
Tervisedenduse ja Rehabilitatsiooni Kompetentsikeskuse arengustrateegia 2020-2030



**TERVISEDENDUSE
JA REHABILITATSIOONI
KOMPETENTSIKESKUS**

Haapsalu, 2019



TALLINNA ÜLIKOOL
Haapsalu kolledž



Sisukord

Kasutatud lühendid	3
Sissejuhatus.....	4
1. Tervisedenduse ja Rehabilitatsiooni Kompetentsikeskuse senine areng, hetkeolukorra analüüs	7
1.1. TERE KK organisatsioon ja juhtimisstruktuur.....	7
1.2. TERE KK inimressurss	8
1.3. TERE KK materiaaltehniline baas	9
1.4. TERE KK seni läbiviidud tegevused, tulemused ja väljundid	11
1.4.1. Ravimuda ja mudaravi tegevusvaldkond	12
1.4.2. Liikumis- ja tegevusvõime tegevusvaldkond.....	16
1.5. Arengusuundumused, TERE KK edasised arenguvajadused	20
1.6. TERE KK haakuvus riiklike strateegiliste dokumentidega ning EL prioriteetidega.....	25
2. TERE KK visioon 2030, strateegilised eesmärgid perioodil 2020 – 2030	29
2.1. TERE KK roll ning fookus kohalikus ja rahvusvahelises koostöös, TERE KK positsioneerimine Eestis ja rahvusvahelisel turul.....	31
2.2. TERE KK strateegiline tegevusplaan aastani 2023.....	34
2.3. TERE KK tööjõu ja investeringute vajadus aastatel 2020 – 2030.....	41
2.3.1. Projektiperiood 2020 - 2023.....	41
2.3.2. Projektiperioodi järgne periood 2024-2030.....	43
2.4. TERE KK olulisemad sihtgrupid, teenused ja turunduspõhimõtted	43
2.5. TERE KK tegevuste edukuse hindamise põhimõtted ja mõõdikud.....	47
2.6. TERE KK jätkusuutlikkuse riskianalüüs.....	48
3. Arengustrateegia uuendamine ja täiendamine	54

Kasutatud lühendid

TERE KK – Tallinna Ülikooli Haapsalu kolledži Tervisedenduse ja Rehabilitatsiooni Kompetentsikeskus

HNRK – SA Haapsalu Neuroloogiline Rehabilitatsioonikeskus

TLÜ – Tallinna Ülikool

TLÜ HK – Tallinna Ülikooli Haapsalu kolledž

TÜ – Tartu Ülikool

TalTech – Tallinna Tehnikaülikool

EL – Euroopa Liit

RTK – Riigi Tugiteenuste Keskus

EAS – Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus

KOV – kohalik omavalitsus

HLV – Haapsalu linnavalitsus

ETIS – Eesti Teadusinfosüsteem

ADAPTER – Eesti teadus- ja arendusasutuste vaheline koostöövõrgustik

EXU – Tallinna Ülikooli innovatsiooniteenused

EST – eestikeelne

ENG – ingliskeelne

RUS - venekeelne

Sissejuhatus

Käesolev dokument on Tallinna Ülikooli Haapsalu kolledži Tervisedenduse ja Rehabilitatsiooni Kompetentsikeskuse (TERE KK) arengustrateegia aastateks 2020 kuni 2030, milles käsitletakse kompetentsikeskuse senist arengut, hetkeolukorra analüüsi, kompetentsikeskuse tegevusvaldkondade arengusuundumusi ja arenguvajadusi, TERE KK strateegilisi eesmärgi aastateks 2020 - 2030, TERE KK rolli ning fookust kohalikus ja rahvusvahelises koostöös, TERE KK strateegilist tegevusplaani aastani 2023, TERE KK tegevusmudelit, olulisemate sihtgruppide ja teenuste määratlemist, TERE KK turunduspõhimõtteid aastatel 2020 – 2030, kompetentsikeskuse tööjõu ja investeeringute vajadust aastatel 2020 – 2030, kompetentsikeskuse tegevuse edukuse hindamise põhimõtteid ja mõõdikuid ning jätkusuutlikkuse riskianalüüsi.

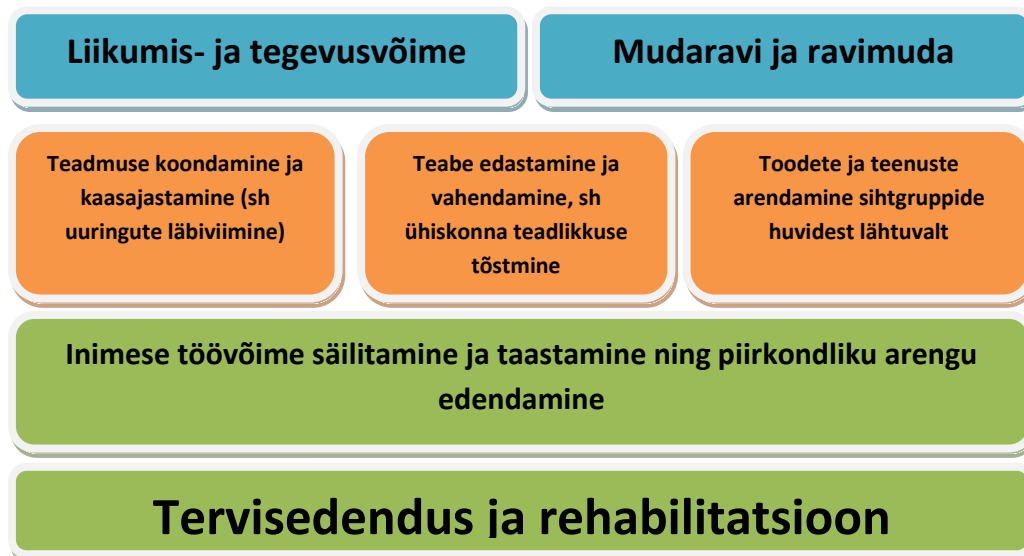
Käesoleva TERE KK arengustrateegia aastateks 2020 - 2030 strateegiadokumendi koostamisel olid aluseks TERE KK arengustrateegia 2015 – 2023, TERE KK tegevusvaldkondade lõikes projektiperioodil 2016 - 2019 läbiviidud tegevuste analüüs (plaanitud vs tegelikult läbiviidud tegevused, sh tulemused, väljundid), kompetentsikeskuse partnerite esindajatega 2019. aastal tegevusvaldkondade lõikes toimunud kohtumised ja arutelud. TERE KK arengustrateegia 2020 – 2030 lahutamatu osa on TERE KK äristrateegia aastateks 2017 – 2023, mis on koostatud 2016. aastal koostöös BDA Consulting OÜ-ga (äriarendusmentor Andro Kullerkupp).

Tervisedenduse ja Rehabilitatsiooni Kompetentsikeskus on asutatud 2011. aastal Tallinna Ülikooli Haapsalu kolledžis, aluseks piirkondlik arengueeldus liikumis- ja tegevusvõime (HNRK, TLÜ Haapsalu kolledž) ning ravimuda-mudaravi (ravimuda kaevandamine, mudaravitraditsioonid, spaa-ettevõtted) suunal. TERE KK käivitamiseks vajalikke tugi- ning põhitegevusi on aastatel 2010 – 2015 ning 2016 – 2019 läbiviidud Euroopa Komisjoni poolt kinnitatud «Elukeskkonna arendamise rakenduskava» prioriteetse suuna «Piirkondade terviklik ja tasakaalustatud areng» meetme «Kompetentsikeskuste arendamine»¹ struktuuritoetuse toel.

TERE KK tegevus on fokuseeritud liikumis- ja tegevusvõime ning ravimuda-mudaravi valdkonnale

Kompetentsikeskuse tegevused on suunatud inimese liikumis- ja tegevusvõime säilitamisele, selle parandamisele ravimuda-mudaravi ning taastusravi valdkonnas teadmuse koondamise ja selle kaasajastamise ning teabe edastamise ja vahendamise ning sihtgruppide huvist lähtuvalt tervisetoodete ja –teenuste arendamise kaudu (Joonis 1).

¹ Meetme «Kompetentsikeskuste arendamine» tingimused, <https://www.riigiteataja.ee/akt/123122010014?leiaKehtiv>



Joonis 1. TERE KK roll tegevusvaldkondades, tegevusmudel

TERE KK toimib regionaalse valdkondliku ning riiklikul tasandil tunnustatud kompetentsikeskusena, jätkates aastatel 2020 - 2030 arendustegevusi eesmärgiga kujuneda rahvusvaheliselt tunnustatud teadmuskeskuseks liikumis- ja tegevusvõime ning ravimuda-mudaravi valdkonnas

TERE KK tegevused (Tabel 1) on olulised piirkondlike arengueelduste maksimaalseks realiseerimiseks, kuna keskuse tegevustele tuginevad positiivsed muutused võimendavad omakorda majanduslikku kasu nii regionaalses ettevõtluses kui valdkondlikus ja ühiskondlikus teadmuses.

Tabel 1. TERE KK peamised tegevused valdkondade lõikes

Ravimuda-mudaravi valdkond	Liikumis- ja tegevusvõime valdkond
ravimuda uuringute läbiviimine (koostis, seisukord, kvaliteet, stabiilsus, selle tagamine)	elanikkonna liikumis- ja tegevusvõime hindamine ja parendamine (nii preventatsioon kui taastamine)
ravimudade toime uurimine	taastusravi ja rehabilitatsioonivahendite ning sekkumiste ja teenuse osutamise lähenemiste kliinilise kasutatavuse uuringute läbiviimine
mudaravi mõjude hindamine	elanikkonna liikumis- ja tegevusvõimet toetavate vahendite, sekkumiste ja teenuste osutamise lähenemisviiside katsetamine
elanikkonna, ettevõtjate, avaliku sektori nõustamine, teavitamine	
oskusteabe ettevõtlusesse rakendamine	

TERE KK toimimine Läänemaal toob kaasa positiivsed sotsiaalmajanduslikud mõjud nii Läänemaal kui Eestis tervikuna:

- koondades tipptasemel kompetentsi ja ressursi TERE KK tegevusvaldkondade arendamiseks, sh luues piirkonnas kõrget kvalifikatsiooni eeldavaid töökohti
- luues eeldusi piirkonna ettevõtete võimekuse tõstmiseks kõrget lisandväärtust loovate uuenduste käivitamisel
- luues soodsad tingimused teadmisemahukaks ettevõtluseks nii Läänemaal kui Eestis tervikuna
- tugevdades eri sektorite vahelist koostööd piirkonnas pikaajalise strateegilise arendustegevuse planeerimisel ning ühiste eesmärkide elluviimisel

1. Tervisedenduse ja Rehabilitatsiooni Kompetentsikeskuse senine areng, hetkeolukorra analüüs

1.1. TERE KK organisatsioon ja juhtimisstruktuur

TERE KK on Tallinna Ülikooli Haapsalu kolledži allüksus, mis tegutseb põhimääruse alusel. TERE KK tugineb TLÜ Haapsalu kolledži ning partnervõrgustiku olemasolevatele eriomastele kompetentsidele ja ressursile, mille panustamiseks TERE KK arengusse on sõlmitud kokkulepped. Organisatoorselt tegutseb TERE KK konsortsiumina koostöölepingu põhisel nimega Tallinna Ülikooli Haapsalu kolledži Tervisedenduse ja Rehabilitatsiooni Kompetentsikeskus. Kompetentsikeskuse partnerite (kaasrahasatajate) ja koostööpartnerite tegevust reguleerib koostööleping, mis määratleb ka TERE KK alalise juhtorgani moodustamise alused ja pädevuse.

TERE KK koostööpartnerid on sõlminud 13. aprillil 2016 koostöölepingu, mille alusel on TERE KK jätkanud tegutsemist aastatel 2016 – 2019 konsortsiumina. Koostöölepingule on alla kirjutanud 8 partnerit sh Tallinna Ülikool, Tartu Ülikool, SA Tartu Ülikooli Kliinikum, SA Haapsalu Neuroloogiline Rehabilitatsioonikeskus, Haapsalu linnavalitsus, AS Haapsalu Kuurort, AS Heal, MTÜ Eesti Spaaliit.

Põhimääruse alusel ja tuginedes osapoolte vahel sõlmitud koostöölepingule, on moodustatud ühine alaline juhtorgan - nõukogu, kelle pädevuses on:

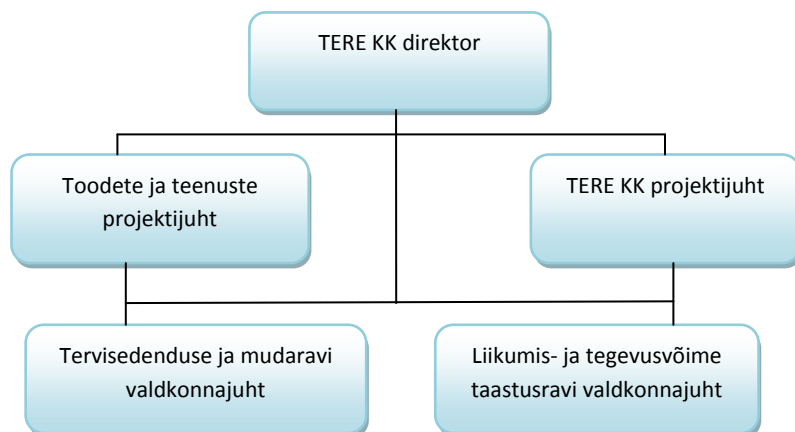
- kompetentsikeskuse struktuuri ja koosseisu, sh pikaajaliste koostööreeglite (koostööpartnerite liitumine, lahkumine jms) kokku leppimine ja kinnitamine
- kompetentsikeskuse juhtimisprotsesside kinnitamine
- kompetentsikeskuse tegevusstrateegia ja -kava ning selle alusel toetatava projekti eesmärkide, tegevuste, eelarve ja finantseerimisplaani kinnitamine
- keskuse tegevuste, sh vastavate teenuste ja hinnakirja kinnitamine
- keskuse tegevuse kohta hinnangu andmine
- muude keskuse tegevust reguleerivate küsimuste otsustamine

Aastateks 2020 – 2023 plaanitakse pikendada koostöölepingut samade partneritega konsortsiumina jätkamiseks augustis 2019. Võimalik koostöölepingusse haaratud partnerite ring perioodiks 2024-2030 selgub 2023. aastal.

Väljaspool koostöölepingut teeb TERE KK koostööd mitmete valdkonnas tegutsevate ettevõtete ja võrgustikku kuuluvate organisatsioonidega.

Aastatel 2016 - 2019 on kompetentsikeskuse tegevuste läbiviimist juhtinud ning korraldanud TERE KK direktor ning kompetentsikeskuse tegevusvaldkondade lõikes tervisedenduse ja mudaravi valdkonnajuht ning taastusravi ja rehabilitatsiooni valdkonnajuht. Aastatel 2016 – 2019 on kompetentsikeskuse turundusalaste tegevuste läbiviimist on korraldanud TERE KK direktor, lisaks on turundusalaseid tegevusi läbiviinud aastatel 2016 – 2018 kompetentsikeskuse toodete- teenuste projektijuht.

Kompetentsikeskuse juhtimisstruktuur (Joonis 2) arvestab vajadusega kompetentsikeskuse poolt väljatöötatud tõenduspõhiste tervisetoodete- ja teenuste kommersialiseerimisega, ettevõtjate ja erinevate organisatsioonidega koostöö tõhustamisega (TERE KK toodete ja teenuste projektijuhi kaasamine) ning rõhuasetusega TERE KK turundusele, kommunikatsioonile ning suhtlemisele avalikkusega.



Joonis 2. TERE KK juhtimisstruktuur

TERE KK direktori tegevused on seotud keskuse üldjuhtimisega ja sidususe tagamisega nii Haapsalu kolledži kui Tallinna Ülikooli tegevusvaldkondadega.

