

RAMBOLL

Keskkonnakorraldus 

T-15 Tallinn-Rapla-Türi maantee Rapla idapoolse ümbersõidu keskkonnavalased piirangud ja mõjud

Ramboll Eesti AS

Hendrik Puhkim

Aune Aunapuu

OÜ Keskkonnakorraldus

Sixten Kerge

Teet Kirss

Tallinn 2007

SISUKORD

1	Käesoleva töö eesmärk ja vajadus.....	2
2	Projekti asukoha kirjeldus.....	3
3	Rapla idapoolse ümbersõidu ala kirjeldus, keskkonnapiirangud ja planeeritava tegevuse mõjud ning negatiivsete mõjude leevendusmeetmed	5
3.1	<i>Geoloogilised tingimused.....</i>	5
3.2	<i>Hüdroloogia.....</i>	9
3.3	<i>Maastik.....</i>	12
3.4	<i>Taimestik ja loomastik</i>	13
3.5	<i>Maakasutus</i>	17
3.6	<i>Kaitsealused üksikobjektid (sh. muinsuskaitse).....</i>	18
3.7	<i>Inimasustus</i>	19
3.8	<i>Muud mõjud</i>	20
4	Alternatiivid	21
4.1	<i>Alternatiivide lühikirjeldus.....</i>	21
4.2	<i>Alternatiivide võrdlus.....</i>	22
5	Kokkuvõte	23
	Viidatud allikad.....	24

LISAD

Lisa 1 – Raplamaa Keskkonnateenistuse seisukoht

Lisa 2 – Rapla Maavalitsuse seisukoht

1 Käesoleva töö eesmärk ja vajadus

Käesolev eksperthinnang on koostatud T-15 Tallinn-Rapla-Türi maantee Tagadi- Rapla lõigu (km 23,9-47,5) eelprojekti raames selgitamaks Raplast ida poolt mööduva perspektiivse maanteetrassi (edaspidi Rapla idapoolne ümbersõit) keskkonnaalaseid piiranguid. Aruanne moodustab ühe osa Rapla vasakpoolse ümbersõidu tasuvusuuringust.

Käesolev aruanne ei ole keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse mõistes keskkonnamõjude hindamise aruanne vaid tegemist on OÜ Reaalprojekt tellitud eksperthinnanguga, kus selgitatakse kavandatava teetrassi võimalikud keskkonnapiirangud ja mõjud ning antakse hinnang, kas tulevikus on kõnealust trassi keskkonna seisukohalt mõttekas käsitleda ühe reaalse alternatiivina maantee rajamise eelprojektis.

Järgnevalt on esitatud loetelu töö koostamisel arvesse võetud dokumentidest:

- Rapla valla arengukava aastateks 2007-2015;
- Raplamaa maakonnaplaneeringu teemaplaneering "Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused";
- Raplamaa maakonnaplaneeringu teemaplaneering „Rapla maakonna väärtuslikud maastikud“;
- Raplamaa maakonnaplaneeringu teemaplaneering „Raplamaa roheline võrgustik“;
- Kehtivad teemakohased õigusaktid (sh looduskaitse seadus ja muinsuskaitse seadus);
- Geoloogilise eelhindangu aruanne „Võimalik Rapla vasakpoolse ümbersõidu maa-ala“. (tasuvusuuringu lisa).

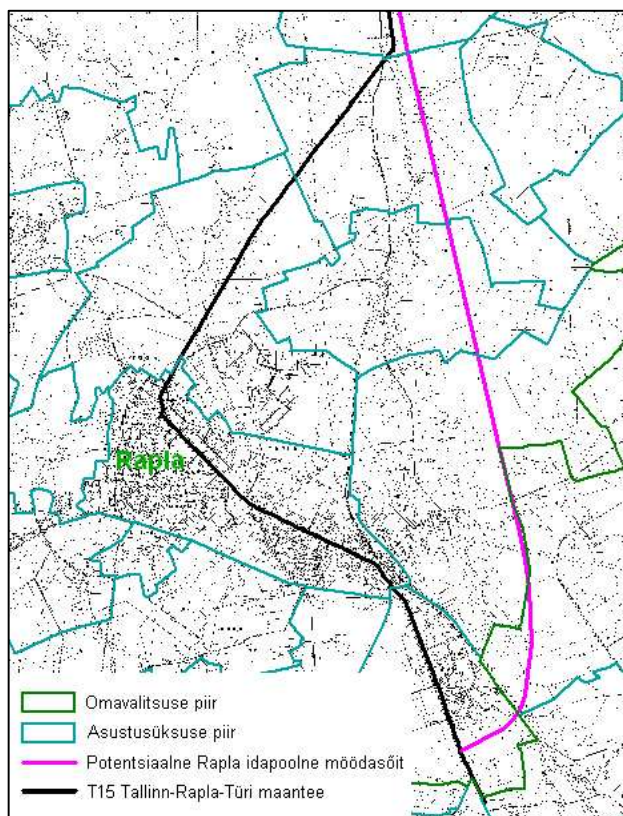
Ekspertiisi illustreerivate kaartide koostamise aluseks on Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskusesse teostatud päring kavandatava teetrassi mõjupiirkonna looduskaitsealuste piirangute väljaselgitamiseks (info seisuga 08. juuni 2007).

2 Projekti asukoha kirjeldus

Rapla maakond piirneb põhjas Harju, idas Järva, lõunas Pärnu ja läänes Lääne maakonnaga. Raplamaa on jagatud kümneks vallaks – Juuru, Järvakandi, Kaiu, Kehtna, Kohila, Kärü, Märjamaa, Raikküla, Rapla ja Vigala.

Rapla idapoolne möödasõit saab alguse mnt nr. 15 ja mnt nr. 20123 Aranküla – Juuru ristmiku piirkonnast ja lõpeb Valtu külas läbides vahepeal Rapla vallas Aranküla, Ridaküla ja Ülejõe küla ning Kehtna vallas Pae küla. Ülevaade potentsiaalsest Rapla idapoolse möödasõidu trassist on toodud Kaardil 1. Möödasõidu pikkus on ligikaudu 8,2 km, millest umbes 1,4 km pikkune lõik jääb Kehtna valla territooriumile. Potentsiaalne trass ristub maanteega nr. 20117 Juuru – Rapla, Tallinn – Rapla raudteega ja Vigala jõega. Kuna Kehtna valda läbiva maanteeosa pikkus on võrreldes Rapla valda jääva osaga suhteliselt väike, keskendub käesolev ekspertiis taustinformatsiooni andmisel eelkõige Rapla vallale.

Rapla vald asub Põhja- ja Kesk-Eestis Rapla maakonna keskosas. Vald piirneb Raplamaalt Kohila, Juuru, Kehtna ja Raikküla valdade ning Harjumaalt Kernu vallaga. Tallinnast asub Rapla linn 48 km kaugusel. Rapla vald jaguneb 42 asulaks, kus suuremad asustusüksused ja tömbekeskused on Rapla linn, Alu, Hagudi ja Kuusiku alevikud ning 38 väiksemat küla. Piirkonna suurimaks äri- ja avaliku sektori teenuste pakkujaks on Rapla linn.



Kaart 1 – Rapla idapoolne möödasõit

Rapla valda läbivad T-15 Tallinn-Rapla-Türi maantee ning Tallinn-Viljandi ja Tallinn-Pärnu raudteed. Nimetatud transpordisuundi nimetatakse ka *GreenWay* („Roheline Tee”) arengukoridoriks, mis tulevikus peaks suurtele maanteedele vastukaaluks pakkuma rahulikku ja huvitavat liikumisvõimlust. Põhja- ja Kesk-Euroopat ühendava kiirraudtee *Rail Baltica* üks võimalikke trasse läbiks samuti Rapla valda. Rapla valla naabrust läbib ka rahvusvaheline transpordikoridor Via Baltica (Rapla valla arengukava aastateks 2007-2015).

