

KESKKONNAAGENTUUR VIRIDIS OÜ
MAASTIKUÖKOLOOGIA JA RUUMILINE KESKKONNAKORRALDUS
REG. 11368855
REG: 14.04.2007

TELLIJA: Transpordiamet
TÖÖ NR: P26007-Viridis



TÖÖ NIMETUS:

**Riigitee 2 (E263) Tallinna-Tartu-Võru-
Luhamaa tee km 84,6-107,0 Mäo-
Imavere lõigu 2+2 maantee
ehitusprojekti muudatuste ulukimeetme
eksperthinnangu koostamine**

Eksperthinnangu aruanne
Taara ökodukt (km 102,8)

KESKKONNAEKSPERT
ZOOLOOG

OLAVI HIIEMÄE
LAURI KLEIN

KESKKONNAAGENTUUR VIRIDIS OÜ
E-KIRI: OLAVI.HIEMAE@GMAIL.COM
TEL. 527 8 027

*Riigitee 2 (E263) Tallinna-Tartu-Võru-Luhamaa tee km 84,6-107,0 Mäo-Imavere lõigu 2+2
maantee ehitusprojekti muudatuste ulukimeetme eksperthinnang*

Nimetus	Riigitee 2 (E263) Tallinna-Tartu-Võru-Luhamaa tee km 84,6-107,0 Mäo-Imavere lõigu 2+2 maantee ehitusprojekti muudatuste ulukimeetme eksperthinnangu koostamine
Versioon	Esitamiseks ametkondadele
Töö nr	P26007-Viridis
Aeg	29.01.2026
Tellija	Transpordiamet Valge 4, 11413 Tallinn
Tellija esindaja	Marge Kelgo Transpordiameti projektijuht e-post marge.kelgo@transpordiamet.ee
Ulukiuuringu koostaja	Keskkonnaagentuur Viridis OÜ Reg. Nr 11368855 Aadress: Tartu mnt 14, 10117 Tallinn Telefon: 527 8 027 E-post: olavi.hiiemae@gmail.com
Koostaja esindaja	Olavi Hiiemäe MSc keskkonnakorraldus Juhatuse liige
Ekspertid	Lauri Klein Zooloog, MSc Maastikuökoloogia ja keskkonnakaitse
Kasutustingimused	© Käesolev ulukiuuringu aruanne on koostatud ja esitatud kasutamiseks tervikuna. Dokumendis ja selle lisades esitatud kaardid, joonised, arvutused on autoriõiguse objekt ning selle kasutamisel tuleb järgida autoriõiguse seaduses sätestatud korda. Ulukiuuringu aruande omandamine, trükkimine ja/või levitamine ärilistel eesmärkidel on ilma Keskkonnaagentuur Viridis OÜ kirjaliku nõusolekuta keelatud. Ulukiuuringu aruandes toodud info kasutamine õppe- ja mitteärilistel eesmärkidel on lubatud, kui viidatakse algallikale. Andmete kasutamisel tuleb viidata nende loojale.