TERE KK projektijuhi vastutus perioodil 2016-2019 on otseselt seotud EL struktuurivahenditest rahastatava projekti tegevuste plaanipärase elluviimise ja projekti juhtimise eest, sh projekti kommunikatsiooni ja avalike suhete korraldamise, samuti lepingute sõlmimise, projekti aruandluse, lähetuste, broneeringute, konverentside korraldamise jms eest. **Toodete ja teenuste projektijuhi** ülesanneteks on olnud TERE KK tegevuste turundamine nii riiklikul kui rahvusvahelisel tasandil ja keskuse toodete- ja teenuste kommersialiseerimine, sh suhete loomine rahvusvahelisel tasandil ning tegevused seoses hangetega.

TERE KK jätkusuutlikkuse tagamisel on **kriitilise tähtsusega roll TERE KK tegevusvaldkondade valdkonnajuhtidel**. TERE KK juhtimisstruktuuris on perioodil 2016 – 2019 kaasatud kompetentskeskuse tegevuste elluviimiseks ning TERE KK edasise jätkusuutlikkuse tagamiseks 2 valdkonnajuhti: tervisedenduse ja mudaravi valdkonnajuht ning taastusravi ja rehabilitatsiooni valdkonnajuht.

1.2. TERE KK inimressurss

Kompetentsikeskuse meeskond on komplekteeritud vastavalt TERE KK planeeritud tegevustele (sh teaduspõhiste rakendusuuringute läbiviimine; teabe edastamine, vahendamine; toodete- ja teenuste arendamine), vastavalt vajadustele. Seisuga 31.12.2018 töötas kompetentsikeskuses kokku 19

kõrgkvalifitseeritud töötajat (täiskoormusega kokku 10,0), sh 6 doktorikraadiga ning 1 doktorandist ekspert-spetsialisti.

Projekti perioodil 2016 - 2019 on kompetentsikeskuse tegevuste läbiviimise erinevatel etappidel kaasatud kõrgkvalifitseeritud spetsialiste erineva koormusega kokku kuni 27 inimest. Perioodiks 2020 – 2023 planeeritakse, et TERE KK-s töötab täistööajaga kompetentsikeskuse direktor ning tervisedenduse ja mudaravi valdkonnajuht (ühes isikus) ning TERE KK projektijuht, ülejäänud töötajad on kompetentsikeskuses tegevad osakoormusega.

TERE KK valdkonnajuhtide ülesandeks on olnud aastatel 2016 – 2019 TERE KK meeskonna töö juhtimine, aastate lõikes koostatud tegevuskava elluviimine: valdkonna uurimus- ja arendusprojektide juhtimine, administreerimine; valdkonnas korraldavate konverentside sisupoole korraldamine, tagamine; valdkonnaga seotud konverentsidel ettekannetega osalemine; rahvusvaheliste suhete korraldamine; teavitustöö aktiivne läbiviimine, sh erinevate sektorite esindajatega kohtumistel, aruteludel osalemine. Ravimuda-mudaravi valdkonna ning liikumis- ja tegevusvõime valdkonnajuhtide ülesanneteks on olnud TERE KK strateegilise tegevusplaani 2015 – 2023 rakendamisel mh uute valdkonnapõhiste uurimus- ja arendusprojektide initsieerimine, eeltoodud projektide läbiviimiseks erinevate rahastusvõimaluste väljaselgitamine, projektitaotluste koostamine, rahastuse taotlemine.

Oluline on, et kompetentsikeskuse teadmus on integreeritud TLÜ Haapsalu kolledži erialadega (käsitöötehnoloogiad ja disain, tervisejuht, rakendusinformaatika, liiklusohutus). Perioodil 2016 – 2019 on aktiivsemalt kaasatud kompetentsikeskuse tegevustesse, tehtud koostööd nii TLÜ HK käsitöötehnoloogia ja disaini eriala, tervisejuhi kui TLÜ HK rakendusinformaatika eriala õppejõude ja tudengitega.

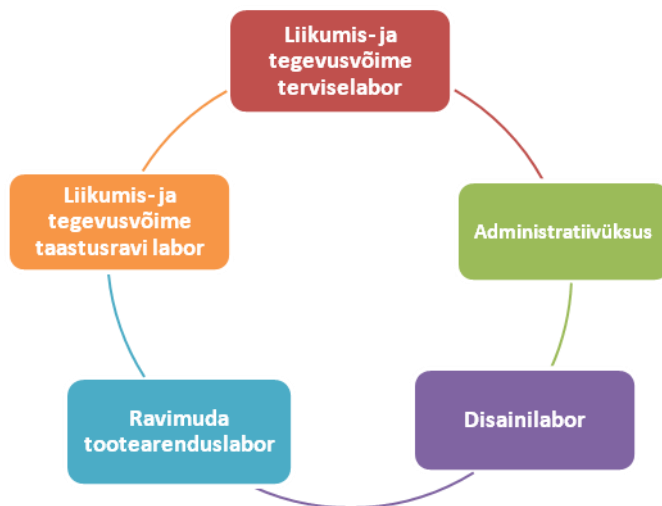
TERE KK tegevusmudeli (Joonis 1) toimimiseks on tagatud tihe, konstruktiivne koostöö ravimuda-mudaravi-tervisedenduse valdkonna ja liikumis- ja tegevusvõime valdkonnajuhtide, toodete ja teenuste projektijuhi, Haapsalu kolledži erialade õppejõudude ning kompetentsikeskuse erinevate sihtgruppide vahel (nt ettevõtjad, avaliku sektori organisatsioonid jt), et anda sisendit ning tagada kompetentsikeskuse disainilabori-, ravimuda tootearenduse labori-, terviselabori- ning taastusravilabori tegevuste maksimaalne rakenduslik väljund uute tõenduspõhiste tervisetoodete- ja teenuste arendamisel.

1.3. TERE KK materiaaltehniline baas

TERE KK paikneb Läänemaal, Haapsalu linnas. Kompetentsikeskuse aadress on Haapsalus, Lihula mnt 12. Kompetentsikeskuse materiaaltehniline baas koosneb neljast laborist ning üldpindadest, mis on vajalikud kompetentsikeskuse tegevuseks, samuti spetsiifilisest eritehnikast ja seadmetest (Joonis 3).

Liikumis- ja tegevusvõime taastusravi labor paikneb Haapsalu Neuroloogilise Rehabilitatsioonikeskuse hoones (aadressil Sadama 16, Haapsalu) 212,2 ruutmeetrisel pinnal.

Ravimuda tootearenduslabor, tervisedenduse terviselabor, disainilabor ning üldruumid/administratiivüksus paiknevad TLÜ Haapsalu kolledži hoones (aadressil Lihula mnt 12, Haapsalu) kokku 503,4 ruutmeetrisel pinnal.



Joonis 3. TERE KK üksused

Täiendavalt joonisel 3 toodule kasutab kompetentsikeskus vajadusel HNRK kõnnilaborit ja seadmeid.

TLÜ Haapsalu Kolledži ruumides (Lihula mnt 12, Haapsalu) paiknevad järgmised üksused:

1. Kolledži õppehoone keldris asub 100% kompetentsikeskuse **ravimuda tootearenduslabor**. Koos eesruumi ja mudahoidlaga on nende ruumide kogupindala 102,8 m². Ravimuda tootearenduslabori sisseseade hulka kuuluvad: muda peenendamisseade (desintegraator), külmuivati (lüofilisaator), muda koostise analüüsiks vajalik aparatuur (XRF-spektromeeter ja ultraefektiivne kõrgsurvekromatograafiline süsteem). Laboris viiakse läbi erinevate ravimudade koostise määramist ning katsetusi uute kuiv- ja märgsegudega (ravimuda/turvas, ravimuda/mineraalvesi).
2. Kolledži õppehoone I korrusel paikneb TERE KK liikumis- ja tegevusvõime tegevusvaldkonna **tervisedenduse terviselabor** kogupindalaga 48,5 m². Labori sisseseade (mh selgroo-, kontsept analüüsisüsteem, kerelihaste-lihasgruppide mõõtmisüsteem, nahaanalüsaator) võimaldab läbi viia ennetusvaldkonna terviseuuringuid vähendamaks inimeste terviseriske. Samuti toimuvad erinevate ravimudasegude ja -kreemide katsetused.
3. Kolledži õppehoone keldris asub **disainilabor**, mis on 50% ulatuses kompetentsikeskuse kasutuses, 50% ulatuses on disainilabori ruumid kasutuses kolledži õppetöös. Kokku on disainilabori ruumide pindala 377 m², sellest TERE KK kasutuses tinglikult 188,5 m². Disainilaboris on puidu- ja metalli töötlemiseks ning plastide vaakumtehnoloogias töötlemiseks vajalik sisseseade. Olemasolev tehnopark võimaldab valmistada keerulisi toote makette ja prototüüpe.

Disainilaboris väljatöötatud prototüüpe saab testida ja edasi arendada koostöös teiste TERE KK laboritega.

4. Kolledži **õppehoone I korrusel** on 100% kompetentsikeskuse kasutuses kabinetid – kokku 35,1 m².
5. Kolledži **õppehoone I korrusel ja keldris** on 50% kompetentsikeskuse ja 50% kolledži käsutuses koda, vestibüül, vestibüül-vahekäik, WC-d, koristusruum, trepikoda-tuulekoda, keldrikoridor, ladu ja ventilatsiooniruum, kokku 257 m² st 50%, so 128,5 m².

Haapsalu Neuroloogilise Rehabilitatsioonikeskuse (HNRK) ruumides (Sadama 16, Haapsalu) paiknev üksus:

6. HNRK IV korrusel on TERE KK tegevuste raames väljaehitatud ning sisustatud liikumis- ja tegevusvõime taastusravi labor kogupindalaga 212,2 m², mis on 100% TERE KK käsutuses. Kompetentsikeskuse labori sisseseade on ainulaadne nii Eestis kui kogu Euroopas. Laboris paiknevad lastele ja täiskasvanutele mõeldud kõnnirobot LOKOMAT, robot-seisulaud ERIGO, käerobot ARMEO, kogu keha isokineetiline dünamomeeter ja koormustestimise seadmed, mis võimaldavad keskuse taastusravialaste projektide elluviimist, teenuste täpsemat planeerimist ja ravitulemuste hindamist.

1.4. TERE KK seni läbiviidud tegevused, tulemused ja väljundid

TERE KK peamised tegevused perioodil 2016 – 2019 on suunatud kompetentsikeskuse väljaarendamisele, sh uute tervisetoodete- ja teenuste pakkumise võimekuse parendamisele, mille eelduseks on kompetentsikeskuse tegevusvaldkondades teadmuse koondamine, selle kaasajastamine, levitamine. Kompetentsikeskuses on ettevalmistatud ning läbiviidud valdkondlikke uuringuid eesmärgiga luua uuringutele tugineva uue teadmuse põhjal koostöös erinevate huvigruppidega uusi rakenduslikke lahendusi inimese töövõime säilitamiseks või parandamiseks ravimuda-mudaravi ning liikumis- ja tegevusvõime valdkonnas.

Uuringutulemustest elanikkonna, ettevõtjate, teadus- ja uurimisasutuste, riiklike institutsioonide, ülikoolide ning teemakohaste kolmanda sektori organisatsioonide teavitamiseks on kompetentsikeskuse poolt korraldanud konverentse, seminare ja infopäevi perioodil 2016 - 2019 kokku 17 (01.06.2019 seisuga), lisaks on TERE KK töötajad (sh valdkonna juhid, eksperdid-spetsialistid, projektijuht) osalenud rahvusvahelistel konverentsidel, seminaridel, infopäevadel (kokku 34, 01.06.2019 seisuga), publikatsioone on avaldatud kokku 6 (01.06.2019 seisuga), perioodi 2016-2019 uurimistulemustele tuginevate teadusartiklite koostamine ja publitseerimine jätkub ka aastatel 2020 - 2023.

Keskuse fookuses on kompetentsivaldkondades uute teadmiste loomine, koondamine, levitamine, toetamaks seeläbi uudsete tervisetoodete ja – teenuste lahenduste loomist ja rakendamist ettevõtjate poolt

Toodete- ja teenuste arendamine sihtgruppide huvist lähtuvalt toimub uuringutulemustele tuginedes ning tihedas koostöös nii ettevõtjate- kui avaliku sektori esindajatega (nt koostöös ettevõtjaga SMARTdo OÜ on väljatöötatud vibroakustilise teraapia lamamistooli juhtprogramm; koostöös ettevõtjaga Greencube OÜ on väljaarendatud moodulmaja lahendus ratastoolikasutajale; koostöös ettevõtjaga Kivistik Consult OÜ on väljatöötatud Käina ravimudast humiinainete ekstraheerimise laboratoorse ja tööstusliku tootmise protsesside kirjeldused; koostöös ettevõtjaga Ligipääsetav Elukeskkond OÜ on väljatöötatud taastusravis kasutatava vertikaliseerimisvoodi abilaua lahendus; koostöös Haapsalu linnavalitsuse, Haapsalu Neuroloogilise Rehabilitatsioonikeskuse ning MTÜ Ligipääsetavuse Foorum esindajatega on väljatöötatud Haapsalu linna kõnniteede ligipääsetavuse IT-rakendus jt).

Järgnevalt käsitletakse perioodil 2016 – 2019 läbiviidud tegevusi, tulemusi ja väljundeid tegevusvaldkondade lõikes.

1.4.1. Ravimuda ja mudaravi tegevusvaldkond

Tervisedenduse ja mudaravi valdkonnajuht Eva Makienko asus tööle 1. septembrist 2016, kelle juhtimisel tegutses seisuga 31.12.2018 TERE KK-s 6 ravimuda-mudaravi valdkonna ekspert-spetsialisti (sh 3 ravimuda tootearenduslabori ekspert-spetsialisti ja 3 mudaravi taastusarsti).

TERE KK strateegiline eesmärk 1: Eestis leiduva ja kaevandatava ravimuda klassifitseerimist ja kvaliteedi tagamist võimaldava sertifitseerimise väljatöötamine, käivitamine

Ravimudade ja mudaravi andmebaasi täiendamisega on tegeletud pidevalt ning seisuga 01.06.2019 on TERE KK ravimuda andmebaasis üle 1100 peamiselt inglise-, eesti-, saksa- ja venekeelse andmiku, mis on pärit nii rahvusvahelistest teadusandmebaasidest (ScienceDirect, Scopus, EBSCO, SAGE, PubMed etc), Akadeemilisest Raamatukogust, arhiividest jne. Andmekogu haldamiseks on kasutusel avatud lähtekoodiga tarkvara Zotero (viitehaldustarkvara, mis töötab väga paljudel erinevatel platvormidel ning ühildub erinevate andmebaasidega). Vanimad materjalid on 20. sajandi algusest (1914) ning uusi lisandub jooksvalt.

TERE KK algatusel on balneoloogilisteks protseduurideks kasutatav ravimuda leidnud käsitlemist Eesti rahvatervise seaduses. Sotsiaalministeeriumi rahvatervise osakonna eestvedamisel ja koostöös TERE KK-ga on väljatöötamisel määrus „*Nõuded balneoloogilistes protseduurides kasutatavale ravimudale ja selle käitlemisele*“.

Igal aastal on toimunud vähemalt 1-2 kohtumist ravimuda valdkonna erinevate osapoolte ühise kaasamise eesmärgil. Ravimuda kvaliteedinäitajate indikaatorite väljatöötamiseks on analüüsitud ravimudas nii „kahjulike“ ühendite (nt PAH, raskemetallid) väärtusi kui ka on määratud Eesti ravimudann „kasulikke“ raviomadusi. Läbi on viidud ravimuda polütsükliiliste aromaatsete süsivesikute (PAH) analüüs; antioksidantide määramise kompleksanalüüs; töös on raskemetallide määratlemise analüüs.