3 Rapla idapoolse ümbersõidu ala kirjeldus, keskkonnapiirangud ja planeeritava tegevuse mõjud ning negatiivsete mõjude leevendusmeetmed

Käesolev peatükk on jagatud kaheksaks alapeatükiks, millest igaüks keskendub ühe keskkonnaelemendi põhjalikumale kirjeldamisele. Seejuures on igas alapeatükis kompaktset välja toodud vastava keskkonnaelemendi ülevaade, olemasolul elemendist tulenevad piirangud, planeeritava tegevuse mõjud ning ühtlasi ka negatiivsete mõjude leevendusmeetmed.

3.1 Geoloogilised tingimused

3.1.1 Aluspõhi

Rapla maakonna geoloogilise aluspõhja moodustavad ordoviitsiumi ja siluri lubjakivid ning dolomiidid, mis lasuvad kambriumi liivakividel ja savidel: nimetatud settekivimite all on moonde- ja tardkivimid: graniidid, gneissid, kildad. Settekivimikihid on väikese kaldega lõunasse, samas sihis suureneb ka settekivimite üldine tüsedus. Maakonda läbib idast läände 9 geoloogilise lademe avamusala, millel paikneb pool maakonda.

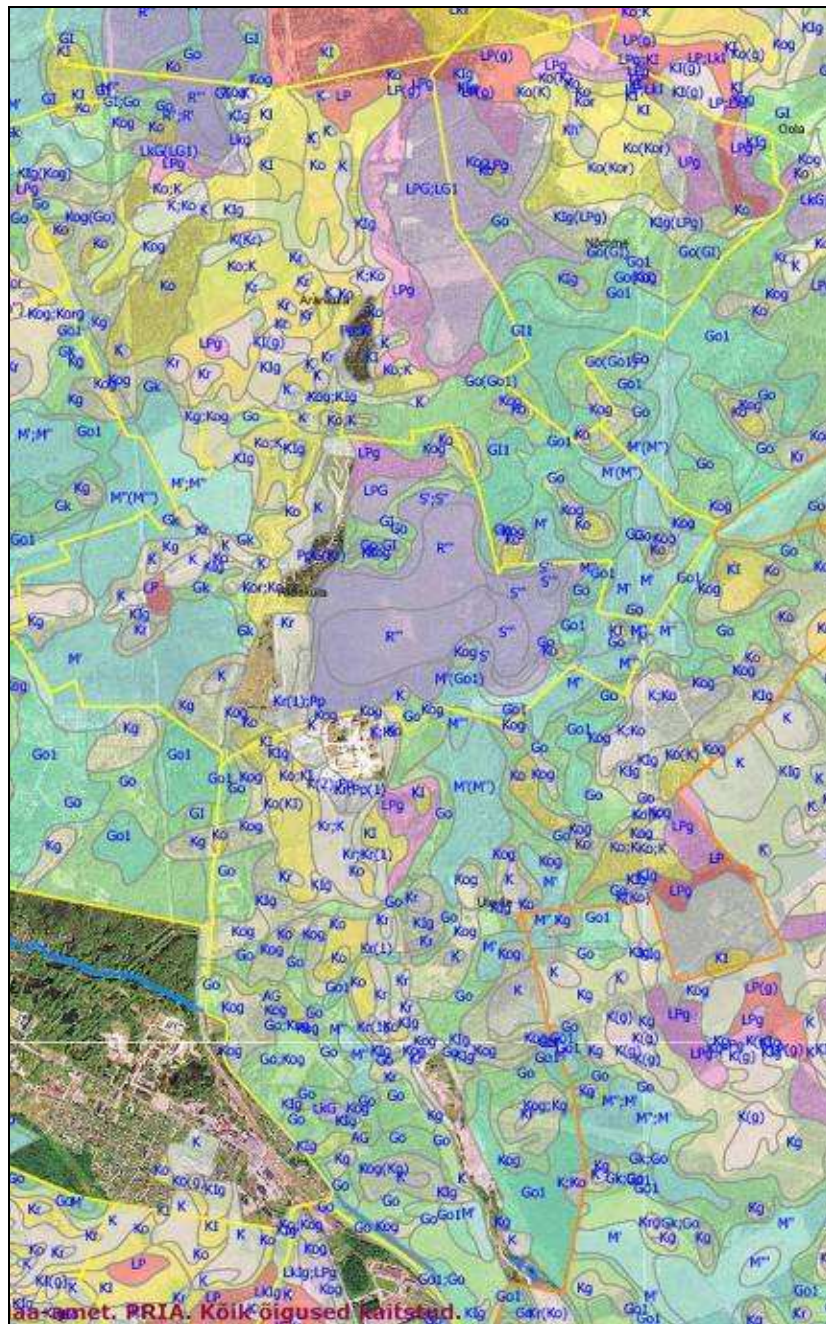
Trassi esimeses pooles (kuni 4 km) lasub pealmise kihi all suhteliselt ühtlasena liivsavi lasum, mis sisaldab kohati rähka või tolmuosakesi. Teises pooles (km 4-8,2) on rohkem levinud erinevad saviliivased pinnased. Mölli seguste kihtide all lasub kohati ka peenliiva.

Aluspõhjaks on Alam-Siluri ladestiku Juuru lademe lubjakivi ja savisisaldusega lubjakivi. Paekiht on maapinnalt enamjaol 5-10 m sügavusel, kuid kohati on ka paljandeid. Vaadeldavas piirkonnas võib esineda põhjavee poolt uuristatud karste, millega tuleb ehitustegevuses arvestada. (Geoloogilise uuringu aruanne, 2007)

3.1.2 Mullastik

Vastavalt Maa-ameti andmetele asub olemasolev Aranküla-Rapla maantee suuresti rähksetel, leetjatel või leostunud muldadel (vastavalt K, KI ja Ko), mis on nõ. tüüpilised Kesk-Eesti viljakad mullad ning mis ei kuulu tavaliselt kaitsealade mullastikku. Tänu savi sisseuhtehorisonidile võivad leetjad mullad (KI) põhjustada kevadel ülavee teket. Rapla lähistel leidub ka küllastunud turvastunud muldi ja leostunud gleimuldi (G01 ja G0), mis on pidevalt liigniisked. Viimaste osakaal trassialuses pinnases on aga väike.

Täpsemalt paikneb olemasolevate maanteede nr. 15 ja 20123 ristumise piirkonnast alguse saav perspektiivse Rapla idapoolse ümbersõidu algus piirkonnas, kus esineb peamiselt kahkjast leetunud gleimuld (LPG) keskmiselt 0,25-0,30 m tuseduselt. Lõuna pool asuvale Ridaküla soo alale on tüüpilised sügavad siirdesoo- või rabamullad. Soomulla paksused hoiualal küündivad mitme meetri sügavuseni. Turvast esineb kohati ka väljaspool soola ja seal hulgas ka trassi piirkonnas, kuid kihi tusedused jäävad keskmiselt 0,50 m juurde. Valtu poole liikudes jätkuvad erinevad liigniisked mullad, keskmiselt 0,40 m paksuselt, paiguti on pinnakattena liivsavine pinnas. Peale ristumist maanteega nr. 20117 pinnakate oluliselt ei muutu. Pindmise kihi moodustavad kividega leostunud gleimuld ja madalsoomuld. Tusedused jäävad vahemikku 0,25-0,80 m. Raudteega ristumine ja Vigala jõe ületuskohad asuvad lähestikku, ca 70-meetrise vahemaaga. Maapinnal on gleistunud leetjas muld keskmiselt 0,25 m paksuselt. Raudtee piirkonnas möödutakse lähedalt (~100 m) trassist paremale poole jäävast paari meetri kõrgusest järsakust ning aluspõhja lubjakivi paljandist, kus pinnakate puudub. Võimaliku ümbersõidu lõpus, ristumine maanteega nr. 15, on pinnakatteks leetjad ja leetunud mullad. Keskmised paksused jäävad 0,25-0,30 meetri vahemikku. (Geoloogilise uuringu aruanne, 2007). Ülevaade piirkonna mullastikust on toodud Kaardil 2.



