

Lisa 1. TEADUS- JA ARENDUSTEENUSE ERANDIT KOHALDAVA AVALIKU KONKURSIGA TELLITAVA PROJEKTI TEHNILISE KIRJELDUSE VORM

TA-projekti tellija andmed

Organisatsiooni nimi
Sotsiaalministeerium koos Regionaal- ja Põllumajandusministeeriumiga
Postiaadress (tänav, maja, linn, postiindeks)
Suur-Ameerika 1, Tallinn 10122
Organisatsiooni esindusõiguslik isik (nimi, ametikoht, e-posti aadress, telefonid)
Maarjo Mändmaa, kantsler, maarjo.mandmaa@sm.ee , 5850 6184
Marko Gorban, kantsler, marko.gorban@agri.ee , 625 6105
Projektitaotluse kontaktisikud (nimed, ametikohad, e-posti aadressid, telefonid)
Joel Valge, projektijuht, joel.valge@sm.ee , 5397 3959
Marilyn Lutsoja, nõunik, marilin.lutsoja@sm.ee , 5866 7485
Mari Teesalu, teadusnõunik, mari.teesalu@sm.ee , 5916 2047
Maia Radin, maia.radin@agri.ee , 5621 7373

Projekti andmed

Projekti pealkiri
„Biomonitoringu läbiviimine põlevkivi sektoriga kokku puutuva elanikkonna seas (töötajad ja elanikud), teine etapp – biomonitoringu läbiviimine“
Eelnevad sarnasel teemal tehtud või käimasolevad / käivituvad projektid (Eestis või välismaal, kui asjakohane)
<p>Uuringul on kaks eeluuringut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orru, H. (2020) „Biomonitoringu läbiviimine põlevkivi sektoriga kokku puutuva elanikkonna seas (töötajad ja elanikud) Eeluuring – biomarkerite väljaselgitamine (alategevus 2.3.2.4)“ Biomonitoringu läbiviimine põlevkivi sektoriga kokku puutuva elanikkonna seas.pdf (terviseamet.ee) • Orru, H. (2021) „Pestitsiidide jääkide biomonitoringu uuringu eeluuring“ Pestitsiidid biomonitoring ministeeriumile.pdf (pikk.ee) <p>Lisaks seonduvad uuringuga ka kemikaalide riskihindamise partnerluse PARC tegevused.</p>
Projekti seotus A. Sotsiaalministeeriumi prioriteetsete ülesannetega (tööplaaniga) ning B. läbivalit oluliste teemadega
<p>A. Uuring on seotud Sotsiaalministeeriumi tööplaanis vähi ennetamise projekti EL Euroopa Horisont partnerlustes osalemine alategevusega „Biomonitoring“.</p> <p>B. Uuring on seotud kliimasõbralikkusega, sest uuringust saadud andmeid kasutatakse hindamiseks saastustaset ja saasteainete leidumist inimorganismis ja keskkonnas. Saadud tulemusi võidakse kasutada seniste keskkonnakaitse meetmete hindamiseks.</p>

