

**MÕIGU RISTMIKU (PÕHIMAANTEE NR 2 TALLINN-
TARTU-VÕRU-LUHAMAAL KM 4,4-6,6) EELPROJEKTI
KOOSTAMINE**

Keskkonnamõju hindamise programm

Heakskiitmiseks



Tallinn 2009

SISUKORD

SISUKORD	2
1 SISSEJUHATUS.....	3
2 KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK.....	5
3 KAVANDATAVA TEGEVUSE JA SELLE REAALSETE ALTERNATIIVSETE VÕIMALUSTE LÜHIKIRJELDUS	6
3.1 Asukoha lühikirjeldus	6
3.2 Kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste lühikirjeldus.....	8
4 KESKKONNAMÕJU HINDAMISE ULATUS JA SISU	10
5 HINDAMISEMETOODIKA KIRJELDUS	14
5.1 Avalik protsess	14
5.1.1 KMH programmi avalik väljapanek ja avalik arutelu	14
5.2 Teabe lähteallikad ja kasutatavad materjalid.....	15
5.3 Keskkonnamõtjude hindamine	16
6 KESKKONNAMÕJU HINDAMISE PROTSESSI JA SELLE TULEMUSTE AVALIKUSTAMISE AJAKAVA.....	18
7 KMH OSAPOOLED	20
8 LISAD.....	22

1 SISSEJUHATUS

Keskkonnamõju hindamine (KMH) on algatatud Maanteeameti peadirektori 2. septembri 2009.a. käskkirjaga nr 252. Algamise aluseks on „Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse“ (RTI 2005, 15, 87) § 3 lg 1, § 6 lg 2 p 10, § 11 lg 2, lg 8, Vabariigi Valitsuse 29.08.2006 määrus nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb kaaluda keskkonnamõju hindamise algatamise vajalikkust, täpsustatud loetelu“ § 13 lõige 8, „Teeseaduse“ § 19 lõige 7, Maanteeameti põhimääruse § 22 lõige 1 ning „Keskkonnamõjuhindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse“ § 6 lg 3 kohane eelhinnang.

Keskkonnamõju hindamise (edaspidi KMH) **objektiks** on riigi põhimaantee nr 2 Tallinn – Tartu – Võru – Luhamaa lõigul Vana-Tartu maantee ristmikust kuni Peetri ristmikuni (km 4,4 – 6,6) eelprojekti (edaspidi *Mõigu ristmiku eelprojekti*) alusel kavandatav tegevus. Projektiala paikneb Tallinna Kesklinna linnaosa ning Rae valla territooriumil.

Eelprojekti eesmärgiks on nimetatud lõigul määrata maantee ja ristmike ning kogujateede teemaa, ristmike ja ristete optimaalsed asukohad, projekteerida tehniliselt ja majanduslikult tasuvad lahendused ning viia läbi keskkonnamõju hindamine.

Eelprojekti alusel kavandatavate tegevuste **keskkonnamõju hindamise eesmärgiks** on:

- hinnata olemasoleva teelõigu rekonstrueerimiseks vajalikke tegevusi, kaasnevaid tagajärgi ja nende eeldatavat keskkonnamõju;
- hinnata teelõigu kasutamise kaasnavaid tagajärgi ja nende eeldatavaid keskkonnamõjusid;
- hinnata teelõigu kasutusest välja jäämisega kaasnevaid tagajärgi ja eeldatavat keskkonnamõju;
- välja tuua **olulised** keskkonnamõjud;
- prognoosida võimalikke muutusi keskkonnas projekti rakendumisel, sealjuures nii positiivseid kui negatiivseid;
- käsitleda kavandatava tegevuse erinevaid alternatiivseid lahendusi ning pakkuda keskkonnamõju hindamise tulemustest lähtuvalt parim variant;
- välja pakkuda negatiivsete mõjude vältimise, minimeerimise ning leevendamise võimalusi ja positiivsete mõjude suurendamise võimalusi;
- esitada soovitusi keskkonna- ja seireõuete seadmiseks, et kontrollida ja minimeerida eelprojekti alusel kavandatavatest tegevusest tulenevat negatiivset keskkonnamõju.

Laiemateks eesmärkideks on keskkonnamõju hindamise abil tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse ja edendada säästvat arengut.

Keskkonnamõju hindamise programmi eesmärgiks on kindlaks määrata keskkonnamõju hindamise ulatus, täpsustada valdkonnad, kus mõjude ilmumine on võimalik ning need valdkonnad, kus hindamine ei ole asjakohane.

Keskkonnamõju hindamisel tuginetakse keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduses ning selle rakendusaktides KMH protseduurile ja sisule esitatud nõuetele. Kuna Euroopa Liidu direktiivide nõuded on harmoniseeritud Eesti Vabariigi õigusruumi, siis KMH ja KKJS seaduse nõuete järgimise läbi on tagatud ka EÜ Nõukogu direktiivi 85/337/EMÜ teatavate riiklike ja eraprojektide keskkonnamõju hindamise kohta ning EÜ Nõukogu direktiivi 97/11/EÜ, millega muudetakse direktiivi 85/337/EMÜ teatavate riiklike ja eraprojektide keskkonnamõju hindamise kohta, arvestamine. Samaselt on arvestatud loodusliku linnustiku ning looduslike elupaikade ja loodusliku taimestiku ja loomastiku kaitse kohta koostatud direktiivide nõudeid.

Keskkonnamõju hindamise programmi koostamisel on läbi viidud alternatiivide eelhindamine, mille käigus selgitati välja kavandatava tegevuse reaalsed alternatiivid. Käesolevalt hakatakse hindama kolme reaalselt

alternatiivi, lisaks käsitletakse keskkonnamõju hindamisel nn nullalternatiivi, mille puhul kavandatavaid tegevusi ei realiseerita ning jätkub olemasolev olukord koos vajalike remondi- ja hooldustöödega.