Kaart 2 - Rapla idapoolse möödasõidu alune mullastik. (Allikas: Maa-ameti kaardirakendus)

3.1.3 Keskkonnamõjud

Negatiivsed mõjud

- Pinnase tihendamine ning asfaltiga katmine – kaovad looduslikud pinnase funktsioonid;
- Pinnasereostus ehitustegevusest – võimalikud kütuselekked, ehitusjätmed, sh. ohtlikud jätmed;
- Teeäärse pinnase saastumine raskemetallide, PAH-ühendite, lumetõrje soolade, õlide, kütuste ja happeliste ühenditega;
- Teeäärse pinnase reostumine prügiga.

Kahkjad mullad (sisaldavad tähises P) on oma kahekihilise ülesehituse tõttu tallamisõrnad. Pealmine saviliiv jätab mullast kuivema üldmulje kuid alumine liivsavi on liiga märg ja allub tihenemisele. Ka mujal tihenevad teetammi ehitamisel looduslikud kihistruktuurid – pinnase infiltratsioonivõime ning aeroobsed protsessid mulla ülemistes kihtides vähenevad ning seda lisaks muldkeha alusele ka tee tehnoloogilises vööndis. Kuigi pinnase looduslik struktuur taastub mõne aastaga, seda asfaltiga kaetud osas ei juhtu. Oluline on märkida, et kuna tegemist on täiesti uue tee rajamisega, muutub olemasolev looduslik pinnasestruktuur tee tehnoloogilises vööndis oluliselt.

3.1.4 Leevendusmeetmed

Liiklusest tingitud negatiivsete mõjude vältimiseks pinnasele tasub kaaluda järgnevat:

- Puhvertsoonide rajamine maantee äärde (head puhverdajad on teeäärsed igihaljad hekid, mis takistavad raskemetallide edasikandumist kuni 80% ulatuses);
- Kevadise ülavee ärajuhtimise tagamine pinnase soostumise vältimiseks.

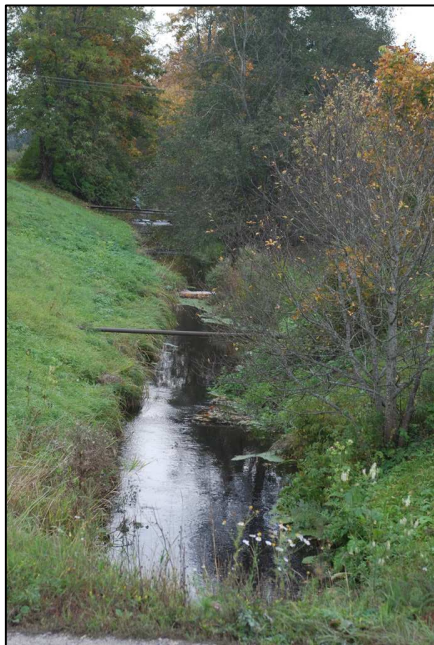
3.2 Hüdroloogia

3.2.1 Pinnavesi

Projekti ala asub Harju ja Matsalu alamvesikonna piiril. Matsalu alamvesikonna suurimad valgalad on Kasari (3212 km²) ja Vigala (1577 km²).

Tulenevalt asjaolust, et pinnakattena lasuvad erinevad leostunud ja leetjad gleimullad, võib üldine veerohkus probleemiks kujuneda. Põhjuseks on piirkonnas esinevad suure aktiivveemahtuvusega pinnased. Kohati esinevad leetunud mullad on aga väikse veehoiuvõimega ja seetõttu ka kuivemad. Veerežiim sõltub peamiselt sademetest. (Geoloogilise uuringu aruanne, 2007)

Perspektiivne maanteetrass lõikuks Vigala jõega, mis paikneb peale lühikese suudme-eelse Läänemaal paikneva osa Rapla maakonna territooriumil. Vigala jõe ülemjooks asub Põhja-Eesti lavamaal, kesk- ja madaljooks Lääne-Eesti madalikul. Ülemjooksu ülemises osas on jõge süvendatud ja sirgendatud. Jõelähetest alates voolab jõgi käänulises sängis läbi võsa ja heinamaade Märjamaa-Valgu maantee sillani, mis asub jõe keskjooksul. Sealt alates voolab



jõgi madalal soostunud alamikul ning hiljem niiskes kuusikus ja kaasikus. Alates Sulu külast kuni Vana-Vigalani voolab jõgi 100-200 m laiuses võrdlemisi madalas orus. Alates Vana-Vigalast piirnevad kaldad põldude ja küladega kuni jõgi pöördub osaliselt võsastunud heinamaadele. Vigala jõgi on üldiselt taimestikurikas – soontaimede katvus on enamasti 70-90%. Jõe ülemjooks on kalavaene, ent kesk- ja alamjooks üsna kalarikas. (Matsalu ... 2007)

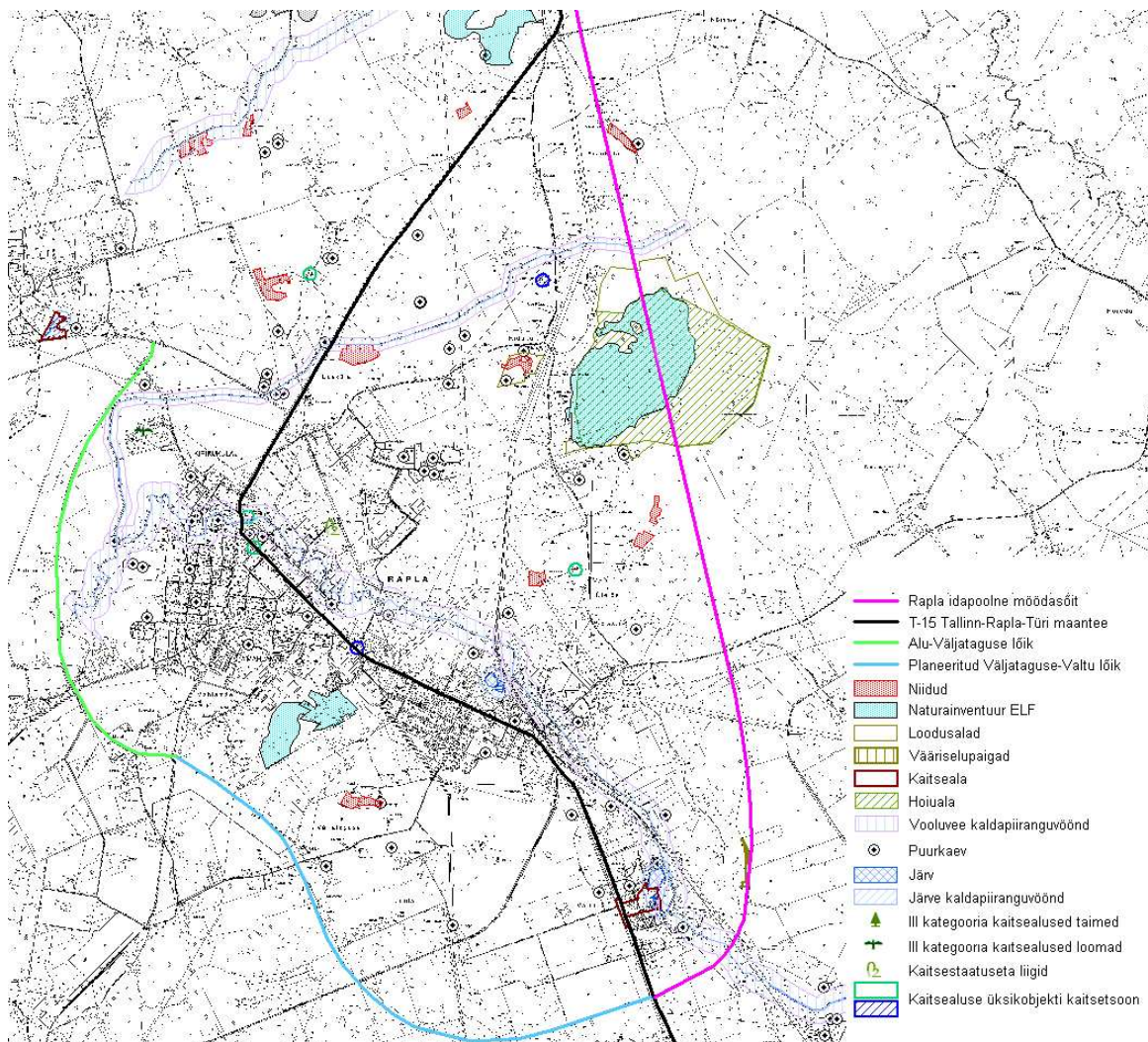
Vigala jõe kalastiku liigi- ja isendirikkuse suurendamiseks on oluline piirata reostuskoormust jõe ülemjooksul, jõe kesk- ning alamjooksul on aga esmatähtis tagada kaladele rändevõimalused ning välistada tuleks uute paisude rajamine jõele. Vigala jõgi on Kasari suurim

