

UURINGU LÄHTEÜLESANNE



Euroopa Liit
Euroopa
Regionaalarengu Fond



Eesti
tuleviku heaks

Uurimisteema
Biomajanduse sektorites lisandväärtuse tõstmise ja toorme tõhusam kasutamine
Täpsustatud uurimisteema
Eesti biomajanduse ning selle sektorite olukorra ja väljavaadete uuring. Ärimudelite väljatöötamine biomajanduse valitud valdkondades.
Lahendatavad probleemid
<p>Biomajandus on taastuva biomassi väärdamine omavahel seotud majandustegevuste kaudu¹. Biomajandus on Eesti majanduse tähtis komponent, millel on olulised mõjud keskkonna, tööhõive, sotsiaalmajanduslikele, regionaalarengu jm näitajatele.</p> <p>Peamised probleemid, mille lahendamisele uuring peab keskenduma on järgmised:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Eestis puudub tervikkäsitus biomajandusest, selle väärtusahelatest² ja nende omavahelistest seostest. See on oluliseks takistuseks majandusvaldkonna arendamisel, eriti arvestades uusi võimalusi biomassi kompleksel kasutamisel (ristkasutus tööstusprotsessides, nn <i>biorefinery kontseptsioon</i> jm) ja võimalusi osalemiseks Euroopa Liidu biomajanduse alastes programmides.2. Puudub teave, mis on biomajanduse potentsiaal Eestis, võimalused, kitsaskohad ja ohud ning nn strateegilised läbilöögisuunad tulevikuks, arvestades bioressursi väärdamise alternatiivseid võimalusi.3. Eesti biomajandusega seotud majandusvaldkondades³ toodetud lisandväärtus inimese kohta on madal⁴.4. Puudub täpsem ülevaade, analüüsid ja potentsiaalsed lahendused (sealhulgas ärimudelid) olulistes biomajanduse valdkondades. <p>- Suure potentsiaaliga merevee-ressurss on detailselt uurimata, selle kasutamise võimalused kaardistamata ning kasutamata. Nii vesi ise kui selles olev biomass (nt vetikad, karbid) ja mineraalne ressurss (erinevad setted) võimaldavad alternatiivseid tegevusi (nt</p>

¹ Biomajandus on taastuva biomassi tootmine ja muutmine peamiselt toidu-, sööda- jt biotoodeteks ning bioenergiaks. Biomajandus hõlmab põllumajandust, metsandust, kalandust, toidu-, kiu- ja paberitööstust ning osaliselt keemia-, biotehnoloogia- ja energiatööstust. Allikas: Komisjoni teatis „Innovatsioon ja jätkusuutlik majanduskasv: Euroopa biomajandus“.

(http://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/201202_innovating_sustainable_growth_et.pdf)

² Biomajanduse väärtusahel on maa- ja veeressursi kasutusega omavahel seotud majandustegevuste kogum teenuste osutamisel ja biomassil põhinevate toodete valmistamisel, mille käigus lisatakse neile väärtust. Väärtusahela osised on: taastuvad loodusvarad, ressursside majandamine (sh jäätmete taaskasutus), toorme töötlemine, toodete valmistamine ja teenuste osutamine, lõpptoodangu müük ja tarbimine, teadus, innovatsioon ja teadmussiire.

³ Biomajandusega seotud majandusvaldkonnad (tegevusalad) võib tingilikult jaotada kaheks: otseselt ning kaudselt seotud. Otseselt seotud tegevusalades tehtavad tegevused kuuluvad täielikult või peaaegu täielikult biomajanduse alla (nt taime- ja loomakasvatuse). Kaudselt seotud tegevusalades võib taastuv biomass olla oluliseks sisendiks. Arengufond (2015), Eesti biomajanduse analüüs.

⁴ Eesti Arengufond (2015) „Eesti biomajanduse analüüs“.

(https://energiatalgud.ee/img_auth.php/6/62/EAF._Eesti_biomajanduse_anal%C3%BC%C3%BCs.pdf)

vetikakasvatus), millel on erinev majanduslik potentsiaal ja mille abil on võimalik vähendada negatiivseid keskkonnamõjusid (eutrofeerumine). Puudub terviklik ülevaade suurima potentsiaaliga mereressursside (nt karbid, vetikad, fosfori-rikkad setted) efektiivsemate rakendusvõimaluste kohta (puudulikud andmed keskkonnamõjude, majandusliku tasuvuse, jne kohta).

- Puudub terviklik ülevaade erinevatest tehnoloogilistest teeradadest madala süsinikusaldusega energeetika suunas liikumiseks. Bioressursse peaks üha targemini kasutama nii taastuvenergia eesmärkide täitmiseks kui ka globaalselt konkurentsivõimeliste taastuvenergiatoodete tootmiseks.
- Puudub ühtne ja hea arusaam, kuidas bioressursse targemini väärindada toidu ja sööda ning biomaterjalide ja biokemikaalide valdkonnas, võttes arvesse keskkonnamõjude vähendamise eesmärke, suurenevat nõudlust toidu jm toodete järele ja Eesti võimalikku konkurentsieelist.

Uuring peab hõlmama sh kõiki biomajanduse traditsioonilisi valdkondi sõltumata sellest, kas need puudutavad biomassi tootmist ja kasutamist toiduks, tööstuslikuks tooraineks või muudel eesmärkidel.

Eesmärk

Uuringu eesmärk on Eesti biomajanduse ja selle põhiliste väärtusahelate arengute ja bioressursside kasutamise võimaluste väljaselgitamine, tõstmaks Eesti biomajanduse konkurentsivõimet.

Seejuures peetakse silmas lisandväärtuse tõstmise ja tooraine parema kasutamise perspektiivi ja arvestatakse jätkusuutliku arengu põhimõtteid⁵. Eelneva põhjal töötatakse välja ärimudelid valitud valdkondades. Ärimudelid on kasutamiseks Eesti ettevõtetele ja poliitikakujundajatele tegevuse planeerimisel ja poliitikameetmete tulevikku suunatud teadus- ja teadmispõhisel planeerimisel.

Uuringu alleesmärgid on järgmised:

1. Analüüsida Eesti biomajanduse hetkeseisu lähtudes väärtusahelate tervikkäsitlusest.

Eesti biomajanduse hetkeseisu analüüsitakse kuue biomajanduse väärtusahela lõikes: 1) toit ja sööt, 2) tselluloosi-, paberi-, puittooted ja puitehitus, 3) tekstiil ja rõivad, 4) kütused ja energia, 5) biomaterjalid, kemikaalid, farmaatsia- ja plasttooted ja 6) biomajandusega seotud muud ökosüsteemi teenused⁶. Selle baasil tehakse soovitusi poliitikakujundamiseks, biomajanduse juhtimiseks Eestis (*governance*) ja tulemusi võetakse arvesse uuringu teises etapis.

2. Välja töötada (alternatiivsed) stsenaariumid Eesti biomajanduse arengu strateegilise planeerimise toetamiseks

Stsenaariumites tuleb arvestada nii tõenäolisi muutusi laiemas väliskeskkonnas (nt kliima, põllumajandustoodete hinnad, energiaturg) kui Eesti-siseseid muutusi bioressursi kasutamist mõjutavates poliitikates. Stsenaariumid peavad sisaldama konkreetset teavet ja mõjutegureid, mille alusel saab otsustada erinevate tegevussuundade ja ärimudelite perspektiivsuse üle. Mõjude analüüsil tuuakse välja nii sotsiaal-majanduslikud kui keskkonnamõjud.

3. Valitud valdkondades väärtusahelapõhiste ärimudelite koostamine. Ärimudelite analüüs aitab ressursse tõhusamalt kasutada ning lõpp-produkti lisandväärtust tõsta.

3.1 Selgitada välja võimalused Eesti ranniku ja mere looduslike protsesside majanduslikult perspektiivseks ning keskkonnaseisundit parandavaks kasutamiseks - mereressursi kohta koostada 2–3 mereressursil (nt vetikad, karbid vms) põhinevat ärimudelit.

3.2 Selgitada välja võimalused biomassi paremaks kasutamiseks energeetikas - energeetika ja kütused – koostada primaarsel ja/või sekundaarsel toormel (biomass) põhinevad ärimudelid energeetikas.

3.3 Selgitada välja võimalused biomassi tõhusamaks kasutamiseks toidu ja sööda ning biomaterjalide, kemikaalide, farmaatsia- ja plasttoodete valdkondades – koostada põllumajandusmaal, kalavarul, vesiviljelusel jt ressurssidel põhinevad ärimudelid.

⁵ Eesti säästva arengu põhimõtted on paika pandud säästva arengu riikliku strateegiaga „Säästev Eesti 21“; ÜRO jätkusuutliku arengu eesmärgid (SDG).

(<http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>)

⁶ Eesti Arengufond (2015) „Eesti biomajanduse analüüs“ .

4. Välja töötada ettepanekud riigipoolsete meetmete ja tegevuste osas biomajanduse arendamisel

Tuuakse välja konkreetsed ettepanekud, kuidas riik saab läbi ressursside jagamise ja seadusloome ning valdkondlike poliitikate kujundamise kaudu biomajanduse arengut suunata ning suurendada biomajanduse sektorites toodetud lisandväärtust.