SISUKORD

1. PROJEKTI EESMÄRK	4
2. OLEMASOLEV OLUKORD	5
3. EKSPERTHINNANG TAARA ÕKODUKTI KOHTA	8
4. KOKKUVÕTE	14

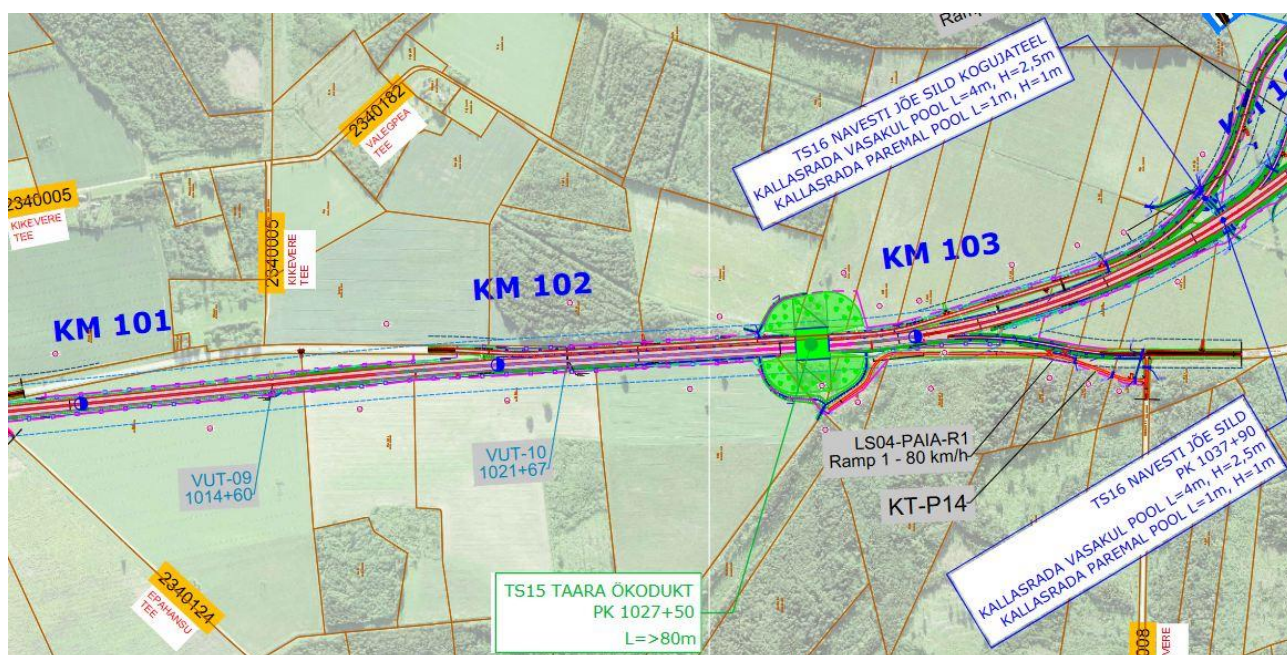
1. PROJEKTI EESMÄRK

Koostada riigitee 2 (E263) Tallinna-Tartu-Võru-Luhamaa tee km 84,6-107,0 Mäo-Imavere lõigu 2+2 maantee ehitusprojekti muudatusega kavandatavate tegevuste kohta ulukimeetme piisavuse eksperthinnang.

Riigitee 2 (E263) Tallinna-Tartu-Võru-Luhamaa tee km 87,5-108,13 Mäo-Imavere lõigu I klassi maantee eelprojektiga kavandatavate tegevuste osas on koostatud keskkonnamõju hindamise aruanne (Skepast&Puhkim OÜ, töö nr 2021-0013), mis tunnistati nõuetele vastavaks Transpordiameti keskkonnakorralduse juhi 31.08.2023 otsusega nr 1.1-2/23/1477.

Töö ülesandeks on anda ekspertarvamus, kas:

1. Taara ökodukt (km 102,8) projekteerida ümber nii, et ökodukti laius on kõige kitsamas kohas 60 m. Eksperthinnangus anda seisukoht, kas ökodukti laius 60 m korral on tagatud rohevõrgustiku toimimine ning vajadusel anda täiendavad soovitusel (sh rajatise gabariitide osas), mis tagavad suurulukite ülepääsu eesmärgipärase toimivuse.

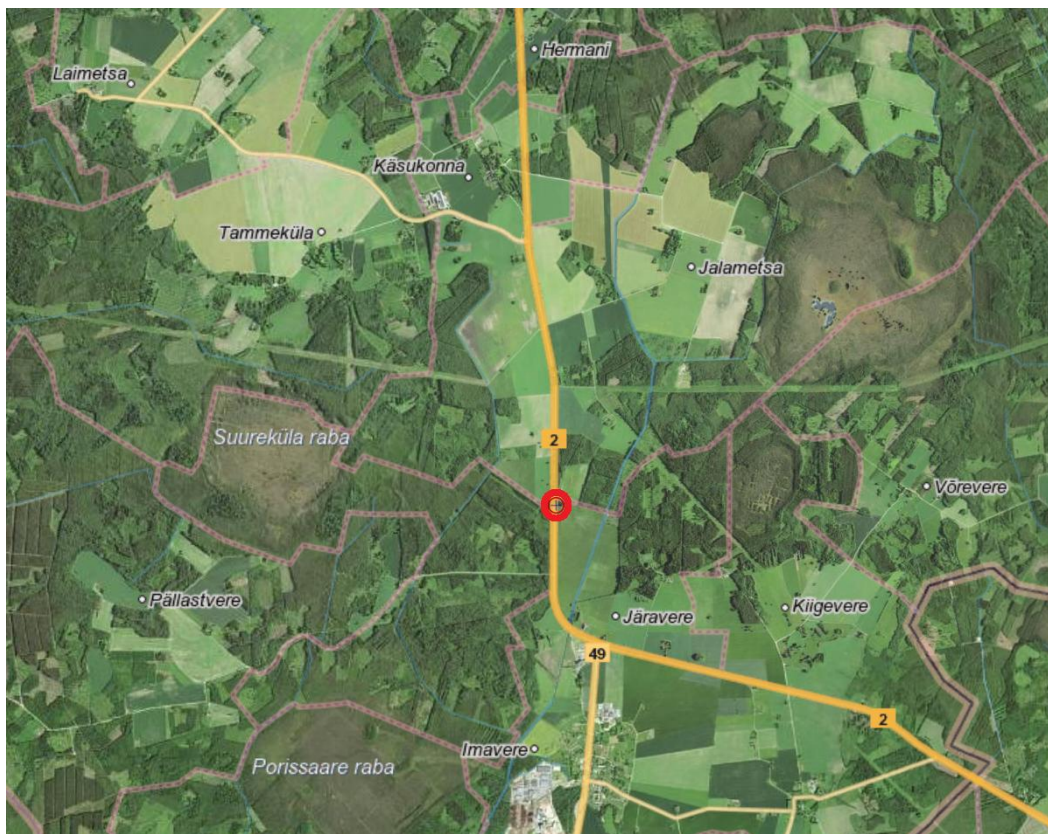


Joonis 1 Riigitee 2 (E263) Tallinna-Tartu-Võru-Luhamaa tee km 84,6-107,0 Mäo-Imavere lõigu 2+2 maantee ehitusprojekti eelnõu. Väljavõte Taara ökodukti asukohast.

Ekspertiishinnangu koostamiseks teostati O. Hiimäe ja L. Kleini poolt piirkonna ülevaatuses välitööd 27. jaanuaril 2026.

2. OLEMASOLEV OLUKORD

Projekteeritav Taara ökodukt asub Järva maakonnas, Järva vallas, Järavere külas Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee kilomeetril 104,8 (Skeem 3).