Siinkohal tuleb tähelepanu pöörata asjaolule, et keskkonnamõju hindamise näol on tegemist ühe abivahendiga otsustusprotsessis. Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduses sätestatud protseduuri kohaselt on läbiviidava hindamise eesmärk anda otsustajale informatsiooni kavandatava tegevuse võimalikust keskkonnamõjust. Lõplik otsus tehakse erineva teabe alusel, millest keskkonnamõju hindamise aruanne ja selles toodud järeldused on vaid üks ja ilmtingimata mitte määrav osa informatsioonist.

Keskkonnamõju hindamise viib läbi Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ (ELLE) Kaupo Heinma'le kuuluva KMH isikulitsentsi (KMH 0130) alusel, mis annab õiguse muuhulgas hinnata mõju tegevusvaldkonnas transport ja liiklus. Keskkonnamõju hindamise osapoolte andmed on esitatud käesoleva programmi viimases peatükis.

2 KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK

Kavandatava tegevuse eesmärgiks on tagada ohutud juurdepääsud kohalikele elanikele ja samal ajal säilitada põhimaanteele omane sujuv transiitliiklus Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee kilomeetritel 4,4-6,6. Eesmärgi saavutamiseks on vajalik eelprojekti koostamine.

Mõigu ristmiku **eelprojekti koostamise eesmärgiks** on E263 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee Vana-Tartu maantee ristmiku (km 4,41) ja perspektiivse Tallinna väikse ringtee ristmiku (km 6,6) vahelises lõigus I klassile vastava eelprojekti koostamine, millega määratakse maantee ja ristmike ning kogujateede teemaa, ristmike ja ristete optimaalsed asukohad, tehniliselt ja majanduslikult tasuvad lahendused ning viiakse läbi keskkonnamõjude hindamine.

3 KAVANDATAVA TEGEVUSE JA SELLE REAALSETE ALTERNATIIVSETE VÕIMALUSTE LÜHIKIRJELDUS

3.1 Asukoha lühikirjeldus

Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee kogupikkusega 288,5 km kulgeb kagusuunal Tallinnast Venemaa piirini, Luhamaale. Maantee kuulub üle-euroopalisse transpordivõrku TEN-T. See maantee on Eesti üks tihedaima liiklusega maanteid.

Eelprojekteeritav maanteelõik paikneb kilomeetritel 4,4-5,5 Tallinna Kesklinna linnaosa ning kilomeetritel 5,5-6,6 Rae valla territooriumil. Tartu maantee algab Tallinna kesklinnast ning kuni linna piirini on tegemist linna põhimagistraaliga. Valdavalt on Tartu maantee linnas rekonstrueeritud 4-rajaliseks kuni lennujaamani, mis paikneb vahetult magistraali ääres. Ainus rekonstrueerimata 2-rajaline lõik on lennujaamast linna piirini ehk Mõigu ristmikuni. Linna piirist (km 5,5) alates algab I klassi maantee, mis on ehitatud 1980'ndatel aastatel. Esimene eritasandiline liiklussõlm paikneb Assakul (km 8,7).¹ 2007. a. keskmine liiklussagedus kilomeetritel 5,5 kuni 7,0 oli 20 722 sõidukit ööpäevas. Aastatel 2005/2006 oli kilomeetritel 6,0-89,0 teepikkusele kaalutud keskmine liikluse kasv 12,1%. Liiklussagedus on viimase viie aastaga tõusnud peaaegu kahekordseks (AKÕL 2003 – 11080 a/ööp). (Joonis 1).

Piirkonda jäävad endine Mõigu KEK'i piirkond Tallinna linnas ning Rae vallas endistel põllumaadel arendatavad äri-, tootmis- ja elualad.

¹ Maanteeameti kodulehekülg, <http://www.mnt.ee/atp/?id=28009> [vaadatud 09.07.09]



Joonis 1. Asukohakaart²

² Skeem Maanteeameti kodulehelt, <http://www.mnt.ee/atp/?id=28009> [vaadatud 9.07.2009]

Olulisemad veekogud kavandatava tegevuse piirkonnas on Ülemiste järv ning Vaskjala-Ülemiste kanal. Samuti jäävad piirkonda Mõigu polder ning „Pühamäe järv“.



Pilt 1 Pirita-Ülemiste kanal
Foto: ELLE, 2009



Pilt 2. Mõigu polder
Foto: ELLE, 2009

3.2 Kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste lühikirjeldus

Keskkonnamõju hindamise puhul mõistetakse alternatiive kui arendaja seatud eesmärgi saavutamise erinevaid võimalusi. Käesoleva arenduse eesmärgiks on teelõigu Vana-Tartu maantee ristmikust Mõigu ristmikuni ja selle lähiala piirkonna liikluskorralduse lahendamine. Alternatiivid peavad vastama eesmärgile.

Alternatiivide valikul kaaluti algselt erinevaid võimalusi, millest eraldusid reaalsed (ellu viidavad) ja ebareaalsed alternatiivid (pole eesmärgi saavutamiseks võimalikud). Alternatiivid pidid vastama allpool esitatud kriteeriumitele, et nad oleksid reaalsed:

- olema vastavuses õigusaktidega;
- ei kaasne vastuvõetamatut keskkonnamõju;
- vastama eesmärgile;
- olema majanduslikult teostatavad;
- olema tehniliselt teostatavad;
- arendaja peab olema nõus alternatiivi realselt ellu viima.