Probleemi või olukorra kirjeldus, mis nõuab projekti tellimist
<p>Ida-Virumaal mängib olulist rolli majandustegevuses mäetööstus, elektrienergia ja töötlev tööstus. Põlevkivi kaevandamine ja kasutamine, elektri- ja õlitootmine Eestis on koondunud Eesti suurimasse tööstuspiirkonda Ida-Virumaale, kus tööstusliku kaevandamise ja kasutamisega (kütus, põlevkivikeemia tooted) alustati juba 1916. aastal. Põllumajandusmaad oli Ida-Virumaal 2018 aastal 26 192 ha ning peamiselt toodeti teravilja ja söödakultuure. Statistikaameti andmete alusel kasutati 2015. aastal teraviljal ja söödakultuuridel kokku 21 269 kg taimekitsevahendeid, mis moodustab 3% kogu kasutusest Eestis. 2018. aastal ei tuvastatud pestitsiidide jääkide kontrollprogrammi raames ühtegi piirnõrmi ületamist. Need tegevused on Ida-Virumaal kaasa toonud erinevad keskkonnaprobleemid, millest olulisim on välisõhu saastatus. Lisaks tavapärastele saasteainetele välisõhus esineb ka piirkonnale iseloomulikke ohtlikke saasteaineid nagu polüaromaatsed süsivesinikud (nt benso(a)püreen), benseen, fenool jt.</p> <p>Välisõhu kvaliteet on väga oluline mõjur kogu inimese tervise seisukohast kuna hingamisteedesse sattunud toksilised ained ja nende metaboliidid võivad vereringe kaudu jõuda ka teistesse organitesse ja põhjustada erinevaid terviseprobleeme/haigusi. Näiteks võivad toksiliste saasteainete toimel kopsukoes vabaneda ka erinevad keemilised vahendajad, mis võivad tugevalt ohustada südame-veresoonkonda (Orru, 2007).</p> <p>Kuigi Ida-Virumaal on tootmise vähenemise, parima võimaliku tehnoloogia kasutuselevõtmise ja keskkonnaseadusandluse rangemate nõuete tõttu õhusaasteainete heitkogused põlevkivitööstuses alates 1990ndatest pidevalt vähenenud, on probleem siiski püsiv. 2018. aastal diagnoositi Ida-Virumaal 1129 pahaloomuliste kasvajate esmajuhtu (1% elanikkonnast). Ka pestitsiidide korral tuuakse ühe olulise tervisemõjuna välja nende kantserogeensus, kuid siiski ei ole põhjust eeldada, et Ida-Virumaa pahaloomuliste kasvajate arv on vahetus seoses pestitsiidide kasutamisega põllumajanduses või seotud pestitsiidi jääkide sisaldusega tarbitavas toidus.</p> <p>Kuigi antud sektoritega seotud tervisemõjusid on Eestis mitmete programmide raames uuritud ja on leitud, et põlevkivi töötlevate ettevõtete piirkonnas erinevad mitmed elanike tervisenäitajad statistiliselt oluliselt kontrollpiirkondade omadest, pole sellest hoolimata suudetud täpselt määrata põlevkivisektorit iseloomustav saasteaine või -ainerühm. Eelnevale tuginedes tuleks laiendada põlevkivisektori piirkonnas tervisemõjude uuringuid spetsiifilise biomonitoringuga. Käesolev projekt soovib alustada antud tegevusega vastavalt Terviseameti ja Tartu Ülikooli poolt 2020. a eeluuringus „Biomonitoringu läbiviimine põlevkivi sektoriga kokku puutuva elanikkonna seas (töötajad ja elanikud), eeluuring – biomarkerite väljaselgitamine“ välja töötatud metoodilisele juhendile, mille välja töötamist rahastas Keskkonnainvesteeringute Keskus ning „Pestitsiidide jääkide biomonitoringu uuringu eeluuring“ käigus välja töötatud juhendile.</p>
Uurimis- ja arendusülesanded
<p>Uuring peab vastama minimaalselt küsimustele:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Millised on uuritavatest kemikaalidest enim levinud katsegrupilt saadud proovides? 2. Millised on uuritavatest kemikaalidest enim levinud võrdlusgrupilt saadud proovides? 3. Milline on uuritavate kemikaalide sisaldus bioloogilises maatriksis katsegrupis võrreldes kontrollgrupiga? 4. Kas esineb seos uuritud kemikaalide kehas leidumise ja nende tasemete ning inimeste enda raporteeritud tervisenäitajate vahel? 5. Kui on seos uuritud kemikaalide leidumise ning inimeste enda raporteeritud tervisenäitajate vahel, siis milline? 6. Kas see seos, juhul kui olemas on, vastab teaduskirjanduses kirjeldatule?

