**Eesti liikuvusmudel – andmeanalüütika tööriist strateegilisteks liikuvusotsusteks**

KÜSIMUSED-VASTUSED

1. ***Küsimus:*** *Kas taotlus võib olla esitatud nii* ***eesti kui ka inglise keeles****?*

**Vastus:** Avalikustatud lähteülesandes on kirjas, et “Uuringuettepanek tuleb esitada eesti keeles.”

1. ***Küsimus****: Hanke eesmärk ja sisu on kompleksne, laia tõlgendusruumiga ja seni läbi katsetamata. Palume täpsustada, kuidas käsitletakse seda ambivalentsust taotluste hindamisel. Palume selgitada, mis garantiid on teenuse osutajal tellijapoolseks töö vastuvõtmiseks, kui hanke teostamisel selgub, et kõiki lähteülesandes seatud ülesandeid ja eesmärke ei ole võimalik täita.*

**Vastus:** *Tegu on TA erandi hankega, seega on siin veidi teistsugused tingimused kui tavalise riigihanke puhul ja teatud piires ettemääramatus on sisse arvestatud. Teadus-arendustegevuse tulemus on definitsioonist lähtuvalt loominguline ja mingil määral ettemääramatu. Seetõttu ei olegi võimalik garanteerida, et kõik taotluses lubatu on teostatav. Teaduses on ka negatiivne tulemus tulemus (nt arusaam, et mingi mudel ei tööta). Juhtkomisjon jälgib pidevalt uuringu täitmist ja kui uuringu käigus selgub, et mingi meetod ei tööta, siis saab uuringu käigus jooksvalt meetode vm muuta, kuid tingimusel, et projekti üldeesmärki ei muudeta. Kui mingi osa eesmärgist jääb täitmata ning seda pole võimalik samaväärsete tegevustega asendada, siis on juhtkomisjonil õigus teha ettepanek väljamakset mitte teha. Samas juba tehtud tööde eest tuleb siiski maksta. Projekti hindamise kohta palun vaadake hindamiskriteeriumeid ning juhtkomisjoni õigused ja roll on kirjas juhtkomisjoni töökorras.*

1. ***Küsimus:*** *Palume täpsustust, milliseid konkreetseid****„what-if“ stsenaariumeid****silmas peetakse, mille läbi mängimist peab liikuvusmudeli prototüüp kindlasti võimaldama. (Lk 2, lahendatavad probleemid; lk 6‒7, oodatav tulemus/väljundid.)*

**Vastus:** „What-if“ (mis saab siis kui) stsenaariumid kujunevad lk 3 algavast näidisülesannete loendist. Täna ei saa keskenduda vaid ühe kindla ülesande lahendamisele, kuna loodav lahendus peab kohanduma ka tulevikus tekkivate transpordisüsteemi analüüside vajadusele.

1. ***Küsimus:*** *Palume täpsustada, kuidas/mil määral peab* ***„mõjude analüütika“****olema liikuvusmudeli prototüüpi integreeritud, et toetada erinevate valdkondade meetmete kujundamist ja mõjude hindamist. Ehk mil määral peab liikuvusmudel hõlmama valdkondlikku mõjuhinnangut vs andma mõjuhinnangu tegemise jaoks sisendi (lk 6, oodatavad väljundid on ka sotsiaalmajanduslike kulude-tulude või kliimaeesmärkide mõõdikud, mis erinevad lk 3 toodud uurimisküsimustest ja näidisülesannetest)? (Lk 3, eesmärk; lk 6, oodatav tulemus/väljundid)*

**Vastus:** Antud projektis ootame mõjuhindamise sisendit.

1. ***Küsimus:*** *Palume täpsustada* ***„soovitud otsuseid“****, mille langetamiseks vajalik mudeli täpsusaste tuleb töö käigus defineerida. Et seda teha, tuleb kõigepealt teada otsuseid, mille tegemiseks mudelit kasutatakse. Erinevate otsuste tegemiseks on vajalik erinev täpsusaste. (Lk 3, uurimisküsimus)*