Tegevuste reaalseid alternatiive on neli. **Esimese** alternatiivina käsitletakse olukorda, kus kavandatavat tegevust läbi ei viida ning eelprojekti ei rakendata, tehakse ainult vajalikke tee hooldus- ja remonditöid. Tegemist on nn nullalternatiiviga.

Teise alternatiivina kaalutakse võimalust teed laiendada. Tee-elementide mahutamiseks nähakse ette teemaa laiendamine külgnervate alade arvelt. Teemaa vajalikuks laiuseks antud alternatiivi kohaselt oleks 57 m. Selle tulemusena mahutatakse liiklusalasse 2+2 sõidurajaga maantee, kaks külgnervat kogujateed, ühistranspordi koridor, kergliiklustee ja kõnnitee. Teelõigu ulatuses nähakse ette kaks eritasandilist liiklussõlme ja vähemalt üks riste.

Kolmandaks otsitakse võimalust teemaa laiendada ja vajalike tee-elementide mahutamist läbi viia selliselt, et teeäärseid kinnistuid oleks minimaalselt mõjutatud. Nähakse ette Mõigu asulat läbivale teelõigule ca 700m pikkuse estakaadi projekteerimine. Mahasõidud kinnistutele põhiteelt suletakse ning

juurdepääsud tagatakse rajatavate kogujateede kaudu. Kohaliku sõiduki- ja kergliikluse tarbeks rajatakse risteid.

Neljandaks rakendatakse kolmanda alternatiivi lahendust, kuid estakaadi asemel kaalutakse avatud tunneli rajamist.



Joonis 2. Realsed alternatiivsed võimalused

Algselt kaaluti ka teisi trassialternatiive, kuid need osutusid KMH mõistes ebareaalseteks. Täpsemalt kirjeldatakse alternatiivide valiku protsessi KMH aruandes. KMH metoodika kohaselt ebarealseid alternatiive ei hinnata.

4 KESKKONNAMÕJU HINDAMISE ULATUS JA SISU

Alljärgnevalt antakse ülevaade keskkonnamõju hindamise sisust ehk valdkondadest, millele pööratakse kogu protsessis olulist tähelepanu.

Keskkonnamõju eelhindamise käigus on ekspert koos arendaja ja projekterijaga leidnud neli reaalselt alternatiivi, mille tagajärgi ja võimalikke mõjusid aruande koostamisel hinnatakse.

Keskkonnamõju hindamisel analüüsitakse teelõigu rekonstrueerimise, tee kasutamisega ja tee võimaliku sulgemisega kaasnevat mõju keskkonnale.

Hinnang toob välja rekonstrueerimise ja tee kasutamisega seotud keskkonnariskid ja nende leevendamise võimalused. Hinnatakse kavandatava tegevuse mõju keskkonnale etteantud maa-ala piires ja selle lähiümbruses ehk ulatuses, kus kavandatava tegevuse mõju on tuntav.

Orienteeruvaks **mõjuala suurus**eks võib pidada välisõhu saasteainete ning müra olulist leviku piirkonda, mis võiks eeldatavalt olla 700m teeteljest. Täpsem mõjupiirkond selgub mõju hindamise käigus saasteainete ning müra hajumise arvutimodelleerimise tulemusena.

Kavandatava tegevusega ei kaasne eeldatavalt **piiriülest** keskkonnamõju.

Järgnevalt esitatav keskkonnamõju hindamise sisu rakendub kõigile eelmises peatükis kirjeldatud reaalselele alternatiividele.

Kavandatava tegevusega eeldatavalt kaasnevad olulised keskkonnamõjud on:

- Transpordivahendite liiklemisest tulenev keskkonnamõju, sh mõju välisõhule,
- Sademevee ärajuhtimisest tulenev keskkonnamõju,
- Tee hooldusest tulenev keskkonnamõju,
- Ehitustööde läbiviimise käigus tekkiv ajutise iseloomuga keskkonnamõju,
- Võimalike avariolukordade keskkonnamõju.

Nende ja ka teiste vähem oluliste mõjude suurust, ulatust, olulisust ning negatiivsete mõjude leevendamise võimalusi hinnatakse ja käsitletakse keskkonnamõju hindamise aruandes.

Keskkonnamõju hindamise aruanne esitatakse kirjalikult, paberkujul, vähemalt A4 formaadis ning elektrooniliselt pdf* formaadis, järelevalvajale heakskiitmiseks. Aruanne koosneb järgmistest osadest ning näeb ette järgmiste teemade kajastamist:

Sissejuhatus. Kirjeldatakse keskkonnamõju hindamise eesmärki ja alust. Viidatakse KMH algatamise otsusele. Määratletakse keskkonnamõju hindamise ulatus.

Kavandatava tegevuse eesmärk ja vajadus. Kirjeldatakse eesmärki ning vajadust arendaja poolt kavandatava tegevuse järele.

Keskkonnamõju hindamise meetodid. Kirjeldatakse ning selgitatakse keskkonnamõjude prognoosimisel kasutatud lähenemist ning alternatiivide võrdlemise meetodit.

Alternatiivide valik ja eelhindamine. Selgitatakse alternatiivide valimise ja sõelumise protsessi ning esitatakse mõttekäik reaalselele alternatiivideni jõudmiseks.

Eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldus ning piirkonna keskkonnaseisundi hinnang.

Kirjeldatakse eeldatavalt mõjutatavat keskkonda ning hinnatakse selle seisundit. Sealhulgas antakse ülevaade piirkonda jäävatest loodus- ja muinsuskaitse objektidest, looduskaitse- ja muinsuskaitsealadest ning tehisojektidest. Kirjeldatakse erinevate keskkonnaelementide seisundit, põhja- ja pinnavee seisundit, välisõhu seisundit jne.