Joonis 2 Projekteeritava Taara ökodukti asukoht kaardil (Maa- ja Ruumiamet)

Asukoha koordinaadid (E263 telje ja ökodukti telje nr 1 ristumine):

- X=6514791.220
- Y=601963.131

Ökoduktiga tagatakse loomade pääs üle põhimaantee nr 2 (E263) ja kogujatee. Põhiteel on arvestatud 2+2 rajalise laia eraldusribaga ristlõikega ja kogujateel liikuvatele eriveostele on tagatud kõrgusgabariit 7,0 m.

Ökodukti kogupikkuseks on rajatise plaani järgi 80 m ja see on kavandatud kolme avalise raudbetonehitisena, mille laiuseks kitsaimas kohas keskel on algse plaani järgi 75 m. Kolme ava ristlõigete mõõdul on kõigil kõrgeim ava kõrgus 7 m ja põhimaantee niitude läbimise avadel suurim laius 11,5 m ning kogujatee aval 9 m. Kogu ehituskonstruksiooni betoonosa pikkus (risti teega) on plaani alusel arvestuslikult veidi üle 45,2 m.

Ökodukti piirkonnas registreeritud rajatise sihtliikidest suur- ja väikeulukid (ReWild ulukiuuringu aruandest ja käesoleva ekspertiisi tarbeks teostatud 27.01.2026 välivaatluste alusel)



Joonis 3 Suurimetajate vaatlused ja konfliktkohad teelõigul OÜ ReWild ulukiseire aruandest lk 32

1. **Pöder (*Alces alces*)**, tegevusjäljed registreeriti ökodukti piirkonnas nii ReWild ulukiuuringus kui ka käesoleva ekspertiisi välitöödel.
2. **Metskits (*Capreolus capreolus*)**, tegevusjäljed registreeriti ökodukti piirkonnas nii ReWild ulukiuuringus kui ka käesoleva ekspertiisi välitöödel.
3. **Metssiga (*Sus scrofa*)**, tegevusjäljed registreeriti ReWild ulukiuuringus ökodukti piirkonnas.
4. **Karu (*Ursus arctos*)**, tegevusjäljed registreeriti ReWild ulukiuuringus ökodukti piirkonnas.
5. **Ilves (*Lynx lynx*)**, tegevusjäljed registreeritud ReWild ulukiuuringus ökodukti alast veidi kaugemal, rajatise mõjualas, aga lisaks registreeriti tegevusjäljed otseselt ökodukti piirkonnas käesoleva ekspertiisi välitöödel.
6. **Hunt (*Canis lupus*)**, tegevusjäljed registreeriti ReWild ulukiuuringus ökodukti piirkonnas.

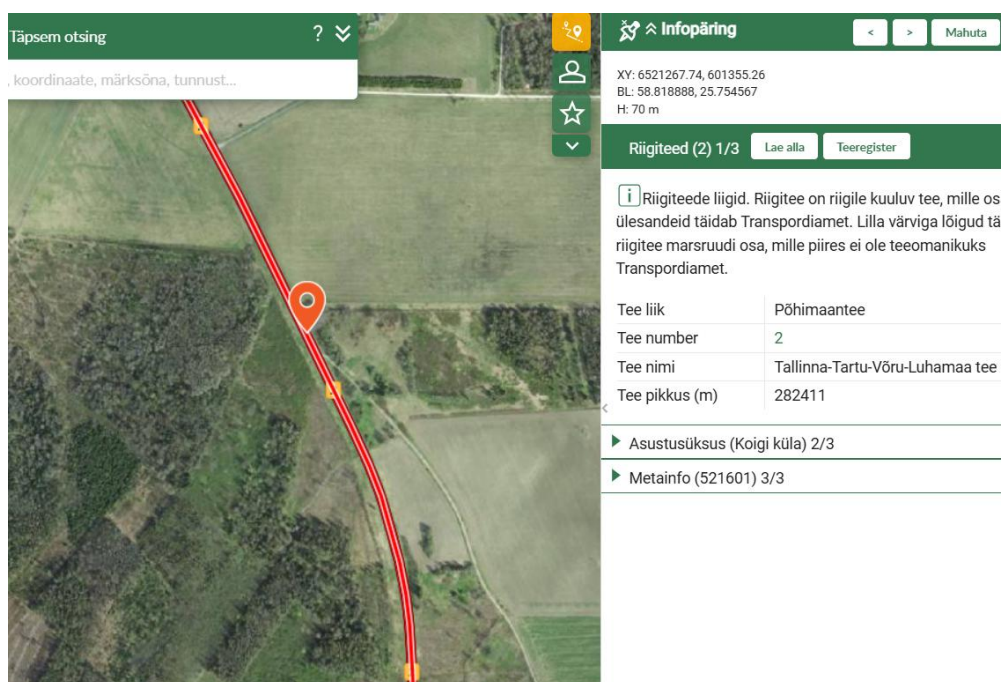
7. **Rebane (*Vulpes vulpes*)**, tegevusjäljed registreeriti ökodukti piirkonnas nii ReWild- 8. **Kährikkoer (*Nyctereutes procyonoides*)**, tegevusjäljed registreeriti ReWild- 9. **Mäger (*Meles meles*)**, tegevusjäljed registreeritud ReWild- 10. **Nugis (*Martes sp*)**, tegevusjäljed registreeritud ReWild- 11. **Halljänes või valgejänes (*Lepus sp*)**, tegevusjäljed registreeritud ReWild- 12. **Orav (*Sciurus vulgaris*)**, tegevusjäljed registreeritud ReWild- 13. **Karihiirlane (*Sorex sp*)**, tegevusjäljed registreeritud ReWild- 14. **Hamsterlane või hiirlane (*Cricetidae/Muridae*)**, tegevusjäljed registreeriti ökodukti piirkonnas nii ReWild- 15. **Mutt või mügri (*Talpa europaea* / *Arvicola amphibius*)**, tegevusjäljed registreeriti ReWild

