktsioonidele, eelkõige elustiku liikumisvõimalustele, avaldatava mõju vähendamiseks ette näha detailse lahenduse väljatöötamisel järgmised meetmed:

- võimalusel säilitada hoonete ja taristu ümbruses ning teiste kinnistutega kontaktaladel looduslikku haljastust, st vältida ala lausalist raadamist;
- võimalusel vältida kogu ala lausalist tarastamist (minimaalselt silmas pidades juurdepääsuteid);
- mitte tarastada alale juurdepääsu teid, sh idaküljel asuvat raudteeharu; samas tuleb ette näha meetmed, mis väldivad ulukite juhuslikku sisenemist tarastatud aladele ja sinna löksujäämist.

BTT ala läbib RMK Penijõe-Aegviidu-Kauksi matkatee. Kuna tegemist on Eesti siseselt olulise matkateega on vaja leida suletavale lõigule asendustrajektor. Soovitav on suunata see mööda alast läänepoole jäävaid metsateid ning kasutada osaliselt ka pärandkultuuriobjekti Kohtla-Nõmme- Aa tee. Kuna tehase juurdepääsu rajamiseks kasutatakse Aa-Kohtla teed, siis võimalusel ühitada mõlema tee uus trassiosa. Sobiv trass tuleb leida koostöös maaomanikega või nende esindajatega.

Hindamise tulemustest ei ilmnenud piiriülese mõju esinemist, samuti ei osutunud vajalikuks teha ettepanekuid rakendada reaalseid hüvitusmeetmeid eeldatavalt kaasneva ebasoodsa keskkonnamõju põhjustatava võimaliku kahjustuse leevendamiseks looduskaitseaduse § 70<sup>1</sup> tähenduses.

Detailse lahenduse etapi KSH aruandes tuuakse välja ka planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneva olulise keskkonnamõju seireks kavandatud meetmete ja mõõdetavate indikaatorite kirjeldus. Käesolevas etapis ei ilmnenud asukoha valikuga kaasnevat seirevajadust (läbiviidavad uuringud veevõtuga ja heitvee suublasse juhtimisega kaasnevate võimalike mõjude kohta ei ole sõltuvad BTT konkreetsest asukohast).

KSH aruande koostamisel ei ilmnenud raskusi või takistusi, mis mõjutaksid hinnangute andmist.

Avalikkuse kaasamise ülevaade sisustatakse eraldi peatükina KSH aruande avalikustamise toimumise järgselt.



## 6 ASUKOHA EELVALIKU JA KSH I ETAPI ARUANDE KOHTA ESITATUD KOOSKÕLASTUSED JA ARVAMUSED

Esitatud eraldiseisvalt koondtabelina.



## 7 ASUKOHA EELVALIKU JA KSH I ETAPI ARUANDE AVALIKUSTAMISE TULEMUSED

Esitatud eraldiseisvalt koondtabelina.





## LISAD

Lisa 1. Viru Keemia Grupp AS biotoodete tootmiskompleksi Lüganuse valla eriplaneering ja KSH. Lähteseisukohad ja keskkonnamõju strateegilise hindamise väljatöötamise kavatsus.

Lisa 2. Tallinn-Narva mnt ja Aa-Kohtla tee ristmiku asendiplaan.

Lisa 3. Joonis BTT sobivaima asukoha ja trasside kulgemise kohta.

Lisad on esitatud eraldiseisvalt.