Olemasoleva olukorra kirjeldus. Kirjeldatakse kavandatava tegevuse ala enne planeeritava tegevusega alustamist.

Olemasoleva tegevusega kaasnevad tagajärjed ja keskkonnamõju hinnang. Hinnatakse olemasolevast olukorrast tuleneda võivaid tagajärgi ning nende keskkonnamõjusid.

Kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste kirjeldus. Kirjeldatakse kavandatavat tegevust ja selle reaalseid alternatiivseid võimalusi koos mahtude ning võimalusel kavandatavat tegevust iseloomustavate skeemide-joonistega. Põhjalikult kirjeldatakse võimalikke hädaolukordi ning selgitatakse sademevee ärajuhtimist.

Rekonstrueerimisega, tee kasutamise ja sulgemisega kaasnevate tagajärgede ja nende eeldatava keskkonnamõju hinnang.

Eesmärk on välja selgitada mõju suurus erinevatele keskkonnavaldkondadele ning keskkonnaelementidele ja eristada olulised mõjud ebaolulistest.

- *Mõju taimedele ja loomadele*
- *Mõju maastikule ja pinnasele*
- *Mõju põhja- ja pinnaveele.* Arvestatakse transpordist tulenevate saasteainete mõju mõjupiirkonna pinnaveekogudele, sh joogiveeallikana kasutatavale Ülemiste järvele ning pinnaveehaarde süsteemi kuuluvale Vaskjala-Ülemiste kanalile. Erilist tähelepanu pööratakse sademevee ärajuhtimisest veekeskkonnale tuleneda võivatele mõjudele.
- *Mõju välisõhu kvaliteedile.* Välisõhu saastetaseme modelleerimine teostatakse Suurbritannias Cambridge Environmental Research Consultants (CERC) poolt loodud hajumisarvutusprogrammiga **ADMS Roads**, mis vastab välisõhus saasteainete hajumisarvutuste arvutimudelitele Eestis ja EL-is kehtestatud nõuetele (KKM 22.09.04. a. määrus nr. 120). Mudel on koostatud Suurbritannias Cambridge Ülikooli teadlaste ja suurtööstuste koostöös. Programm on kasutusel peale Suurbritannia paljudes riikides. ADMS Roads hindab sõidukitest eralduvate saasteallikate heidet ja sellest lähtuvalt arvutab tekkiva saastatuse taseme, võttes arvesse kohalikke tingimusi (meteoroloogilised tingimused, maastiku mõju). ADMS Roads võimaldab hajumisarvutuste tulemuste – hajumiskiirde - esitamist valitud kaardikihil, et visualiseerida tekkivat saastatust huvipakkuvas asukohas. Näiteks on hajumiskaardilt võimalik hinnata saastatuse taset lähimate elumajade juures.
- *Mõju müra ja vibratsiooni tasemele.* Hinnatakse müra ja vibratsiooni allikaid ning nende levikut ja mõju. Liiklusest tulenevat mõju müratasemele hinnatakse modelleerimise abil. Müra hajumiseks kasutatakse Prantsuse riikliku standardit XP S 31-133. Müra modelleerimiseks ning hajumise arvutamiseks kasutatakse Saksamaal WÖLFEL Messüsteeme Software GmbH & Co poolt loodud arvutiprogrammi IMMI uusimat versiooni (september 2009 on uusim versioon IMMI 2009). ELLE kasutab IMMI Premium paketti, mis sisaldab kõiki Euroopa Liidus müra arvutusteks ülemineku perioodil aktsepteeritud meetodeid maantee-, raudtee-, tööstus- ja lennumüra hindamiseks. IMMI vastab täielikult Euroopa Parlamendi ja Nõukogu Direktiivi 2002/49/EÜ 25. juuni 2002 nõuetele, mis on seotud keskkonnamüra hindamise ja kontrollimisega. IMMI sisaldab liiklus-, raudtee- ja tööstusmüra modelleerimiseks Euroopa Parlamendi ja Nõukogu 2002/49/EÜ 25. juuni 2002 direktiivis ja selle lisades nimetatud arvutusmeetodeid. IMMI on programmeeritud spetsialistide poolt, kes osalesid Euroopa Komisjoni Soovituse 2003/613/EÜ tehnilise osa, mis puudutab arvutusmeetodite ja heitmete näitajate kohandamist direktiivi nõuetele, väljatöötamisel.

- *Jäätmetekke mõju.* Hinnatakse olmejäätmete ja ohtlike jäätmete käitlusega kaasneda võivaid mõjusid.
- *Mõju kliimale.*
- *Mõju kaitstavatele loodusobjektidele ja kultuuripärandile.* Hinnatakse kavandatavast tegevusest tuleneda võivat mõju erineva kaitsereežiimiga objektidele ja aladele. Mõjupiirkonda ei jää eeldatavalt ühtegi Natura 2000 ala. Osaliselt asub projektiala Harju maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“ alusel rohevõrgustiku riigi tasandi tuumalal T9. Kavandatava tegevuse eeldatavat mõju rohevõrgustiku alale hinnatakse arvestades seda, et Tartu maanteel on tegemist olemasoleva trassikoridoriga ning Ülemiste järve veehaarde sanitaarkaitseala projekt näeb ette järve ümbritsemist praktiliselt terves ulatuses aiaga (osaliselt tarastatud juba praegu).
- *Mõju liiklusele looduslikest ohuteguritest.*
- *Mõju valguse, soojuse ja kiirguse tasemele.* Hinnatakse kavandatava tegevuse mõju valguse, soojuse ja kiirguse tasemele. Arvestatakse, et valgust eraldavad tänavavalgustus ning sõidukite laternad. Samuti peegeldab kiirgust asfaltkate ning seega eraldub soojust.
- *Mõju hädaolukordadest.* Viidatakse võimalikele riskidele ja avariolukordadele ning tuuakse välja riskide maandamise meetmed. Käsitletakse võimalikke hädaolukordi seoses ohtlike ainete maanteeveoga.
- *Kaudne mõju*
- *Koosmõju teiste tegevustega.* Selgitatakse välja võimalikud koosmõju allikad mõjupiirkonnas. Koosmõju teistest punktireostusallikatest (nt Tallinna Lennujaamast) tuleneva välisõhu saastega hinnatakse ainult juhul, kui keskkonnamõju hindajatele tehakse kättesaadavaks fooniandmed.