Uurimisküsimused eesmärkide lõikes

1. Eesti biomajanduse hetkeseisu analüüs.

1. Millised on Eesti biomajanduse valdkondade väärtusahelates (1–6) kasutatavad ressursid (nende kvantiteet ja kvaliteet) ja kuidas neid kasutatakse?
2. Millistel ressurssidel on riskasutus, kuidas väärtusloomeahelad omavahel ressursikasutuses seostuvad?
3. Millised ressursid on alakasutatud või ülekasutatud ja miks?
4. Millised on piirangud ja dilemmad biomajanduse ressursside kasutamisel?
5. Millised on välistegurid ja trendid ning kuidas neede mõjutavad Eesti biomajanduse arengut?

2. Alternatiivsete stsenaariumite (nn strateegiliste läbilöögisuundade) väljatöötamine Eesti biomajanduse arengu strateegilise planeerimise toetamiseks.

1. Millised on Eesti biomajanduse võimalikud tulevikustsenaariumid (nn strateegilised läbilöögisuunad), võttes arvesse globaalseid trende ja mõjusid ning strateegilisi valikuid biomajanduse arendamisel?
2. Milline on erinevate stsenaariumite mõju Eesti majanduse konkurentsivõimele, looduskeskkonnale ning sotsiaalmajanduslikule arengule?

3. Valitud valdkondades väärtusahelapõhiste ärimudelite väljatöötamine.

1. Mis on kõige perspektiivsemad (majanduslikest, keskkonnavalastest ja sotsiaalsetest aspektidest lähtuvalt) ärimudelid praegu ja tulevikus järgmistes valdkondades:

a) mere kui ressursi kasutamine

Analüüs peab põhinema meres leiduval või toodetaval ressurssil (nt vetikad, karbid, merepõhjas olev orgaaniline või mineraalne materjal või muu vee-elustik), mille kasutamine aitab vähendada negatiivseid keskkonnamõjusid ning olema majanduslikult põhjendatud. Saadava ressursi kasutuselevõtu peamine tingimus on, et sellega võetakse merest välja eutrofeerumist põhjustavaid toitaineid, fosfori- ja lämmastikuühendeid. Ärimudeli loomisel tuleks arvestada kuni kolme seotud või eraldiseisva tegevusega, mis kõik keskenduvad kas ühele või mitmele võimalikule ressurssile. Ärimudeli loomisel tuleks arvestada merest väljavõetavast fosforist ja lämmastikust saadavat kasu (võrrelda kulu fosfori ja lämmastiku vähendamiseks muude juba täna tehtavate alternatiivsete tegevuste kuludega sama eesmärgi täitmiseks, näiteks merre sattuva lämmastiku vähendamine maismaa reoveepuhastites, põllumajanduses vms).

b) Kütused ja energia

Tootmisprotsessi lähteainetest peab uuring kajastama vähemalt puitset ja rohtset biomassi, kasutusest väljas olevat põllumaad ja toidu tootmiseks mittesobivatel maadel kasvatatavaid energiakultuure. Ministeeriumitega kooskõlastatult tuleb analüüsida detailsemalt väärtusahelaid järgmiste lõpp-produktide gruppide lõikes: vedelate, tahkete ja gaasiliste kütuste baasil elektri- ja soojusenergia tootmine; vedelas ja gaasilises olekus mootorikütus ja mootorikütuse lisandid; vedelad, tahked ja gaasilised energiakandjad, biokemikaalid; erinevate ressursside baasil biorafineerimistehase (ingl kl *biorefinery*) kontseptsioonide väljatöötamine.

c) Toit ja sööt ning biomaterjalid, kemikaalid, farmaatsia- ja plasttooted

Analüüs peab võtma arvesse ressursse nagu põllumajandusmaa ja -toodang, kalavaru, vesiviljelus jne, mille kasutamine on Maaeluministeeriumi poliitikatega juhitavad. Seejuures keskendutakse nii bioressursi toidulisele kui mittetoidulisele kasutusele ning bioressursi alternatiivsetele kasutusviisidele.

2. Millised on nende ärimudelite komponendid?
3. Millised ärimudelite osad vajavad riigipoolset sekkumist turutõrgete vm kõrvaldamiseks?

4. Millistes väärtusloomeahelates tekib kaskaad- ja tsirkulaarkasutus iseenesest, millistes ahelates on majanduslikult mõistlik selle toetamiseks meetmeid kasutada?

4. Riigipoolsed meetmed ja tegevused biomajanduse arendamisel ja lisandväärtuse suurendamisel

1. Millised on kõige efektiivsemad ja parima sotsiaalse-, majandusliku- ja keskkonnamõjuga riigipoolsed meetmed ja tegevused, mida välja töötada, arvestades biomajanduse tulevikustsenaariume?
2. Millised prioriteete peaks riik valdkondlike poliitikate kujundamisel seadma?
3. Kuidas peaks riigis biomajandust tulevikus strateegiliselt juhtima ja arendama?
4. Kuidas saaks riik suurendada biomajanduse sektorites toodetud lisandväärtust?

Täpsustavad selgitused:

Antud uuringu puhul eeldatakse Pakkujatelt uuringuettepaneku esitamisel omapoolset käsitluskontseptsiooni ja uuringus lahendavate üksikküsimuste ja uurimisprotsessi kirjelduse väljapakumist koos koostatavate aruannete loeteluga koos ajalise tegevuskavaga.

Uuringu vastavus TA erandi kriteeriumitele⁷

Biomajanduse sektori tervikliku hindamise, arengustsenaariumite loomise ning ärimudelite väljatöötamisega pakutakse innovaatilisi lahendusi nii toote, turu, protsessi kui organisatsiooni tasandil.

Uuring panustab protsessiinnovatsiooni uute majanduslikult kasulike tootmismeetodite arendamise ning keskkonnamõju vähendamise uudsete lahenduste välja töötamise kaudu; туруinnovatsiooni bioressursside kasutusvõimaluste laiendamise, uute turuvõimaluste väljapakumise ning tooteinnovatsiooni bioressursi kasutamise keskkonnateadliku lisandväärtuse suurendamise kaudu.

Uuring panustab ka organisatsiooniinnovatsiooni, kuna konsortsiumidelt oodatakse ka uute meetodite ja tegevuste väljapakumist riigipoolse sekkumise osas (strateegiline juhtimine).

Uuringu innovaatilisus seisneb Eesti bioressursi ja selle kasutamise terviklikus väärtusahelapõhises lähenemises arvestades erinevaid tulevikustsenaariumeid.

Uuringu tulemused peavad looma baasi innovaatiliste lahendite leidmiseks bioressursi kasutamisel ja biomajanduse arendamisel Eestis.

Biomajandusel on suur avastamata majanduslik, sotsiaalne ja säästva arengu potentsiaal. Biomajanduse laiema visioonina võib nimetada innovaatilisema, ressursitõhusama ja konkurentsivõimelisema ühiskonna loomist ning käesolevat uuringut võib vaadata ühe sammuna selle suunas.

Uuringu oodatavad väljundid võimaldavad saada tervikliku pildi biomajandusest Eestis (ressursikasutus, dilemmad, mõjutavad tegurid, piirangud jne), selle suundumistest ja strateegilise juhtimise vajalikkusest ning samal ajal suunata riigi ressursse ja poliitikaid valitud detailsemate väärtusahelate lõikes kitsaskohtade kõrvaldamiseks. Uuringu tulemused on avalikud ja kõikidele kättesaadavad.

Tehnilised nõuded

Konkursil võivad osaleda interdistsiplinaarsed konsortsiumid, kuhu kuuluvad esindajad vähemalt kahest erineva avaliku teadus- ja arendusasutuse või eraõigusliku asutuse või ülikooli vähemalt kahe erineva teadus- ja arendustegevuse alamvaldkonna⁸ uurimisrühmast. Konsortsiumis osalev uurimisgrupp ei või samaaegselt sama konkursi raames osaleda teise konsortsiumi koosseisus.

Konsortsium peab tegema koostööd Maaeluministeriumi, Majandus- ja kommunikatsiooniministeriumi ja Keskkonnaministeriumiga.

Konkurss kestab 2 kuud alates väljakuulutamise hetkest. Pakkumus esitatakse inglise keeles Eesti Teadusinfosüsteemis (edaspidi ETIS).

⁷ Riigihangete seadus § 14

⁸ Haridus- ja teadusministri määrus "Teadus- ja arendusvaldkondade loetelu",
<https://www.riigiteataja.ee/akt/13246093>

Konkursil osaleda sooviv konsortsium teavitab oma osalemissoovist Eesti Teadusagentuuri (edaspidi ETAg), kes võimaldab ligipääsu ETISE taotlusvormile.

Orienteeruvalt 30 päeva pärast konkursi avanemist on konkursil osalevatel konsortsiumitel võimalus kohtuda tellija esindajatega (ETAg ja ministeeriumid), et rääkida läbi ette valmistatava pakkumuse sisu.

Konsortsiumi meeskonnast vähemalt 25% on doktorikraadiga, kes on viimase 5 aasta jooksul mereteaduse, keskkonnateaduste, põllumajandusteaduse, toiduteaduste, keemia, energeetika, biotehnoloogia või majandusteaduse valdkonnas avaldanud teadusartikleid.

Uurimistöö täitmisesse kaasatud personalist vähemalt 25% on doktorandid või magistrandid. Uuringu meeskonda tuleb kaasata majandusanalüüsides koostamise kogemusega majandusteadlasi.