TERE KK strateegiline eesmärk 2: Uuringute läbiviimine ja uuringutulemuste rakendamiseks uute kontseptuaalsete lahenduste väljatöötamine (ravimuda biokeemilised uuringud, mudaravi kliinilised uuringud)

Aastatel 2016 – 2019 on läbi viidud järgmised ravimuda-mudaravi valdkonna uuringud:

1) Ravimuda-turba segude analüüsimine (geokeemiline analüüs, stabiilsuskontroll) - valminud on: uuringu aruanded, infot tutvustavad esitlused.

- Ravimudasegude uuringu raames kogutud proovide raskemetallide analüüs (Kapanen, 2019) näitab, et raskemetallide sisaldus on ravimudas, turbas ja ravimuda-turba segudes normi piires. Analüüsimisel on aluseks võetud ohtlike ainete sisalduse piirväärtused Eestis, mis on esitatud Keskkonnaministri määruses "Ohtlike ainete sisalduse piirväärtused pinnases" (2010). Tavaliselt on mulla reostumisega seotud peamiselt kuus metalli ja üks tihti ekslikult raskemetallide hulka liigitatav poolmetall. Need on elavhõbe (Hg), kaadmium (Cd), kroom (Cr), plii (Pb), vask (Cu), tsink (Zn) ja poolmetall arseen (As). Erinevalt orgaanilisest reostusest, mis oksüdeerub mikrobioloogilise tegevuse toimetel, ei lagune raskemetallid mikrobioloogiliste ja keemiliste protsesside tagajärjel.

-Stabiilsuskontrolli tulemustele tuginedes saab väita, et desintegraatoriga ravimuda ja turba peenestamine väärindab algmaterjali, kuna suurendab ravimudas ja turbas aktiivainete sisaldust. Turba lisamine ravimudale stabiliseerib ravimudas olevate humiainete sisaldust ning suurendab ravimuda-turba segu antioksidatiivseid omadusi.

2) „*Termoneutraalsete ravimuda-turbasegude mõju hindamiseks terve täiskasvanu naha funktsionaalsusele*“, milles osales kokku 86 vabatahtlikku uuritavat – valminud on: infoleht (EST, ENG, RUS), ekspress-metoodika, positiivsustest.

3) Ravimuda maardlate (Haapsalu Tagalaht, Värskla laht) kerniuuring võrdlemaks, kuivõrd on Eesti ravimuda uuritavad väärtused ajas muutunud. Uuringu raames on täpsustatud ravimudakihi paksust kaevandamise kohas aktiivses Haapsalu ja Värskla ravimuda varus ning uuritud on litoloogilist koostist ja geokeemilisi näiteid Haapsalu lahe ja Värskla lahe ravimuda kaevandamise kohtades.

4) „*Luu-ja lihaskonna valude ennetamine ja ravi töövõime säilitamiseks ülaselja ja kaela ülekoormusvaludega töötajatel mudamassaaži mõju tulemusena*“ uuring on läbiviidud töökohtadel nii tööstustöölisele kui kontoritöötajatele, milles osales kokku 95 vabatahtlikku uuritavat. Peamine tulemus on uus teadmus, sh:

-massööridele, tööandjatele ja töötajatele on tõestatud, et ravimuda massaaži saab edukalt läbi viia töökohal ja see ei nõua erilisi ruume.

-ka viie ravimuda massaaži protseduuriga on võimalik saada leevendust eelkõige nt kaelavalude ja alaselja valude korral, mille puhul ilmnes, et ravimuda massaažil on võrdluses klassikalise massaažiga ja sooja mähisega massaažiga püsivam efekt.

-paremad tulemused võrdluses vanemaealiste töötajatega ilmnesid kuni 40-aastastel ja alla 10 aasta tööstaažiga töötajatel. Ravimuda massaaž on tõhus lahendus kasutamiseks töötervishoiu ülekoormusvalude ennetamiseks.

5) „*Termoneutraalsete humiinainetega immutatud plaastri mõju naha funktsionaalsusele tervetel inimestel 12 tunnisel kasutamisel*“ eeluringus osales 14 vabatahtlikku uuritavat, millega selgitati välja, et ravimuda ekstrakti kontsentraat, mille Ph-tase on viidud inimese naha sarnaseks (Ph-tase 5,5), ei ärrita terve täiskasvanud inimese nahka ja on inimese tervisele ohutu.

6) „*Termoneutraalsete humiinainetega immutatud plaastrite mõju randmekanali ülekoormussündroomidele*“ eeluringule järgnenud pilootuuringus osales 5 vabatahtlikku uuritavat ning sellele järgnenud põhiuuringus osales 25 vabatahtlikku uuritavat. Peamine tulemus, mis uuringuga välja selgitati, on järgmine:

-randmepiirkonna ülekoormusest põhjustatud sümptomite puhul toimib humiinainetega immutatud plaaster närvi funktsionaalset seisundit parandavalt pigem neil juhtudel, kui tegemist on randme lokaalse probleemiga, millele ei kaasne teiste piirkondade (küünar- ja õlaliigese) valusündroomide.

-järgnevate uuringutega on vajalik on suurema valimi korral täpsustada sihtgrupp, kellel lokaalne ravi plaastriga võib leevendada randmepiirkonna ülekoormusest põhjustatud sümptomeid.

7) „*Käte mudaravi võimalused kodustes tingimustes - mudatorbiku kasutamise pilootprojekt*“ uuringus osales kokku 16 vabatahtlikku uuritavat. Peamine tulemus: selgitati välja võimalused käte mudaravi protseduuride läbiviimiseks kodustes tingimustes.

8) Uuring „*Eesti koolinoorte kehalise võimekuse testimine ja liikumisaktiivsus ning seda mõjutavad tegurid*“ viidi läbi koolinoorte tervisedenduse, sh vigastuste ennetamise eesmärgil. Uuringus osales kokku üle Eesti 3448 koolinoort vanuses 12-17 eluaastat. Peamine tulemus on uus laiapõhjaline teadmine Eesti koolinoorte kehalise aktiivsuse ja võimekuse hetkeseisust ning olulist sisendit on saadud vigastuste ennetamiseks, tervisedenduslike lahenduste välja töötamiseks.

9) „*Ravimuda mõju hindamine inimese nahale elektrilise bioimpedantsi mõõtmiste abil*“ pilootuuring, mille raames osales 10 vabatahtlikku uuritavat. Tänapäeval ei ole veel piisavalt uuritud ravimuda keemilise koostise mõju, sh muutust - ravimuda kasutamisel terve täiskasvanud inimese nahal - naha dermises, kuna puuduvad mõõtmisseadmed, millega vastavaid mõõtmisi läbi viia. Antud pilootuuringu peamine eesmärk oli hinnata muutusi uuendusliku mõõtmislahenduse (elektriline bioimpedants) kasutamisega naha dermises vahetult pärast termoneutraalse ravimuda kasutamisel küünarvarrel, saada sisend põhiuuringu planeerimiseks, meetoodika väljatöötamiseks. Pilootuuring andis tulemuse, mis lubab eeldada, et elektrilise bioimpedantsi mõõtmistega on võimalik ravimuda või loodustoodete kasutamisel hinnata nahal muutust juba suhteliselt lühikese aja vältel (nt kuni 30 minuti möödudes) määrata. Kui põhiuuring annab oodatavaid tulemusi, on võimalik, et koostöös TalTech inseneridega valmib tulevikus uus elektrilise bioimpedantsi mõõtmisseade, millega on võimalik personaalselt ja lühikese aja jooksul määrata nii ravimuda kui ka teiste loodustoodete mõju konkreetse inimese nahale, sh määrata mudaravi võimalikku sobivust või mitesobivust konkreetse inimese nahale.

10) Tõhusa koostööprojekti raames TERE KK koostöös ettevõtjatega AS Värska Sanatoorium, AS Heal ja AS Sanatoorium Tervis läbiviidud uuringud „*Ravimuda ja mineraalvee üldvanniprotseduuride mõju*

tööealise inimese lihaspingetele“ (osales kokku 64 uuritavat) ning „Ravimuda üldvanni ja ravimuda üldmähise mõju kõrgvererõhu diagnoosiga haigetele“ (osales kokku 133 uuritavat). Peamised järeldused kahe uuringu lõikes on järgmised:

- **Uuring 1 – Uuringu eesmärk oli võrrelda üldmudaprotseduuri efektiivsust lihaspingete langetamisel võrreldes mineraalveevanniga mõõdukate luulihaskonna valude puhul ning raviefekti esinemisel ka selle kestvust. Peamised tulemused on järgmised:**

- viie ravimuda üldvanni või mineraalvee üldvanni protseduuriga on võimalik saada leevendust eelkõige nt kaela-, öla- ja alaselja piirkonna valude korral

- alla 40 a grupis on raviefekt suurem kui üle 40 aastaste grupis

- KMI<25 grupis on raviefekt suurem kui KMI>25 grupis

- **Uuring 2 - Uuringu eesmärk oli välja selgitada kõrgvererõhuga isikute ravimudaprotseduuride võimalikud riskid. Selgus, et:**

-üksik mudaraviprotseduur kõrgvererõhuhaigel keskmiselt ei tõsta vererõhku

-ravimuda üldvanniprotseduur keskmiselt langetab süstoolset vererõhku protseduurijärgselt – 3-9 mmHg ja see jäi püsima 1 tund peale protseduuri

-ravimuda mähiseptseduur keskmiselt ei muutnud vererõhku

-4-17% kõrgvererõhuhaigetest esines protseduurijärgselt vererõhu tõusu – rohkem esines seda mudamähise uuringurühmas

TERE KK strateegiline eesmärk 3: Tõendus põhiste tervisetoodete ja -teenuste kontseptsioonide väljaarendamine

Saadud on uus teadmine ravimudasegude (olemas TERE KK patent) kasutusala laiendamiseks (nt uued loodustooted): - ravimudasegu kasutamine ei anna kohest efekti niiskussisalduse tõstmisele, kuid 10 korra kasutamisel võib eeldada mõningast mõju naha niiskussisalduse tõstmisele.

Stabiilsuskontrolli tulemustele tuginedes saab väita, et desintegraatoriga ravimuda ja turba peenestamine väärindab algmaterjali, kuna suurendab ravimudas ja turbas aktiivainete sisaldust.

Turba lisamine ravimudale stabiliseerib ravimudas olevate humiinainete sisaldust ning suurendab ravimuda-turba segu antioksidatiivseid omadusi.

Koostatud on infolehed, kasutusjuhendid (EST, ENG, RUS).

Perioodil 2016 – 2019 väljatöötatud IT- ja disainilahendused on järgmised:

- Nordic-küsimustiku IT-lahendus: <http://aluskaala.terekk.ee/> – sihtgrupp: töötervishoiuarstid, spaa-arstid, taastusarstid, perearstid
- Eesti ravimudamaardlate IT-lahendus: <https://terekk.ee/ravimuda-maardlad/> – sihtgrupp: ettevõtjad, lõpptarbija
- Ravimuda mõju tavainimesele tutvustav video (EST, ENG, RUS): <https://terekk.ee/ravimuda-moju/> - sihtgrupp: lõpptarbija; abivahend ettevõtjale, arstile Eesti ravimuda mõju tutvustamisel
- Valupäevik – sihtgrupp: lõpptarbija; abivahend töötervishoiu-, perearstidele
- Tervisedenduse „parimate praktikate“ kogumise IT-lahendus TERE KK veebilehel
- Ravimuda ühekäetorbiku soojahoidev lahendus – sihtgrupp: töötervishoiuarstid, spaa-arstid, taastusarstid, perearstid, kasutajaks lõpptarbija
- Ravimudaprotseduuril kodus ravis ravimuda kilekoti korduvkinnituse väljatöötamine - sihtgrupp: ettevõtjad, kasutajaks lõpptarbija
- Liikumispuudega inimesele prillilaua uuenduslik lahendus – sihtgrupp: ettevõtjad
- Hambatehnika abilaualahendus - sihtgrupp: ettevõtjad

1.4.2. Liikumis- ja tegevusvõime tegevusvaldkond

Liikumis- ja tegevusvõime tegevusvaldkonna taastusravi ja rehabilitatsiooni valdkonnajuht Kadri Englas asus tööle alates 01.10.2018, kuna endine TERE KK taastusravi valdkonnajuht Priit Eelmäe asus juhtima TÜ Kliinikumi juhatuse esimehe ametikohal. Kadri Englase juhtimisel tegutses seisuga 31.12.2018 TERE KK-s viis spetsialisti (sh 1 arst ning 4 füsioterapeuti). Lisaks on TERE KK tegevustesse perioodil 2016 – 2019 kaasatud HNRK poolt rahvusvahelisi ja Eesti eksperte.

TERE KK strateegiline eesmärk 7: Uuringute läbiviimine ja uuringutulemuste rakendamine toote- ja teenuse-kontseptsioonide väljatöötamisel

Liikumis- ja tegevusvõime valdkonna taastusravi laboris on elluviidud järgmised projektid, mille kaudu on võimalik edendada eelkõige taastusravi ja rehabilitatsioonialast ettevõtlust:

- Seljaaju kahjustusega patsientide varajase (kuni 1,5 aastat pärast traumad) ja kroonilise (enam kui 1,5 aastat) taastusravi efektiivsuse uuring iseseisva toimetuleku saavutamisel LOKOMAT kõnnirobotiga – osalenud kokku 256 uuritavat (31.03.2019).
- Tervisedenduslik uuring koolilastele vanuses 6-18: liikumis- ja tegevusvõime varajane diagnostika - osalenud kokku 577 uuritavat (31.03.2019).

- Insuldiga ja traumaatilise peaajukahjustusega patsiendi liikumis- ja tegevusvõime parandamine ning innovaatiliste lahenduste leidmine taastusravi protsessi tõhustamiseks - osalenud kokku: LOKOMAT robotiga 326 uuritavat ja ARMEO robotiga 283 uuritavat (31.03.2019).
- Liigutustegevuse monitoorimise projekti läbiviimine puuetega sh ratastooli kasutavatele inimestele ERIGO robotiga - osalenud kokku: seljaaju traumaga 535 uuritavat ja peaaju kahjustusega 246 uuritavat (31.03.2019).
- Neuroloogilise kahjustusega laste varajase taastus- ja arendusravi tõhustamine innovatiivsete ravimetoodikate ja -seadmete väljatöötamine ja kasutuselevõtmine (LOKOMAT) - osalenud kokku 430 uuritavat (31.03.2019).

Kõrgtehnoloogiliste vahendite kasutuselevõtmine ning kasutamine eelnimetatud projektide raames on kaasa toonud kaks olulisimat tulemust: huvi kõrgtehnoloogiliste vahendite arendajate poolt sisendiks olemasolevate või uute vahendite arendamisel (kaasatus Hocoma arendustegevustesse, LivingLabi kontseptsiooni väljaarendamise projektikutsu ProVaHealth partnerite poolt) ning huvi osta TERE KK taastusravilabori teenuseid rahvusvahelise uuringuprojekti raames intensiivse liikumistreeningu näol (Horizon 2020 projekt „*An Open, Randomised, Rehabilitation-controlled Study to Assess Safety, Tolerability, and Efficacy of Heparin Activated Recombinant Human Fibroblast Growth Factor 1 on a Biodegradable Device in Subjects with Traumatic Spinal Cord Injury*“ koostöös Karolinksa ülikooli haigla ja BioArctic AB-ga).

Üksikute uuringuprojektide täpsemad tulemused on analüüsimisel ning lõplikud kirjeldused valmivad 2019. aasta lõpuks.