Mõju vastuvõtvale keskkonnale:

- Mõju inimese tervisele. Hindamisel lähtutakse eeldusest, et juhul, kui kavandatavatest tegevustest tekkiv häiring jääb alla neid reguleerivates Eesti Vabariigis kehtivates õigusaktides toodud piirväärtusi, siis otsest ohtu inimese tervisele ei ole.
- Mõju elusloodusele. Hindamine hõlmab mõju taimedele, loomadele, kooslustele ja looduslikule mitmekesisusele, looduskaitsealadele ja looduskaitsealustele üksikobjektidele jne.
- Mõju sotsiaalkeskkonnale. Hindamisel arvestatakse mõjuga inimeste heaolule ja varale, kohalikule majandusele, piirkonna arengule, tööhõivele, turismivõimalustele jne.
- Mõju majanduskeskkonnale. Hindamisel arvestatakse mõjuga varale, kohalikule majandusele, piirkonna arengule, tööhõivele, turismivõimalustele jne.

Peamised negatiivse keskkonnamõju valdkonnad ja leevendavate meetmete kirjeldus ning meetmete kasutamise eeldatav efektiivsus. Tuuakse välja olulise keskkonnamõjuga valdkonnad ning kirjeldatakse planeeritavaid leevendavaid meetmeid. Võimalusel esitatakse tehnoloogilisi lahendusi saastuse vähendamiseks ja/või heitmete kontrolliks.

Nt müraseinte paigaldamisega on võimalik leevendada negatiivseid keskkonnamõjusid.

Loodusvara kasutamise otstarbekuse hinnang ning kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste vastavuse hinnang säästva arengu põhimõtetele. Hinnatakse erinevate loodusressursside tarbimist säästva arengu seisukohast.

Kavandatava tegevuse võrdlus reaalsete alternatiivsete võimalustega ning nende paremusjärjestus. Sobivat meetodit kasutades hinnatakse alternatiive ning võrreldakse neid omavahel. Hindamist täiendatakse seletustega ning võrdlusprotsessi sisu analüüsiga.

Ettepanekud seire korraldamiseks. Antakse soovitusi keskkonnamõju hindamise käigus välja selgitatud eeldatavalt oluliste keskkonnamõjude seireks kavandatava tegevuse elluviimise etapis.

Ülevaade keskkonnamõju hindamise ja avalikkuse kaasamise tulemuste kohta. Antakse ülevaade keskkonnamõju hindamise protsessist ning avalikkuse kaasamisest väljapanekute ning avaliku arutelu käigus.

Kokkuvõte ja järeldused. Juhitakse tähelepanu mõju hindamise käigus leitud **olulistele** keskkonnamõjudele ning rõhutatakse negatiivsete mõjude leevendamise ning positiivsete mõjude suurendamise võimalusi.

Kasutatud kirjandus. Tuuakse ära loend mõju hindamise käigus kasutatud andmebaasidest, alusdokumentidest, metoodikatest jne.

Lisad. Lisatakse nõuetekohased lisad ning teised aruande juurde kuuluvad dokumendid.

5 HINDAMISMETOODIKA KIRJELDUS

Keskkonnamõju hindamiseks küsitakse taustinformatsiooni asjaomastelt ametkondadelt, sealhulgas vähemalt Maanteeametist, Tallinna Kesklinna Valitsuselt, Rae Vallavalitsusest ning Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regionist.

5.1 Avalik protsess

KMH protsessi saavad sekkuda ja aruannet täiendada oma põhjendatud soovitude, ettepanekute ja kommentaaridega kõik huvipooled, kes tunnevad, et nende huvisid võib kavandatav tegevus mistahes etapis mõjutada, keskkonnamõju hindamise programmi avalikustamisel, hindamise protsessis ja aruande avalikustamise käigus. Ettepanekute, vastuväidete ja küsimustega võib pöörduda nii otsustaja, järelevalvaja kui ka keskkonnamõju hindaja ja projekteerija poole.

Erinevate osapoolte panus terve protsessi vältel on kõrgelt hinnatud parima lahenduse väljaselgitamiseks. Spetsiifilisel piirkondlikul infol on oluline osa nii keskkonna kui ka sotsiaalsete mõjude hindamisel.

Peamised huvirühmad lisaks protsessi osapooltele on toodud alljärgnevas tabelis.