3. EKSPERTHINNANG TAARA ÖKODUKTI KOHTA

„Riigitee 2 (E263) Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa km 84,6-107,0 Mäo-Imavere lõigu 2+2 maantee ehitusprojektiga määratud Taara ökodukti asukoht on valitud väga sobivasse kohta, kuna selle lähipiirkonnas on liikumas isegi 15 rajatist eeldatavalt kasutatavat loomaliiki või liigirühma esindajat, nende seas kõikide Eesti suuremate sõraliste ja kõikide suurkiskjate liikide esindajad. Ka maastikuliselt asub ökodukt olulises kohas, ühendades suuri metsamaastikke Suureküla, Jalametsa ja Porissaare rabade vahelisel alal. Kaugemas maastikulisel perspektiivis on tegemist pea kõige olulisema metsakoridoriga, mis ühendab Endla ja Soomaa loodusmassiive. Seega on ilmselge, et Taara ökoduktil lasub ulukite liikumise tagamisel väga suur vastutus.

Võimalikud loomade liikumist võimaldavad kavandatavad meetmed Taara ökodukti piirkonnas

Põhiprojektis on kavandatud Taara ökoduktist ca 6,6 km Tallinna suunas rajada Jõe suurulukitunnel. Algselt Jõe ökodukti asemel rajatakse loomade altpääs, läbipääsu gabariitidega $h = 5,0$ m ja pikkusega 30 m.



Täpsem otsing ?

, koordinaate, märksõna, tunnust...

XY: 6521267.74, 601355.26
BL: 58.818888, 25.754567
H: 70 m

Riigiteede (2) 1/3 Lae alla Teeregister

Riigiteede liigid. Riigitee on riigile kuuluv tee, mille os ülesandeid täidab Transpordiamet. Lilla värviga lõigud tä riigitee marsruudi osa, mille piires ei ole teeomanikuks Transpordiamet.

Tee liik	Põhimaantee
Tee number	2
Tee nimi	Tallinna-Tartu-Võru-Luhamaa tee
Tee pikkus (m)	282411

► Asustusüksus (Koigi küla) 2/3

► Metainfo (521601) 3/3

Ca 1 km Tartu suunas on Navesti jõe sildade alla kavandatud kallasrajad.

Täpsem otsing
koordinaate, märksõna, tunnust...

XY: 6513335.13, 602126.48
BL: 58.747512, 25.7643
H: 68 m

Riigiteed (2) 1/3
Lae alla Teeregister

Riigiteede liigid. Riigitee on riigile kuuluv tee, mille osa ülesandeid täidab Transpordiamet. Lilla värviga lõigud tähistavad riigitee marsruudi osa, mille piires ei ole teeomanikuks Transpordiamet.

Tee liik	Põhimaantee
Tee number	2
Tee nimi	Tallinna-Tartu-Võru-Luhamaa tee
Tee pikkus (m)	282411

Asustusüksus (Imavere küla) 2/3

Metainfo (513602) 3/3

Käasukonna riste ja Navesti jõe sillad ehitatakse Taara ökoduktiga samaaegselt, 2026-2028.a.

Tartu suunas, ca 6,7 km kaugusele kavandatavast Taara ökoduktist on Adavere teelõigu eelprojekti kavandatud rajada Imavere ökodukt. Selle lõigu väljaehitamise aeg on hetkel teadmata.

Täpsem otsing
koordinaate, märksõna, tunnust...

XY: 6510962.06, 606876.23
BL: 58.725067, 25.845187
H: 65 m

Asustusüksus (Kalme küla) 1/1
Metainfo (510606) 2/2

Loomade ja liikluse konfliktide määratlemiseks ja leevendusmeetmete rakendamiseks on koostatud käsiraamat „Loomad ja liiklus Eestis. Käsiraamat konfliktide määratlemiseks ja tehnilised lahendused meetmete rakendamiseks“ Tallinn-Tartu 2010 (<https://www.transpordiamet.ee/sites/default/files/documents/2021-02/1286480217.pdf>).

Selle käsiraamatu järgi jääb ökoduktide laius reeglina vahemikku 50 kuni 200 m.