Foto 1 – Vigala jõgi Raplas Juuru-
Rapla maanteega ristumisel lisajõgi.

Perspektiivse teetrassi mõjualasse jääb ka Aranküla peakraav (riigi poolt korras hoitav ühiseesvool) ning lisaks teisi väiksemaid veejuhtmeid. Samuti jääb projekti mõjualasse Matsalu alamvesikonna 2 ha suurune Öökulli paisjärv, mis on seotud Vigala jõega.

3.2.2 Põhjavesi

Põhjaveehaarde sanitaarkaitseala suurus sõltub kasutatava vee kihi kaitstusest ja tarbitava vee hulgast ning võib ulatuda 10 meetrist 50 meetrini (erandjuhul kuni 200 m) veevõtukohast. Üldjuhul on põhjaveehaarde sanitaarkaitseala 50 m. Projekti ümbruses olevad puurkaevud on toodud Kaardil 3. Vastavalt Keskkonnaministeeriumist saadud Eesti põhjavee kaitse kaardi andmetele asub kavandatav maanteelõik nõrgalt kaitstud põhjaveega alal, mida iseloomustab kõrge reostusohtlikkus.



Kaart 3 – Rapla idapoolne möödaskiit (Allikas: KKM ITK)

3.2.3 Keskkonnamõjud

Maantee rajamisel ehitatakse välja nii külakraavid kui põikdrenaaž, mis juhivad maanteelt nõrguva sademevee maantee muldkehast välja. Samuti toimub külakraavides sõltuvalt nende konstruktsioonist vee saastainetest puhastamine (vastavate taimede olemasolul) või nende kontsentratsiooni vähendamine (segunemine mujalt valgunud veega).

Kuna suures osas on piirkonnas tegemist vähemalt ajutiselt liigniiske pinnasega, võib maantee muldkeha rajamine mõjutada pinnase hüdrooloogilist režiimi – teetamm võib osutada kevadeti ülavee liikumisele takistuseks, mis võib kaasa tuua ümbruskonna pinnase edasise gleistumise. Kuna projekti ala on siiski enam-vähem tasase reljeefiga, jääb liikuma hakanud vee hulk siiski väikeseks ning gleistumisoht ei ole suur. Samuti pakuvad olulise lahenduse ka maantee külakraavid, mis suunavad osa ülaveest eesvoolu. Maantee rajamisega lõigatakse läbi ka olemasolevaid veejuhtmeid, mistõttu maantee külakraavi eesvoolu jõudev veehulk suureneb veelgi. Tõenäoliselt on eesvooludeks samuti ületatav Aranküla peakraav (riigi poolt korras hoitav ühiseesvool) ja Vigala jõgi. Seega võib liigse vee juhtimine eesvoolu põhjustada Vigala jões vee voolumahu ajutist suurenemist, mis olulist mõju eeldatavalt ei oma.

Negatiivsed mõjud:

- Täiendavate toitainete ja setete kogused eesvoolus;
- Võimalik pinnase gleistumine;
- Pinnavee reostumine masinatest tahkete, vedelate või gaasiliste emissioonidega segunenud/reageerinud või ehitusplatsidel määrdunud sademevee valgumisel jõgedesse;
- Vee-elustiku elukeskkonna häirimine;
- Võimalik põhjavee kvaliteedi halvenemine maanteel reostunud sademevee infiltreerumisel põhjavette.

3.2.4 Leevendusmeetmed

- Truupide asukoha, avade suuruse ning arvu valikul tuleb arvestada, et rajatised ei põhjustaks vooluveekogude hüdrooloogilise režiimi rikkumist, kallaste ja teerajatiste uhtumist;
- Tee külakraavi vesi suunata veekokku loodusliku puhvertsooni kaudu;

- Kuna külakraavist võib vesi valguda põhjavette, on oluline rajada seda tõkestav konstruktsioon. Tõkestava konstruktsiooni vajaduse ja tüübi selgitamiseks on tulevikus mõttekas teha lisauuring.

3.3 Maastik

Rapla idapoolse möödasõidu projekti piirkond asub Põhja-Eesti lavamaa lõunaosas ja Kõrvemaa piiri lähistel asuvate soode ja metsade vahel. Põhja-Eesti lavamaa moodustab umbes poole maakonna põhja- ja keskosa üldpinnast. Sellele piirkonnale on iseloomulik laugjate kõrgendike ja madalate nõgudega vahelduv tasandik. Pinnakate on õhuke ning kohati ulatub paasaluspõhi lausa maapinnani. Pinnakatte moodustavad Holotseeni ladestiku madalsooturvas ning Pleistotseeni ladestiku glatsifluviaalsed ja glatsigeensed setted. Kvaternaari setete paksused jäävad vahemikku 5-10 m, liigniisketel aladel võib olla ka rohkem. Rohkesti on piirkonnas karsti - Adilas, Hageris, Urgel ja Põlmas, Eesti suurimad karstikoopad asuvad Pael (Raplast ca 5 km idas) ja Kuimetsas, mis jäävad Rapla idapoolse ümbersõidu mõjualast piisavalt kaugemale. Jõesed voolavad Väinamerre (Kasari, Vigala). Põhja-Eesti lavamaa on tihedasti asustatud ning piirkonna põllumaad on suhteliselt viljakad.

Rapla idapoolse ümbersõidu piirkonda jäävad vastavalt Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskuse andmetele mitmed väärtuslikud niidud, millest potentsiaalsele maanteelõigule lähimad asuvad Arankülas ja Ülejõe külas. Piirkonna ülevaatomisel (septembris 2007) selgus, et mitmed väärtuslikud niidud on võsastunud. Näide olemasoleva väärtusliku niidu olukorrast on toodud Fotel 2. Ülevaade projekti ala väärtuslikest niitudest on toodud Kaardil 3.