Analüüsitavad ühendid	Maatriks	Uuritavate arv	Uuritavate jaotus				Kohustuslik/ valikuline
			Täiskasvanud		Lapsed		
			Mehed	Naised	Poisid	Tüdrukud	
BTEX analüüs	Uriin	1000	250	250	250	250	Kohustuslik
PAHi metaboliitide analüüs	Uriin	1000	250	250	250	250	Kohustuslik
Raskmetallid juustes	Juuksed	1000	250	250	250	250	Kohustuslik
Raskmetallid seerumis	Seerum	500	250	250	0	0	Valikuline
Pestitsiidid	Uriin ja juuksed	200	50	50	50	50	Kohustuslik
Bisfenoolid	Uriin	300	75	75	75	75	Valikuline
Ftalaadid	Uriin	300	75	75	75	75	Valikuline
DINCH	Uriin	300	75	75	75	75	Valikuline
PFAS	Seerum	300	75	75	75	75	Valikuline

Ühendid, mille taha on märgitud „kohustuslik“ tuleb analüüsida igal juhul ning uuringusse peab kaasatama vähemalt sama palju uuritavaid kui on märgitud „uuritavate arv“ lahtrisse.

Ühendid, mille taha on märgitud „valikuline“ peaks samuti analüüsima, kuid vajadusel on võimalik tellijatega kokkuleppel vähendada kas uuritavate arvu või loobuda ühendi analüüsist.

Projekti eeldatav mõju / projekti tulemuste rakendamine

Uuringu tulemused panustavad otse Euroopa säästliku kemikaalistrateegia ja Euroopa rohelepe eesmärkidesse. Uuringu tulemuste põhjal täiendatakse vajaduse korral tulevikus keskkonnavalitsuse meetmeid, mis vähendavad veelgi põlevkivitööstuse ja põllumajandustootmises kasutatavate taimekaitsevahendite negatiivset mõju elukeskkonnale; põlevkivisektori piirkonna elanike tervis ja heaolu paraneb; taimekaitsevahendite kasutamise teadlikkus kasvab.

Kuidas vastab tellitav projekt teadus- ja arendustegevuse tunnustele (on uudne, loominguine, ettemääratav tulemusega, süstemaatiline, ülekantav ja/või korratav)

Tellitava uuringu vastavuse hinnang TA viiele kriteeriumile on 2023. aasta oktoobris Terviseameti poolt küsitud Haridus- ja Teadusministeeriumilt. Hinnanguks saadi: „Haridus- ja Teadusministeeriumi hinnangul on teenuse „Biomonitoringu läbiviimine põlevkivi sektoriga kokku puutuva elanikkonna seas (töötajad ja elanikud), teine etapp –biomonitoringu läbiviimine“ puhul õigustatud riigihangete seaduse § 11 lõike 1 punktis 19 sätestatud teadus- ja arendustegevuse erandi kohaldamine. Tellitav teenus vastab CPV koodidele: 73100000-3 (uurimis- ja eksperimentaalarendustöö teenused) ja 73430000-5 (testimine ja hindamine).“

Pakkujal tuleb pakkumuses esitada

1. Uuringutegevuste kirjeldus
2. Metodoloogia põhimõtete tutvustus (k.a AKI ja eetikakomiteega koostöö).
3. Uurimisrühma sisese tööjaotuse kirjeldus koos CVdega, millest nähtuvad uurimisrühma liikmete kogemused ja pädevus.
4. Projekti aja- ja tegevuskava.
5. Eelarve tabel km-ta.

Kui tegu on konsortsiumiga, siis koostööpartnerite vabas vormis kinnituskirjad projektis osalemise kohta.

Projekti orienteeriv ajakava uurimis- ja arendusülesannete kaupa

Projekt algab juunis 2024 ning kestab kolm aastat. Tulemuste esmaesitlus avalikkusele toimub kahe kuu jooksul peale lõppraporti vastuvõtmist. Taotleja peab arvestama, et I kokkuvõtte tuleb esitada 2024. aasta jooksul. Juhul kui etappide lõpud ning kalendriaasta lõpud ei lange kokku, siis võib esitada kokkuvõtted ja vahearuanded enne etappide lõppe, eelistades aruandluseks kalendriaasta lõppe.