- **TERE KK strateegiline eesmärk 8:** Tõendus põhiste tervisetoodete ja -teenuste kontseptsioonide väljaarendamine

Aastatel 2016- 2019 valminud IT- ja disainilahendused liikumis- ja tegevusvõime valdkonnas on järgmised:

- Väikelaste füsioteraapias kasutatava tegelusredeli prototüüp siseruumis kasutamiseks
- Tegelusredeli trepilahendus väliskeskkonnas kasutamiseks - tööjoonised
- Köögilahendus manuaalratastooli kasutajale - 3D mudelid ja mõõtkavas prototüüp
- Haapsalu kõnniteede ligipääsetavuse IT-rakendus
- Taastusravis kasutatav peegellahendus – tööjoonised

Kompetentsikeskuse poolt elanikkonna, ettevõtjate, avaliku sektori nõustamiseks ja oskusteabe ettevõtlusesse rakendamiseks läbiviidud tegevused on järgmised:

TERE KK strateegiline eesmärk 4 ja 9: Sidususe loomine toodete ja teenuste tarbijate ja tootjatega - Kohtumised ettevõtjate-, avaliku sektori esindajate- ja teiste sidusgruppidega koostöö eesmärgil – informatsioon TERE KK pakutavate teenuste- ja laborite seadmepargi kohta on leitav ka ETIS-s², ADAPTER-s³, TLÜ EXU-s⁴.

TERE KK strateegiline eesmärk 5 ja 10: TERE KK tulemustest erinevate osapoolte järjepidev ja aktiivne teavitamine - toimunud on pidev erinevate osapoolte teavitustöö meediakanalite, kohtumiste, artiklite levitamise kaudu, välisturgudele suunatud turundusplaani tegevuste kaudu

TERE KK strateegiline eesmärk 11: Ekspertteenuse, nõustamisteenuse pakkumine ettevõtjatele, avalikule sektorile - toimunud on järjepidev teenuse pakkumine nii avaliku kui erasektori asutustele Eestis ja välismaal

TERE KK strateegiline eesmärk 6 ja 12: Tervisepoliitikas tunnustatud partnerina osalemine

- TERE KK on aktiivne koostööpartner seadusloomes, ravimuda valdkonnas on tehtud konstruktiivset koostööd Sotsiaalministeeriumiga, Terviseametiga, ettevõtjate ja teiste ravimuda-mudaravi valdkonna huvigruppide esindajatega
 - Taastusravi valdkonnas teeb TERE KK konstruktiivset koostööd Eesti Haigekassaga, Eesti Haiglate Liiduga, Eesti Füsioterapeutide Liiduga
-

Vastavalt TERE KK Arengustrateegia 2015 – 2023 dokumendis määratletud TERE KK tegevuste edukuse hindamise mõõdikutele on Tabelis 3 väljatoodud TERE KK tegevuste tulemus seisuga 31.12.2018.

² ETIS, <https://www.etis.ee/>

³ ADAPTER, <https://adapter.ee/>

⁴ EXU, <https://www.exu.tlu.ee/>

Tabel 3. TERE KK tegevuste edukuse hindamise mõõdikud perioodil 2015 – 2023 (aluseks TERE KK Arengustrategia 2015 – 2023), tulemusnäitajad perioodi lõpuks skaalal ebapiisav-hea-väga hea, tulemused seisuga 31.12.2018

Mõõdetav tulemus	Ebapiisav	Hea	väga hea	Tulemus seisuga 31.12.2018
Mitterahalist abisaavate ettevõtete arv	20	40	50	89
Projekti abil loodud uute kõrgema lisandväärtusega töökohtade arv	5	10	20	28 (29)
Rahvusvahelistes teadus- ja arendusprojektides osalemine, projektide arv	0	2	5	1
Partnervõrgustikes osalemine, rahvusvaheliste partnervõrgustike arv	0	3	5	2
TERE KK tegevuses osalenud/panustanud välisteadlaste arv	5	10	15	2
TERE KK-s läbiviidud arendusuuringute arv	5	10	15	6
TERE KK teadus- ja arendusprojektide publikatsioonide arv (teadmusruumis)	5	10	15	6
TERE KK tegevusvaldkondades initsieeritud, käivitatud uute, täiendatavate arendusprojektide arv	0	2	5	8
Teenuste- ja toodete müügitulu osakaal TERE KK juhtkonna-, valdkonnajuhtide- ja üldkuludest (%)	10	25	40	33
Klientide arv	20	50	100	109
Patentide, kasulike mudelite arv	1	3	5	3
Välismaale müüdud uuringutulemused, arv	0	2	5	1
Doktorantide ja magistrantide	2	4	8	12

harimine, arv				
Konverentsidel, seminaridel, koolitusüritustel osalenute arv	100	200	500	269
TERE KK töötajate arv perioodi lõpus	1	3	5	*

*tulemus kajastatakse perioodi lõpus s.o 31.12.2023 seisuga

Kokkuvõtt:

Ravimuda-mudaravi tegevusvaldkonnas läbiviidud uuringud on väljundiks ravimuda edasiseks tootearenduseks, uute kasutusvõimaluste väljaselgitamiseks rakendamiseks meditsiinis ja kosmeetikatööstuses jne. Perioodil 2020 -2030 jätkatakse ravimuda biokeemiliste uuringutega, mis keskenduvad eelkõige ravimuda tervisele kasulike toimeainete uurimisele, samuti on oluline edasiselt määratlada, kehtestada tervisohutuse hindamiseks ravimuda kvaliteedinäitajad.

Taastusravi valdkonna uuringud ja teised tegevused on olnud edukad kõrgtehnoloogiliste vahendite tutvustamisel liikumis- ja tegevusvõime toetajatena taastusravi ja rehabilitatsiooniprotsessis neuroloogiliste kahjustustega inimestele luues võimalused rahvusvaheliseks arendustööks ning TERE KK taastusravilabori teenuste müümiseks. Samuti on viimaste aastate tegevused algatanud arendusprojekte, mis on toetanud muuhulgas ka ettevõtlust: kohandatav köögikeskkond, seisuvoodi laualahendus, teraapiavahendite loomine. Seisuga 30.04.2019 võib lugeda TERE KK tegevuste raames saavutatud tulemused heaks, perioodil 2020-2023 on fookuses tehnoloogiate arendus – taastusravi- ja rehabilitatsioonivahendite testimisprotsesside väljaarendamine – ning töö- ja liikumisvõimet toetavad projektid – kõrgtehnoloogiliste vahenditega läbiviidava teraapia sisu (intensiivsus, doos, virtuaalreaalsuse kohandamine) uurimine, universaalselt ja sisukalt kujundatud keskkonna arendamine (ingl. keeles *universally designed enriched environment*) mõju aktiivsusele, tegevusvõimele), taastusravi ja rehabilitatsiooni järjepidevuse uuring (kodukohapõhine teenus ja/või järelhindamine (ingl. keeles *follow-up*) kui kiiremat taastumist toetavad praktikad). Samuti jätkatakse eelmistel perioodidel toimunud projektide jätkuna kõrgtehnoloogiliste vahendite kliinilise kasutatavuse uuringuid inimeste, sh iseäranis pea- ja seljaajukahjustusega laste ja täiskasvanute, liikumis- ja tegevusvõime toetamisel ja arendamisel.

Seisuga 31.12.2018 võib lugeda TERE KK tegevuste raames saavutatud tulemused pigem heaks või väga heaks, perioodil 2020-2023 on fookuses eelkõige TERE KK rahvusvahelise koostöö suurendamine, välisekspertide kaasamine.

1.5. Arengusuundumused, TERE KK edasised arenguvajadused

Inimeste tervis mõjutab märkimisväärselt nende võimet igapäevaelus toime tulla, nende sotsiaalset ja majanduslikku panust riigi ülesehitamisel ja riigi üldist edu. Tervis on seega oluline rahvuslik ressurss, mis väärib sihi- ja kavakindlat arendamist.⁵ Tervisedendusel on oluline roll inimeste tervise

⁵ Rahvastiku tervise arengukava 2009–2020,

https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/eesmargid_ja_tegevused/Tervis/2012_rta_pohitekst_ok_5.pdf

parendamisel, kuivõrd tervise edendamise eesmärk on parandada rahva võimet ja eeldusi hoida ning tugevdada oma tervist. Tervisedendus on protsess, mis võimaldab inimestel saavutada kontroll oma tervisemõjurite üle, arendamaks oma tervist ning elamaks aktiivset ja produktiivset elu (WHO, 1986).

Eesti rahvatervise seadus⁶ defineerib tervise edendamist kui inimese tervist väärtustava ja soodustava käitumise ja elulaadi kujundamist ning tervist toetava elukeskkonna sihipärast arendamist.

Üks tervise edendamise põhilisi ideelisi aluseid on muuta keskkond selliseks, et tervislikud valikud oleksid lihtsalt kättesaadavad. Seega on tervisedendus ulatuslik sotsiaalne ja poliitiline protsess, mis hõlmab nii inimeste oskuste ja teadmiste suurendamisele suunatud tegevusi, kui ka sotsiaalsete, keskkonna- ja majandustingimuste muutmisele suunatud tegevusi. Tervisedendusse on oluline kaasata erinevaid sektoreid, valdkondade esindajaid ja otsusetegijaid ning kindlasti ka siht- ja sidusgruppide liikmeid.⁷

Tervisedenduse valdkonna arendamisel on oluline tugineda tõenduspõhisele infole nii avalikus sektoris (poliitika kujundamine, rahastamine) kui erasektoris (nt tervisedendus töökohal, tootearendus). Tervislike valikute, uute mudelite, uuenduslike tervisetoodete ning teenuste väljatöötamisest ja rakendamisest on huvitatud erinevad ettevõtted, asutused. TERE KK ülesanne on ettevõtjate jt asutuste nõudluse ja vajaduse väljaselgitamine ning sellele tuginedes uute terviklike tervisedendust toetavate teenuspakettide ja toodete väljatöötamine ning nende tutvustamine sihtgruppidele ja rahastajatele (sh tööandjad, kindlustused jne). Oluline on, et kompetentsikeskuse tegevused on ka edaspidi tihedalt seotud erasektori initsiatiiviga.

Liikumis- ja muude teraapiate olulisus meditsiinisüsteemis on kasvamas nii rahvusvaheliselt kui Eestis, tähtsustades tervisedenduse tervikpildi nägemist ning protsessi kõiki etappe alates haigusi ennetavast tegevusest, ennetusravist, aktiivhaigla taastusravi, rehabilitatsiooni osas kuni ambulatoorse ja koduse tegevuseni. **Tänast tervisedenduse ja taastusravi teadmust tuleb oluliselt enam arvestada riiklike kulude kokkuhoiu tagamiseks poliitikates, legitiimses raamistikus ja süsteemi korralduses.** Oluline on kaasata tervisedendusse, sh taastusravi läbiviimise protsessi, senisest enam ka erasektori ettevõtete ressursi ja võimalusi. Positiivse näitena saab valdkonna arengusuundumustes välja tuua, et füsioteraapia-teenuste pakkumine on liikumas rohkem tervishoiu esmatasandile tervise keskustesse perearsti teenuste paketti, mis parandab taastusravi regionaalset kättesaadavust, nagu kirjeldatud ka taastusravi ja füsiaatria arengukavas aastani 2020.⁸ Samuti on hea kodufüsioteraapia teenuse lisandumine Eesti Haigekassa hinnakirja, mis võimaldab mitmekesisemat ja kodupõhisemat sekkumist. Arvestades riikliku rahastuse piiratust on kodukohapõhiste ambulatoorsete, sh koduteenuste pakkumine erapraksistes selgelt vajalik arengutendents. Sotsiaalministeeriumi poolt on **töös esmatasandi tervisekeskuste rajamine**⁹, kus üheks esmatasandi kohustuslikuks tervishoiuteenusena on füsioteraapia-teenus. TERE KK töötab välja ja pakub uusi meetodikaid ja lahendusi elanikkonna liikumis-

⁶ Rahvatervise seadus, <https://www.riigiteataja.ee/akt/115032011017?leiaKehtiv>

⁷ Tervise Arengu Instituut, <http://www.tai.ee/tegevused/tervise-edendamine>

⁸ Eesti taastusravi ja füsiaatria arengukava aastani 2020, https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/eesmargid_ja_tegevused/Tervis/Tervishoiususteem/Arstide_erialade_arengukavad/taastusravi_fusiaatria_arengukava.pdf

⁹ Perioodil 2014–2020 EL struktuuritoetuse meede 2.4. „Kättesaadavate ja kvaliteetsete tervishoiuteenuste tagamine tööhõives püsimise ja hõivesses naasmise suurendamiseks“

ja tegevusvõime parandamiseks ning olulist tähelepanu pööratakse füsioteraapia paremale integreerimisele tervishoiu- ja sotsiaalteenuste protsessi, tagamaks kättesaadavam, tõhusam ja kuluefektiivsem raviteenuse pakkumine (intensiivsem, kuid lühem ravitsükkel). **TERE KK näeb koostöövõimalusi** rajatavate esmatasandi tervisekeskustega **füsioteraapiateenuse valdkonnas**. Lisaks on TERE KK valmis pakkuma ekspert- ja nõustamisteenust tervisekeskuste rajamisel ligipääsetava keskkonna tagamisel, samuti on TERE KK valmis pakkuma tervisekeskustele tõendus põhiseid tervisetooted ja teenuseid nii liikumis- ja tegevusvõime kui ravimuda-mudaravi valdkonnas.

Enamikus Euroopa riikides ulatub puuetega inimeste osakaal kuni 10%-ni. Näiteks, 2017. aasta alguses elas Eestis 149 900 puudega inimest, mis moodustas 11,4% elanikkonnast.¹⁰ Elanikkond vananeb ja see suurendab puuetega inimeste osakaalu veelgi. See omakorda toob kaasa suurema koormuse ühiskonnale ja selle liikmetele läbi suurenevate kulude tervishoius ja sotsiaalhoolekandes. Vajadus on hoida tööealist elanikkonda tööturul. Lisaks eelnevale on Euroopa elanikel üha kasvav ootus hea tervise säilitamisele ja täisväärtuslikule elule.

Tervise ja majanduse vahelised seosed on väga laialdased - halb tervis vähendab töövõimeliste inimeste arvu ning töötavate inimeste töötundide arvu ja produktiivsust. Eestis on 6–7% potentsiaalsest tööjõust mitteaktiivsed haiguse, puude või vigastuse tõttu – kehv tervis vähendab tööturul osalemise tõenäosust meestel 40% ja naistel 30% võrra. Kokku langetab halb tervis Eesti sisemajanduse koguprodukti (SKP) 6–15%. Selle põhjuseks on praeguse toodangu vähenemine ja tulevikus tegemata töö. Praeguste tegevuste mõjud kumuleeruvad aastate jooksul, näiteks kui praegu õnnestuks langetada suremust 1,5% võrra, saaks 25 aasta pärast saadavat SKP-d isiku kohta tõsta 14% võrra. Suremuse ja haigestumise langetamise koosmõju ühiskonna arengule ja jõukuse kasvule on ootuspäraselt veelgi suurem. Tervem tööjõud on ka paindlikum ning suudab paremini kohaneda muutuvate tingimustega. Ühtlasi paraneb kogu riigi võime reageerida üldistele majanduskeskkonna muutustele. Rahvastiku tervise paranemise positiivsed mõjud tööjõule ja riigi majandusele saavad mõistagi alguse juba lapsest – parema tervisega lapsed puuduvad vähem koolist, paraneb nende õppimisvõime ning eeldatavasti on suurem ka nende panus teadmismahukate ja innovaatiliste majandusharude arendamisse.¹¹

TERE KK tegevustel on pikemas perspektiivis eeldatav oluline mõju Eesti rahvatervise näitajate paranemisele ja seeläbi ka riigi majandusele tervikuna.

Paljude töötervishoiuteadlaste töödes juhitakse tähelepanu sellele, et enamikke kutsehaigusi on hästi uuritud, teadmised nende vältimiseks olemas ja selle tulemusena on haigestumus kutsehaigustesse vähenemas. Vastupidine olukord on aga tööga seotud (mittespetsiifiliste) haigustega, eriti luu- ja lihaskonna-, vereringeelundite ja hingamiseldundite haigustega ning psüühikahäiretega, kus on täheldatav nende sagenemise trend. Näiteks moodustasid Saksamaal 2002. aastal tugiaparaadi haigused 28% kõikidest tööga seotud haiguste töövõimetuspäevadest.¹²

¹⁰ Puuetega inimeste eluolu Eestis. ÜRO puuetega inimeste õiguste konventsiooni täitmise variraport . https://www.epikoda.ee/wp-content/uploads/2018/03/EPIK_variraport_webi.pdf

¹¹ Rahvastiku tervise arengukava 2009–2020, https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/eesmargid_ja_tegevused/Tervis/2012_rta_pohitekst_ok_5.pdf

¹² Kahn, H. (2010). Tööga seotud haiguste diagnoosimine. Juhend töötervishoiu- ja perearstidele. *Eesti Arst* 2010; 89(6): 446–455.