TA asutus või uurimiserühm konsortsiumist, mis kavatses kasutada alltöövõtjaid, esitab alltöövõtjate nimed ja registrikoodid, näidates ära alltöövõtjate kvalifikatsiooni ja pädevused ning nende poolt projektis osutatavad teenused, eeldatava tööde maksumuse ja tööjaotuse selliselt, et oleks võimalik hinnata alltöövõtjate teenuse osutamise kompetentsust ja tervikut.

Pakkuja esitab uurimiserühma koosseisu koos rollide jaotusega projektis. Iga uurimiserühma põhiliikme kohta esitatakse CV või viide ETISEs asuvale CV-le.

Projektijuht vastutab uurimiserühma(de) liikmete omavahelise suhtlemise, uuringu ajakavast kinnipidamise, tellijaga suhtlemise ning korrektse dokumentatsiooni eest ning tema kaudu toimub suhtlemine tellija ja tööde läbiviija vahel. Projektijuhil on seenduval alal kõrgharidus, soovitatavalt teaduskraad ning eelnev töökogemus samaväärsete laiapõhjalise temaatika ja ajakavaga interdistsiplinaarsete uuringute/ projektide läbiviimise ja juhtimise alal.

Konsortsiumi juhtpartner osaleb uuringu täitmises ning on uuringu peatöövõtja. ETAg sõlmib konkursi võitnud konsortsiumi juhtpartneriga lepingu.

Projekti kestus on kuni 3 aastat ja maksimaalne eelarve 1 500 000 eurot (sisaldab käibemaksu).

Konsortsiumi juhtpartner moodustab projekti jälgimiseks projekti juhtkomisjoni, mille koosseisu kuuluvad peale konsortsiumi partnerite esindajate ka Majandus- ja kommunikatsiooniministeeriumi, Maaeluministeeriumi, Keskkonnaministeeriumi ning ETAg esindaja(d). Projekti juhtkomisjon kohtub regulaarselt, vähemalt korra kvartalis, et tagada projekti tegevuste vastavus lähteülesandes ning uuringuettepanekus toodud eesmärkidele ja ajakavale ning jälgida, eelarve eesmärgipäraselt kasutamist.

Projekti juhtkomisjon kiidab heaks nii planeeritavad tegevused koos eelarve kasutamisega kui ka elluviidud tegevuste aruande koos eelarvekasutusega. Pärast seda, kui juhtkomisjon on elluviidud tegevuste aruandeheaks kiitnud, esitab konsortsiumi juht ETAgile aruande ja arve. Aruande vormi töötab välja ETAg. Lisaks kvartaalsetele aruannetele tuleb koostada tulemuste juures kirjeldatud sisulised vahearuanded ja esitada need vastavalt kokkuleppele juhtkomisjoniga. Aruandeid võib esitada elektroonselt. Makseid tehakse kord kvartalis arve alusel.

Lõpparuande mustand esitatakse ETAgile 2 kuud enne projekti lõppu. ETAgil on õigus kuu aja jooksul teha parandusettepanekuid. Konsortsiumi juhtpartneri esitab lõpparuande hiljemalt 2 kuud pärast projekti lõppu. Viimane väljamakse tehakse pärast lõpparuande heaks kiitmist.

Uuringu läbiviimine:

Tegevus- ja ajakava koostamisel peab arvestama kolme erineva alljärgnevalt toodud töövooga. (Kavandatavad tööd tuleb kirja panna kvartali täpsusega ja välja tuua töö teostaja konsortsiumi

Töövoog	Aeg →							
1. Biomajanduse olukorra analüüs								
2. Töö biomajanduse tervikliku pildiga - tulevikustsenaariumid - riigipoolsed meetmed								
3. Valitud ärimudelite analüüs ja läbitöötamine								

koosseisus oleva uurimisgrupi või -partneri täpsusega).

Esimeses töövoos, milleks on biomajanduse olukorra analüüs, tuleb kasutada ühtset metoodikat kõigi kuue biomajanduse valdkonna kohta. Metoodika tuleb konsortsiumil endal välja pakkuda.

Esimene etapp on sisendiks olulisemate väärtusloome protsesside väljavalimiseks ja täpsema analüüsi ja läbitöötamise alustamiseks.

Ressursibaasi kaardistamise osas (biomajanduse valdkondade ja väärtusahelate sisendtoorained) eeldatakse pigem olemasolevate andmebaaside ja juba teostatud uuringute tulemuste (nt puidubilanss jmt andmestikud) kasutamist, mitte eraldiseisvaid eksperimentaalseid uuringuid, pidades silmas esimese etapi eesmärki (pigem ülevaatlik).

Täiendavate analüüside ja uuringute teostamine juba käivitunud töö käigus eeldab eelnevat kokkulepet juhtkomisjoniga.

Teist töövoogu (töö biomajanduse tervikpildi ja stsenaariumidega) on võimalik alustada enne esimese töövoogu (biomajanduse kuue valdkonna analüüside koostamine) valmimist, seda vähemalt tervikliku analüüsi teoreetilis-metodoloogilise eeltöö mõttes. Teise ja kolmanda töövoogu tulemused täiendavad üksteist ja võivad juhtkomisjoniga kooskõlastatult muuta esialgu planeeritud tegevusi. Teine töövoogu loob sisendit kolmandale ja vastupidi.

Kolmandas töövoos töötatakse läbi ja analüüsitakse detailselt väärtusahelapõhiselt ärimudelid a) energeetika, b) toidu ja sööda/ kemikaalide, farmaatsia- ja plasttoodete ja c) mereressursi valdkondades.

Uuringu kolmandas töövoos analüüsivad ärimudelid tuleb eelnevalt uuringu peamiste kasusaajatega (ministeeriumid) läbi rääkida. Arvesse tuleb võtta uuringu esimeses ja teises töövoos tekkinud teadmisi, kaaludes erinevate väärtusahelate arendamise ja integreerimise/kooskasutamise eeliseid Eesti kontekstis (bioressursi spetsiifika, tehnoloogiline võimekus, komponentide riskasutus sektorite väärtusahelate vahel, maht, käive, ekspordipotentsiaal, konkurentsieelis jms) ja arvestades perspektiivsemaid valdkondi nii praegu kui tulevikus.

Ärimudelite loomisel tuleb silmas pidada eesmärki saavutada kõrget lisandväärtust ja ressursside võimalikult efektiivset kasutamist. Hinnata tuleb ärimudelite rakendamise majanduslikku ja sotsiaalset mõju regiooni või spetsiifilise piirkonna tasandil (näiteks töökohtade loomisel, piirkonna ettevõtluskeskkonna mitmekesistamisel). Samuti tuleb hinnata ärimudelite rakendamise keskkonnamõjusid, arvestades säästva arengu, Pariisi kliimakokkulepe (COP21) ja ringmajanduse põhimõtteid ja eesmärke. Ärimudel peab kirjeldama reaalselt tegevustikku ressursi ja lõpliku toote/teenuse vahel ja põhjendama nende tegevuste toimimise võimalikkust või mõistlikke tingimusi, mis sellise tegevuse võimalikkust toetavad. Ärimudelite loomise ja analüüsi sihtgrupp on nii ettevõtteid kui poliitikakujundajad.

Täiendavate eksperimentaalsete analüüside ja uuringute teostamine eeldab eelnevat kokkulepet uuringu juhtkomisjoniga.

Uuringu teise ja kolmanda etapi analüüside jaoks on vaja vähemalt järgnevaid sisendeid (esimese etapi väljundid):

1. Eesti biomajanduse ressursibaasi ja -voogude kaardistus kuue valdkonna kaupa (vt eesmärgid, punkt 1 lk 2);
2. Eesti biomajanduse olukorra hetkeseis kuue valdkonna kaupa;
3. olulisemate biomajandust nii positiivselt kui negatiivselt mõjutavate välistegurite ja trendide väljaselgitamine ja analüüs.

Biomajanduse tervikpildi osas tuleb eraldi käsitleda vähemalt järgmisi valdkondi:

1. toit ja sööt;
2. tselluloosi-, paberi-, puittooted;
3. tekstiil, rõivad;
4. biomaterjalid, kemikaalid, farmaatsia- ja plasttooted (keemiatööstus, ravimitööstus, kosmeetika);
5. kütused ja energia;
6. biomajandusega seotud muud ökosüsteemi teenused (loodusturism, jahindus, maastikuhooldus).

Eesti ettevõtete tegevusvaldkondade analüüsimisel tuleks kasutada EMTAK koode ning leida ühtne lähenemisviis, et piiritleda biomajanduse valdkond ka olemasolevate registrite/statistika alusel. Olulisemate välistegurite ja trendide loetelu ning analüüs on sisendiks stsenaariumide koostamisele. Loetelu peab võtma arvesse olemasolevaid trendianalüüse ja prognoose, kohandades neid Eesti olustiku eripäradele.

Oodatav tulemus ja väljundid

1. vahearuanne⁹ – Eesti biomajanduse hetkeseisu tervikanalüüs.

Analüüs käsitleb järgmisi teemasid:

Eesti biomajanduse ressursibaasi ja –voogude analüüs kuue valdkonna kaupa. Eesti biomajanduse olukorra tervikanalüüs kuue valdkonna kaupa.