Tabel 1 Teised huvirühmad

Isik või asutus	Mõju või huvi
Harju Maavalitsus	Rohevõrgustiku paiknemise osas.
Tallinna Kesklinna Valitsus	Kesklinna territooriumil toimuva arendustegevuse suunamine, järelevalve teostamine.
Tallinna Keskkonnaamet	Tallinna linna territooriumil toimuva arendustegevuse suunamine, keskkonnaalase järelevalve teostamine.
Rae Vallavalitsus	Valla territooriumil toimuva arendustegevuse suunamine, järelevalve teostamine.
AS Tallinna Vesi	Ülemiste järve veehaarde sanitaarkaitse ala ning pinnaveehaarde süsteemi lähivalgala veekaitse nõuetega arvestamine.
AS Tallinna Lennujaam	Võimaliku koosmõju hindamine.
Valitsusvälised keskkonnaorganisatsioonid	Avaliku huvi esindaja keskkonnavaldkonnas
Piirnevate kinnistute omanikud	Huvi mõju osas, mis lähtub teelt.
Rae valla elanikud	Mõju elukeskkonnale.
Keskkonnainspeksioon	Arendaja ja tema poolt palgatud isikute tegevuse keskkonnajärelevalve osas.
Eeldatava mõjupiirkonna ettevõtted	Ettevõtete tegevuse koosmõju osas.

5.1.1 KMH programmi avalik väljapanek ja avalik arutelu

Keskkonnamõju hindamise programmi avalik arutelu toimus 19. oktoobril 2009 Peetri Lasteaed-Põhikooli aulas. Arutelust osavõtt oli suhteliselt rohkearvuline, registreerimislehe alusel osales 43 asjast huvitatud isikut. Programmi avaliku arutelu protokoll koos KMH programmi tutvustuse aluseks olnud slaididega ning osalejate nimekirjaga on lisatud käesoleva programmi lisa 1.

Avaliku väljapaneku ajal saadeti KMH programmi kohta neli kirjalikku vastust. Neist kaks kirja (Tallinna Kommunaalametilt ning hr Peeter Ennet'ilt) sisaldasid sisulisi ettepanekuid KMH programmile. Kirjad koos

vastustega on esitatud käesoleva programmi lisas 2. Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) ning Muinsuskaitseameti kirjad otseselt ettepanekuid, vastuvälteid ega küsimusi ei sisaldanud. Seetõttu ei pidanud keskkonnamõju hindamise ekspertrühm koos arendajaga vajalikuks nendele kirjadele vastuseid saata. Küll aga on kirjatud lisatud käesolevale programmile lisas 2.

Osapoolte nõuetekohast teavitamist tõendavad kirjad KMH programmi avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu kohta on lisatud käesolevale programmile lisas 3. Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse kohaselt tuleb KMH programmi avalikust väljapanekust ning avalikust arutelust teavitada liht- või tähtkirjaga teiste hulgas ka kavandatava tegevuse ala ja selle naaberkinnisasjade omanikke. Käesoleva projekti puhul on nende inimeste arv üsna suur ning sellega seoses konsulteeris arendaja (Maanteeamet) järelevalvajaga (Keskkonnaamet), kes aktsepteeris, et nimetatud maaomanikke võib teavitada teate avaldamisega üleriigilises ja maakonnalehes (Harju Elu). Alljärgnevalt on nimetatud menetlusosalised, kellele saadeti teade avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu kohta:

1. Keskkonnaamet
2. Keskkonnainspeksioon
3. Harju Maavalitsus
4. Rae Vallavalitsus
5. Tallinna Kesklinna Valitsus
6. Tallinna Kommunaalamet
7. Tallinna Keskkonnaamet
8. Tallinna Linnaplaneerimise Amet
9. AS Tallinna Vesi
10. AS Tallinna Lennujaam
11. Harju Maaparandusbüroo
12. Riigimetsa Majandamise Keskus
13. Maa-Amet
14. Muinsuskaitseamet
15. Majandus-ja Kommunikatsiooniministeerium
16. Siseministeerium
17. Põhja Regionaalne Maanteeamet
18. Keskkonnaühenduste Koda

5.2 Teabe lähteallikad ja kasutatavad materjalid

Keskkonnamõju hindamisel hinnatakse olulisi valdkondi, mida tee rekonstrueerimine ja kasutamine võib mõjutada. Olemasoleva keskkonnaseisundi kohta hangitakse teavet vähemalt järgmistest allikatest:

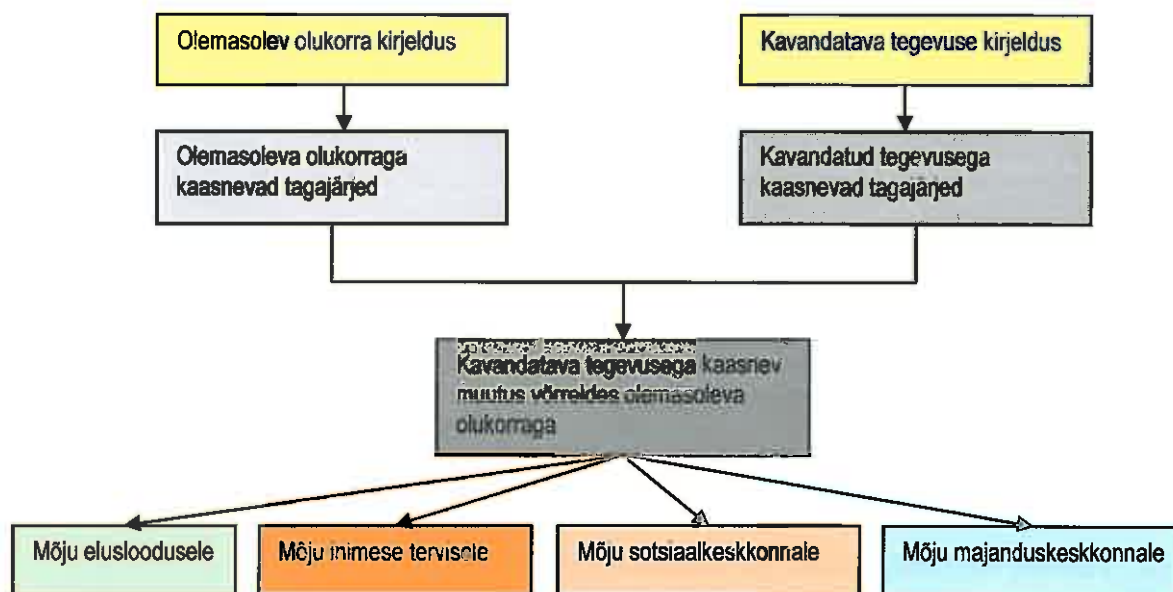
- Maanteeamet;
- Tallinna Kesklinna Valitsus;
- Rae Vallavalitsus;
- AS Tallinna Vesi;
- AS Tallinna Lennujaam;
- Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regioon,
- Keskkonnaministeeriumi avalikud tasuta ja vajadusel tasulised andmebaasid,
- Maa-ameti aluskaart,
- EMHI andmed kliimatingimuste kohta,
- Ekspertide kohapealsed vaatlused välitöödel (Keskkonnamõju hindamise eksperdid külastasid kavandatava tegevuse piirkonda 16.07.2009),
- Projekteerijate esitatud teave kavandatavate rajatiste kohta.