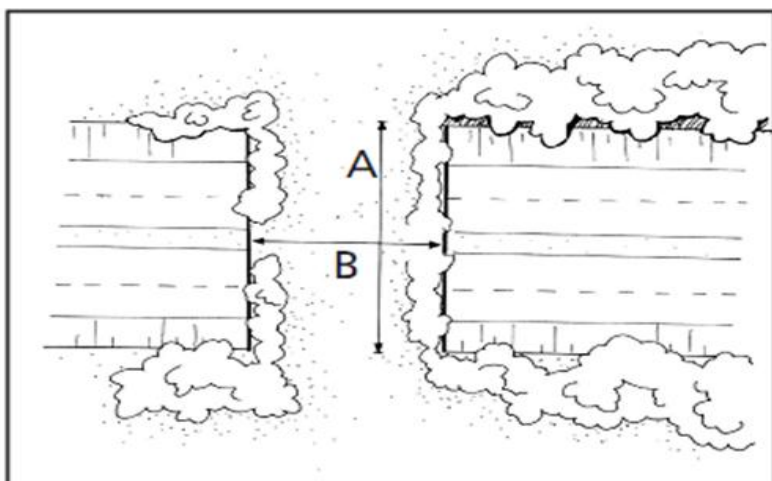
Ökoduktide mõõtmeid mõjutavad paljud tegurid, lisaks ehitus-tehnilistele tingimustele ka nt ümbritseva keskkonna iseloom, selle mitmekesisus, metsa ja mageveevõrgu lähedus, pinnavormid, mis suunavad loomade liikumist.

ReWild ulukiuuringus on toodud, et Taara ökodukti asukoht on olulise rohekoridori keskel ja et selles asukohas on pikaajaliselt väljakujunenud loomade teeületuskoht, kus on toimunud ka hulk ulukiõnnetusi (sh karuga). Taara ökodukti asukohas teostatud välitööd (27.01.2026, ca 10-13 cm paksune lumikate) kinnitasid loomade rohkust. Välitöödel fikseerisime ida poolt teele lähenenud põdra jäljed, kes peatus vahetult enne teele jõudmist ja pöördus teelt tagasi ja liikus lõuna poole. Tee lääne poolsel alal oli ohtralt metskitsede jälgi, kus ühte jäljerada oli jälitanud ka ilves. Lisaks fikseerisime 50 – 100 m raadiuses kavandatava ökodukti asukohast rebase, metssea, jänese, orava ja leet- ja kaelushiirte tegevusjälgi.

ReWild ulukiseire uuringus on soovitatud rajada maastikuühenduse tüüpi ülepääs laiusega vähemalt 75 m, et oleks tagatud teeületusvõimalus võimalikult paljudele erinevatele liikidele. Peame siiski oluliseks käesoleva ekspertiisi käigus täpsustada, et maastikuühenduste (ingl. keeles *nature connection*) puhul on enamasti tee kas viidud maapinnast madalamale vagumusse või hoopis tunnelisse ja üle maantee ühendatud ala minimaalne laius on 200 m. Tavaliselt aga on maastikuühendused 500 ja enam meetrit laiad. Seega tuleks käsitletavat läbipääsu pidada ikkagi klassikaliseks ökoduktiks. Maastikuühendusega seob seda ökodukti aga oluline asukoht rohekoridoris ja seeläbi ka maastiku struktuuris. Sellest tuleneb ka käesoleva ekspertiisi käigus tehtav soovitus: **võimalusel tuleks ökodukti idapoolsest suudmetest ökodukti telje suunas lähima metsani olev avamaastik (praegune puittaimedega kaetud kivikuhilate ala) ökodukti suudmete laiuses metsastada, et maastikusse tekiks katkematu metsakoridor üle ökodukti.**

Ökodukti mõõtmed ja neid mõjutavaid tingimused lähemalt:

Tehnilises mõttes määrab ökodukti nõutav laiuse selle pikkuse kasvades, st ökodukt, mis ületab kuuerajalist kiirteed, peab olema oluliselt laiem kui see, mis ületab kahe rööpapaariga raudteed (Klein et al 2010). **Minimaalne ökodukti laiuse ja pikkuse suhe on 0,8. Tavaliselt peab see suhtarv olema suurem** (Luell et al 2003). Skemaatiline kujutis ülepääsu pikkuse (A) ja laiuse (B) defineerimiseks on toodud Joonisel 4. Seejuures on pikkus ja laius defineeritud ülepääsu kasutatavate loomade vaatevinklist (Luell et al 2003).



Joonis 4 Skemaatiline kujutis ülepääsu pikkuse (A) ja laiuse (B) defineerimiseks. Juhendis on pikkus ja laius defineeritud ülepääsu kasutatavate loomade vaatevinklist (luell et al 2003, joonis 7.10).

Kuna ökoduktide pikkuse ja laiuse suhtarvu alusväärtusteks olevate rajatise pikkuse ja laiuse määratlemise aluseid ei ole erinevates transpordi leevendusmeetmeid käsitlevates juhendmaterjalides toodud, siis kirjeldame siin üht võimalikku mõõteviisi ulukiökoloogiat arvestades. Ökodukti pikkuse mõõtmine on iga ökodukti korral veidi erinev ja sõltub nii reljeefist kui ka sellest, milline on elupaik ökodukti suudmete ees. Kui võtta aluseks, et peamine sihtliik, kes Eestis ökodukti kasutab on põder, siis tuleks mõõta ökodukti pikkus mõlema ökodukti suudme kaldelt sellest asukohast, kust põdral oleks üle ökodukti lageda ökodukti korral vaba vaade teisele poole nii, et ta näeks mõlemalt poolt kasvavat metsa, umbes puude pooles kõrguses. Seega, antud juhul võiks eeldada, et metsa nähtav kõrgus on vähemalt kaks korda ökodukti kõrgus ja sel korral seda pikkust mõõta nende kõrgusmärkide vahel, millest milleni ulatub põder oma silmade kõrgusel üle ökodukti vaatama, st ca 2 m ökodukti keskosa kõrgusest madalamal, st kõrgusmärkide 75,0 ja 75,0 vaheline ala. Arvestades aga, et selline mõõteviis on siiski ebamäärane ja selgem ning konkreetsem on mõõtmine ulukitarast ulukitarani, siis edasistes arvutustes arvestasime ökodukti pikkuse ja laiuse suhtarvu ökodukti pikkuse 80 m juures.