Taastusravi ja rehabilitatsiooni¹³ valdkonna arendamisel on oluline roll järjepideval, aktiivsel uurimustööl, selgitamaks rehabilitatsiooni põhilisi protsesse ja määratlemaks determinante nii inimeste paranemisprotsessis kui nende võimekuses omandada uusi oskusi ja õppida. Selleks on vajalik ka edaspidi finantseerida täiendavaid teaduspõhiseid arendusuuringuid.

Taastusravi valdkonna muutused ja areng Euroopas on tipp tehnoloogia suunaline. Katsetatakse ja võetakse kasutusele erinevaid tehnoloogiaid, uusi seadmeid. Eestis toodetakse samuti erinevaid seadmeid ja abivahendeid, kuid välisturgudel on nende müük komplitseeritud. Üheks põhjuseks on **vähene informeeritus Eestis olemasolevast teadmusest ning sellega seonduv usalduse puudus.**

Haapsalus tegutsev HNRK on rahvusvaheliselt tunnustatud taastusravihaigla, mis on spetsialiseerunud neuroloogiliste probleemidega laste- ja täiskasvanute abistamisele. TERE KK tegevuste raames on kompetentsikeskuse taastusravi laboris läbiviidud erinevaid uuringuid, mis on suunatud inimese traumajärgse tegevus- ja liikumisvõime parendamisele. Tänapäevase seisuga on olemas TERE KK uuringute tulemustena taastusravi valdkonnas uus, täiendav teadmine. **Liikumis- ja tegevusvõime tegevusvaldkonnas tuleb ka edaspidi jätkata uuringutega uute meetodikate toimimise efektiivsuse hindamiseks.**

TERE KK olemasolevate ning lisauuringute tulemusi ning HNRK kompetentsi ja võimekust taastusravi ja rehabilitatsiooni valdkonnas on oluline edasiste TERE KK tegevuste raames maksimaalselt rakendada tootestamiseks ja eksportimiseks, kasutades selleks projektiperioodil 2011 – 2015 väljaehitatud TERE KK laboreid. Edukaks konkureerimiseks ja tulemuslikkuse parandamiseks on vajalik uute meetodikate ning seadmete ja abivahendite arendamine, katsetamine ning efektiivsuse hindamine, rakendamine.

TERE KK liikumis- ja tegevusvõime valdkonna olulised arengusuunad perioodil 2020 – 2030 on partneritega koostöös töövõimereformi, abivahendite reformi ellurakendamine, panus ligipääsetava elukeskkonna tagamiseks, tellimustöödele vastav toodete- ja teenuste arendamine.

Ravimuda ja mudaravi valdkond on ajalooliselt olnud üks Eesti turismimajanduse aluseid. Eestis on pikaajaline mudaravi pakkumise praktika, klientuur ja traditsioonid ning ettevõtjad (nt spaa-ettevõtjad) soovivad jätkata tänapäevaste ravimuda ja mudaravi toodete ja teenuste pakkumisega. Ettevõtjaid sunnib teenuste-, sh mudaraviteenuste valikut laiendama ka tihenev konkurents, sh uute spaa-ettevõtete lisandumine ning toetavaks trendiks on loodustoodete populaarsuse kasv.¹⁴ Ravimuda valdkonnas on vajadus teavitustöö järele näidustuste kohta mudaravi kasutamiseks kas eraldi raviprotseduurina või kompleksis teiste ravimeetoditega. Oluline on, et mudaravi rakendamist taastusravis ja rehabilitatsioonis tunnustaks ning toetaks riiklik rahastamissüsteem.

¹³ PRM (Physical and Rehabilitation Medicine)

¹⁴ Sakkeus, Jüri ja Lassur, Silja (TLÜ, Tuleviku-uuringute Instituut) 2014. Aruanne. Sinise majanduse (meremajanduse) valdkondade kaardistamine. Hinnang valitud sektorite kasvu potentsiaalile.

Ravimudade ravimõju hindamiseks on vajadus täiendavate uuringute järele (teaduspõhised kliinilised uuringud), kuivõrd osaliselt on uuringud vananenud ning vajadus on mudaravi alase teadmuse kaasajastamise järele. Vajalikud on uuringud nii mudateraapia osas eraldi kui kompleksis teiste meetoditega. Teavitustöö tugineb teaduspõhistel rakendusuringutel (nt ravimudade koostis, bioaktiivsed ained selles; ravimuda ravimõju kliinilised uuringud), mille läbiviimist on oluline kindlasti jätkata TERE KK-s perioodil 2020 – 2030.

Spaa-ettevõtetes pakutakse ravimuda protseduure nii preventiivse ravina kui ka krooniliste haiguste kontrolli all hoidmiseks (sekundaarne preventatsioon, tertsiaalne preventatsioon¹⁵), mis eeldab teatud intervalliga ja ravi kestvusega kordusprotseduure. Mudaravil on oluline roll töötervishoiu valdkonnas, toetamaks ja tagamaks inimeste töövõime säilimist ja taastamist (nt luu-lihaskonna ülepingest põhjustatud haiguste ja/või sündroomide puhul). Mudaravil on suur potentsiaal kasutamiseks kompleksis teiste ravivõimalustega, sh liikumis- ja tegevusteraapiatega. Mudaravi suuna arengut toetavad ka tõusvad trendid ennetavas tervishoius ja loodusravis.

Tähelepanu tuleb pöörata tööstressile, mida põhjustavad erinevad psühhosotsiaalsed-, füüsilised- (nt müra) ja keemilised (nt tööruumide ebasoodne mikrokliima) tegurid, millede kompleksne mõju avaldub funktsionaalsete häirete (põhiliselt närvisüsteemi ja vereringe häirete) väljakujunemisel staadiumide kaupa. Erinevate tööstressi staadiumite (*kerge, keskmine, raske*) puhul on otstarbekas kasutada erinevaid balneoloogilise ravi võimalusi, vastavalt organismi funktsionaalsetele häiretele. **TERE KK tegevuste raames mudaravi kasutusjuhendite koostamine aitab adekvaatselt sekkuda ja hoida või parandada inimese tervist ja töövõimet.** Samuti pakuvad tööstressiga seotud funktsionaalsete häirete vähendamiseks, leevendamiseks võimalusi **TERE KK vibroakustilise teraapia lahendused** (nt TERE KK-s läbiviidud vibroakustilise voodi tootearendus).

Eesti mudaravi teadmusel ja ravimuda leiukohtade mahtudel on rahvusvaheline potentsiaal, mis vajab ekspordiks ka edaspidi teaduspõhiseid kliinilisi ja rakendusuringuid ning süsteemset turundust. Ravimuda koostise osas on sertifitseeritud Eestis 5 ravimuda, kuid puudub süsteem ja kriteeriumid uutest leiukohtadest pärineva ravimuda sertifitseerimiseks. Pikemas perspektiivis peaks kujunema välja rahvusvaheline võrdluspakett ravimudade osas, mis võiks anda ka täiendavaid müügiargumente.

Mudaravi teenuse osutaja peab tagama ja tõestama, et teenus ning teenuse osutamisel kasutatavad tooted on tervisele ohutud. Ravimuda kvaliteet on üks tähtsamatest kriteeriumitest mudaravi teenuse osutamisel.¹⁶ Terviseameti sihtuuringus „Ravimuda turustamine, säilitamine, kasutamine“ (2012) on ettepanekuna väljatoodud, et **täiendavat uurimist ja kehtestamist vajavad kvaliteedinäitajad ravimuda terviseohutuse hindamiseks.**

Seega tänasega on **vajadus jätkata rahvatervise seaduse määrase „Nõuded balneoloogilistes protseduurides kasutatavale ravimudale ja selle käitlemisele“ väljatöötamisega terviseohutuse tagamise ning ravimuda miinimumkvaliteedinäitajate määratlemise eesmärgil, mis tagab ravimuda valdkonnaga seotud ettevõtjatele senisest võrdsemad tingimused turul tegutsemiseks.**

¹⁵ Haiguste ennetamisele suunatud abinõude tegevuskava, <https://www.riigiteataja.ee/akt/81508>

¹⁶ Terviseamet, sihtuuring, 2012. *Ravimuda turustamine, säilitamine, kasutamine*, <http://www.terviseamet.ee/fileadmin/dok/Keskkonnatervis/teenused/Ravimuda.pdf>

Looduskosmeetika valdkonnas **tootearenduse toetamiseks ja ekspordipotentsiaali realiseerimiseks on vajalikud edasised teaduslikud uuringud.**

TERE KK tegevusperioodil 2020 – 2030 tuleb jätkata panustamist turundustegevuste läbiviimisse nii Eestis kui välisriikides. Eesti tervisedenduse valdkonna pädeva ja autoriteetse organisatsioonina on TERE KK roll tutvustada ja levitada sõnumit ühiskonnas ning rakendada uuenduslikke sekkumisi ja lähenemisi tervisedenduses, seades esiplaanile ettevõtlusaktiivsuse kasvu ning rahvastiku tervise parendamise läbi erinevate osapoolte koostöö.

1.6. TERE KK haakuvus riiklike strateegiliste dokumentidega ning EL prioriteetidega

TERE KK arendamine ning tegevuste elluviimine on kooskõlas riiklike strateegiadokumentidega ning sektorarengukavadega, aidates kaasa nendes püstitatud eesmärkide saavutamisele.

Euroopa Liidu majanduskasvu strateegia „Euroopa 2020“¹⁷ kolm keskset, vastastikku tugevdavat prioriteeti on: *arukas majanduskasv* - välja arendada teadmiste ja innovatsioonile tuginev majandussüsteem; *jätkusuutlik majanduskasv* – edendada senisest ressursitõhusamat, loodussäästlikumat ja konkurentsivõimelisemat majandussüsteemi; *kaasav majanduskasv* - kõrge tööhõivetasemega majanduse tugevdamine, et tagada sotsiaalne ja territoriaalne ühtekuuluvus.

„Euroopa 2020“ prioriteete toetava **Eesti konkurentsivõime kava „Eesti 2020“** kaks keskset eesmärki on **tõsta Eesti tootlikkust ja tööhõivet**. Eesmärkide saavutamiseks on suund jätkata ja edasi arendada senist poliitikat nii töötajate oskuste taseme tõstmiseks, tööjõu pakkumise suurendamiseks, erasektori teadus- ja arendustegevuse mahtude suurendamiseks, ettevõtlust toetava rahvusvahelisel tasemel infrastruktuuri arendamiseks kui investeringute soodustamiseks (eriti ekspordipotentsiaaliga ja kõrgema lisandväärtusega valdkondades).¹⁸

Eesti teadus- ja arendustegevuse ja innovatsiooni strateegia 2014 – 2020 „Teadmistepõhine Eesti“ seatud eesmärgid, mis on kooskõlas „Euroopa 2020“ strateegiast lähtuva Eesti konkurentsivõime kavaga „Eesti 2020“, on järgmised: **suurendada tootlikkust hõivatud kohta 80%ni ELi keskmisest (2020); tõsta teadus- ja arendustegevuse investeringute taset 3%ni SKPst (2020); suurendada Eesti ekspordi osatähtsust maailma kaubanduses 0,11%ni (2020).**¹⁹

Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“²⁰ toob välja, et ökoloogiliste väärtuste mõjujõud kasvab maailmas üksikisikute ja kodanikuliikumiste tasandil eeskätt lääneriikide toel. See ilmneb puhta keskkonna, tervisliku toitumise ja eluviisi senisest ulatuslikuma väärtustamisena, mida on lühemalt nimetatud ka

¹⁷ EL majanduskasvu strateegia „Euroopa 2020“, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:ET:PDF>

¹⁸ Konkurentsivõime kava „Eesti 2020“, https://riigikantselei.ee/sites/default/files/elfinder/article_files/eesti2020_08.05.2014_kodulehele.pdf

¹⁹ Eesti teadus- ja arendustegevuse ja innovatsiooni strateegia 2014 – 2020 „Teadmistepõhine Eesti“,

https://www.hm.ee/sites/default/files/59705_teadmistepohine_eesti_est.pdf

²⁰ „Eesti 2030+“, https://www.rahandusministeerium.ee/sites/default/files/Ruumiline_planeerimine/eesti2030.pdf

ökomõtteviisiks. Seda järgivad inimesed eelistavad tarbida mahetoitu ja loodusmaterjalidest tarbekaupu, kasutada loodusravivõtteid ja loodussäästlikke sõiduvahendeid ning elada loodusmaterjalidest ja/või energiatõhusates hoonetes, sageli linnast väljas.

TERE KK tegevuste elluviimine (TERE KK teadus- ja arendustegevused, sh teaduspõhiste rakendusuuringute läbiviimine kompetentsikeskuse tegevusvaldkondades; ettevõtjate teavitamine, nõustamine ja koolitamine; tootearendustegevused) **toetab otseselt konkurentsivõimelise ettevõtluskeskkonna kujundamist nii Läänemaal kui Eestis tervikuna.** TERE KK annab oma panuse „Euroopa 2020“ prioriteetidele tuginevate Eesti konkurentsivõime kava „Eesti 2020“ ning Eesti teadus- ja arendustegevuse ja innovatsiooni strateegia 2014 – 2020 „Teadmistepõhine Eesti“ eesmärkide saavutamiseks. **TERE KK annab panuse kompetentsikeskuse arendamisega ning tegevuste elluviimisega tootlikkuse kasvuks, teadus- ja arendustegevuse investeeringute taseme tõstmiseks ning Eesti ekspordi osakaalu kasvuks maailma kaubanduses.** TERE KK toetab teadusmahukama ettevõtluse osakaalu suurendamist majanduses ning ekspordi lisandväärtuse kasvu. **TERE KK suund on tervisedenduse, sh taastusravi- ja rehabilitatsiooni valdkonnas kõrgtehnoloogiliste toodete ja teenuste arendamine ning nende osakaalu tõstmine ekspordis.**

TERE KK omab projektiperioodist 2016 - 2019 kogemust, et teadusasutused ja ettevõtjad on motiveeritud ühiselt läbi viima rakendusuuringuid ning on olemas valmidus tulemuslikuks koostööks. TERE KK projektiperioodil 2016 - 2019 on läbiviidud kokku 16 rakendusuuringut, millele tuginevad TERE KK-s läbiviidud ja töösolevad tootearendused. TERE KK-l on projektiperioodil 2016 – 2019 2 kehtivat patenti ja 1 tööstusdisaini lahendus ning ettevõtjatega on sõlmitud 3 litsentsilepingut, 1 frantsiisileping. TERE KK laborite kaudu on kompetentsikeskuse tegevustesse kaasatud TLÜ HK erialade (käsitöötehnoloogiad ja disain, tervisejuht, rakendusinformaatika) ja TLÜ erialade (nt Eesti koolinoorte kehalise aktiivsuse, kehalise võimekuse uuringu läbiviimine ELU-projekti raames) õppejõud ja tudengid. Tulemuslikku (mõõdetav nt patentidega kaitstava intellektuaalomandi kaudu), innovatsiooni toetavat, erinevate sektorite esindajate koostööd plaanitakse jätkata ka tegevusperioodil 2020 – 2030.