Projekt on jaotatud nelja etappi. Enne esimese etapi algust peetakse tellijate ja tööteostaja ning vajadusel teiste uuringuga seotud osapoolte vahel avakoosolek, kus lepatakse kokku ootused, esimesed sammud, omavahelise suhtluse reeglid ja muu töö alustamiseks vajalik. Avakoosolekul kokku lepitud tegevused on siduvad ja kuuluvad teostamisele. Tegevused protokollitakse ja lisatakse lepingule. Iga etapi lõppedes esitatakse kokkuvõtte või aruanne vahepeal tehtud töödest ja peamistest tulemustest vastavalt lepingus sätestatule. Aruanne sisaldab ka metodoloogilist infot. Iga etapi lõppedes tehakse osapoolte vahel koosolek, kus arutatakse vaheetapis toimunut, tekkinud probleeme ja võimalikke lahendusi.

Tulemusi raporteeritakse jooksvalt Sotsiaalministeeriumile ja Regionaal- ja Põllumajandusministeeriumile. Raporteerimise sagedus täpsustatakse avakoosolekul (nt. kord nädalas, kord kuus või 2 korda kuus).

Tellijad tasuvad töövõtjale tehtud töö eest kogumaksumusega 1 039 500 eurot, millele lisandub käibemaks (edaspidi lepingu hind). Tasumise täpsemad tingimused on sätestatud lepingus.

Lisaks viib Terviseamet läbi biomonitooringu käigus kogutavatest proovidest raskmetallide analüüsamise ja edastab analüüsitulemused Tartu Ülikoolile. Kokku analüüsitakse kuni 1500 proovi. Nimetatud analüüside läbiviimist rahastatakse käesolevast tööst eraldi SA Keskkonnainvesteeringute Keskuse poolt perioodi 2021–2027 ühtekuuluvuspoliitika fondide meetmete nimekirja meetme 21.6.1.9 „Põlevkivi kaevandamise ja töötlemisega seotud keskkonnaprobleemide lahendamine ja tervisekahjude vähendamine“ vahenditest.

Sotsiaalministeerium tasub biopanga säilitajale biopanga säilitamiseks tarviliku summa. Biopanga säilitamiseks mõistlik aeg otsustatakse uuringu teostamise käigus tellijate ning töö teostaja kokkuleppel.

Esialgne ajakava kuu täpsusega on alljärgnev. Aruandluse kohad antud tehnilises kirjelduses ning pakkumuses on indikatiivsed ning töö käigus võivad ülesanded vastavalt poolte kokkulepetele etappide vahel jaguneda teisiti.

Küsimustike koostamine

Koostatakse kaks küsimustikku, lastele (vanuses 6-11), mille täidab lapse seaduslik esindaja, ja täiskasvanutele (vanuses 18-39). Küsimustikud koostatakse PARC sisendite põhjal. Küsimustikust eemaldatakse küsimused, mis ei ole Eesti biomonitooringu programmi jaoks olulised ja lisatakse küsimused, mis haakuvad Eesti huvidega. Eestile kohandatud küsimustik peab võimaldama hinnata töö- ja elukeskkonda, antropomeetrilisi, elustiili ja füüsilise aktiivsuse näitajaid, sotsiodemograafilist olukorda, kokkupuudet põlevkivisektori ja pestitsiidide jääkidega, toitumist jne. Küsimustike ja uuritavate proovide säilitamine peab olema kooskõlastatud informeerimise ja teadliku nõusoleku vormiga, mis peab olema kooskõlas andmekaitse regulatsioonidega. Vorm, mis lisatakse küsimustiku algusesse, peab sisaldama nõusoleku küsimist proovide võtmiseks ja säilitamiseks pseudonümitult peale uuringu lõppu viiekümneks aastaks ning uute analüüside tegemiseks tulevikus. Lisaks küsimustikule ja nõusoleku vormile on vaja koostada

maatriksipõhised küsimustikud, mis hindavad tegureid, mis mõjutavad kogutavat proovimaatriksit (kuus küsimustikku - juuste, vereproovide ja uriiniproovide kogumine nii lastelt kui ka täiskasvanutelt). 1. kuu.