Foto 2 – Väärtuslik niit Rapla- Aranküla ja Ülejõe-Ridaküla teede ristumiskohas

3.3.1 Keskkonnamõjud

Negatiivsed mõjud:

- Loodusliku vaate täitumine inimtekkeliste rajatistega;
- Maapinna reljeefi muutused maantee süvendisse viimisel või muust pinnasest kõrgema teetammi rajamisel.

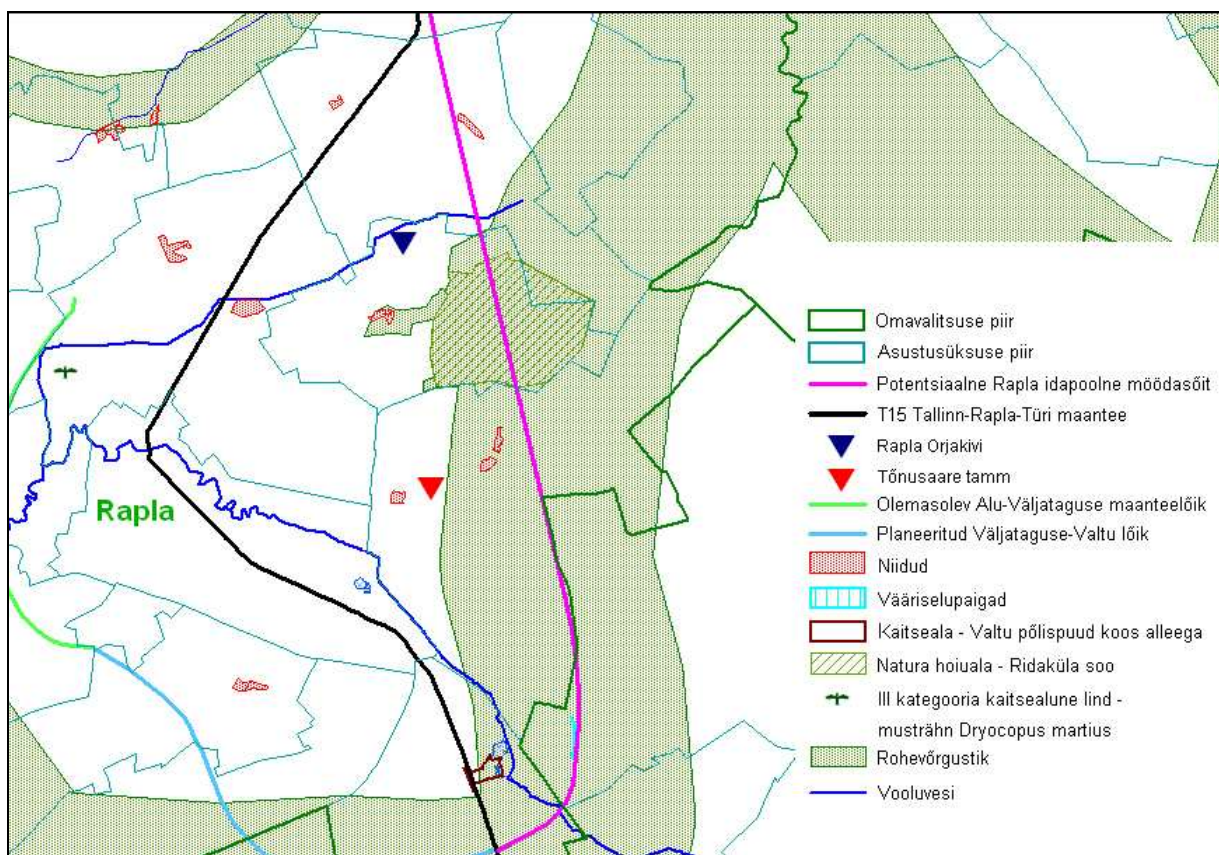
Antud juhul rajatakse maantee läbi tihedalt metsastatud ala. Kuna maantee on maastikul domineeriv element, siis rikutakse sellega terviklik ning identiteediväärtuslik loodusvaade.

3.4 Taimestik ja loomastik

Raplamaa taimestik ja loomastik on liigirohke kuna suured soo- ja metsamassiivid on elupaigaks erinevatele loomadele ja lindudele. Liikidest on esindatud Eesti suurimad kiskjad – hunt, ilves ja karu ning käesoleva ekspertiisi koostamise käigus teostatud välivaatlusel täheldati piirkonnas põdra tegevusjälgi. Raplamaa rabad on elupaigaks tetredele ja metsistele ning piirkonnas on mitmete haruldaste linnu- ja loomaliikide (sh must-toonekurg, kaljukotkas, lendorav) elupaiku ning taimeliikide (sh pruun-raunjalg, väike vesikupp, lõhnav käoraamat jt) kasvukohti. Eestis kasvava 36 kápalise- ehk orhideeliigist on Raplamaalt leitud 25 liiki.

Perspektiivne Rapla idapoolne möödasõit kulgeks peaaegu kogu ulatuses alal, millel hetkel kasvab mets (erineva vanusega leht-, okas- või segamets). Ridaküla lähistel ületab planeeritav tee Ridaküla sood, mis on Natura 2000 loodusala, kaitseeréžiimilt hoiuala. Hoiualal on inimesel lubatud viibida, korjata marju ja seeni, pidada jahti ning püüda kala, kuid keelatud on kaitstavate elupaikade ja kasvukohtade hävitamine, kaitstavate liikide isendite oluline häirimine ning nende soodsa seisundi ohtu seadmine.

Soo ümbruses on levinud kõrge väärtusega metsad, mis ühtlasi täidavad ka väärtusliku elupaiga rolli. Ülevaade rohevõrgustiku ja kaitsealade kohta on toodud Kaardil 4.



Kaart 4 - Rohevõrgustik ja kaitsealad Rapla idapoolse ümbersõidu piirkonnas

3.4.1 Natura 2000

Rapla idapoolse ümbersõidu perspektiivne trass läbib Ridaküla hoiuala (174,53 ha). Tulenevalt looduskaitseaduse § 32 lõikest 1 on hoiualade eesmärk loodusliku loomastiku, taimestiku ja seenestiku soodsa seisundi tagamine, kui seda ei ole tagatud muul nimetatud seadusega sätestatud viisil. Vastavalt Vabariigi Valitsuse 27. juuli 2006. a määrusele nr. 175 hoiualade kaitse alla võtmine Rapla maakonnas § 2 on Ridaküla hoiuala valitseja Keskkonnaministeeriumi Raplamaa Keskkonnateenistus ja kaitse korraldaja Riiklik Looduskaitsekeskus.

Ridaküla hoiuala (EE0020321) kaitse-eesmärk on nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüüpide – lubjarikkal mullal kuivade niitude (6210*, orhideede oluliste kasvualade), rabade (7110*), rikutud, kuid taastumisvõimeliste rabade (7120), siirde- ja õõtsiksoode (7140), rohunditerikaste kuusikute (9050), soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080*) ning siirdesoo- ja rabametsade (91D0*) kaitse.