Olulisemate biomajandust nii positiivselt kui negatiivselt mõjutavate välistegurite ja trendide väljaselgitamine ja analüüs.

Analüüs annab tervikkäsitluse biomajandusest ja selle väärtusahelate omavahelistest seostest.

Selle baasil tehakse soovitusi poliitikakujundamiseks, biomajanduse juhtimiseks Eestis (*governance*) ja tulemusi võetakse arvesse ka uuringu teistes etappides.

2. vahearuanne – alternatiivsed stsenaariumid Eesti biomajanduse arengu strateegilise planeerimise toetamiseks ja valitud valdkondades väärtusahelapõhised ärimudelid.

Alternatiivsed stsenaariumid Eesti biomajanduse arengu strateegilise planeerimise toetamiseks:

Eesti biomajanduse arengut tuleb kirjeldada vähemalt kolme erineva stsenaariumi raames, mis erinevad üksteisest väliskeskkonna võimaliku edasise arengu poolest (näiteks erinev dünaamika selliste meist suuresti sõltumatute välistegurite nagu üldise ökoloogilise seisundi halvenemine või põllumajandussaaduste rahvusvaheline hinnatase) ja Eesti-siseste erinevate strateegiliste valikute poolest biomajanduse arendamisel (vähemalt 2 erinevat strateegilist valikut). Stsenaariumid peavad olema esitatud loogiliselt sidusate tekstidena, mis sisaldavad võtme parameetrite kvantitatiivseid hinnanguid (läbivalt kõikide stsenaariumide lõikes) ning on kasutatavad (parameetreid on võimalik uuendada) otsusetegijate poolt.

Uuringu käigus tuleb läbi viia stsenaariumide nn näidis-läbimängimine tööruhaga, kuhu kuuluvad ka ministeeriumite esindajaid ning tulemusena esitada soovitusel/ ettepanekud strateegiliste läbilöögisuundade arendamiseks biomajanduse valdkondades.

Valitud valdkondades väärtusahelapõhiste ärimudelite väljatöötamine:

Väärtusahelate põhine ärianalüüs valitud sektorites. Väärtusahelate analüüsis peab mh sisalduma: väärtusahela kirjeldus ja skeem, ülevaade kirjandusest, probleemide ja kitsaskohtade ning peamiste (tuleviku) tehnoloogiate ja nende rakendamiseks kriitilise tugisüsteemi väljatoomist, turustamise ja tarneahela, nõudluse ja ekspordipotentsiaali ning sotsiaalmajandusliku (sh regionaalareng) ja keskkonnamõjude analüüsi.

Arvutuskäigud ja majandusanalüüs peavad olema esitatud MS Exceli failina, mille parameetreid on võimalik tulevikus muuta.

Soovitused riigipoolseteks meetmeteks ja tegevusteks biomajanduse arendamisel ja lisandväärtuse suurendamisel.

Analüüs ja ettepanekud avaliku sektori poolseks biomajanduse arendamiseks ja biomajanduse sektoris loodava lisandväärtuse suurendamiseks. Soovitused käsitletavate ressursigruppide ja väärtusahelate osas ressursside argumenteeritud ning efektiivseks kasutamiseks ning valdkondlike poliitikate kujundamiseks. Informatsiooni kvaliteet peab võimaldama teha põhjendatud otsuseid edasiste uuringute vajalikkuse, arenguprogrammide, seadusloome või õigusaktide muudatuste jne kohta nii biomajanduse tervikpildi juhtimise (kuus valdkonda) kui ka detailsemate otsuste osas valitud ärimudelite arendamiseks soosiva keskkonna loomiseks.

Pakkuda välja Eesti jaoks sobivad biomajanduse strateegilise juhtimissüsteemi (*governance*) põhialused.

⁹ Vahearuannete esitamise täpsemad kuupäevad määratakse kindlaks juhtkomisjoni töö käigus.

Antud uuringu tulemusi ja ettepanekuid võetakse arvesse biomajanduse valdkonna arendamisel, edasiste biomajanduse valdkonna arendamise ettepanekute tegemisel ja asjassepuutuvate strateegiate koostamisel ja täiendamisel.

Vabariigi Valitsuse tegevusprogrammi punkt 9.6 näeb ette Eesti biomajanduse arengukava koostamise, mille all on kaks tegevust: Maaeluministeeriumi valdkonna arengukava (põllumajandus ja kalandus) koostamine (eeldatav algus 2018. aastal) ja biomajanduse juhtrühma moodustamine. Biomajanduse juhtrühma roll on tulevikus valdkonna koordineerimine ministriumite üleselt, teadlikkuse tõstmine ja üldine infovahetus. Uuring annab sisendi Maaeluministeeriumi arengukava koostamise ja moodustatava biomajanduse juhtrühma tegevuste suunamise. Uuring panustab energiamajanduse arengukava 2030+ taastuenergia osakaalu suurendamise, kohalike transpordikütuste tarbimise suurendamise ja energiapuuduse parandamise eesmärkidesse (Vabariigi Valitsuse tegevusprogramm 7.6), Vabariigi Valitsuse 26.11.2010 korraldusega nr 452 vastu võetud „Eesti taastuenergia tegevuskava aastani 2020” eesmärkide saavutamisse ja HELCOM Läänemere tegevuskavasse.

Uuringu lõpparuanne esitatakse hiljemalt kaks kuud enne projekti lõppu ETAgile. Lõpparuande lõplik versioon esitatakse kaks kuud pärast projekti lõppu. Lõpparuandes esitatakse kogu uuringu tulemusid kergesti loetava ja kommuniqueeritava tervikuna, sh täiendatud vahearuanete sisu. Vahearuanded esitatakse eesti keeles, lõpparuanne eesti keeles koos ingliskeelse kokkuvõttega.

Intellektuaalomandi varalised õigused uuringu tulemuste suhtes kuuluvad pakkujale. Pakkuja annab ETAgile uuringu tulemuste kasutamiseks tasuta lihtlitsentsi koos tulemusi rakendavatele ministriumitele all-litsentsi andmise õigusega. Pakkuja on kohustatud andma uuringu tulemuste kasutamise õiguse kolmandatele isikutele õiglastel ja mõistlikel turutingimustel. Pakkujal on samuti kohustus koheselt tellijale teatada töö täitmise käigus isoleeritud bioloogilisest materjalist (mikroorganismi tüvest). Kõiki uuringu tulemusi, millega ei kaasne intellektuaalomandi õigusi, või mõnest muust õigusaktist tulenev avalikustamise piirang võib avaldamise kaudu laialdaselt levitada.

Lähteülesande lisad:

Lisa 1. Uuringuettepanekute hindamis- ja valikumenetluse juhend

Lisa 2. Hindamiskriteeriumid

Valdkondliku teadus- ja arendustegevusetugevdamise (RITA)
tegevuse 1 „STRATEEGILISE TEADUS- JA ARENDUSTEgevuse TOETAMINE“
uuringuettepanekute hindamis- ja valikumenetluse juhend

EESMÄRK, KÄSITLUSALA, VASTUTUS

Käesoleva dokumendi eesmärk on kehtestada struktuuritoetuste perioodil 2014-2020 esitatud rakendusuuringu ettepanekute hindamiseks hindamis- ja valikumenetluse juhend „Valdkondliku teadus- ja arendustegevuse (TA) tugevdamine (RITA)“ tegevuse 1 „Strateegilise TA tegevuse toetamine“ raames.

Rakendusuuringu ettepanekute hindamine toimub lähtuvalt „Valdkondliku teadus- ja arendustegevuse tugevdamine“ (RITA) toetuse andmise tingimuste (edaspidi RITA TAT) punktist 6.1.4.9 .

Uuringuettepanekute sotsiaalmajanduslikku ning ühiskondlikku relevantust hindab ekspertide hindamispaneel (edaspidi hindamispaneel). Uuringuettepanekute teaduslikku taset hindab SA Eesti Teadusagentuuri (edaspidi ETAg) hindamisnõukogu (edaspidi hindamisnõukogu), kaasates sõltumatuid eksperte.

Hindajad juhivad oma töös:

- 1) Haridus- ja teadusministri 31.12.2015. a käskkirjast nr 1.1-2/15/486 „Valdkondliku teadus- ja arendustegevuse tugevdamine“ (RITA) toetuse andmise tingimustest,
- 2) RITA tegevuse 1 ekspertide hindamispaneeli töökorrast;
- 3) käesolevast juhendist;
- 4) ETAg-i hindamisnõukogu töökorrast .

Juhendi täitmise eest vastutavad ETAg, hindamispaneeli liikmed, sõltumatud eksperdid ja ETAg-i hindamisnõukogu.

TEGEVUSE KIRJELDUS

1. ÜLDSÄTTED

1.1. Uuringuettepanek esitatakse elektrooniliselt läbi Eesti Teadusinfosüsteemi (edaspidi ETIS) taotlusvooru väljakuulutamisel nimetatud tähtaja jooksul. Uuringuettepanekute menetlemise korraldab ETAg.

1.2. Enne uuringuettepaneku hindamist kontrollib ETAg nii konsortsiumi (edaspidi taotleja) kui ka uuringuettepaneku nõuetele vastavust lähtudes lähteülesandes sätestatud tingimustest.