Regionaalarengu strateegia 2014 – 2020²¹ üheks **regionaalseks prioriteediks Lääne-Eestis, regionaalarengu meetmete elluviimisel, on keskenduda piirkonnaspetsiifiliste kompetentsivaldkondade väljaarendamisele ja sellele toetuva kõrgema lisandväärtusega majandustegevuse elavdamisele taastusravi ja tervisedenduse (Haapsalu), turismikorralduse (Pärnu) ja väikelaevaehituse (Saaremaa) valdkonnas.**

Lääne maakonna arengustrateegia 2035+²² strateegiliseks eesmärgiks on, et maakonnas on võimalik omandada heatasemelist üld-, kutse- ja kõrgharidust. Majanduse arengule aitab kaasa kohapeal pakutava hariduse kvaliteet ning kutse- ja kõrghariduse sidusus ettevõtlusega. Haapsalu Kutsehariduskeskuses ja TLÜ Haapsalu kolledžis õpetatavad erialad ning täiendkoolitused on populaarsed nii maakonnas kui väljaspool. **TERE KK on erasektorile tugev partner tootearendusel.** Lääne maakonna arengustrateegias on väljatoodud, et ravimuda-mudaravi ja taastusravi valdkonnas

²¹ Eesti regionaalarengu strateegia 2014 – 2020,

https://www.siseministeerium.ee/sites/default/files/eesti_regionaalarengu_strateegia_2014-2020.pdf

²² Lääne maakonna arengustrateegia 2035+, https://www.riigiteataja.ee/aktiis/4300/1201/9001/M5_Lisa.pdf#

toetab ettevõtteid tõenduspõhiste toodete ja teenuste arendamisel ning seeläbi konkurentsivõimelise ettevõtluskeskkonna kujundamist Läänemaal TLÜ HK Tervisedenduse ja Rehabilitatsiooni Kompetentsikeskus (TERE KK).

Haapsalu linna arengukava aastateks 2018 - 2028²³ üheks strateegiliseks eesmärgiks on toetada Haapsalu infrastruktuuri, omavalitsuse poolt pakutavate teenuste ja taristu kaudu Haapsallu elama asumist ning tagada kvaliteetne elu-ja ettevõtluskeskkond. Lääne maakonna eripäraks on tervishoiu-ja sotsiaalhoolekandeteenuste valdkond koos majutuse ja toitlustusega, millega seoses on igati õigustatud, et just Haapsallu on rajatud Tervisedenduse ja Rehabilitatsiooni Kompetentsikeskus (TERE KK), mille peamine idee on valdkonna arendus ning koostöö suurendamine piirkonna ettevõtetega, tagades valdkonnas teadmiste mahukama ettevõtluse arendamise.

TERE KK toetab läbi piirkonnaspetsiifilise kompetentside (s.o tervisedenduses, sh taastusravi- ja rehabilitatsiooni ning ravimuda-mudaravi valdkonnas) arendamise mh **kõrgema lisandväärtusega majandustegevuse elavdamist Lääne-Eestis, sh Haapsalu linnas**. Projektiperioodil 2016 – 2019 on TERE KK teinud Lääne-Eesti, sh Haapsalu linna, erinevate ettevõtetega koostööd.

Eesti ettevõtluse kasvustrateegia 2014 - 2020²⁴ kohaselt on kolm eelisarendatavat kasvuala: *Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) horisontaalselt läbi teiste sektorite* (sh IKT kasutamine tööstuses, tarkvara arendamine); *Tervisetehnoloogiad ja –teenused* (sh biotehnoloogia); *Ressursside efektiivsem kasutamine* (sh tervistav toit).

TERE KK tegevuste elluviimine panustab eelkõige **tervisetehnoloogiate ja –teenuste kasvuala arendamise**. **TERE KK ravimuda-mudaravi valdkonna tegevused** (ravimuda uuringud, ravimuda ravimõju uuringud ning teaduspõhiste rakendusuuringute baasil uute tervise- ning kosmeetikatööstuse toodete- ja teenuste arendamine, ravimuda ja selle komponentide väärindamine) **on seotud sinise majanduskasvu valdkonnas**²⁵ prioriteetse sinise biotehnoloogia fookusvaldkonna arendamisega.

TERE KK liikumis- ja tegevusvõime valdkonna tegevused toetavad nutikat spetsialiseerumist tervisedenduses, sh taastusravi- ja rehabilitatsiooni valdkonnas - fookuses on nii tervete- kui puuetega inimeste liikumis- ja tegevusvõime parendamist toetavad liikumis- ja muud teraapiad, kõrgtehnoloogiliste/ kõrgema lisaväärtusega tervise toodete- ja teenuste arendamine.

Rahvastiku tervise arengukava 2009 - 2020²⁶ strateegiliseks valdkonna **üldeesmärgiks on tervena elatud eluea pikenemine enneaegse suremuse ja haigestumise vähendamise kaudu**. Arengukava strateegilise valdkonna üldesmärgi saavutamise prioriteedid ning nendest lähtuvalt ka vahendid on jagatud viie temaatilise valdkonna vahel, mis käsitlevad sotsiaalse sidususe ja võrdsete võimaluste suurendamist, lastele tervisliku ja turvalise arengu tagamist, tervist toetava elu-, töö- ja õpikeskkonna kujundamist, tervislike eluviiside soodustamist ning tervishoiusüsteemi jätkusuutlikkuse kindlustamist.

²³ Haapsalu linna arengukava 2018– 2028, <https://www.riigiteataja.ee/aktiis/4081/1201/8010/arengukava.pdf#>

²⁴ Eesti ettevõtluse kasvustrateegia 2014-2020, <http://kasvustrateegia.mkm.ee/>

²⁵ Sakkeus, Jüri ja Lassur, Silja (TLÜ, Tuleviku-uuringute Instituut) 2014. Aruanne. Sinise majanduse (meremajanduse) valdkondade kaardistamine. Hinnang valitud sektorite kasvu potentsiaalile.

²⁶ Rahvastiku tervise arengukava 2009 - 2020,

https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/eesmargid_ia_tegevused/Tervis/2012_rta_pohitekst_ok_5.pdf

Südame- ja veresoonehaiguste ennetamise riikliku strateegia 2005 - 2020²⁷ üldeesmärgiks on saavutada rahvastiku varajase haigestumise ja suremuse südame- ja veresoonehaigustesse püsiv langustendents. Strateegia viiakse ellu viie strateegilise valdkonna kaudu, mis käsitlevad südame- ja veresoonehaiguste peamisi mõjureid. Need on kehaline aktiivsus, toitumine, suitsetamine, tervishoid, teabelevi ja paikkonna suutlikkuse tagamine. Strateegia on suunatud rahvastiku toitumis- ja liikumisharjumuste parendamisele ning suitsetamisest loobumisele.

TERE KK tegevused liikumis- ja tegevusvõime valdkonnas (taastusravilabori ja terviselabori uuringud, abivahendite arendused, ekspert- ja nõustamisteenuste pakkumine) **toetavad Töövõimereformi²⁸ ellurakendamist, abivahendite ja programmipõhiste rehabilitatsiooniteenuste pakkumise parandamist.**

TERE KK tegevused (nt kompetentsikeskuse tervisedenduse terviselabori preventiivsed tegevused, toitumisega seotud uuringud, nõustamine, koolitused jm) **toetavad tervist toetava elu-, töö- ja õpikeskkonna kujundamist, tervislike eluviiside soodustamist ning rahvastiku toitumis- ja liikumisharjumuste parendamist.**

Eesti riikliku turismi arengukava 2014 - 2020²⁹ peamisteks eesmärkideks on tagada Eesti konkurentsivõime ja rahvusvaheline atraktiivsus turismisihtkohana. Eesti riiklikus turismi arengukavas 2014 – 2020 on väljatoodud, et lisaks mitmekesistele ravidele, hoolitsustele, lõõgastavatele ja tervislikele tegevustele **kasvab nõudlus terviseuuringute, tervisliku eluviisi ja toitumise kursuste, personaalse nõustamise teenuse jms järele. Eesti raviturism võtab järjest laiemaid mõõtmeid ning üha enam väliskülalisi planeerib spetsiaalselt meditsiinilistel eesmärkidel oma reisi Eestisse.**

TERE KK tegevused (sh ettevõtjatega koostöös uute tõenduspõhiste tervisetoodete ja -teenuste arendamine nii liikumis- ja tegevusvõime valdkonnas kui ravimuda-mudaravi valdkonnas) **toetavad koostöö kaudu spaa-ettevõtjatega terviseturismi, sh raviturismi arengut.**

Kuurortravi arengusuunad, kuurortravi arengukavas 2013 - 2020³⁰ on väljatoodud oluliste uurimissuundade- ja teemadena: tänapäevased ravimuda biokeemilised ja kliinilised uuringud; muude ravimeetodite kliinilised- ja efektiivsuse hindamise uuringud; kuurortravi tervishoiu-ökonoomika alased uuringud; säästva tehnoloogia kasutamine, sh majandusliku efektiivsuse uuringud.

Kuurortravi arengukavas 2013 – 2020 on väljatoodud, et kaasaegse kuurortravi kontseptsiooni kohaselt on ravi- ja puhketeenused suunatud tervise säilitamisele ja haiguste ennetamisele, **et pikendada inimese tööealisust ning vähendada tervishoiukulutusi tulevikus.** TERE KK ülesandeks on **välja töötada juhendid mudaravi kasutamiseks tööga seotud haiguste ennetuseks** haiguseelsete seisundite puhul, mis on tingitud lihaspingetest ja ülekoormusest.

²⁷ Südame- ja veresoonehaiguste ennetamise riiklik strateegia 2005 – 2020, http://rahvatervis.ut.ee/bitstream/1/144/1/Sotsiaalministeerium2005_3.pdf

²⁸ Töövõimereform. <https://www.sm.ee/et/toovõimereform>

²⁹ Eesti riiklik turismi arengukava 2014 – 2020, <https://www.riigiteataja.ee/aktiis/3191/1201/3015/lisa.pdf>

³⁰ Kuurortravi arengusuunad, kuurortravi arengukava 2013 - 2020, http://healthrepublic.ee/wp-content/uploads/2013/09/KUURORTRAVI-ARENGUKAVA_2013_2020.pdf

TERE KK omab võimekust ja valmidust (inimressurss, materiaaltehniline baas) kuurortravi arengut toetavate uuringute, sh tänapäevaste ravimuda biokeemiliste ja kliiniliste uuringute ning muude ravimeetodite kliiniliste ning efektiivsuse hindamise uuringute (nt inimese liikumis- ja tegevusvõime valdkonnas) läbiviimiseks.

2. TERE KK visioon 2030, strateegilised eesmärgid perioodil 2020 – 2030

Visioon 2030

- TERE KK on riiklikul tasandil ning Euroopas tuntud ja tunnustatud teadmuskeskus ja innovatsioonikolle tervisedenduse, liikumis- ja tegevusvõime ning ravimuda ja mudaravi valdkonnas
- TERE KK tegutseb nimetatud spetsialiseerumisvaldkondades uurimise, arendamise, teabe rakendamise, levitamise ja vahendamise ning teadmuspõhise ettevõtluse arengut soodustava keskusena
- TERE KK on partner erasektorile uute, tõenduspõhiste toodete ja teenuste arendamisel
- TERE KK on tunnustatud partner riiklike tervisepoliitikate kujundamisel
- TERE KK on Läänemaa konkurentsivõime tugevnemise üks arengumootoreid

TERE KK missioon on inimese töövõime säilitamine ja taastamine ning piirkondliku arengu edendamine

Tuginedes kompetentsikeskuse visioonile 2030 ning missioonile, on TERE KK strateegilised eesmärgid 2020 – 2030 järgmised:

Strateegiline eesmärk nr 1:

- Eestis leiduva ja kaevandatava ravimuda kvaliteedi tagamiseks sisendi andmine
- Kasutatud ravimuda hindamine ja kasutatud või kvaliteedile mittevastava ravimuda kasutusvõimaluste määratlemine

Strateegiline eesmärk nr 2:

Uuringute läbiviimine ja uuringutulemuste rakendamine toodete ja teenuse väljatöötamisel:

- Ravimuda biokeemilised uuringud

- Mudaravi kliinilised uuringud
- Taastusravi ja rehabilitatsioonivahendite ning sekkumiste ja teenuse osutamise lähenemiste kliinilise kasutatavuse uuringud

Strateegiline eesmärk nr 3:

Tõenduspõhiste tervisetoodete ja -teenuste arendamine:

- Ravimuda baasil, sihtgrupi huvile tuginev, uute tõenduspõhiste toodete ja teenuste arendamine
- Ravimuda ja selle komponentide väärimine
- Mudaravi protseduuride läbiviimiseks kuluefektiivsema, uuendusliku disaini- ja/ või IT-lahendusega toodete- ja teenuste arendamine
- Inimese töövõime tagamiseks uute tõenduspõhiste teenuste- ja toodete arendamine (sh nõustamine, personaalsed abivahendid) liikumis- ja tegevusvõime valdkonnas
- Taastusravi- ja rehabilitatsioonivahendite katsetamine ja testimine arendustegevuse osana

Strateegiline eesmärk nr 4:

TERE KK tulemustest erinevate osapoolte järjepidev ja aktiivne teavitamine:

- Elanikkonna ja avalikkuse teavitamine - lihtsalt arusaadav sõnum edastatakse sihtgrupile oskuslikult valitud kanalite kaudu
- Ettevõtete töötajate, taastusravide, tervishoiu- ja siduseriala spetsialistide teavitamine
- Avaliku sektori teavitamine
- Rahvusvahelises koostöös osalemine, mis toetab ravimuda-mudaravi ning liikumis- ja tegevusvõime valdkonna arengut (sh konverentsidel osalemine, konverentside korraldamine, rahvusvahelise koostöö jätkamine balneoloogia, taastusravi valdkonna spetsialistidega jm)
- Ülikoolide- ja teiste haridusasutustega koostöös osalemine TERE KK tegevusvaldkondadega seonduva õppetegevuse edendamiseks ning õppekavaarenduse toetamiseks

Strateegiline eesmärk nr 5:

Ekspertteenuse, nõustamisteenuse pakkumine ettevõtjatele, avalikule sektorile nii liikumis- ja tegevusvõime kui ravimuda-mudaravi valdkonnas

- Ettevõtete töötajate, taastusarstide, tervishoiu- ja siduseriala spetsialistide nõustamine ja koolitamine

Strateegiline eesmärk nr 6:

Tervisepoliitikas tunnustatud partnerina osalemine:

- TERE KK töötab välja ja esitab soovitusi tervisedenduse, sh rehabilitatsiooni valdkonna teenuste tulemuslikumaks kasutamiseks inimeste tervise säilitamisel ja parendamisel - nt Haigekassa nõustamine - funktsionaalse sõltumatuse uuring (FIM), mis viiakse läbi koostöös HNRK-ga – adekvaatsed hinnangud taastusravi tulemuslikkusele – rohkem teenuseid ühes ravipäevas, sh monitooritakse, millised teenused annavad parema tulemuse - st lühem, kuid intensiivsem ravitsükkel.

2.1. TERE KK roll ning fookus kohalikus ja rahvusvahelises koostöös, TERE KK positsioneerimine Eestis ja rahvusvahelisel turul

TERE KK-l on oluline roll nii Haapsalu kui laiemalt Läänemaa arengus. Projektiperioodil 2011 – 2015 on TERE KK raames tehtud ligi miljoni eurone investeering (ehituse maksumus) Haapsalu ühiskondlikesse hoonetesse (Lihula mnt 12 ja Sadama 16), lisaks seadmete soetamine. Perioodil 2011 – 2015 on Läänemaa ettevõtetelt ca 400 000 euro eest ostetud kaupu ja teenuseid. Täiendavat maksutulu Haapsalu linnale on TERE KK toonud üle 40 000 euro.