**Vastus:** Näidisülesanded annavad aimu, milliseid otsuseid on silmas peetud. See ei ole lõplik nimistu.

1. ***Küsimus:*** *Ühe näidisülesandena on toodud reisirongi kiiruse muutmise mõju teede liiklussagedusele ja modaalnihkele. Palume täpsustada, kas tellija ja/või Transpordiamet võimaldab hanke läbiviijale* ***ligipääsu reisirongi peatuste vahelistele piletimüügiandmetele*** *sellele näidisülesandele vastamise võimaldamiseks. (Lk 4, uurimisküsimus.)*

**Vastus:** Transpordiameti (TRAM) esindaja on ka juhtkomisjoni liige ja puutub jooksvalt uuringu täitjatega kokku. Kui uuringu käigus selgub, et mingid andmed, millele TRAMil on ligipääs, on vajalikud, siis TRAM aitab uuringu täitmisel andmetele ligipääsuks kaasa, see tuleb uuringu käigus kokku leppida.

1. ***Küsimus:*** *Palume põhjendada, miks eeldatakse rakendusuuringu teadus- ja arendustöötajatest moodustunud konsortsiumilt****enda otsustuspädevusest välja jääva probleemi lahendamist****, ja selgitada, kuidas seda vastuolu taotluste hindamisel käsitletakse. Ühtlasi palume probleemilahenduse nõude ümber vaatamist punktides, kus see ei ole konsortsiumi otsustuspädevuses. Täpsemalt eeldatakse konsortsiumilt järgmiste probleemide lahendamist (lk 6): „Erinevate asutuste ja haldustasandite poolt kogutavad andmeid on võimalik kasutada ja jagada keskselt ning on lahendatud andme valdajate killustatuse probleem (sh. liikuvust puudutav ruumiinfo maakasutuse ja planeeringute kohta“; probleemi kirjeldus lk 2: liikuvust puudutavad maakasutuse ja erineva tasandi planeeringu andmed/kaardid ei ole masinloetavad; erinevate andmete kogumine ja jagamine on asutuste ja haldustasandite vahel killustunud. See on ebarealistlik ootus. Konsortsium saab selgitada andmete praegust kättesaadavust, andmevaldajate profiili ja vajalikku koostööd andmetele ligipääsu loomiseks, kuid mitte tagada, et kõik asjakohased andmevaldajad (nt Elron, mobiilioperaatorid, kaubavedajad) jagaksid enda andmestikke liikuvusmudeli toimimiseks. (Lk 6, oodatav tulemus/väljundid ja 1.1 hindamiskriteerium.)*

**Vastus:** Punkti eesmärk on vältida olukorda, kus loodav prototüüp koosneb andmetest, mida kasutada ei saa ja mille kasutamine pole võimalik. Kui andmed on vajalikud, siis tuleb soovitada ja analüüsida võimalikke lahendusi nende kasutamiseks. Nende ellu rakendamist uuringu käigus konsortsiumi poolt ei eeldata.

1. ***Küsimus:*** *Palume põhjendada, miks eeldatakse prototüübilt vähemalt* ***tehnoloogilise valmiduse taset 7*** *olukorras, kus eesmärgid ja uurimisküsimused on sõnastatud alusuuringute kontekstis, varasem riiklik liikuvusmudel puudub, eeldatud holistilise mudeli varasemad TRL tasemed on läbi käimata ning alles hakatakse selgitama välja selle toimimiseks vajalike andmete loendit ja nende kättesaadavust. Liikuvusmudeli lähteülesande sõnastus eeldab TRL 2‒TRL 5 läbimist hanke jooksul. Osaliselt jõutakse TRL 6 tasemeni, kuid leiame, et eeltoodud kontekstis on ebarealistlik eeldada TRL 7 saavutamist. (Lk 6, oodatav tulemus/väljundid.)*

**Vastus:** Eeldus/ ootus on TVT 7 saavutamine, taotluses tuleb selgitada, kuidas see on võimalik ja tuua välja põhjused, miks ei ole selle uuringu käigus saavutada TVT 7 (kas põhjus on eelarve suuruses, ajakavas, kompetentsis vm) ning milliseid ressursse see vajaks.