1.3. Kui uuringuettepanekus esineb ebatäpsusi (esitamata on kohustuslikke lisadokumente, muid tehnilisi aspekte täpsustamata), informeerib ETAg sellest viivitamatult taotlejat, andes kuni 5 tööpäeva puuduste kõrvaldamiseks. Kui nimetatud tähtaja jooksul puudusi ei kõrvaldata, on ETAg-il õigus lõpetada uuringuettepaneku menetlemine ja uuringuettepanek nõuetele mittevastavaks tunnistada. Nõuetele vastavaks tunnistatud taotlejate nõuetele vastavad uuringuettepanekud suunab ETAg hindamisse.

1.4. Taotleja ja/või uuringuettepaneku nõuetele mittevastavaks tunnistamise korral ETAg uuringuettepanekut sisuliselt hindama ei hakka.

1.5. Hindamistulemuste põhjal rahuldamisele kuuluvate uuringuettepanekute kohta tehakse uuringuettepaneku rahuldamise otsus.

2. HINDAMINE

2.1. Rakendusuringute uuringuettepanekute hindamine toimub kahes etapis. Esimeses etapis hindab uuringuettepanekuid ekspertide hindamispaneel, teises ETAg-i hindamisnõukogu, kaasates sõltumatuid eksperte.

2.2. ETAg tagab hindamispaneeli, sõltumatute ekspertide ja ETAg-i hindamisnõukogu tehnilise teenindamise, s.h valmistab ette hindamiseks vajalikud materjalid, sõlmib hindamispaneeli liikmetega lepingud ja konfidentsiaalsuse deklaratsioonid, kutsub kokku ja protokollib koosolekud.

2.3. Hindamise raames loodud ja saadud dokumentatsiooni säilitatakse ETAgis vastavalt asutuses kehtestatud protseduurireeglitele.

2.4. Hindamisele pääsevad ainult nõuetele vastavaks tunnistatud uuringuettepanekud, mille kohta ETAg edastab info hindamispaneelile hiljemalt 5 tööpäeva jooksul pärast uuringuettepanekute tingimustele vastavaks tunnistamist.

2.5. HINDAMISE I ETAPP

2.5.1. Uuringuettepanekute sotsiaalmajanduslikku ja ühiskondlikku olulisust hindab ETAg-i moodustatud hindamispaneel. Hindamispaneeli töövormiks on koosolek. Iga teema jaoks moodustatakse eraldi hindamispaneel.

2.5.2. Hindamispaneelid moodustab ETAg RITA TAT punkti 6.1.4.10 alusel. Hindamispaneelide liikmete nimekirjad kinnitab ETAg-i juhatus käskkirjaga. Hindamispaneelid tegutsevad kuni RITA tegevuse 1 käimasoleva taotlusvooru lõppemiseni.

2.5.3. Hindamispaneelidesse kuulub kolm alalist liiget, kes osalevad kõikide paneelide töös ning konkursi teema spetsiifilised eksperdid ja konkursi teema väljapakkunud ministeeriumi(te) esindaja(t). Enne hindama asumist peavad hindamispaneeli liikmed allkirjastama konfidentsiaalsuse deklaratsiooni (Lisa 2).

2.5.4. Hindamispaneelile määratakse juht, kelle ülesandeks on hindamispaneeli koosolekute juhtimine, retsensentide ja raportööri määramine ning raportööri poolt ETAg-i jaoks koostatud lõpphinnangu ning põhjenduste edastamine. Hindamispaneeli juhi puudumisel juhivad koosolekut tema poolt määratud asendaja.

2.5.5. Hindamispaneel on otsustuspädev, kui koosolekul osaleb vähemalt 60% hindamispaneeli liikmetest. Otsused (sh uuringuettepanekute alakriteeriumite lõplikud hinded) võetakse vastu lihthäälte enamusega. Häälte võrdse jagunemise korral saab määravaks paneeli juhi hääl.

2.5.6. Hindamispaneeli koosolekud toimuvad kas füüsiliselt või videosilla vahendusel. Koosolekul osalemist pole lubatud asendada kirjaliku arvamuse avaldamise või muu kirjaliku menetlusprotsessiga.

2.5.7. ETAg-i töötaja osaleb hindamispaneeli koosolekul eelkõige teabe jagamise ja selgituste andmise eesmärgil ning protokollijana. ETAg-i esindajal hindamispaneelis hääleõigust ei ole.

2.5.8. Kõik hindamispaneeli liikmed loevad kõik uuringuettepanekud läbi. Vähemalt kaks paneeli liiget (edaspidi retsensendid, sõltuvalt uuringuettepanekute arvust) esitavad ETIS-e kaudu elektrooniliselt retsensiooni. Hindamispaneeli juht määrab iga uuringuettepaneku konkursi retsenseerimise jaoks raportööri, kelle ülesandeks on hindamispaneelile retsensioonidest kokkuvõtte (koondretsensiooni) tegemine ja hiljem kirjaliku lõpphinnangu tegemine ETAg-i hindamisnõukogule arutelu käigus antud hinnetest ja hinnangutest. Lõpphinnangu vormistab raportöör koostöös ETAg-i töötajaga 5 tööpäeva jooksul pärast koosoleku toimumist. Raportöör on üks retsensentidest.

2.5.9. Vastavalt RITA TATi punktile 6.1.4.9. hindavad retsensendid hindamise esimeses etapis rakendusuringu ettepanekuid kolme alakriteeriumi suhtes:

- a) uuringu mõju RITA eesmärkide ning riiklike strateegiate ja arengukavade ellu rakendamisele; panus sotsiaalmajanduslike ja ühiskondlike probleemide lahendamisele; vastavus nutika spetsialiseerumise raamistikule, kus asjakohane; uuringu vastavus lähteülesandes toodud eesmärkidele ning lähteülesandes tõstatatud probleemide lahendamisele
- b) uuringu tulemuste levitamise ja rakendamise plaan ning tutvustamine ühiskonnale;
- c) oodatav panus teadlaste järelkasvu tagamise riigile olulistes valdkondades, uuringu mõju läbivatele teemadele,

Lisaks eeltoodule tuleb avaldada arvamust eelarve realistlikkuse osas ning vajadusel teha põhjendatud ettepanekuid eelarve või sisu muutmiseks.

2.5.10. Retsensendid peavad oma retsensioonid esitama ETIS-es hiljemalt 5 tööpäeva enne hindamispaneeli koosoleku toimumist. Hindeid tuleb anda iga alakriteeriumi lõikes 0.5 punkti täpsusega. Hinnanguid tuleb põhjendada.

2.5.11. Raportööri retsensioonide kokkuvõtte ning teiste paneeli liikmete individuaalsete hinnangute ärakuulamise järel otsustab hindamispaneel koosolekul uuringuettepaneku esimese kriteeriumi alakriteeriumite hinded. Alakriteeriumi hinne ei ole paneeliliikmete antud hinnete aritmeetiline keskmine, vaid paneeliliikmete konsensuslik otsus. Juhul, kui konsensust ei saavutata, tehakse otsused lihthäälte enamusega ning häälte võrdse jagunemise puhul on otsustavaks paneeli juhi hää. Esimese kriteeriumi hinne arvutatakse matemaatiliselt vastavalt TATi punktis 6.1.4.9 toodud osakaaludele.

2.5.12. Hindamispaneel teeb pärast raportööri ära kuulamist, arutelu, alakriteeriumite lõikes antavate hinnete ja hinnangute andmist ETAg-ile järgmised ettepanekud:

- 1) lävendit mitte ületanud uuringuettepanekute hindamine lõpetada,
- 2) lävendi ületanud uuringuettepanekute kohta koostada pingerida ja saata hindamise teise etappi;

Samuti on hindamispaneelil õigus teha lävendi ületanud uuringuettepanekule(tele) soovitusi ETAg-i hindamisnõukogule uuringuettepanekule lisatingimuste seadmiseks, sealhulgas eelarve või sisu muutmiseks.

2.5.13. Iga ettepaneku kohta koostab raportöör koos ETAg-i töötajaga lõpphinnangu, mis kajastab hindamispaneeli lõplikke hindeid ja põhjendusi.

2.5.14. ETAg koostab koosolekust protokoll 5 tööpäeva jooksul alates koosoleku toimumise ajast. Hindamispaneeli juht ja protokollija allkirjastavad protokoll.

2.5.15. Esimese kriteeriumi lävend on 3.5 punkti.

2.6. HINDAMISE II ETAPP

2.6.1. Hindamise teises etapis hindavad laekunud uuringuettepanekute teaduslikku taset kaks sõltumatut eksperti ja hindamisnõukogu.

2.6.2. Hindamisnõukogu tööd reguleerib „Eesti Teadusagentuuri hindamisnõukogu moodustamise kord ja töökord.“

2.6.3. Sõltumatud eksperdid valib ETAg koostöös ETAg-i hindamisnõukogu esindajaga. Sõltumatuks eksperdiks võib olla rahvusvaheliselt tunnustatud oma eriala ekspert Eestist või mõnest teisest riigist. Sarnaselt hindamispaneeli ekspertidele, täidavad ka sõltumatud eksperdid iga nende poolt hinnatava uuringuettepaneku kohta retsensioonivormi ETIS-es.