5.3 Keskkonnamõjude hindamine

Keskkonnamõju hindamises lähtutakse põhimõttest, et hinnata tuleb muutusi keskkonnas, mis kaasnevad planeeritud tegevuse elluviimisel. Selleks on oluline teada olemasolevat keskkonnaseisundit ja tegevusega kaasnevaid tagajärgi, mis võivad viia muutusteni keskkonnamõjudes (näiteks tegevusega välisõhku eralduvad saasteained on tagajärg ning nendest tulenev mõju on välisõhu kvaliteedi muutus). Lõpuks vaadatakse keskkonnamõjudes (välisõhk, pinnavesi, põhjavesi jne) toimuvaid muutusi vastuvõtja kontekstis. Seejuures lähtutakse keskkonnamõju hindamisel, et sellised vastuvõtjad on:

- inimese tervis
- elusloodus
- sotsiaalkeskond
- majanduskeskkond.

Põhimõtteline hindamismetoodika on toodud alljärgneval joonisel (**Joonis 3**).



Joonis 3: Keskkonnamõju hindamise meetodika.

Alternatiivide võrdlemine

Alternatiivide võrdlemine toimub kvantitatiivselt. Selleks kasutatakse multikriteeriumanalüüsi vahendit nn väärtuspuu analüüsi. Tegemist on nn puuga, kus kõik alumised valdkonnad peavad andma summas ülemisele tasemele omistatud väärtuse. Näiteks kui kogusummaks on 10 palli, siis see jaguneb nelja allpool toodud mõjuvaldkonna vahel. Seega igale elemendile (müra, välisõhk) omistatud väärtuste koondsumma ei saa olla suurem kui mõjuvaldkonna enda summa. Saadud arvuline väärtus korrutatakse avalduva mõju suurusega.

Mõjuvaldkonnad, millele avalduvat mõju hinnatakse on:

- mõju elusloodusele,
- mõju taimedele

- mõju loomadele
- mõju kooslustele ja looduslikule mitmekesisusele
- mõju looduskaitsealadele (sh Natura 2000 aladele)
- mõju inimese tervisele,
- mõju sotsiaalkeskkonnale,
 - mõju inimeste heaolule
 - mõju tööhõivele
 - mõju muinsuskaitsealustele objektidele
 - mõju varale
- mõju majanduskeskkonnale
 - mõju majandusele
 - mõju tööhõivele
 - mõju varale

Sellise jaotuse aluseks on asjaolu, et oluliste mõjude leidmiseks on vajalik erinevate keskkonnaelementide mõjud teisendada vastuvõtivatele valdkondadele. Näiteks müra levimine välisõhus ei oma olulist mõju ilma vastuvõtjata. Neid mõjuvaldkondi mõjutavad muutused erinevates keskkonnaelementides (mõju välisõhu kvaliteedi muutusest, müra taseme muutusest jne) määratakse lähtudes kavandatavast tegevusest ning asukoha eripärast. Arvestatakse ka muutuste suhtelist olulisust ning eeldatavat panust looduskeskkonnale, inimese tervisele, sotsiaalkeskkonnale või majanduskeskkonnale. Alternatiivide hindamisel kasutatakse vaid neid elemente, millel arvestades tegevuse mastaape ja mõju tekke tõenäosust, võib olla efekt eelpool nimetatud neljale mõjuvaldkonnale.

6 KESKKONNAMÕJU HINDAMISE PROTSESSI JA SELLE TULEMUSTE AVALIKUSTAMISE AJAKAVA

Keskkonnamõju hindamine viiakse läbi paralleelselt eelprojekteerimise protsessiga. Erinevate projekti osapoolte vahel toimub pidev info vahetamine sellisel, et projekteerijad ning arendaja informeerivad arengutest ja keskkonnamõju hindajad annavad operatiivset tagasidet võimalike keskkonnamõjude ning asjakohaste leevendusmeetmete suhtes.

Alljärgnev tabel annab ülevaate KMH protsessist ning programmi koostamise hetkel orienteeruvast ajakavast.

Tabel 2. Mõigu ristmiku eelprojekti KMH läbi viimise ja tulemuste avalikustamise orienteeruv ajakava aastal 2009 ja 2010.