Küsimustike tõlkimine ja piloteerimine

Küsimustike jm materjalide tõlkimine eesti- ja vene keelde, nõusoleku vormide ja maatriksi küsimustike piloteerimine, et küsimused oleks üheselt mõistetavad. 2. kuu.

Eetikakomitee loa saamine

Eeluuringutes välja töötatud või samaväärse metoodika ja koostatud küsimustike alusel esitatakse uuringute teostamiseks taotlus Tartu Ülikooli inimuuringute eetikakomiteele või Tervise Arengu Instituudi eetikakomiteele. Uuringuteks loa saamine on järgnevate tegevustega jätkamise eelduseks. 5. kuu.

Valimi koostamine

Koostatakse valim 1000 uuritavaga lähtudes eeluuringutes välja pakutud uuritavate rühmadest. Uuritavaid kaasatakse piirkondades, mida on mõjutanud põlevkivitööstus (Kohtla-Järve, Narva ja Sillamäe) ja põllumajandustootmine (Kesk-Eesti) ning kontroll piirkondadest (Tartu, Tallinn, Lääne-Eesti ja Lõuna-Eesti). Kõik uuritavad on elanud piirkonnas vähemalt viis aastat. Igast rühmast kaasatakse võrdselt täiskasvanuid (vanuses 18-39) ja nende lapsi (vanuses 6-11), s.h võrdselt mehi ja naisi, ning võrdselt nende poegi ja tütreid. Eelistada tuleks lapsevanema-lapse paare selleks, et samast perekonnast oleks uuringusse kaasatud üks lapsevanem ja üks tema lastest. Valimi koostamisel võetakse arvesse, et vähemalt 500 valimisse kuuluvat inimest on Ida-Virumaalt põlevkivisektoriga kokkupuutuvate (kas tööalaselt või elukoha tõttu) isikute seast. 6. kuu.

Proovivõtu kava koostamine

Koostatakse plaan proovivõtu korraldamiseks. Selleks võetakse arvesse, et uriiniproovid koguvad uuritavad endilt ise, vastavalt koostatud juhendile. Juukseproovid kogub intervjuuerija vastavalt juhendile. Vereproovid kogub tervishoiuteenuse osutamise loaga isik. Kogutavate proovide kogust planeerides lähtutakse juhenditest, kuid minimaalselt kogutakse proovi sellises koguses, et kõik planeeritavad analüüsid saaksid teostatud ning pikaajaliseks säilitamiseks jääks alles veel minimaalselt 5 ml verd, 5 ml uriini ning 1 g juukseid. Kava koostades võetakse arvesse eeluuringus välja pakutud ajaraamistiku soovitusi proovide kogumisel (nagu näiteks põllumajandustootmisega kokku puutuvatelt inimestelt kogutakse proove peale taimekaitsevahendite pritsimise aega ja mahetoitu tarbivatelt inimestelt talvisel ajal). Kava koostamisel võetakse arvesse, et küsimustikud ja nõusoleku vormid täidavad uuritavad ise, kuid maatriksipõhise küsimustiku täidab ära intervjuuerija. 6. kuu.

I KOKKUVÕTE

Küsimustikud ja tarvikud ning nende laiali jagamine

Küsimustike trükk ja tarvikute hankimine. Tarvikute laiali jagamine lähtudes koostatud proovivõtu kavast. Tarvikud on juba enne laiali jagamist markeeritud kleebistega, mille tingimused vastavad juhendis välja toodud nõuetele. 7-21. kuu.