2.6.4. Vastavalt RITA TATi punktile 6.1.4.9. hindavad eksperdid ja hindamisnõukogu hindamise teises etapis rakendusuringu ettepanekuid kolme alakriteeriumi suhtes:

- a) konsortsiumi suutlikkus uuringut ellu viia, sealhulgas senise uurimistöö teaduslik tase, uurimiserühmade juhtide ja põhitäitjate eelneva teadustöö tulemused ja taristu piisavus;
- b) kavandatava uuringu meetodika, teaduslik tase ja põhjendatus;
- c) eelarve ja ajakava põhjendatus ja realistlikkus.

2.6.5. Hindamisnõukogu otsustab teise kriteeriumi alakriteeriumite hinded tuginedes sõltumatute ekspertide ja hindamispaneeli retsensioonidele.

2.6.6. Hindamisnõukogu koosolekul toimub arutelu alakriteeriumite lõikes antavate hinnete ja hinnangute andmiseks ning tehakse ETag-ile järgmised ettepanekud:

- 1) lävendit mitte ületanud uuringuettepanekuid mitte rahastada,
- 2) lävendi ületanud uuringuettepanekute rahastamise kohta vastavalt pingereale või
- 3) lävendi ületanud uuringuettepaneku(te) lisatingimustega rahastamise kohta vastavalt pingereale.

2.6.7. Teise kriteeriumi lävendiks on 3.5 punkti.

3. RAHASTAMISOTSUSE TEGEMINE

3.1. ETag arvutab mõlema hindamiskriteeriumi hinnete põhjal koondhinde, sealjuures esimese kriteeriumi osakaal on 60 % ja teise kriteeriumi osakaal 40% koondhindest.

3.2. Kummagi kriteeriumi hinnete alusel koostatud pingeridade põhjal moodustatakse lävendi ületanud uuringuettepanekute lõplik pingerida.

3.3. Iga uuringuteema kohta rahastatakse vähemalt ühte projekti, mis on ületanud mõlema kriteeriumi osas lävendi ning mis on vastava uuringuteema projektide pingereas kõrgeima punktisummaga. Kui mõne uuringuteema osas pole ühtegi sellist ettepanekut, siis see uuringuteema jääb rahastamata.

3.4. Uue konkursi korraldamise otsustab ETag.

3.5. Võrdse koondhindega ettepanekute puhul rahastatakse uuringuettepanek, millel on kõrgem esimese kriteeriumi hinne.

3.6. Kui ka esimese kriteeriumi hinne on mõlemal projektil võrdne, siis selgitatakse võitja välja liisuheitmise tulemusena.

4. HINDAMISPANEELI LIIKMETE ÕIGUSED JA KOHUSTUSED

4.1. Kohustused:

4.1.1. Hindamises osalevad hindamispaneeli liikmed peavad vastama perioodi 2014-2020 struktuuritoetuse seaduse §21 lõikes 4 sätestatud tingimustele.

4.1.2. Hindamispaneeli liikmed on kohustatud allkirjastama huvide konflikti välistamiseks ja konfidentsiaalsuse kinnitamiseks sõltumatuse ja konfidentsiaalsuse deklaratsiooni (Lisa 2 Sõltumatuse ja konfidentsiaalsuse deklaratsioon).

4.1.3. Hindamispaneeli liikmed on kohustatud koheselt peale uuringuettepanekute kättesaamist teavitama sõltumatu hinnangu andmist takistavatest asjaoludest (nt. huvide konflikt) hindamispaneeli esimeest.

4.2. Õigused:

4.2.1. Hindajatel on õigus saada tasu uuringuettepanekute hindamise ja hindamispaneeli koosolekul osalemise eest.

4.2.2. Hindamispaneeli liikmetel on õigus vajadusel küsida ETAg-i käest lisateavet esitatud uuringuettepanekute kohta.

5. HINDAMISKRITEERIUMITE KIRJELDUS

5.1. Uuringuettepanekut hinnatakse toetuse andmise tingimuste punktis 6.1.4.9. välja toodud hindamiskriteeriumite ja alakriteeriumite põhjal. Korraldatavad konkursid on teemaspetsiifilised ja seetõttu kasutatakse iga teema puhul individuaalset lähenemist. Kriteeriumid, alakriteeriumid ja nende osakaalud uuringuettepanekute hindamiseks põhinevad lisa 1 toodud tabelil.

5.2. Uuringuettepanekut hinnatakse valikukriteeriumide lõikes skaalal 1 (mitterahuldav) kuni 5 (suurepärane). Alakriteeriumite piires võib hindeid anda sammuga 0.5 punkti. Numbrilise skaala väärtushinnangud on järgmised:

- 1) „mitterahuldav“ (1)
- 2) „rahuldav“ (2)
- 3) „hea“ (3)
- 4) „väga hea“ (4)
- 5) „suurepärane“ (5).

5.3. Hindajal on kohustus oma hinnangut põhjendada.

VIITED

- 1) Tegevuse 1 „Strateegilise TA tegevuse toetamine” uuringuettepanekute ja taotleja nõuetele vastavuse kontrolli lehe“.
- 2) „Valdkondliku teadus- ja arendustegevuse tugevdamine (RITA)“ toetuse andmise tingimused,,

RITA tegevuse 1 üldised hindamiskriteeriumid TATi punkt 6.1.4.9. alusel

Kriteerium ja selle kaal	Alakriteeriumi kirjeldus	Alakriteeriumi kaal kriteeriumist	
<p>Kriteerium 1 Uuringu sotsiaalmajanduslik ning ühiskondlik relevantsus (60%)</p> <p>KRITEERIUMI LÄVEND 3,5 punkti</p>	Uuringu mõju RITA eesmärkide ning riiklike strateegiade ja arengukavade ellu rakendamisele;	60%	
	uuringu vastavus lähteülesandes toodud eesmärkidele ning lähteülesandes tõstatatud probleemide lahendamisele		
	Panus sotsiaalmajanduslike ja ühiskondlike probleemide lahendamisele		
	Vastavus nutika spetsialiseerumise raamistikule, kus asjakohane		
	Uuringu tulemuste levitamise ja rakendamise plaan ning tutvustamine ühiskonnale	30%	
	Oodatav panus teadlaste järelkasvu tagamise riigile olulistes valdkondades	10%	
<p>Kriteerium 2 Uuringu teaduslik tase (40%)</p> <p>KRITEERIUMI LÄVEND 3,5 punkti</p>	Uuringu mõju läbivatele teemadele		
	Konsortsiumi suutlikkus uuringut ellu viia	30%	
	Senise uurimistöö teaduslik tase, uurimisrühmade juhtide ja põhitäitjate eelneva teadustöö tulemused		
	Taristu piisavus	40%	
	Kavandatava uuringu meetoodika, teaduslik tase ja põhjendatus	30%	
Eelarve ja ajakava põhjendatus ja realistlikkus			

Hinnete kirjeldused

I hindamise etapp

Kriteerium 1 Uuringu sotsiaalmajanduslik ning ühiskondlik olulisus;	60%
1.1 -Uuringu mõju RITA eesmärkide ning riiklike strateegiate ja arengukavade ellu rakendamisele; uuringu vastavus lähteülesandes toodud eesmärkidele ning lähteülesandes tõstatatud probleemide lahendamisele -Panus sotsiaalmajanduslike ja ühiskondlike probleemide lahendamisele; vastavus nutika spetsialiseerumise raamistikule, kus asjakohane; <u>Osakaal I kriteeriumist 60%</u>	
-Uuringu mõju RITA eesmärkide ning riiklike strateegiate ja arengukavade ellu rakendamisele; uuringu vastavus lähteülesandes toodud eesmärkidele ning lähteülesandes tõstatatud probleemide lahendamisele	
„5“	Uuring lahendab <u>väga otseselt ja selgelt</u> lähteülesandes toodud probleemid ja eesmärgid, on <u>otseselt, tugevasti ja selgelt</u> seotud RITA eesmärkide, riiklike strateegiate ja arengukavadega ning <u>toob parimal võimalikul moel välja</u> uuringu seosed erinevate strateegiate ja arengukavadega, mille koostamisel või rakendamisel on uuringut võimalik kasutada.
„4“	Uuring lahendab <u>hästi</u> lähteülesandes toodud probleemid ja eesmärgid, on <u>otseselt</u> seotud RITA eesmärkide, riiklike strateegiate ja arengukavadega ning toob <u>selgelt</u> välja uuringu seosed erinevate strateegiate ja arengukavadega, mille koostamisel või rakendamisel on uuringut võimalik kasutada.
„3“	Uuring lahendab <u>piisavalt selgelt</u> lähteülesandes toodud probleemid ja eesmärgid, on <u>piisavalt selgelt</u> seotud RITA eesmärkide, riiklike strateegiate ja arengukavadega ning toob <u>pigem selgelt</u> välja uuringu seosed erinevate strateegiate ja arengukavadega, mille koostamisel või rakendamisel on uuringut võimalik kasutada, samas võib esineda teatud küsitavusi seoste asjakohasuse kohta.
„2“	Uuringu vastavus lähteülesandes toodud probleemide ja eesmärkide lahendamisele on <u>kaheldav</u> , seotus RITA eesmärkide, riiklike strateegiate ja arengukavadega on <u>nõrk</u> ning <u>pigem ei too selgelt</u> välja uuringu seoseid erinevate strateegiate ja arengukavadega, mille koostamisel või rakendamisel oleks uuringut võimalik kasutada.
„1“	Uuring <u>ei ole seotud</u> lähteülesandes toodud probleemide ja eesmärkide lahendamisele, seotus RITA eesmärkide, riiklike strateegiate ja arengukavadega on <u>ebaselge</u> , samuti on <u>ebaselge</u> , kas ja millise strateegia või arengukava koostamisel või rakendamisel oleks uuringut võimalik kasutada.
-Panus sotsiaalmajanduslike ja ühiskondlike probleemide lahendamisele; vastavus nutika spetsialiseerumise raamistikule, kus asjakohane	
„5“	Uuringu panus sotsiaal-majanduslike ja ühiskondlike probleemide lahendamisesse on <u>väga suur ja väga oluline, uuring on väga innovaatiline</u> ¹⁰ . Uuring <u>toob selgelt ja väga hästi põhjendatult välja</u> erinevad aspektid, kuidas ta mõjutab ühiskonda, majandust, keskkonda ja kuidas on tulemused riigi jaoks rakenduslikud. Samuti on see uuring <u>väga hästi seostatud</u> nutika spetsialiseerumise eesmärkidega, kus asjakohane.
„4“	Uuringu panus sotsiaal-majanduslike ja ühiskondlike probleemide lahendamisesse on <u>suur ja oluline, uuring on innovaatiline</u> . Uuring toob <u>hästi</u> välja erinevad aspektid, kuidas ta mõjutab ühiskonda, majandust, keskkonda ja kuidas on tulemused riigi jaoks rakenduslikud. Samuti on see uuring <u>hästi</u> seostatud nutika spetsialiseerumise eesmärkidega, kus asjakohane.
„3“	Uuringu panus sotsiaal-majanduslike ja ühiskondlike probleemide lahendamisesse on <u>pigem suur ja pigem oluline, uuring sisaldab mõningaid innovaatilisi aspekte</u> . Uuring <u>pigem</u> toob <u>välja</u> erinevad aspektid, kuidas ta mõjutab ühiskonda, majandust, keskkonda ja kuidas on tulemused