Perioodil 2016 – 2019 on TERE KK teadmusteenuse lepingute alusel väljatöötanud uuenduslikke lahendusi Läänemaa ettevõtetele, sh Greencube OÜ („Moodulmaja terviklahendus ratastoolikasutajale“), SMARTdo OÜ („Vibroakustilise teraapia lamamistooli juhtprogrammi väljatöötamine“), Ligipääsetav Elukeskkond OÜ („Vertikaliseerimisvoodi abilaualahendus“). TERE KK on sõlminud Läänemaa ettevõtjatega kaks litsentsilepingut (CHM Solution OÜ, SMARTdo OÜ), TERE KK tegevuse tulemusel on loodud Läänemaal uusi ettevõtteid (nt Hea Olla OÜ).

Perioodil 2016 – 2019 on TERE KK tegevuste raames kaasatud kõrgharitud spetsialiste kokku 28. Täiendavat maksutulu Haapsalu linnale on TERE KK perioodil 2016 – 2019 toonud ligikaudu 42 000 euro ulatuses. Perioodil 2016 – 2019 on TERE KK ostanud Läänemaa ettevõtetelt ca 13 000 euro eest kaupu ja teenuseid.

TERE KK tõstab Läänemaa, Haapsalu ettevõtluse konkurentsivõimet ravimuda-mudaravi valdkonna ning liikumis- ja tegevusvõime valdkonna teaduspõhise arendamise kaudu. TERE KK roll kohalikus koostöös (sh SA Läänemaa, Haapsalu linnavalitsus) on läbi sihipärase ja aktiivse teavitustöö tõsta üldisemalt ravimuda-mudaravi valdkonnaga seotud ning abivahendite tootjatest Eesti ettevõtjate teadlikkust TERE KK tulemustest ning otsekontaktide kaudu leida edasisi koostöövõimalusi teaduspõhiste tervisetoodete- ja teenuste arendamiseks lähtuvalt konkreetse ettevõtte vajadustest (tellimustööd).

TERE KK roll kohalikus koostöös on pakkuda kohalikele omavalitsustele ekspertteenust liikumis- ja tegevusvõime valdkonnas linna terviklikuma üldplaneeringu tagamiseks (nt linnateede ehitustööde planeerimisel, projekteerimisel arvestada mh ratastoolis liikumisvõimalustega, vaegnägijate teed jms).

Tegevusperioodi 2020 – 2023 jooksul teeb TERE KK koostööd assotsieerunud liikmena klastriga Connected Health. TERE KK on SA Tallinna Teaduspark Tehnopol võrgustikupartner. Koostööd tehakse kõigi Eestis tegutsevate kompetentsikeskustega.

TERE KK osaleb rahvusvahelises koostöös eelkõige läbi TERE KK ravimuda-mudaravi valdkonna ning liikumis- ja tegevusvõime valdkonna partnervõrgustike.

Ravimuda-mudaravi valdkonnas jätkatakse koostöö arendamist:

1. Balti-ja Põhjameremaade Taastusravi Seltsiga, prof Aivars Vetra (Läti) Riia Ülikool, prof Cristoph Gutenbrunner (Saksamaa), Hannoveri Ülikool
2. Euroopa Taastusrstide Liiduga, prof Elena Ilieva (Bulgaaria), Plovdivi Ülikool
3. Euroopa Taastusrstide Sektsiooniga prof Pedro Cantista (Portugal), European Society of Physical and Rehabilitation Medicine, balneoloogia aktiivgrupi juht (President of the International Society of Medical Hydrology (ISMH), President of the Portuguese Society of Medical Hydrology)
4. prof Jose Manuel Carbajo (Hispaania), Universidad Complutense de Madrid, Medical Hydrology, UCM-911757 Investigation Group
5. prof Umberto Solmiene (Itaalia) - Director of the World Health Organization (WHO) Collaborative Center for Traditional, Complementary & Integrative Medicine, State University of Milan, President of the Worldwide Federation of Hydrotherapy and Climatotherapy (FEMTEC)
6. Dr Jacek Chojnowski (Poola) – President of the Polish Society of Medical Physiology and Balneology, Physician at the Clinic of Balneology and Metabolic Diseases, Medical University of Bydgoszcz
7. Dr Biol Constantin Munteanu (Rumeenia) – President and Editor-in-Chief of the Romanian Association of Balneology, Senior Scientist at the Emergency Clinical Hospital "Bagdasar Arseni", Bucharest
8. Dr Antonella Fioravanti (Itaalia) – Vice President and Leader of the Scientific Committee of the International Society of Medical Hydrology (ISMH)

TERE KK plaanib koostööd ISMHga (International Society of Medical Hydrology and Climatology), FEMTECga (the Worldwide Federation of Hydrotherapy and Climatotherapy).

Samuti jätkatakse koostöö arendamist Tjumeni Riikliku Ülikooli (Venemaa) erinevate struktuuriüksustega, laste taastusravi haigla spetsialistidega.

Lisaks planeeritakse ravimuda valdkonnas koostööd partnervõrgustikuga International Medical Geology Association (IMGA).³¹

Liikumis- ja tegevusvõime valdkonnas jätkatakse rahvusvahelise koostöö arendamist taastusravi valdkonna spetsialistidega nii Euroopast kui mujalt maailmas (senine koostöökogemus Karolinska Institutet, the Spinalis Clinic Stockholm, Neurodevelopmental Treatment Association, the University of Otago, Wellington, Hocoma AB, lisaks eksperte, kes on olnud seotud erinevate projektidega).

Tervisedenduse valdkonna rahvusvahelise koostöö arendamisel on oluline roll Safe Community võrgustikus³² osalemisel. Tallinna Ülikooli Haapsalu kolledž koos TERE KK-ga kinnitati 2015. aastal Maailma Terviseorganisatsiooni WHO Safe Community võrgustiku regionaalseks tugikeskuseks (*International Safe Community Support Centre*).

TERE KK tulemustest teavitatakse valdkonna spetsialiste osaledes mh aktiivselt rahvusvahelistel konverentsidel. TERE KK tulemustele tuginedes toimub TERE KK valdkonna teadlaste poolt publikatsioonide, teadusartiklite koostamine, avaldamine.

TERE KK on koostööpartner ülikoolidele ja teistele haridusasutustele kompetentsikeskuse tegevusvaldkondadega seotud õppekavaarenduses.

TERE KK on tunnustatud partner piirkondlikus, siseriiklikus ning rahvusvahelises koostöös, andes märkimisväärse panuse ravimuda-mudaravi ning liikumis- ja tegevusvõime valdkondade arendamisse kompetentsikeskuses läbiviidud valdkondlike teaduspõhiste rakendusuurimuste ja arendusprojektide tulemustest teavitamise kaudu ning rahvusvaheliste partnervõrgustike valdkondliku teadmuse vahendamise kaudu. TERE KK osaleb aktiivselt valdkondlike siseriiklike ning rahvusvaheliste partnervõrgustike koostöös.

TERE KK tegeleb regioonide, ülikoolide ja valdkondadevahelise ning sektoriülese koostöö koordineerimisega ning sihipärase, süsteemse ja ettevõtlussektori vajadustega arvestava uurimistegevusega nii ravimuda-mudaravi kui liikumis- ja tegevusvõime valdkonnas, millega üksi teine organisatsioon Eestis ei tegele.

³¹ International Medical Geology Association (IMGA), <http://www.medicalgeology.org/>

³² WHO Safe Community võrgustik, http://www.ki.se/csp/who_regional_networks.htm

2.2. TERE KK strateegiline tegevusplaani aastani 2023

TERE KK strateegiline eesmärk 1:

- *Eestis leiduva ja kaevandatava ravimuda kvaliteedi tagamiseks sisendi andmine*
- *Kasutatud ravimuda hindamine ja kasutatud või kvaliteedile mittevastava ravimuda kasutusvõimaluste määratlemine*

Tegevusvaldkond/ tegevus	Planeeritud elluviimise aeg	Vastutaja/ planeeritud elluviijad	Tulemused/ väljund
Ravimuda-mudaravi valdkond Eestis leiduva ja kaevandatava ravimuda kvaliteedi tagamiseks sisendi andmine. Ravimuda proovide võtmise meetodika juhendi väljatöötamisse sisendi andmine. Kasutatud ravimuda või kvaliteedile mittevastava ravimuda kasutusvõimaluste määratlemine.	Jaani 2020 – august 2023	TERE KK ravimuda-mudaravi valdkonna juht Eva Makienko / TERE KK ravimuda tootearenduslabori ekspert-spetsialistid: Jaanus Terasmaa, Galina Kapanen, Monika Übner, Kai Künnis-Beres	Koostöös erinevate osapooltega on uuritud, määratletud ning kokkulepitud terviseohutuse hindamist võimaldavad ravimuda kvaliteedinäitajad. TERE KK ja ettevõtjad on kaasatud ravimuda proovide võtmise meetodika ja reglemendi, kuidas proove võetakse, väljatöötamisse. Kasutatud ravimuda keemilised ja mikrobioloogilised näitajad on määratletud, hinnatud. Antud on sisend kasutatud ravimuda või kvaliteedile mittevastava ravimuda uuteks kasutusvõimalusteks. Väljund: Rahvatervise seaduse määrus on vastuvõetud. Kasutatud või kvaliteedile mittevastava ravimuda uued kasutusvõimalused (ringmajandus) on määratletud.

TERE KK strateegiline eesmärk nr 2:

- **Uuringute läbiviimine ja uuringutulemuste rakendamine toodete ja teenuse väljatöötamisel:**
 - Ravimuda biokeemilised uuringud
 - Mudaravi kliinilised uuringud
 - Taastusravi ja rehabilitatsioonivahendite ning sekkumiste ja teenuse osutamise lähenemiste kliinilise kasutatavuse uuringud

Tegevusvaldkond/ tegevus	Planeeritud elluviimise aeg	Vastutaja/ planeeritud elluvijad	Tulemused/ väljund
Ravimuda-mudaravi valdkond Ravimuda biokeemiliste uuringute läbiviimine (sh ravimuda geokeemia analüüsimine; ravimudade mineraalse koostise, lõimise analüüsimine; ravimudade orgaanilise komponendi analüüsimine). 2018.a. alustatud ravimuda kerniuuringu raames plii-dateeringu analüüsi tellimine, läbiviimine.	Jaan 2020 – aug 2023	TERE KK ravimuda-mudaravi valdkonna juht Eva Makienko/ TERE KK ravimuda tootearenduslabori ekspert-spetsialistid: Jaanus Terasmaa, Galina Kapanen, Monika Übner, Kai Künnis-Beres	Koostatud on soovitusel ravimuda kvaliteedi tagamise eesmärgil. Projekti analüüside tulemused on esitatud kohalikul ja rahvusvahelisel tasandil, on arendatud rahvusvahelist koostööd. On saadud sisend ravimuda uuteks kasutusvõimalusteks. Väljund: Tulemused on kasutatavad erinevates sektorites ravimuda toodete teenuste väljaarendamiseks (spaad, ravimuda kaevandajad, tootearendajad).
Ravimuda-mudaravi valdkond Mudaravi ja teiste balneoloogiliste ravide kasutamine erinevate ülekoormus-sündroomide preventtsioonis ja ravis. Ravimuda toimemehhanismide välja selgitamine - uute meetodikate	Jaan 2020 – aug 2023	TERE KK ravimuda-mudaravi valdkonna juht Eva Makienko/ TERE KK ravimuda uuringute taastusraviarstid: Viiu Tuulik, Varje-Riin Tuulik Leisi, Silver Saarik; TERE KK ravimuda tootearenduslabori ekspert-spetsialistid: Margus Metshein, Monika Übner;	Läbi on viidud Eesti ravimuda ja teiste balneoloogiliste ravide mõju uurimiseks kliinilised uuringud (luu-lihaskonna, vereringe, naha funktsionaalse seisundi uuringud). Perioodil läbiviidud kliinilistele uuringutele, meetodikate katsetamisele ja mõõtmisvahendite arendamisele tuginedes, on väljatöötatud ettepanekud ravimuda uuenduslikuks ja efektiivseks kasutamiseks (nt kasutusjuhendid), sh kasutusjuhendite

katsetamine ja mõõtmisvahendite arendamine (nt elektrilise bioimpedantsi mõõtmised). Tervisedendusliku uuringu läbiviimine koolinoorte seas.		Tervisedenduse valdkonna TLÜ LTI terviseteaduste eksperdid: Saima Kuu, Kirsti Pedak jt. Rahvusvaheliste teadus- ja arendusprojektide initsieerimisel on TERE KK tegevustesse kaasatud välisteadlased: -Ravimuda-mudaravi valdkonnas: Dr Biol Constantin Munteanu (Rumeenia); prof Jose Manuel Carbajo (Hispaania) jt. -Tervisedenduse valdkonnas: Tjumeni Riikliku Ülikooli teadlased (Ludmila Volosnikova jt).	väljatöötamisprotsessi on kaasatud TERE KK koostöös osalevad ravispaad. Läbi on viidud tervisedenduslik uuring koolinoorte seas, välja on töötatud uued rakenduslikud lahendused koolinoorte liikumis- ja tegevusvõime säilitamiseks ja selle parandamiseks. Väljund: uuringute tulemused on sisendiks uute toodete arendamiseks ning preventiivse ravi komplekside kasutamiseks töötervishoiu (töötervis-hoiuarstid, taastusarstid); spaade, teenuse osutajate ja spetsialistide koolitajate (nt massööride koolitajate) varustamine uue oskusteabega.
Liikumis- ja tegevusvõime valdkond Taastusravilabor: Kokku on planeeritud läbi viia 4 uuringut, sh: 1) Kõnnirobot Lokomat® kasutamise uuring erinevate neuroloogiliste kahjustusega lastel ja täiskasvanutel – kas doos omab tähtsust? 2) Vertikaliseerimise mõjust aktiivsusele ja tervisenäitajatele erinevate neuroloogiliste kahjustustega	Jaan 2020 – aug 2023	TERE KK liikumis- ja tegevusvõime taastusravi valdkonna juht Kadri Englas/ TERE KK taastusravilabori arst Eve Unt; TERE KK taastusravilabori tegevusterapeut Siiri Siimenson; füsioterapeudid: Riina Möim, Ott Vanem, Liis Piirsoo Rahvusvahelise koostöö planeeritavad partnerid: Hocom AB, Balgrist university, Rehab	TERE KK taastusravilaboris on läbiviidud kokku 4 uuringut, sh: Väljundid projektidest 1-4: - Väljund 1: soovitusel teraapiavahendite ja juurdekuuluvate lisade või toetavate vahendite arendajatele ja tootjatele - Väljund 2: sekkumissoovitused teenuste tarbijatele ning teenuste osutajatele erinevatel tervishoiu- ja sotsiaalvaldkonna tasanditel

täiskasvanutel. 3) Seljaajukahjustusega inimeste tervisesisundi kaardistamine ja kirjeldamine pikaajalise töö- ja liikumisvõime toetamiseks. 4) Neuroloogiliste kahjustusega laste ja täiskasvanute ülajäseme funktsionaalse taastumise toetamine robot-assisteeritud vahenditega ja/või virtuaalmängudega.		Clinic Valens, Rehab Station Stockholm, Dr Natasha Lannin, Dr Huub van Hedel)	- Väljund 3: Soovitused tervishoiu- ja sotsiaal- ja tööpoliitika korraldusse.
---	--	---	---

TERE KK strateegiline eesmärk 3:

- *Töenduspõhiste tervisetoodete ja -teenuste arendamine:*
 - Ravimuda baasil, sihtgrupi huvile tuginev, uute töenduspõhiste toodete ja teenuste arendamine
 - Mudaravi protseduuride läbiviimiseks kuluefektiivsema, uuendusliku disaini- ja/ või IT-lahendusega toodete- ja teenuste arendamine
 - Ravimuda ja selle komponentide väärindamine
 - Taastusravi- ja rehabilitatsioonivahendite, sh abivahendite katsetamine ja testimine arendustegevuse osana