Ridaküla hoiuala on elupaigaks I kaitsekategooria liigile *Ciconia Nigra* (must-toonekurg). Eestis arvatakse must-toonekurgi pesitsevat kuni 200 paari. Must-toonekurg on Eesti ürglooduse ilmekamaid liike, kelle elupaigad näitavad ürgsete põlislaante olemasolu. Kui põlismetsad raiutakse maha või kujundatakse "puupõldudeks" või kui linde pesal häirida, sunnib see must-toonekurge oma aastakümnete (aastasadade) vanuseid elupaiku hülgsama. (Sellis 1997)

Vastavalt looduskaitseseaduse § 50 lõikele 5 on inimesel 15. märtsist kuni 31. augustini must-toonekure püsielupaigas viibimine keelatud. Samas väidab lõige 6, et vastav kitsendus ei kehti avalikus kasutuses oleval teel. Vastavalt § 30. Sihtkaitsevöönd lõikele 2 on (must-toonekure) sihtkaitsevööndis keelatud (eraldi kaitse-eeskirja ei ole): 1) majandustegevus 2) loodusvarade kasutamine 3) uute ehitiste püstitamine 4) inimeste viibimine kaitsealuste liikide elupaigas, kasvukohas ja rändlindude koondumispäigas 5) sõiduki, maastikusõiduki või ujuvvahendiga sõitmine 6) telkimine, lõkke tegemine ja rahvaürituse korraldamine.



Foto 3 – Ridaküla soo

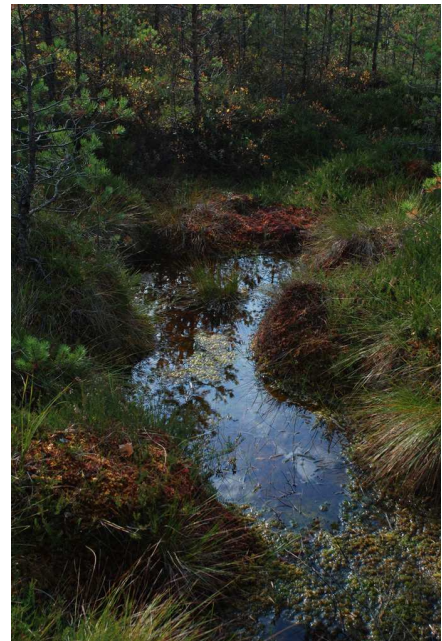


Foto 4 – Ridaküla soo

Natura 2000 alale maantee rajamise võimalikkuse väljaselgitamiseks saadeti Rapla Keskkonnateenistusse vastavasisulise küsimusega kiri. Vastus kirjale on toodud Lisas 1.

3.4.2 Rohevõrgustik

Kuna Rapla vallas puudub üldplaneering¹, on käesoleva ekspertiisi koostamisel lähtutud Raplamaa maakonnaplaneeringu teemaplaneeringust „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused”. Vastavalt Rapla Maavalitsuselt saadud (mai 2007) piirkonna rohevõrgustiku kaardile jääb potentsiaalne Rapla idapoolne möödasõit enamuses mitme kilomeetri laiusesse rohevõrgustiku koridori ning lõikab sellest välja umbes 4 km² suuruse ala. Tõenäoliselt on tegemist piirkonnaga, millele toetub piirkonna rohesüsteemi funktsioneerimine.

Maantee rajamine poolitaks rohevõrgustiku koridori ning sel juhul jääks rohekoridori laiuseks kohati 900 meetrit, kusjuures metsaga kaetud ala laiuseks oleks vaid 200 meetrit. Kuigi võrreldes mitmete teiste Eesti piirkondadega võib 900 meetri laiust rohekoridori pidada rohevõrgustiku funktsioneerimiseks täiesti piisavaks, ei ole see siiski argument kõnealuse koridori kitsendamise põhjendamiseks. Seega võib maantee rajamist antud tingimustel pidada rohevõrgustiku arendamise põhimõtetega vastuolus olevaks.

Rohevõrgustiku alale maantee rajamise võimalikkuse väljaselgitamiseks saadeti Rapla Maavalitsusse vastavasisuline kiri. Vastus kirjale on toodud Lisas 2.

3.4.3 Vääriselupaigad

Kehtna vallas Pae külas asuvat vääriselupaika nr. 124002 (vt. Kaart 3) iseloomustavad vastavalt looduskaitsekeskuse andmetele sinilille kasvukohatüüp ning salu- lehtmets. Vääriselupaik asub RMK hallatavatel maaüksustel ehk riigi maal. Vääriselupaikade kaitset riigimetsas korraldab riigimetsa majandaja keskkonnaministri käskkirja kohaselt.

3.4.4 Keskkonnamõjud

Tee tehnoloogilises vööndis hävineb tee ehitamise käigus looduslik pinnasestruktuur, mistõttu hävineb vastaval maa-alal täielikult ka taimestik. Kaitsealuseid taimi antud alal teadaolevalt ei kasva.

¹ Rapla Vallavolikogu 28. juuni 2007 otsusega nr 52 on algatatud Rapla valla üldplaneeringu koostamine ning Rapla valla üldplaneeringule keskkonnamõju strateegiline hindamine (KSH).

Negatiivsed mõjud:

- Loomade ja lindude elupaikade, sh. must-toonekure (I kategooria kaitsealune liik) püsielupaiga ja muude kõrge väärtusega elupaikade hävimine ning häirimine;
- Metsa sh. kõrge väärtusega metsa ning taimestiku hävimine rajatava tee tehnoloogilises vööndis;
- Vääriselupaiga nr. 124002 (sinilille kasvukohatüüp ning salu-lehtmets) häiringud;
- Loomade ja lindude hukkumine ehitustegevuse ning liikluse käigus;
- Loomade ja lindude elupaikade reostumine ja potentsiaalne loomade ning lindude mürgitumine, mis on põhjustatud tee ehitusest või hilisemast liiklusest tulenevatest gaasilistest, tahketest või vedelatest emissioonidest;
- Loomade rändeteede häirimine.

3.4.5 Leevendusmeetmed

- Maantee rajamisel vältida väärtuslikke elupaiku;
- Maantee ehitamisel lähtuda negatiivsete mõjude ennetamisest, mitte nende hilisemast likvideerimisest;
- Eluslooduse migratsiooni võimaluste tagamine.

3.5 Maakasutus

Perspektiivse Rapla idapoolse ümbersõidu piirkonnas on tegemist hajaasustuspiirkonnaga, kus on valdavalt leht- ja segametsad, niidud ning põllumajandusmaa. Metsad katavad ligi pool, sood ja soostunud alad aga umbes kolmandikku Rapla maakonna pindalast. Harju lavamaa lõunaosas on rohkem looniitusid ja metsi just Varbola ja Rapla ümbruses. (Arold, 2005)

Kavandatav Rapla idapoolne ümbersõit kulgeb peamiselt mööda metsastatud alasid, kus peamiseks maa sihtotstarbeks on maatulundusmaa.

3.5.1 Keskkonnamõjud

Negatiivsed mõjud:

- Teede laiendamise ja uute teede ning liiklussõlmede rajamisel muudetakse olemasolevat maakasutust, mistõttu muudest olemasolevatest või alternatiivsetest maakasutusviisidest tulenevad hüved jäävad saamata.

Tee rajamisel on olulised ka omandiküsimused. Kavandatava tee alla jääb eramaid, riigi reservmaa piiriettepanekutega maaüksusi, mitmed maaüksused kuuluvad ka RMK haldusalasse. Seega on tee rajamisel huvitatud osapoolte nimekiri pikk. Lisaks tuleb pärast tee rajamist kehtestada teekaitsevööndile reeglid ja samuti teostada nende üle järelevalvet (kuidas ja kui kaugel on võsa jne.). Maantee rajamisel avaldub mõju maakasutusele tee piiridest tunduvalt kaugemale, kuna maantee lähiümbruses tuleb pidada kinni sanitaarkaitseala nõuetest.