¹⁰ Teadus- ja arendustegevuse korralduse seadus, §2, punkt 5: innovatsioon – uute ideede ja teadmiste kasutamine uudsete lahenduste rakendamiseks, mis hõlmab toodete ja teenuste väljatöötamist ning uuendamist (tooteinnovatsioon); vastavate turgude hõivamist ja laiendamist (turinnovatsioon); uute tootmis-, tarne- ja müügimeetodite loomist ning juurutamist (protsessiinnovatsioon); uuendusi juhtimises ja töökorralduses (organisatsiooniinnovatsioon) ning töötingimuste ja personali oskuste arendamist (personaliinnovatsioon)

	riigi jaoks rakenduslikud. Samuti on see uuring <u>piisavalt</u> seostatud nutika spetsialiseerumise eesmärkidega, kus asjakohane.
„2“	Uuringu panus sotsiaal-majanduslike ja ühiskondlike probleemide lahendamisesse <u>on pigem väike ja pigem ebaoluline</u> , uuringu innovaativsus on <u>kaheldav</u> . <u>On kaheldav</u> , kas uuring toob välja erinevad aspektid, kuidas ta mõjutab ühiskonda, majandust, keskkonda ja kuidas on tulemused riigi jaoks rakenduslikud. Samuti on <u>kaheldav</u> , kui <u>hästi</u> on see teema seostatud nutika spetsialiseerumise eesmärkidega, kus asjakohane.
„1“	Uuringu panus sotsiaal-majanduslike ja ühiskondlike probleemide lahendamisesse on <u>väike ja ebaoluline</u> , uuringus <u>puudub innovaativsus</u> . Uuring <u>ei too välja</u> erinevaid aspekte, kuidas ta mõjutab ühiskonda, majandust, keskkonda ja kuidas on tulemused riigi jaoks rakenduslikud. Samuti <u>puudub</u> seos nutika spetsialiseerumise eesmärkidega.
1.2 -Uuringu tulemuste levitamise ja rakendamise plaan ning tutvustamine ühiskonnale <u>Osakaal I kriteeriumist 30%</u>	
„5“	Uuringu tulemused on <u>väga selged ja väga hästi rakendatavad</u> . Tulemuste rakendamise plaan on <u>väga hästi koostatud ja väga hästi teostatav, väga realistlik, kaasates kõiki vajalikke osapooli</u> . Välja on pakutud erinevad stsenaariumid tulemuste levitamiseks: näiteks konverentsidel osalemine, juhendmaterjalide koostamine, koolituste koostamine, infopäevad jne, teema kajastatus ajakirjanduses, kaasa arvatud rahvusvahelises teaduskirjanduses, kus kohane. Väljapakutu võimaldab <u>väga hästi</u> tulemusi levitada ja ühiskonnale tutvustada.
„4“	Uuringu tulemused on <u>hästi välja toodud ja hästi rakendatavad</u> . Tulemuste rakendamise plaan on <u>väga hästi koostatud ja hästi teostatav, realistlik, kaasates enamusi vajalikke osapooli</u> . Välja on pakutud erinevad stsenaariumid tulemuste levitamiseks: näiteks konverentsidel osalemine, juhendmaterjalide koostamine, koolituste koostamine, infopäevad jne, teema kajastatus ajakirjanduses, kaasa arvatud rahvusvahelises teaduskirjanduses, kus kohane. Väljapakutu võimaldab <u>hästi</u> tulemusi levitada ja ühiskonnale tutvustada.
„3“	Uuringu tulemused on <u>mõistetavad ja rakendatavad</u> . Tulemuste rakendamise plaan on <u>teostatav</u> , kuigi võib esineda teatud kaheldavusi või on mõne olulise osapoole <u>kaasatus nõrk</u> . Välja on pakutud erinevad stsenaariumid tulemuste levitamiseks: näiteks konverentsidel osalemine, juhendmaterjalide koostamine, koolituste koostamine, infopäevad jne, teema kajastatus ajakirjanduses, kaasa arvatud rahvusvahelises teaduskirjanduses, kus kohane. Väljapakutu võimaldab <u>piisavalt</u> tulemusi levitada ja ühiskonnale tutvustada.
„2“	Uuringu tulemused on <u>pigem ebapiisavalt välja toodud ja pigem ei ole rakendatavad</u> . Tulemuste rakendamise plaan on <u>koostatud pigem puudulikult ja pigem on kesiselt teostatav</u> . Paljud olulised osapooled on rakendusplaanist <u>väljas</u> . Välja pakutud stsenaariumid tulemuste levitamiseks võimaldavad <u>piiratud ulatuses</u> tulemusi levitada ja ühiskonnale tutvustada.
„1“	Uuringu tulemused on <u>segaselt sõnastatud</u> . Tulemuste rakendamise plaan <u>puudub või on teostamatu</u> . <u>Väljapakutus stsenaariumid ei võimalda</u> tulemusi piisavalt levitada ega ühiskonnale tutvustada.
1.3 -Oodatav panus teadlaste järelkasvu tagamisse riigile olulistes valdkondades; uuringu mõju läbivatele teemadele <u>Osakaal I kriteeriumist 10%</u>	
„5“	Uuringut läbiviiva töörühma vanuseline struktuur on <u>väga hästi</u> optimeeritud. <u>Väga hästi</u> on kaasatud kõik akadeemilise karjäärimudeli erinevad tasemed. Uuringusse on kaasatud <u>väga hea ja väga hästi põhjendatud</u> magistrantide ja doktorantide kombinatsioon. Uuringu mõju läbivatele teemadele on <u>väga selge</u> .
„4“	Uuringut läbiviiva töörühma vanuseline struktuur on <u>hästi</u> optimeeritud. <u>Hästi</u> on kaasatud kõik akadeemilise karjäärimudeli erinevad tasemed. Uuringusse on kaasatud <u>hea ja hästi põhjendatud</u> magistrantide ja doktorantide kombinatsioon. Uuringu mõju läbivatele teemadele on <u>selge</u> .
„3“	Uuringut läbiviiva töörühma vanuseline struktuur on <u>piisavalt</u> läbimõeldud. Kaasatud on <u>piisavalt</u> akadeemilise karjäärimudeli erinevaid tasemeid. Uuringusse on kaasatud <u>piisavalt</u> nii magistrante kui ka doktorante. Uuringu mõju läbivatele teemadele on <u>piisav</u> .
„2“	Uuringut läbiviiva töörühma vanuseline struktuur on <u>kohati läbimõtle mata</u> . Akadeemilise karjäärimudeli erinevad tasemed ei ole tasakaalus. Uuring kaasab <u>väga vähe</u> magistrante või doktorante, kuigi see oleks vajalik ja võimalik.

	Uuringu mõju läbivatele teemadele on <u>ebaselge</u> .
„1“	Uuringut läbiviiva töörühma vanuseline struktuur <u>ei ole läbimõeldud</u> . Esindatud ei ole akadeemilise karjäärimudeli kõiki tasemeid. Uuring <u>ei kaasa</u> ei magistrante ega doktorante, kuigi see oleks vajalik ja võimalik. Uuringu mõju läbivatele teemadele <u>puudub</u> .