1. ***Küsimus:*** *Küsitud on töökogemust* ***VISUM, CUBE, EMME, AIMSUN, TRANSCAD või sarnase modelleerimistarkvara kasutamisel, kuid oodatava tulemuse juures viidatakse avatud lähtekoodiga väljundile****. Palume selgitada, 1) millest selline ebakõla ja 2) kas avatud lähtekoodiga tarkvara loomise kogemus valdkonnas vastab kvalifikatsiooninõudele. Palume teha täpsustus lähteülesandesse. (Lk 5, tehnilised nõuded; lk 6, oodatav tulemus/väljund.)*

**Vastus:** Ootame avatud lähtekoodiga tulemit. Antud kriteeriumi all oodatakse modelleerimisalast kompetentsi hoolimata platvormist.

1. ***Küsimus****: Palume selgitada,* ***kas******magistrikraad geograafias vastab reisijateveo modelleerija, kaubaveo modelleerija ja liikuvusandmete spetsialisti haridustaseme kvalifikatsiooninõudele****. Kui jah, siis palume selle kohta teha hanke materjalides parandus. Kui mitte, siis palume selgitada, mis põhjusel on see haridustaust lubatud kvalifikatsioonist välja jäetud, kuivõrd geograafiharidusega ruumianalüüsi ja liikuvusandmete eksperdid tegutsevad kõigis nõutud valdkondades. (Lk 4‒5, tehnilised nõuded.)*

**Vastus:** Geograafia lisatud kvalifikatsiooninõuetele.

1. ***Küsimus:*** *Palume selgitada, miks ei ole* ***liikuvusandmete spetsialistilt ja GIS-spetsialistilt nõutud samaväärset töökogemust****reisijateveo ja kaubavedude modelleerija või teedeinseneriga (nt kolm erialast tööülesannet viimase viie aasta jooksul). (Lk 5, tehnilised nõuded.)*

**Vastus**: Lisatud ka neile 3 tööülesannet viie aasta jooksul.

1. ***Küsimus:*** *Palume selgitada, mis põhjusel on nõutud liikuvusmudeli prototüübi arendamisel* ***volitatud teedeinseneri kaasamine (tee ehitusprojekti tegemine), miks on seejuures vajalik tase 8 ja miks on nõutud töökogemus viimase kuue kuu jooksul****. Millist probleemi ja millist uurimisküsimust aitab täpselt sellest ajaraamist pärit täpselt see kompetents liikuvusmudeli koostamisel lahendada? (Lk 5, tehnilised nõuded.)*

**Vastus:** Teedeinseneri roll on anda sisendit selles osas, kas ja kuidas modelleeritud andmete alusel saab teha tee projekteerimise otsuseid. TRAMi hangetes on sellised nõuded senini olnud tavapraktika. Teedeinseneri puhul **ei ole nõutud töökogemust viimase 6 kuu jooksul, vaid 6 kuud 5 aasta jooksul.**

1. ***Küsimus: Kaubaveo modelleerija****peab olema täitnud vähemalt 3 tööülesannet transpordi modelleerijana kaubaveomudelite väljatöötamisel viimase 5 aasta jooksul. Palume selgitust, kas sellise* ***kvalifikatsiooninõude kehtestamine võib piirata oluliselt osalejate ringi****. Eestis on selliseid töid kokku väga vähe teostatud, eriti üleriigilise tasandi projektidest, mis on asjakohane siinse mudeli kontekstis (ootused prototüübile „Kaubavoogude mudel võimaldab vähemalt makrotasandi analüüsi“). (Lk 5, tehnilised nõuded; lk 6, oodatav tulemus/väljundid.)*

**Vastus:** Tööd ei pea olema teostatud Eestis. Konsortsiumile tuleb kasuks kaasata eksperte väljastpoolt.

1. ***Küsimus:*** *Palume täpsustada* ***ministeeriumidega tehtava koostöö formaati****, sh regulaarsete koosolekute sagedust ja eeldatud vahearuannete arvu. (Lk 5, tehnilised nõuded.)*

**Vastus:** See on kirjas juhtkomisjoni töökorras. Koosolekud (ja vahearuanded) tuleb esitada üldjuhul kord poolaastas. Täpsemalt lepitakse kokku juhtkomisjoniga, kui selgub, et töö käigus on vajalik sagedamini kohtuda või (vahe)aruandeid esitada. Tellija nägemuses hakkavad sisulised töökohtumised toimuma korra kuus või vajadusel isegi sagedamini, et tagada eesmärkide parim täitmine ja tellija pidev kursis olek.