3.6 Kaitsealused üksikobjektid (sh. muinsuskaitse)

Muinsuskaitseseadus reguleerib riigi- ja kohaliku omavalitsuse organite ning mälestiste omanike ja valdajate õigusi ja kohustusi kultuurimälestiste ja muinsuskaitsealade kaitse korraldamisel, samuti mälestiste ning muinsuskaitsealade säilimise tagamisel. Seaduse kohaselt on mälestise hävitamine või rikkumine keelatud.

Projekti mõjualasse jäävad kultuurimälestised ja paiknemine perspektiivse Rapla idapoolse ümbersõidu koridoris on toodud Kaardil 4. Vigala jõe ääres ligi 500 m kaugusel maanteest asuvad Valtu põlispuud koos alleega, mille valitseja on Raplamaa Keskkonnateenistus.

Projekti mõjualale lähimad üksikobjektid on Tõnusaare tamm (Ülejõe külas) ja ohvrikivi „Rapla Orjakivi (registrinumber 12215, Fotod 5 ja 6) Ridaküla külas.



Foto 5 - Rapla Orjakivi tutvustustahvel

3.6.1 Keskkonnamõjud

Kuna kaitsealused üksikobjektid on projekti piiridest kaugemal kui 500 m, siis eeldatavalt ei avalda maantee rajamine nendele mõju. Maanteetrassi võimaliku nihutamise korral tuleb edaspidi üksikobjektide asukohtadega arvestada.



Foto 6 - Rapla Orjakivi (oletatav)

3.7 Inimasustus

Rapla maakonnas elas vastavalt Statistikaameti andmetele 1. jaanuaril 2007 kokku 36 743 inimest. Rapla vallas elab 01.04.2007 seisuga 9720 inimest. Elanike arvult kuulub Rapla vald Eestis suurte valdade hulka ja on suurim maakonna kohalik omavalitsus. Valla keskmine asustustihedus on 40 in/km². Elanike arvult on suurim Rapla linn (5703 inimest), millele järgnevad Alu alevik (892), Kodila küla (353), Uusküla küla (348) ning Hagudi alevik (325).

Rapla valla arengukava kohaselt prognoosib Pirgu Arenduskeskus (2003) Rapla vallas aastaks 2010 rahvastiku vähenemist keskmise variandi korral ca 4% võrra. Tammaru (2001b) prognoosib siin aastaks 2025 rahvastiku vähenemist üle 10%.

Kavandatava maanteelõigu lähedusse jääks vaid mõned üksikud hooned, millest enamus on koondunud Arnanküla poolsesse otsa. Mõned üksikud elamuhood on ka Juuru-Rapla maantee ümbruses. Enamuses kulgeb potentsiaalne möödasõit hajaasustuse piirkonnas. Kaartidel toodud skemaatiline teetrass ületab praegusel juhul Aranküla lähistel Kopli, Vanakubja, Rääga, Vidreku, Mäe- Uuetoa, Esku- Väljapere ja Esku talude hoovid ja kohati ka hooned, kuid kuna väljapakutud teetrassi kulgemise koridor on hetkel skemaatiline, siis kõigi eelduste kohaselt nihutatakse maantee rajamise korral teetrass hoonetest ja õuedest eemale.

3.7.1 Keskkonnamõjud

Positiivsed mõjud

- Võimaldab rajada looduslähedase kodu sinna, kus varem puudus transpordiühendus.
- Võimaldab mootorsõidukitega liikuda Rapla linnast mööda, mis vähendab Rapla linna elanikele avalduvaid transpordist tingitud negatiivseid keskkonnamõjusid.
- Võimaldab rajatava tee ümbruse elanikele mugavama ja kiirema transpordiühenduse.
- Tee rajamise ja hilisema haldamise ning hooldamise käigus võib tekkida juurde töökohti.
- Tee rajamine loob võimalused uue asustusstruktuuri ja ettevõtluspiirkonna tekkeks.

Negatiivsed mõjud

- Olemasolevate elanike häirimine maantee ehitusest või selle kasutamisest tuleneva müraga.

3.8 Muud mõjud

Negatiivsed mõjud

- Õhureostus (tolm, heitgaasid, tahm) maantee ehituselt ja liiklusest;
- Müra ehitusaladelt ja liiklusest;
- Autotranspordist tuleneva vibratsiooni häiringud ümberkaudsetel aladel elavatel inimestel ja loomadel.

Kuna Rapla idapoolse möödasõidu piirkonnas on tegemist hajaasustatud piirkonnaga, avalduvad müra ja vibratsiooni mõjud eelkõige piirkonna loomastikule. Eelkõige on need olulised pidades silmas Ridaküla hoiualas pesitsevat I kategooria kaitsealust liiki must-toonekurge. Pealse selle häirib vibratsioon maantee läheduses elavaid pisinärlisi, kes võivad oma elupaigad liigse vibratsiooni tingimustes hüljata.

4 Alternatiivid

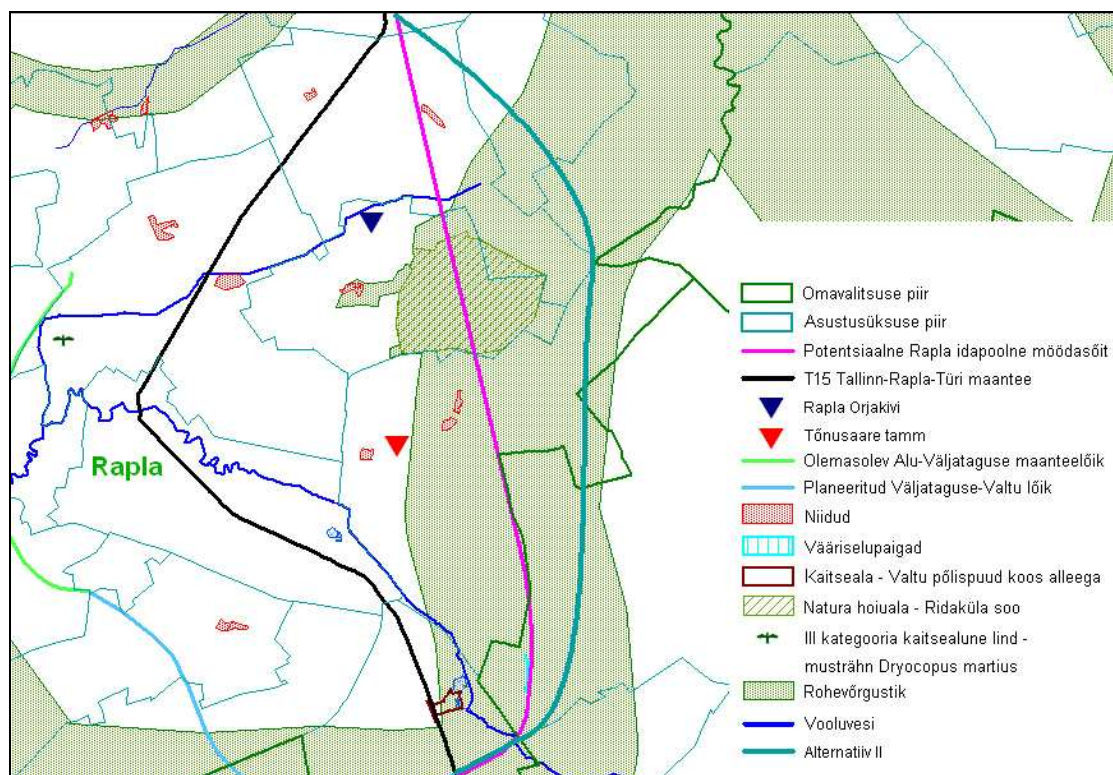
4.1 Alternatiivide lühikirjeldus

I alternatiiv ehk planeeritud tegevus

Rajatakse Rapla idapoolne möödasõit nagu on näidatud Kaardil 1. Sel juhul Rapla läänepoolset möödasõitu välja ei ehitata.