II hindamise etapp

Kriteerium 2		40%
Uuringu teaduslik tase		
2.1		
-Konsortsiumi suutlikkus uuringut ellu viia, -Senise uurimistöo teaduslik tase, uurimisrühmade juhtide ja põhitäitjate eelneva teadustöö tulemused ja -Taristu piisavus <u>Osakaal II kriteeriumist 30%</u>		
-Konsortsiumi suutlikkus uuringut ellu viia		
„5“	Konsortsium on komplekteeritud suurepäraselt, kõik vajalikud kompetentsid uuringu läbiviimiseks on <u>väga hästi esindatud ja sellega on loodud kõik eeldused uuring suurepäraselt ellu viia</u> .	
„4“	Konsortsium on komplekteeritud <u>hästi</u> ja kõik vajalikud kompetentsid uuringu läbiviimiseks on <u>hästi esindatud</u> ja sellega on loodud head eeldused uuring hästi ellu viia.	
„3“	Konsortsium on komplekteeritud <u>piisavalt</u> , vajalikud kompetentsid uuringu läbiviimiseks on <u>enamasti olemas</u> ja sellega on loodud eeldused uuring läbi viia.	
„2“	Konsortsiumi komplekteeritus <u>jätab soovida</u> , vajalikud kompetentsid uuringu läbiviimiseks on <u>puudulikud</u> ja uuringu edukas läbiviimine on küsitav.	
„1“	Konsortsiumil puudub suutlikkus uuringut ellu viia.	
-Senise uurimistöo teaduslik tase, uurimisrühmade juhtide ja põhitäitjate eelneva teadustöö tulemused		
„5“	Konsortsiumi kuulub üks või mitu inimest, kelle teadustulemused uuringuga seotud valdkondades on rahvusvaheliselt <u>silmapaistval</u> tasemel. Artiklid avaldatud <u>kõrgelt hinnatud</u> eelretsenseeritud ajakirjades, toimetised leitavad nende uurimisvaldkonna olulisimates andmebaasides. Monograafiad on publitseeritud rahvusvaheliselt kõrgelt hinnatud kirjastajate poolt. Konsortsiumi partnerite seas on uurimisgruppe, kellel <u>on eelnev korduv koostöö kogemus</u> . Üks või mitu konsortsiumi partnerit on eelnevalt olnud <u>ülitedukad</u> erinevate projektide, uurimistoetuste või rahvusvahelise rahastamise taotlemisel ja <u>väga paljude</u> rahvusvaheliste projektide või uurimistoetuste juhtimisel/haldamisel. Esitatud on konsortsiumilepingu (eelnõu) ja see on hästi läbi mõeldud, põhjendatud ja realistlik-	
„4“	Konsortsiumi kuulub üks või mitu inimest, kelle teadustulemused uuringuga seotud valdkondades on <u>rahvusvaheliselt tunnustatud</u> . Artiklid avaldatud tunnustatud eelretsenseeritud ajakirjades, toimetised leitavad nende uurimisvaldkonna olulisimates andmebaasides. Monograafiad on publitseeritud rahvusvaheliselt tunnustatud kirjastajate poolt. Konsortsiumi partnerite seas on uurimisgruppe, kes on varem <u>vähemalt korra koostööd teinud</u> . Üks või mitu konsortsiumi partnerit on eelnevalt olnud <u>edukad</u> erinevate projektide, uurimistoetuste või rahvusvahelise rahastamise taotlemisel ja <u>paljude</u> rahvusvaheliste projektide või uurimistoetuste juhtimisel/haldamisel. Esitatud on konsortsiumilepingu (eelnõu).	
„3“	Konsortsiumi kuulub üks või mitu inimest, kelle teadustulemused uuringuga seotud valdkondades on <u>rahvusvaheliselt nähtavad</u> . Artiklid või monograafiad on avaldatud eelretsenseeritud ajakirjades või TA valdkonnas tunnustatud kirjastaja poolt. Konsortsiumi partnerite seas on uurimisgrupid, kes <u>varem koostööd teinud ei ole</u> , aga taotluse põhjal on alust oletada, et nad on koostööks suutelised. Konsortsiumi partneritel on olnud <u>vähe projekte</u> või uurimistoetusi või rahvusvahelist rahastust. Konsortsiumil on mõningane projektide või uurimistoetuste juhtimise/haldamise kogemus. Esitatud on konsortsiumilepingu (eelnõu).	
„2“	Konsortsiumi partnerite teadustulemused uuringuga seotud valdkondades on avaldatud kohalikes ajakirjades või kohalike kirjastuste poolt <u>ega ole leitavad</u> tunnustatud andmebaasidest. Konsortsiumi partnerite seas on uurimisgrupid, kes varem koostööd teinud ei	

	ole. Taotlusest nähtub, et nende koostöövõimekus on väike. Konsortsiumi partneritel on olnud väga vähe projekte või uurimistoetusi. Konsortsiumi võimekus oma seniste kogemuste ja oskuste baasil projekti ellu viia on väike. Konsortsiumilepingu (eelnõu) kas puudub või on ebarealistlik.
„1“	Konsortsiumi partnerite teadustulemusi uuringuga seotud valdkondades on vähe ning need on avaldatud kohalikes ajakirjades või kohalike kirjastuste poolt ega ole leitavad andmebaasidest. Konsortsiumi partnerid ei ole varem koostööd teinud. Partnerite koostöövõimekus on puudulik. Konsortsiumi partneritel ei ole olnud varasemaid projekte ega uurimistoetusi. Konsortsiumi võimekus projekti ellu viia on väga väike. Konsortsiumilepingu (eelnõu) kas puudub või on ebarealistlik.
-Taristu piisavus	
Tingi-muslik	Teema täitmine ei eelda vastava taristu olemasolu
Tingi-muslik	Teema täitmine eeldab vastava taristu olemasolu
„5“	Taristu uuringu elluviimiseks on tiptasemel ja uuringu tegemiseks igati vastav.
„3“	Taristu on osaliselt olemas, kuid uuringu tegemiseks piisav.
„1“	Uuringu elluviimiseks taristu puudub ja seda ei ole võimalik ka rentida ega osta.
2.2 -Kavandatava uuringu meetodika, teaduslik tase ja põhjendatus Osakaal II kriteeriumist 40%	
„5“	Meetodika on <u>väga innovatiivne, väga kaasaegne, parim võimalik viis lähteülesandes seatud probleemide lahendamiseks. Välja pakutud probleemilahendused on silmapaistvad, selged, asjakohased ja põhjendatud. Uurimisküsimused ja hüpoteesid on väga hästi välja toodud ja suurepäraselt põhjendatud. Välja pakutud meetodika vastab väga täpselt sellele, mida lähteülesandes oodatakse.</u>
„4“	Meetodika <u>kasutab innovatiivseid aspekte, meetodika on kaasaegne, väga sobilik lähteülesandes seatud probleemide lahendamiseks. Välja pakutud probleemilahendused on väga head, selged, asjakohased ja põhjendatud. Uurimisküsimused ja hüpoteesid on hästi välja toodud ja hästi põhjendatud. Välja pakutud meetodika vastab täpselt sellele, mida lähteülesandes oodatakse.</u>
„3“	Meetodika <u>on sobilik</u> lähteülesandes seatud probleemide lahendamiseks. Välja pakutud probleemilahendused on <u>pigem head, asjakohased ja põhjendatud. Uurimisküsimused ja hüpoteesid on piisavalt</u> välja toodud ja põhjendatud. Välja pakutud meetodika <u>vastab suures osas</u> sellele, mida lähteülesandes oodatakse.
„2“	Meetodika on lähteülesandes seatud probleemide lahendamiseks pigem ebasobiv. Välja pakutud probleemilahendused <u>on ebaselged, ei ole asjakohased ega põhjendatud. Uurimisküsimused ja hüpoteesid on mõnevõrra ebatäpsed ja korralikult põhjendamata. Välja pakutud meetodika pigem ei vasta</u> sellele, mida lähteülesandes oodatakse.
„1“	Meetodika on ebasobiv lähteülesandes seatud probleemide lahendamiseks. Ei ole võimalik aru saada, kuidas valitud meetodika lähteülesandes toodud probleeme lahendab. Uurimisküsimused on ebaselgelt sõnastatud.
2.3 -Eelarve ja ajakava põhjendatus ja realistlikkus Osakaal II kriteeriumist 30%	
„5“	Projekti eelarve ja ajakava on <u>suurepäraselt koostatud, väga realistlikud, eelarve suurepäraselt optimeeritud ning kulutõhus, tegevus- ja ajakava võimaldavad väga hästi saavutada lähteülesandes toodud eesmärgid.</u>
„4“	Projekti eelarve ja ajakava on <u>väga hästi koostatud, realistlikud, eelarve väga hästi optimeeritud ning tegevus- ja ajakava võimaldavad hästi saavutada lähteülesandes toodud eesmärgid.</u>
„3“	Projekti eelarve ja ajakava on <u>selged, üldjoontes realistlikud, eelarve optimaalne ning tegevus- ja ajakava võimaldavad saavutada lähteülesandes toodud eesmärgid.</u>
„2“	Projekti eelarve ja ajakava on <u>ebapiisavalt läbi mõeldud, kohati ebarealistlikud, eelarve optimeerimata ning tegevus- ja ajakava sobilikkus lähteülesandes toodud eesmärkide saavutamiseks küsitav.</u>

„1“	Projekti eelarve ja ajakava projekti elluviimiseks <u>ebarealistlikud, eelarve on tasakaalust väljas</u> ja tegevuste ning ajakava <u>ei võimalda lähteülesandes toodud eesmärkide saavutamist.</u>
-----	---