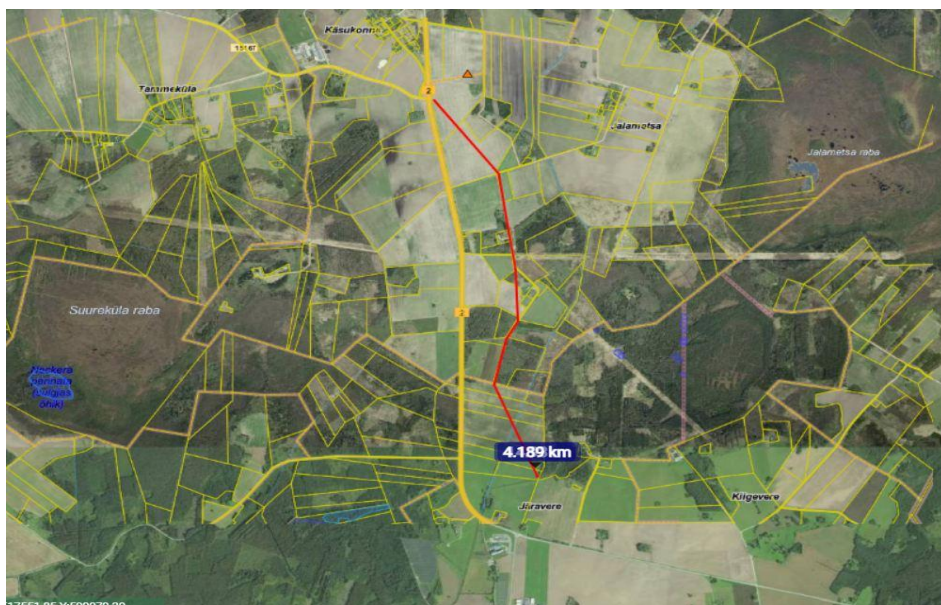
Ökodukti, kui rajatise kogupikkuseks on rajatise plaani järgi 80 m (fail: MA17427_EP_TL_TS-40004_TS15-Yldjoonis-v02.pdf Üldplaan 1:1000), milleks on käesoleva töö raames ulukiekperdi poolt võetud ulukitarade vahelise ala ulatus Üldplaani jooniselt mõõdetuna, mis on jooniselt mõõtes umbes sama väärtus kui ökodukti betoonosa kogulaius samalt Üldplaanilt. Arvestades sellega, et **Taara ökodukti pikkuseks on planeeritud 80 m, saame toodud pikkuse ja laiuse suhtarvu arvestades selle minimaalseks laiuseks keskkohas ehk maksimaalne ulukite liikumiseks vaba ruumi ulatuseks $80 \times 0,8 = 64$ m.**

Nagu ka eespool toodud, peaks ka see suhtarv olema tegelikult suurem, arvestades leevendusmeetme asukohta maastikus ja ökosüsteemis, tihedust transporditaristul, sihtliikide tundlikkust jne. Kuna Taara ökodukt asub laiemas maastikulises struktuuris väga olulises kohas ja siin liigub ka väga suur hulk ulukiliikide esindajaid, siis võiks siin arvestada ka kõrgema koefitsiendiga, nt 0,9-ga. Kui teha arvutus selle koefitsiendiga, saame minimaalseks laiuks $80 \times 0,9 = 72$ m, mis ongi peaaegu see, mida pakuti välja ReWild ulukiuuringus.

Võimalikud alternatiivsed lahendused

Kuna ökodukti laiuse üheks olulisemaks mõjutajaks on selle pikkus, siis on väga oluline jälgida, millist transporditaristut see peab ületama. Taara ökoduktile on planeeritud kolm ava, millest üks on planeeritud selleks, et ületada kavandatavat kogujateed. See muudab ökodukti tegelikult peaaegu kolmandiku võrra pikemaks. Kui see ökodukt peaks ületama vaid kaheniidilist põhimaanteed, siis võiks selle konstruktsiooniosa pikkus olla vähemalt 9 m lühem, mis arvestades samade mõõtmetega suudmetel lühendaks ökodukti kogupikkust ca 10 meetri võrra, st 70 meetrini. Sellise pikkusega ökodukti minimaalne laius keskkohas arvatuna koefitsiendiga 0,9 oleks 63 m, koefitsiendiga 0,8 aga koguni 56 m.