Tegevus, põhivastutaja / läbiviija	juuli	august	september	oktoober	november	detsember	jaanuar	veebruar	Märkused
KMH programmi koostamine Ekspert konsulteerides arendaja, otsustaja ja järelevalvajaga	X	X	X						
KMH programmi avalik väljapanek Otsustaja			X	X					Kestab vähemalt 14 päeva
KMH programmi arutelu avalik koosolek Arendaja				X					19.10.2009
Tehtud ettepanekutega arvestamine ja põhjendatud mitteamvestamine, KMH programmi täiendamine ja programmi esitamine heakskiitmiseks Arendaja ja ekspert				X					
KMH programmi heaks kiitmine järelevalvaja				X	X				Kuni 30 päeva jooksul dokumentide saamisest
KMH aruande koostamine Ekspert koostöös arendaja ja tema poolt palgatud isikutega			X	X	X	X			
KMH aruande avalik väljapanek Arendaja esitab aruande						X	X		Kestab vähemalt 14 päeva
KMH aruande arutelu avalikul koosolekul							X		
Aruandele tehtud ettepanekute arvestamine / põhjendatud mitteamvestamine							X		

Tegevus, põhivastutaja / läbiviija	juuli	august	september	oktoober	november	detsember	jaanuar	veebruar	Märkused
Arendaja ja ekspert									
Avaliku arutelu läbinud ja ettepanekutega täiendatud aruande koos lisadega esitab arendaja vähemalt kahes eksemplaris järelevalvajale, Keskkonnaametile heakskiitmiseks ja keskkonnanõuete seadmiseks							X		
Aruande heakskiitmine Sõltub järelevalvajast								X	Kuni 30 päeva jooksul dokumentide (aruande saamisest)

7 KMH OSAPOOLED

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse kohased osapooled on arendaja, ekspert, otsustaja, järelvalvaja.

Käesoleval juhul on Maanteeamet sisuliselt nii arendaja kui järelvalvaja rollis. Samas KMH ja KKJS seadusekohased arendaja kohustused on lepinguliselt üleantud töövõtjale ehk Teedeprojekt OÜ-le. Projekteerimistöid teostab ning eelprojekti koostab Teedeprojekt OÜ koostöös Estkonsult OÜga.

Tabel 3. KMH protsessi osapooled

Arendaja	Projekteerija	Ekspert	Otsustaja	Järelevalvaja
Maanteeamet	Teedeprojekt OÜ	ELLE OÜ	Maanteeamet	Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regioon
Esindaja: Planeeringute osakonna projektijuht: Roland Mäe	Esindaja: Projektijuht: Mikk Paloots	Esindaja: Juhtekspert: Kaupo Heinma (Litsents nr 0130) Ekspert ja projektijuht: Luule Sinnisov (Litsents nr 0129)	Esindaja: Planeeringute osakonna peaspetsialist: Villu Lükk	Esindaja: Rein Urman Juhataja: Allan Piik
Pärnu mnt 463a 10916 Tallinn Tel: 611 9375 Faks: 611 9361 roland.mae@mnt.ee	Tartu mnt. 80h 10112 Tallinn Tel: 5294517 Faks: 6166741 mikk@teedeprojekt.ee	Liivalaia 21-40, 10118 Tallinn Tel: 611 76 92 Faks: 611 76 99 luule@environment.ee	Pärnu mnt 463a 10916 Tallinn Tel: 611 9368 Faks: 611 9361 Villu.Lykk@mnt.ee	Viljandi mnt 16 Tallinn Tel: 674 4800 Faks: 674 4801 harju@keskkonnaamet.ee

Keskkonnamõju hindamist viib läbi keskkonnakonsultatsioonifirma ELLE OÜ. ELLEs omab KMH litsentsi kolm eksperti.

Tabel 4. Mõju hindamisel osalevate keskkonnaekspertide ülesanded.

Ekspert	Positsioon	Ülesanded
Kaupo Heinma	juhtekspert, KMH litsents nr 0130	<i>Mõjuvaldkonnad:</i> veesaaste ja veetase, jäätmete, müra ja vibratsioon, kiirgus. Alternatiivide võrdlus, kvaliteedikontroll.
Luule Sinnisov	ekspert-projektijuht, KMH litsents nr 0129	<i>Mõjuvaldkonnad:</i> veesaaste ja veetase, jäätmete, kiirgus, maismaa taimestik, maismaa loomastik, vee-elustik, kaitstavad loodusobjektid. Sotsiaalne keskkond. Alternatiivide võrdlus.
Toomas Pallo	ekspert, KMH litsents nr 0090	<i>Mõjuvaldkonnad:</i> pinnas ja maastik, veesaaste ja veetase, õhusaaste, jäätmete, soojus, kiirgus, lõhn, maismaa taimestik, maismaa loomastik, kaitstavad loodusobjektid. Alternatiivide võrdlus.
Anne Mändmets	ekspert	Inimese tervis, veesaaste ja veetase, õhusaaste, jäätmete, valgus, lõhn,

Pille Antons	ekspert	kaitstavad loodusobjektid. Alternatiivide võrdlus. Pinnas ja maastik, veesaaste ja veetase, valgus, maismaa taimestik, maismaa loomastik, kaitstavad loodusobjektid, kultuuripärand, GIS. Alternatiivide võrdlus.
Villu Kadakas ³	arheoloog	Kultuuripärand, muinsuskaitse.

³ Kaastakse vajadusel.

8 LISAD

1. Mõigu ristmiku eelprojekti keskkonnamõju hindamise programmi avaliku arutelu protokoll (k.a. programmi tutvustava ettekande slaidid) ja arutelul osalenute nimekiri.
2. Mõigu ristmiku eelprojekti keskkonnamõju hindamise programmi kohta esitatud kirjalikud ettepanekud ja küsimused ning nende vastused.
3. Mõigu ristmiku eelprojekti keskkonnamõju hindamise programmi avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu toimumise teated.