Uuritavate kutsumine uuringusse. Küsimustike ja proovide kokku kogumine

Uuritavate kutsumine uuringusse. Küsimustike ja proovide kokku kogumine lähtudes koostatud proovivõtu kavast. Kokku kogutakse proovid 1000 inimeselt. Proovideks võib olla vastavalt vajadusele juuksed, uriin ja/või veri. 8-22. kuu

Proovide transport erinevatesse laboritesse

Proovide transport Tartu Ülikooli, Terviseameti ja välislaborisse. Selleks võetakse arvesse proovide säilimise tingimusi, mis on välja toodud juhendis. Proovide transportimisel lähtutakse bioloogilise materjali transportimise nõuetest (nii siseriiklikul kui rahvusvahelisel tasandil). 10-22. kuu.

Küsimustike kogumine ja töötlemine

Küsimustikud kogutakse kokku ja vastused viiakse masintöödeldavale kujule. 24. kuu.

I VAHEARUANDE I osa, mis hõlmab I etapi tööde ja II etapi tööde seisuga 30.09.2025 teostamist (vahearuande esitamise tähtaeg on hiljemalt 31. oktoober 2025)

I VAHEARUANNE II osa, mis hõlmab I etapi ja kõigi II etapi tööde teostamist (vahearuande esitamise tähtaeg on hiljemalt 31. august 2026)

BTEX analüüs

Benseen, toluen, etüülbenseen ja ksüleen (BTEX) analüüs 1000 uriiniproovist (võrdselt naissoost ja meessoost, ning võrdselt täiskasvanuid ja lapsi) vastavalt eeluuringus välja pakutud või samaväärsele meetodile. 30. kuu.

PAHi metaboliitide analüüs

1-hüdroksüpüreeni, 1-hüdroksüpüreen-glükuroniidi ja 1- ja 2-naftoolide määramine 1000 uriiniproovist (võrdselt naissoost ja meessoost, ning võrdselt täiskasvanuid ja lapsi) vastavalt eeluuringus välja pakutud või samaväärsele meetodile. 30. kuu.

Pestitsiidid

Juhendis ja eeluuringus välja toodud pestitsiidide analüüsimine 200 uriiniproovist ja juukseproovist (sama isiku kaks proovimaatriksit, võrdselt naissoost ja meessoost, ning võrdselt täiskasvanuid ja lapsi) vastavalt eeluuringus välja pakutud või samaväärsele meetodile. 30. kuu.

Bisfenoolid

Juhendis välja toodud bisfenoolide analüüsimine 300 uriiniproovist (võrdselt naissoost ja meessoost, ning võrdselt täiskasvanuid ja lapsi). 30. kuu.

Ftalaadid

Juhendis välja toodud ftalaatide analüüsimine 300 uriiniproovist (võrdselt naissoost ja meessoost, ning võrdselt täiskasvanuid ja lapsi). 30. kuu.

DINCH

Juhendis välja toodud DINCH-ide analüüsimine 300 uriiniproovist (võrdselt naissoost ja meessoost, ning võrdselt täiskasvanuid ja lapsi). 30. kuu.

PFAS

Juhendis välja toodud PFAS-ide analüüsimine 300 seerumirpoovist (võrdselt naissoost ja meessoost, ning võrdselt täiskasvanuid ja lapsi). 30. kuu.

Raskmetallid veres ja/või juustes

Raskmetallide analüüs 1000 inimeselt (võrdselt naissoost ja meessoost, ning võrdselt täiskasvanuid ja lapsi) vastavalt eeluuringus välja pakutud või samaväärsele meetodile. Analüüsid teostab Terviseamet. 30. kuu.

II VAHEARUANNE, mis hõlmab III etapi tööde teostamist (vahearuarande esitamise tähtaeg on hiljemalt 28. veebruar 2027)

Tulemuste analüüs ning lõppraporti koostamine

Koostatakse lõppraport, mis hindab analüüsides ja küsimustike põhjal inimeste kokkupuudet põlevkivi sektoriga seostatavate kemikaalide ja põllumajandustootmisega seostatavate pestitsiidide jääkidega, leidude potentsiaalset tervisemõju, võrdleb uute analüüsides tulemusi varasemate olemasolevate andmetega (sh rahvusvahelistega) ning annab soovitusi tervisemõjude leevendamiseks. Samuti antakse ülevaade tervisenäitajatest inimestel, kes puutuvad kokku nii põlevkivisektori kui pestitsiidide jääkidega, et hinnata kahe mõjuteguri koosmõju. Uuringute jätkamine annaks olulist võrdlusmaterjali toksilise saastega kokkupuute muutusest. 36. kuu.