II alternatiiv

Rapla idapoolne möödasõit rajatakse Kaardil 1 toodud alternatiivist ida poole (vt. Kaart 5). Rapla läänepoolset möödasõitu välja ei ehitata. Väljapakutud trassialternatiiv on ligi kilomeetri võrra pikem kui esialgne alternatiiv.



Kaart 5- Rapla idapoolse möödasõidu II alternatiiv

0-alternatiiv

Säilib olemasolev olukord ehk Rapla idapoolset möödasõitu ei rajata. Käesolevas töös ei arvestata potentsiaalse läänepoolse möödasõidu rajamisega. Mõjude hindamisel käsitletakse maanteelõigu rajamise mõjualana 500 m suurust tsooni mõlemal pool maanteelõiku.

4.2 Alternatiivide võrdlus

Käesolevas peatükis on parema võrdluse saamise eesmärgil arvuliselt välja pakutud alternatiivide mõjud eelkirjeldatud keskkonnamelementidele (vt. Tabel 1). Seejuures kasutatakse järgmist lihtsustatud skaalat:

Maantee rajamise kui ka hilisema kasutamise mõju:

- +3 – väga positiivne;
- +2 – positiivne;
- +1 – vähe positiivne;
- 0 – puudub;
- 1 – vähe negatiivne;
- 2 – negatiivne;
- 3 – oluliselt negatiivne.

Tabel 1- **Alternatiivide võrdlemine**

Alternatiiv	Geoloogia	Hüdroloogia	Maastik	Taimestik ja loomastik	Maa-kasutus	Kaitsealused üksikobjektid	Inim-asustus	Muud mõjud	Kaalitud keskmine
I alternatiiv	-2	-2	-2	-3	-1	0	+1	-1	-1,25
II alternatiiv	-3	-1	-2	-2	-1	0	+1	-1	-1,125
0-alternatiiv	0	0	0	0	0	0	-1	0	-0,125

Tabeli 1 andmetest näeme, et keskkonna seisukohalt on kõige mõistlikum Rapla idapoolset möödasõitu mitte rajada. Kuna väljapakutud I ja II alternatiiv on teekoridori asukohavalikus küllaltki põhimõttelised (st. ei peegelda reaalseid projekte), siis nendevahelisest võrdlusest näeme vaid, et maantee rajamisel Ridaküla soost ida poole hakkab keskkonnamõjude koondhinne vähenema. Samas tuleb aga arvestada asjaoluga, et maantee nihutamisel ida poole hakkab maantee pikkus suurenema, mistõttu mõjud teatud keskkonnamelementidele (pinna, hüdroloogia jt.) suurenevad.

5 Kokkuvõte

Kuigi Rapla idapoolset ümbersõitu võib vastavalt inseneribüroo „Stratum“ koostatud Tagadi-Rapla lõigu liiklusuuringule ja prognoosile 30 aasta perspektiivis mõlemas suunas kokku kasutada suurusjärgus 6200 autot ööpäevas, ei ole Rapla idapoolse möödaskõigu rajamine (kui reaalse alternatiivina kaalutakse ka Raplast läänepoolse ümbersõidu rajamist) olulisi negatiivseid keskkonnamõjusid arvestades põhjendatud.

Rapla idapoolse ümbersõidu rajamise korral soovime negatiivsete keskkonnamõjude minimeerimiseks rajada Rapla idapoolne möödaskõigu esialgselt väljapakutud trassist ida poole (II alternatiiv). Olgugi, et sellisel juhul välditakse Ridaküla soo olulist mõjutamist, säilivad siiski mitmed olulised negatiivsed mõjud, kuna Ridaküla soo ümbruses on levinud kõrge väärtusega metsad ning ka sel juhul ei ole võimalik vältida rohevõrgustiku koridori olulist häirimist. Võimaliku eelprojekti koostamise käigus on kohustuslik viia läbi keskkonnamõjude hindamine, mis muuhulgas peaks välja pakkuma nii maantee ehitustööde- kui ka kasutusaegse keskkonnategevuskava (leevendusmeetmed), mis annaks konkreetsema ülevaate negatiivsete keskkonnamõjude minimeerimise erinevatest võimalustest. Peamine põhjus maanteelõigu mitterajamiseks on trassi kulgemine läbi Ridaküla hoiuala (või selle lähikonnast, kus mõju on endiselt oluline), kus pesitseb I-kategooria kaitsealune liik must-toonekurg. Ridaküla hoiuala on ka Natura 2000 ala. Peale selle läbib potentsiaalne maantee Rapla maakonnaplaneeringuga määratud rohevõrgustiku koridori. Ka Raplamaa Keskkonnateenistuse seisukoht on sarnane (vt. Lisa 1). Kuigi trassi asukohta on hoiuala suhtes võimalik nihutada, siis arvestades piirkonna ehitusgeoloogilisi tingimusi (niiske, ebastabiilne pinnas) ning maanteetrassi laia mõjuala, ei ole ka see parim lahendus. Maanteelõigu nihutamise korral ida poole (II alternatiiv) suureneb oluliselt rajatava maanteelõigu pikkus, mistõttu suurenevad nii projekti mõjud pinnasele kui ka teistele keskkonnaelementidele, oluliselt mõjutab see ka projekti maksumust.

Kuna tegemist ei ole olemasoleva maanteelõigu laiendamisega, vaid täiesti uue maantee rajamisega seni vähehäiritud looduskeskkonda, siis on tegevuse looduskeskkonnale avalduvaid positiivseid mõjusid raske leida. Vaadates projekti sotsiaal-majanduslikust aspektist võib projekti peamiseks positiivseks mõjuks lugeda liiklusvoo möödajuhtimise Rapla linnast ning võimaluse andmist uue asustusstruktuuri ja ettevõtluspiirkonna tekkeks.

Viidatud allikad

1. Arvi Järvekülg, 2001. Eesti jõed. EMPÜ Zooloogia ja Botaanika Instituut, Tartu Ülikooli kirjastus.
2. EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem - Keskkonnaregister): KeM Info- ja Tehnokeskus. (Info seisuga 08.juuni 2007)
3. Ivar Arold, 2005. Eesti Maastikud, Tartu Ülikool, Geograafia Instituut, Tartu Ülikooli kirjastus.
4. L. Arumäe, oktoober 2007. Geoloogiline eelhindang, Võimalik Rapla vasakpoolse ümbersõidu maa-ala (tasuvusuuringu lisa).
5. Looduskaitseseadus, RT I, 2004, 38, 258.
6. Matsalu alamvesikonna veemajanduskava eelnõu, mai 2007. Keskkonnaministeerium, Läänemaa keskkonnateenistus, Raplamaa keskkonnateenistus.
7. Muinsuskaitseseadus, RT I 2002, 27, 153.
8. Rapla valla arengukava aastateks 2007-2015, Rapla 2006.
9. Raplamaa maakonnaplaneeringu teemaplaneering „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused”, 2002. Rapla.
10. Raplamaa maakonnaplaneeringu teemaplaneering „Rapla maakonna väärtuslikud maastikud”, 2002. EPMÜ Keskkonnakaitse Instituut, Rapla maavalitsuse arengu- ja planeeringuosakond.
11. Raplamaa maakonnaplaneeringu teemaplaneering „Raplamaa roheline võrgustik”, 2002. Regio AS, Rapla maavalitsuse arengu- ja planeeringuosakond.
12. Urmas Sellis, 1997. Must-toonekurg – Eesti ürglooduse ilmekamaid linde. [<http://www.loodus.ee/el/vanaweb/9702/mustkurg.html>].