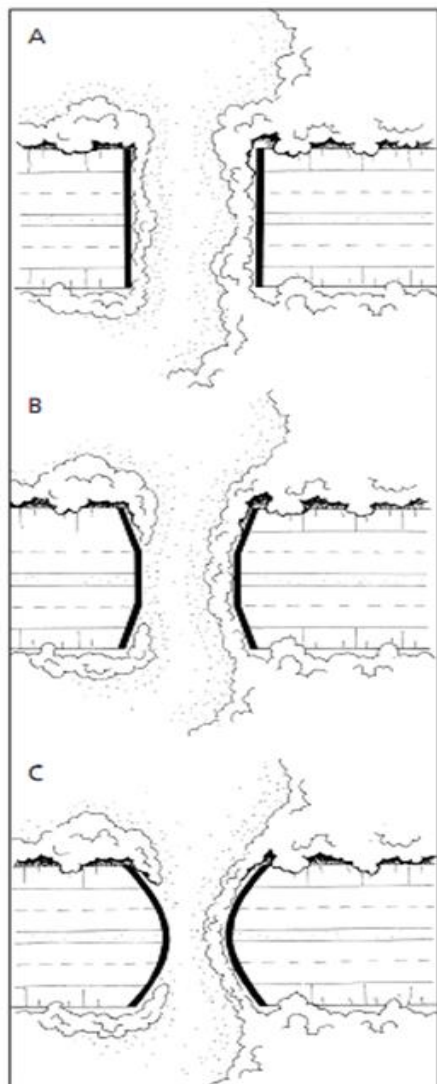
Kui analüüsida kavandatava kogujatee otstarvet Taara ökodukti juures, siis tundub, et ei oleks midagi lahti kui see kogujatee oleks viidud põhimaanteest mõnevõrra kaugemale ja oleks lahendatud olemasolevate teede alusel. Ekspertarvamuse koostajate arvates ühe võimalusena nt nagu joonisel 5.



Joonis 5 Ekspertarvamuse koostajate arvates võiks ühe võimalusena kaaluda Käsukonna – Imavere vahelises lõigus jätta maanteele paralleelselt kulgema kavandatud kogujatee rajamatta ja viia see uude asukohta, kasutades olemasolevat kohalike teede võrku. Selle ettepaneku tulemusena peaks ökodukt ületama vaid kaheniidilist põhimaanteed, mistõttu ökodukti pikkus oleks vähemalt 9 m lühem. Sellise pikkusega ökodukti minimaalne laius keskkohas arvatuna koefitsiendiga 0,9 oleks 63 m.

Kuna ilmselt ei saa liiklussagedus sellel kogujateel olema väga kõrge, siis ei tohiks sellest tekkida ka suurt lisatakistust loomade jõudmisel ökoduktile. Kindlasti aga tuleks ökodukti telje suunas mõõta sel juhul sel teel välja lõik, mida ulukid eeldatavalt aktiivsemalt ületama hakkavad ja märgistada see vastavate ulukiohu märkidega.

Üheks tehniliseks võimaluseks ökodukti keskosa laiuse muutmisel on ökodukti kuju muutmine.



Muutes ökodukti kuju nn paraboolseks, nagu toodud joonisel 5 B ja C, muutub see eeldatavalt ka ulukite läbilaskevõime suhtes efektiivsemaks, sest kavandatava loomade ülepääsu suudmed laienevad. Samas võimaldab see muuta ülepääsu keskkoha mõnevõrra kitsamaks. Aga ka sel juhul tuleb jälgida, et see pikkuse-laiuse minimaalne suhe säiliks. Sellisel juhul võib kindlasti kasutada ökodukti laiuse arvutamisel suhtekoefitsienti 0,8.

Ehitustehniliselt on aga puhtalt paraboolne kujulahendus ilmselt keerulisem, kui lehtrikujuline lahendus (Joonis 5 A), mis koosneb sirgjoonelistest paneelidest.

Ökodukti kuju ja materjal peavad võimaldama pinnasel ja taimestikul kujuneda selliseks, et oleks tagatud ökosüsteemi sidusus ja sihtliikide liikumine.

Joonis 6 Võimalik erinev ökodukti kuju pikisuunas. Ökodukti pindala kasvust tulenevate kulude kokkuhoiuks kasutatakse tihti paraboolset ehk lehtrikujulist disaini (B ja C). Ehitustehniliselt on puhtalt paraboolne kujulahendus (C) keerulisem ja kallim kui lehtrikujuline (B), mis koosneb sirgjoonelistest paneelidest. (luell et al 2003, joonis 7.16).

4. Kokkuvõte

Kokkuvõtteks leiame, et eksperthinnangu koostajate arvates esimene eelistus oleks Taara ökodukti pikkuse lühendamine kogujatee viimisega mujale kui ökodukti alla. Sellisel korral oleks kindlasti võimalik vähendada ökodukti laiust selle keskosas kuni 60 meetrini.

Järgmine võimalik lahendus oleks muuta ökodukti kuju paraboolseks, mille korral oleks samuti võimalik selle keskkoha laius viia vähemalt 64 meetrini.

Kui nende lahendustega enam arvestada ei saa, siis arvestades ökodukti olulist asukohta ja siin liikuvate ulukite liigirikkust ning kõrget arvu **peab ökodukti minimaalseks laiuseks selle keskkohas ehk maksimaalne ulukite liikumiseks vaba ruumi ulatuseks jääma vähemalt 64 meetrit**, st maksimaalselt võiks ehitusprojektis kavandatud ökodukti laiust keskkohas vähendada 11 meetri võrra, võrreldes algsest ökodukti laiusest.

Ekspertide poolt soovitatavad lisameetmed

Katta rajatavate loomatunnelite avad, eriti loomatunneli või ökodukti rajamisel tekkivad horisontaalsed jooned looduslike kivide või taimestikuga (Fotod 1-3). Peidetud läbipääsude ja tunnelite avad loovad eeldatavalt paremad eeldused rajatud loomatunnelite omaks võtmiseks loomade poolt.