1. ***Küsimus:*** *Kas me mõistame õigesti, et eesmärk on välja töötada tavaline neljaastmeline transpordimudel, nagu nt. https://www.researchgate.net/figure/Four-step-transport-model\_fig1\_368713698?*

**Vastus:** Eesmärk on välja töötada optimaalne liikuvusmudel, mis annab vastused lähteülesandes kirjeldatud uurimusküsimustele.

1. ***Küsimus:*** *Mida te mõtlete: „Konkursil võib osaleda vähemalt kahe asutuse teadus- ja arendustöötajatest moodustatud konsortsium.“? Kas see tähendab maksimaalselt kaks või minimaalselt kaks või võib olla 1-100?*

**Vastus:** Konsortsiumis peab olema vähemalt kaks osapoolt, maksimaalset liikmete arvu pole sätestatud.

1. ***Küsimus:*** *Meeskonnas küsitakse „volitatud teedeinsener tase 8 (tee ehitusprojekti koostamine)“. Milliseid ülesandeid sellelt eksperdilt oodatakse?*

**Vastus:** Teedeinseneri roll on anda sisendit selles osas, kas ja kuidas modelleeritud andmete alusel saab teha tee projekteerimise otsuseid. TRAMi hangetes on sellised nõuded senini olnud tavapraktika.

1. ***Küsimus:*** *Kelle kohta on loetelu kolme viimast punkti nõutud meeskonna kohta: kõigi meeskonnaliikmete kohta või viimase eksperdi kohta?*

**Vastus:** Loetelus „Üldised nõuded meeskonnale (meeskonda peavad kuuluma järgmised kogemused ja kvalifikatsioonid)“ on välja toodud kompetentsid, mis peavad meeskonnas olemas olema; st vähemalt ühel meeskonna liikmel.

1. ***Küsimus:*** *Kas projekti faasi järel on mudeli hooldamiseks mingeid ootusi või kohustusi? Kui jah, kas selleks on eraldi eelarve? Või tuleks selleks osa projekti eelarvest reserveerida?*

**Vastus:** Selle projekti eelarve järgnevaid haldamise ootuseid ja kohustusi ei sisalda.

1. **Küsimus:** *Hankes nimetatud dokument „Rakendusuuringu lähteülesande vorm” ütleb: „Interaktsiooniplaan (sh eri osapoolte kaasamine) ja/või kommunikatsiooniplaan ning riskide maandamise plaan esitada ETISes.” Milliseid osapooli peale Eesti Transpordiameti, Juhtrühma liikmete ja andmete pakkujate oodatakse uuringus osalema, kui üldse?*

**Vastus:** Pakkuja peab välja pakkuma, milliseid osapooli on vaja kaasata. Oluline on ette näha vahendid (esmajoones aeg) mudeli kasutajatega suhtlemiseks (et teada nende ootusi, valmisolekut, vajadusi; et valideerida mudelit) juba mudeli koostamise ajal.

1. ***Küsimus:*** *Hankes nimetatud dokument „Rakendusuuringu lähteülesande vorm” ütleb: „Konsortsium peab tegema koostööd Kliimaministeeriumi ning Regionaal- ja Põllumajandusministeeriumiga.” Millist koostööd nende kahe organisatsiooniga oodatakse?*

**Vastus:** See on kirjas juhtkomisjoni töökorras. Vahearuanded tuleb esitada üldjuhul kord poolaastas. Täpsemalt lepitakse kokku juhtkomisjoniga, kui selgub, et töö käigus on vajalik sagedamini kohtuda või (vahe)aruandeid esitada. Tellija nägemuses hakkavad kohtumised toimuma korra kuus või vajadusel isegi sagedamini, et tagada eesmärkide parim täitmine ja tellija pidev kursis olek.