Lõppraporti tõlkimine, tulemuste avalikustamine

Lõpparuanne tõlgitakse täies mahus inglise ja vene keelde. Tulemuste avalikustamine seminaridel. 36. kuu.

LÕPPARUANNE, mis hõlmab I-IV etapi tööde teostamist (lõpparuande esitamise tähtaeg on hiljemalt 19. juuli 2027)

Uriiniproovide üleandmine

1000 uriiniproovi üleandmine pikaajaliseks säilitamiseks. Proovid on eelnevalt külmutatud peale proovivõttu -80°C kraadini krüoviaalides. Vialid transporditakse vastavalt transportimise nõuetele. 36. kuu.

Vereproovide üleandmine

1000 vereproovi üleandmine pikaajaliseks säilitamiseks. Proovid on eelnevalt külmutatud peale proovivõttu -80°C kraadini krüoviaalides. Vialid transporditakse vastavalt transportimise nõuetele. 36. kuu.

Juukseproovide üleandmine

1000 juukseproovi üleandmine pikaajaliseks säilitamiseks. Proovid on säilitatud peale proovivõttu toatemperatuuril grip-kottides. Need antakse üle vastavalt transportimise nõuetele. 36. kuu.

Nõusoleku vormide ja andmebaasi üleandmine

Nõusoleku vormid antakse üle koos proovide ja andmebaasiga. 36. kuu.

Kuidas on projektist tulenev kasu laiem kui üksnes hankija enda tegevuse läbiviimiseks (nt tulemused publitseeritakse ja/või tulemusi kasutatakse mitme organisatsiooni töö parandamiseks)?

<p>Projekti tulemuste lühikokkuvõte avaldatakse Sotsiaalministeeriumi ja Regionaal- ja Põllumajandusministeeriumi kodulehel. Ministeeriumid saavad tulemuste valguses kujundada oma kemikaalipoliitikat. Peamine kasusaaja on Eesti elanikkond, kelle tervise hoidmiseks tehakse targemaid otsuseid ja sekkumisi. Tulemusi jagatakse ka kemikaalide riskihindamise partnerluse PARC võrgustikule, kus tulemusi saab kasutada üle-Euroopalise kemikaalipoliitika kujundamiseks. Avalikkuse huvi korral avaldatakse tulemused ka meediakanalites.</p>
<p>Nõuded uurimisrühmale</p> <p>Töö teostaja peab pakkumisele lisatud dokumentidega tõestama järgmiste tingimuste täitmist.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uuringu põhitäitjal peab olema viimase viie aasta jooksul eelnev kogemus sarnases teemavaldkonnas uuringu juhtimisega. Uuringu põhitäitjal peab olema hariduslik ettevalmistus rahvatervise valdkonnas (doktorikraad terviseteadustes või sellega samaväärses valdkonnas) 2. Uurimisrühma kuulub ka vähemalt üks doktorikraadiga rahvatervise või samaväärse valdkonna teadur, kes on viimase viie aasta jooksul avaldanud teadustöid selles valdkonnas. 3. Uurimisrühmas peab olema piisav arv piisava kompetentsiga liikmeid töö ajakavakohaseks ja kvaliteetseks teostamiseks.
<p>Projekti rahaline maht ja eelarve jaotus käibemaksuta</p> <p>Turu-uuringu alusel on projekti eelduslik maksumus (olenevalt uurimisküsimustest, millele vastatakse) on 1 122 916 eur (lisandub km). Maksumus sisaldab kõiki kulusid peale biopanga säilitamise, sealhulgas üldkululõivu.</p>