Fotod 1-2 Näited looduslikuma ilme andmisest looma läbipääsu suudmetele (Foto: internet)

Suuruluki ülepääs

Suuruluki ülepääsu laius peab ülepääsu kõige kitsamast kohast (maksimaalne ulukite liikumiseks vaba ruumi ulatus) olema minimaalselt 64 m.

Peitumisvallide või -kuhila meede – kaootiliselt paigaldatud risu ja kändude valle või kuhilaid tuleb rakendada ka suuruluki ülepääsu rajamisel.

Suuruluki ülepääsule istutada terve ülepääsu ulatuses kohalikke puuliike, et tekiks olemasolevale looduslikule ümbruskonnale sarnane elukeskkond (Foto 4). Ökodukti pealse ja -eelse haljastuse rajamisel tuleb silmas pidada eesmärki, et istutatavad puud ja põõsad hakkaksid loomi ökoduktile meelitama ja selle tulemusel võetakse ökodukt loomade poolt kiiremini kasutusele. Soovitame istutada kiirekasvulisi ja mitte väga sügava juurekavaga taimeliike - pihlakaid, sarapuid,



õunapuid, sõstraid ja teisi kiiresti marju/seemneid pakkuvaid taimi, mis peaksid loomi kavandatava ökodukti lähedusse meelitama.

Foto 3 Võimalik ökodukti haljastus (Foto: internet)

Peitumisvallid või -kuhilad

Tunnelite ja läbipääsude sisse tuleb tekitada maantee muldkeha rajamisel ette jäänud ja likvideeritud puude välja juuritud kändudest ning suurematest puukokkudest ebakorrapäraseid peitumisvallid või -kuhilad.

Kahepaiksete ja roomajate tiigid

Ökodukti servadesse on planeeritud rajada kahepaiksete tiigid. Tiikide rajamisel tuleb kindlasti jälgida, et tiikide servad ei oleks liiga järsunõlvased! Tiigid rajada võimalikult tasasele maale, metsa ja põllumaa servadesse. Ökodukti mõlema suudme ette rajatavad väikesed veekogud on olulised nii kahepaiksete ökoduktile meelitamiseks kui ka ulukitele kuiva ilma korral joogikohaks.

Lakkumiskivid

Põtrade liikumisteele jääva ökodukti jaoks on väga oluline, et mõlemale ökodukti suudme lähedusse tuleb püstitada põtrade jaoks, ca 3-4 m kõrguse posti otsa pandud soolakivi, nn lakukivi, mida muidu kasutatakse nt jahimeeste rajatavatel söödaplatsidel (Foto 5). Nende mõte on see, et just talvisel ajal tunnevad põdrad maanteedelt tulevat soolalõhna ja kuna neil on talvisel ajal soolavajadus, siis kipuvad maanteedele soola lakkuma, aga need soolakivid siis kompenseeriks seda ja ei ajaks neid teele. Lisaks toimiksid nad meelitajatena sõralistele, sest talvine soolavajadus on olemas kõikidel meie sõralistel.

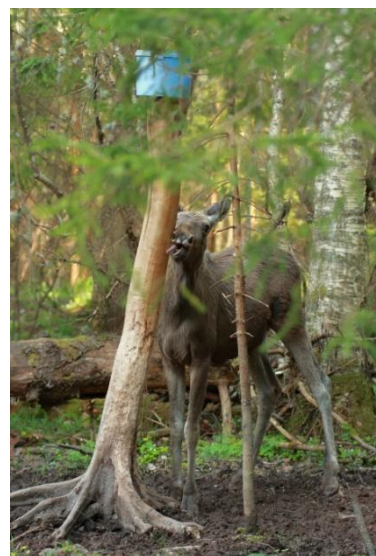


Foto 4 Lakukivi (O. Hiimäe)

Küljepiirded

Kindlasti tuleb jälgida, et ökodukti küljepiiretena kasutatava laudseina alaossa ei jääks laudseina ja maapinna vahele vahesid, millest kahepaiksed, roomajad ja pisiimetajad võivad läbi ronida ning seekaudu teele sattuda.

KASUTATUD KIRJANDUS

1. Iuell, Björn et al, „Habitat fragmentation due to Transportation Infrastructure. Wildlife and Traffic. A European Handbook for Identifying Conflicts and Designing Solutions.“, KNNV Publishers, 2003
2. Klein et al. 2010. Loomad ja liiklus Eestis. Käsiraamat konfliktide määratlemiseks ja tehnilised lahendused meetmete rakendamiseks“ Tallinn-Tartu 2010.
3. OÜ ReWild, Töö 2020-4 Mäo-Pikknnurme ulukiseire. Lõpparuanne 2022
4. Skepast&Puhkim OÜ, töö nr 2021-0013, Riigitee 2 (E263) Tallinna-Tartu-Võru-Luhamaa tee km 87,5-108,13 Mäo-Imavere lõigu I klassi maantee eelprojektiga kavandatavate tegevuste keskkonnamõju hindamise aruanne

LISAD



Foto 5 Kirdest teele lähenenud põder jõudis ca 2 m kaugusele teest, kuid oli sunnitud tagasi pöörduma 27.01.2026 (Foto: O. Hiimäe)



Foto 6-7 Teed ületanud kitsede jäljeread kavandatava Taara ökodukti asukohas 27.01.2026 (Foto: O. Hiimäe)



Foto 8 Tallinn-Tartu mnt-I (Laeva tankla) hukkunud metskitse korjus 27.01.2026 (Foto: O. Hiimäe)