Tegevusvaldkond/ tegevus	Planeeritud elluviimise aeg	Vastutaja/ planeeritud elluviijad	Tulemused/ väljund
Ravimuda-mudaravi valdkond/ Liikumis- ja tegevusvõime valdkond Ravimuda-mudaravi ning liikumis- ja tegevusvõime valdkonnas töenduspõhiste tervisetoodete ja	Jaan 2020 – aug 2023	TERE KK toodete ja teenuste projektijuht Margus Metssalu (36 kuud)/ TERE KK disainer Gina Metssalu (44 kuud), TERE KK IT - projektijuht Laura Hein (12 kuud)	Toimib järjepidev erinevate sihtgruppide huvide kaardistamine, koostöö uute uurimus- ja arendusprojektide initsieerimiseks, läbiviimiseks. Tootearendustegevuste läbiviimine on toodete ja teenuste projektijuhi poolt toetatud.

teenuste arendustegevused, tuginedes sihtgruppide vajadustele, huvile. Abivahendite prototüüpide teostamine. Prototüüpidele materjalide spetsifikatsioonide, tooteraportite ja täiendatud kasutusjuhendite koostamine. IT rakenduste väljatöötamine.			Koostöös ravimuda mudaravi- ning liikumis- ja tegevusvõime valdkonna juhtidega, uurimismeeskonna töötajatega on teostatud abivahendite prototüübid. Koostatud on prototüüpide materjalide spetsifikatsioonid, tooteraportid ja täiendatud kasutusjuhendid. Välja on töötatud tõenduspõhiste tervisetoodete ja -teenuste arendusega seotud vajalikud IT rakendused. Väljund: koostöös erinevate sihtgruppidega on välja arendatud uued tõenduspõhised tervisetootelahendused ettevõtlusesse juurutamise eesmärgil (tervisetoodete tootmiseks ettevõtjate kaasamine). Koostöös ettevõtjatega on arendatud uusi tõenduspõhiseid tervisetooteid ja –teenuseid (tellimustööd).
Ravimuda-mudaravi valdkond Ravimuda ja selle komponentide väärindamine.	Jaan 2020 - aug 2023	TERE KK ravimuda-mudaravi valdkonna juht Eva Makienko/ TERE KK ravimuda valdkonna uurimismeeskonnad jt ravimuda-mudaravi valdkonna arendustöötajad	Ravimuda valdkonnas läbiviidud, sh TERE KKs läbiviidud ravimuda-mudaravi uurimistulemusi (biokeemilised, kliinilised uuringud) on igakülgsest analüüsitud, leidmaks ravimuda komponente, omadusi jms, mis võimaldavad ravimuda, selle komponentide edasist väärindamist. Väljund: ravimuda, mudaravi uued tõenduspõhised

			tervisetooted ja –teenused.
Liikumis- ja tegevusvõime valdkond LivingLab kontseptsiooni – vahendite ja meetodite testimisprotsessi – väljaarendamine. Universaalselt ja sisukalt kujundatud keskkonna (ingl. keeles <i>universally designed enriched environment</i>) loomine. Taastusravi ja rehabilitatsiooni järjepidevuse uuring (kodukohapõhine teenus ja/või eel- ja järelhindamine (ingl. keeles <i>follow-up</i>) kui kiiremat taastumist toetavad praktikad).	Jaan 2020 – aug 2023	TERE KK liikumis- ja tegevusvõime taastusravi valdkonna juht Kadri Englas/ TERE KK taastusravilabori arst Eve Unt; TERE KK taastusravilabori tegevusterapeut Siiri Siimenson; füsioterapeudid: Riina Mõim, Ott Vanem, Liis Piirsoo Rahvusvahelise koostöö planeeritavad partnerid: Hocoma AB, BEKA Baltics, Dr Fiona Jones jt	Testitud on vähemalt 4 erinevat toodet või metoodikat. LivingLab kontseptsioon toimib protsessina ning on kasutatav ka teiste huvitatud ettevõtete poolt. Toimunud on vähemalt üks teemakohane seminar/ koolitus rahvusvahelise koolitajaga. Olemas on vähemalt 4 keskkonnaarendust, mis soodustavad aktiivsust. Lahendused on kasutatavad teiste teenuste osutajate, sh ettevõtjate poolt. Valideeritud on vähemalt 4 hindamisvahendit, mis on kasutatavad kõigi huvitatud osapoolte poolt. Olemas on vähemalt 4 järjepidevalt osutatud taastusravi/ rehabilitatsiooni-protsessi kirjeldust ning tulemuslikkuse hinnangut.

TERE KK strateegiline eesmärk 4:

- TERE KK tulemustest erinevate osapoolte järjepidev ja aktiivne teavitamine:
 - Elanikkonna ja avalikkuse teavitamine - lihtsalt arusaadav sõnum edastatakse sihtgrupile oskuslikult valitud kanalite kaudu
 - Ettevõtete töötajate, taastusarstide, tervishoiu- ja siduseriala spetsialistide koolitamine
 - Avaliku sektori teavitamine
 - Rahvusvahelises koostöös osalemine, mis toetab ravimuda-mudaravi ning liikumis- ja tegevusvõime valdkonna arengut (sh konverentsidel osalemine, konverentside korraldamine, rahvusvahelise koostöö jätkamine balneoloogia, taastusravi valdkonna spetsialistidega jm)

- Ülikoolide- ja teiste haridusasutustega koostöös osalemine TERE KK tegevusvaldkondadega seonduva õppetegevuse edendamiseks ning õppekavaarenduse toetamiseks

Tegevusvaldkond/ tegevus	Planeeritud elluviimise aeg	Vastutaja/ planeeritud elluviijad	Tulemused/ väljund
Ravimuda-mudaravi valdkond/ liikumis- ja tegevusvõime valdkond TERE KK turundustegevuste planeerimine, turundusplaani väljatöötamine, turundustegevuste läbiviimine.	Jaan 2020 – aug 2023	TERE KK direktor Eva Makienko, TERE KK projektijuht Talis Vare, TERE KK toodete ja teenuste projektijuht Margus Metssalu	TERE KK turundustegevused on planeeritud, turundusplaani on koostatud, turundustegevused on elluviidud vastavalt turundusplaanile. Väljund: erinevad sihtgrupid on vastavalt väljatöötatud sõnumitele, turundusplaanile TERE KK tegevustest teavitatud.
Ravimuda-mudaravi valdkond/ liikumis- ja tegevusvõime valdkond Elanikkonna ja avalikkuse teavitamine - lihtsalt arusaadav sõnum edastatakse sihtgrupile oskuslikult valitud kanalite kaudu.	Jaan 2020 – aug 2023	TERE KK direktor ja tervisedenduse ja mudaravi valdkonna juht Eva Makienko, TERE KK projektijuht Talis Vare; TERE KK liikumis- ja tegevusvõime taastusravi valdkonna juht Kadri Englas	Eesti elanikkonda ja avalikkust on teavitatud TERE KK tegevustest järjepidevalt, koostatud on sõnumid ja tegevused on elluviidud turundusplaani alusel. Väljund: Eesti elanikkonna, avalikkuse teadlikkus TERE KK tulemustest, sh tõendus põhiste tervisetoodetest ja –teenustest ravimuda-mudaravi ning liikumis- ja tegevusvõime valdkonnas on kasvanud, nõudluse kasv tõendus põhiste tervisetoodete ja -teenuste osas.

TERE KK strateegiline eesmärk nr 5:

Ekspertteenuse, nõustamisteenuse pakkumine ettevõtjatele, avalikule sektorile nii liikumis- ja tegevusvõime kui ravimuda-mudaravi valdkonnas:

- Ettevõtete töötajate, taastusrarstide, tervishoiu- ja siduseriala spetsialistide nõustamine ja koolitamine

Ravimuda-mudaravi valdkond/ liikumis- ja tegevusvõime	Jaan 2020 – aug 2023	TERE KK direktor ja tervisedenduse ja mudaravi valdkonna	Ettevõtete töötajate, taastusrarstide, tervishoiu- ja siduseriala spetsialistide
--	-------------------------	--	--

valdkond Ettevõtete töötajate, taastusarstide, tervishoiu- ja siduseriala spetsialistide nõustamine ja koolitamine.		juht Eva Makienko; TERE KK liikumis- ja tegevusvõime taastusravi valdkonna juht Kadri Englas	nõustamine ja koolitamine on elluviidud vastavalt igaaastasele tegevusplaanile. Väljund: ettevõtete töötajad, taastusarstid, tervishoiu- ja siduseriala spetsialistid on nõustatud, koolitatud.
---	--	--	--

TERE KK strateegiline eesmärk 6:

- *Tervisepoliitikas tunnustatud partnerina osalemine*

Tegevusvaldkond/ tegevus	Planeeritud elluviimise aeg	Vastutaja/ planeeritud elluviijad	Tulemused/ väljund
Ravimuda-mudaravi valdkond/ liikumis- ja tegevusvõime valdkond Tervisepoliitikas tunnustatud partnerina osalemine.	Jaani 2020 – detsember 2023	TERE KK direktor ja tervisedenduse ja mudaravi valdkonna juht Eva Makienko; TERE KK projektijuht Talis Vare; TERE KK liikumis- ja tegevusvõime taastusravi valdkonna juht Kadri Englas	TERE KK poolt on tervisedenduseks, sh rehabilitatsiooniks väljatöötatud ning esitatud soovitusel tervisepoliitika kujundamiseks. Väljund: sisend terviklikuma, kättesaadavama, kuluefektiivsema tervisepoliitika rakendamiseks.

2.3. TERE KK tööjõu ja investeeringute vajadus aastatel 2020 – 2030

TERE KK tööjõu ja investeeringute vajadus aastatel 2020 – 2030 tuleneb TERE KK strateegilistest eesmärkidest aastatel 2020 – 2030, selle rakendamiseks väljatöötatud tegevuskavast.

2.3.1. Projektiperiood 2020 - 2023

TERE KK ravimuda-mudaravi ja tervisedenduse ning taastusravi valdkonna tegevuste elluviimiseks on rahaliste ressursside vajadus perioodil 2020 kuni 2023 kokku ligikaudu 999 990,92 eurot, mille tagamiseks plaanib TERE KK taotleda toetust kompetentsikeskuste arendamise programmi kaudu nii põhiprojektile kui tõhusa koostöö projektidele.

Põhiprojekt

TERE KK ravimuda-mudaravi ja tervisedenduse valdkonna tegevuste elluviimiseks on rahaliste ressursside vajadus kokku 403 891 eurot, sh 346 514 eurot moodustavad ravimuda-mudaravi ja tervisedenduse valdkonna tegevustega seotud tööjõukulud ning tegevuskulud on kokku summas 57 377 eurot (sh materiaalse ja immateriaalse vara soetamine; erialase õppe-ja teadusteabe soetamine ja ligipääs; koolitustel ja konverentsidel osalemine; sisseostetavad tugiteenused; uuringute tellimise kulud, arendusprojektid; ürituste korraldamine; rahvusvahelistumise kulud).

TERE KK liikumis- ja tegevusvõime valdkonna tegevuste elluviimiseks on rahaliste ressursside vajadus kokku 309 923,72 eurot, sellest moodustavad tööjõukulud kokku 280 923,72 eurot ning tegevuskulud on kokku summas 29 000 eurot (sh materiaalse ja immateriaalse vara soetamine; erialase õppe-ja teadusteabe soetamine ja ligipääs; koolitustel ja konverentsidel osalemine; sisseostetavad tugiteenused; uuringute tellimise kulud, arendusprojektid; ürituste korraldamine; rahvusvahelistumise kulud).

Tegevusvaldkondade üleseid kulusid on kokku planeeritud summas 286 176,20 eurot, mis sisaldab: TERE KK juhtimiskulusid (TERE KK projektijuht ja toodete ja teenuste projektijuht) kokku summas 142 604,04 eurot; TERE KK üldkulusid (kaudsed kulud, mis on 15% personalikuludelt) kokku summas 111 905,71 eurot, VTA (vähese tähtsusega abi) üldkulusid 7261,33 eurot ning TERE KK põhivaldkondi toetavate valdkonnaüleste - disaini ja IT personalikulud kokku 24 405,12 euro ulatuses.

TERE KK tööjõukulude ja investeeringute vajadus aastatel 2020 – 2023, mida kavatakse katta põhiprojektist tehtavatest kuludest on seega kokku 999 990,92 eurot. Selleks on planeeritud esitada TERE KK arendamiseks, tegevuste rahastamiseks (80% ulatuses) taotlus EL struktuuritoetuse kaasamiseks meetme „Regionaalsete kompetentsikeskuste arendamine“ raames ning kaasfinantseeringuga (20% ulatuses) on TERE KK planeeritud tegevustesse panustamas:

sh TLÜ Haapsalu kolledž 75 284,15 eur (37,64%)

sh HNRK 70 714,03 eur (35,36%)

sh Haapsalu linn 54 000 eur (27%)

Tõhusa koostöö projektid

Ettevõtjatega koos läbi viidavate tegevuste rahastamiseks kavandab TERE KK kaks nn tõhusa koostöö formaadi projekti kogumahuks 236 764,70 eurot. Sellest moodustab ravimuda-mudaravi ja tervisedenduse valdkonna tegevuste rahaline maht 118 382,35 eurot ja taastusravi valdkonna tegevused 118 382,35 eurot. Personalikuludeks on kokku 2 tõhusa koostöö projekti tegevuste peale kavandatud 166 197,44 eurot; tegevuskulusid 45 637,64 eurot; kaudseid kulusid 24 929,62 eurot.

Selleks on planeeritud esitada TERE KK arendamiseks, tegevuste rahastamiseks (85% ulatuses) taotlus EL struktuuritoetuse kaasamiseks meetme „Regionaalsete kompetentsikeskuste arendamine“ raames. Oma- ja kaasfinantseeringu (15% projekti mahust) tagavad koos TERE KKga tõhusa koostöö projektides osalevad partnerid, mille täpne jaotus lepatakse kokku koostöölepingus.

Seega on taotletav toetuse maht kokku 201 250 eurot, oma- ja kaasfinantseering kokku 35 514,70 eurot.

2.3.2. Projektiperioodi järgne periood 2024-2030

Alates 2024. aastast jätkab TERE KK strateegias kirjeldatud tegevustega, milleks on nii üldist valdkondlikku teadmust arendav tegevus (uurimistegevus ja selle tulemuste levitamine) kui ka tegevused, mille tulemused on kommertsialiseeritavad.

Keskus taotleb aktiivselt vahendeid teadusuuringute jätkamiseks (EL ja siseriiklikud toetusmeetmed) ning teeb aktiivset koostööd keskuse partnervõrgustikuga ning ettevõtjatega tellimuste saamiseks.

Kompetentsikeskuse hoonete ülalpidamise ning seadmete hoolduskulud on projekti lõppemisel kaetud projekti põhipartnerite – TLÜ Haapsalu kolledži ja Haapsalu Neuroloogilise Rehabilitatsioonikeskuse eelarvest. Püsikulu personalikulude katmise vajadus selle väliselt puudub. Vajadusel kaasatakse hetkel olemasolevat personali või palgatakse täiendav. Planeeritakse 1-3 töötaja alaline töö kompetentsikeskuses. Täiendava keskuse personali jätkamist siis finantseeritakse erinevate nii avaliku - kui erasektori projektides osalemisest saadavast tulust. Sarnasteks teenusteks on:

- spetsiifilised valdkondlikud uuringud, analüüsid ja teadustööd
- valdkondlike toodete ja teenuste kontseptsioonide arendamine avalikuks kasutamiseks, tellimuslike prototüüpide arendamine
- osalemine oma kompetentsivaldkonnas koostööpartnerina teiste ühiskondlike asutuste uuringutes ja teadustöös
- valdkondlike spetsiifiliste koolituste korraldamine
- valdkondlik spetsiifiline nõustamine
- valdkondlikud spetsiifilised teavitustegevused
- uuringud ja analüüsid
- toote- ja teenuse arendus

2.4. TERE KK olulisemad sihtgrupid, teenused ja turunduspõhimõtted

TERE KK tegutsemisvaldkondade ja peamiste koostööpartnerite kompetentside spetsiifikast lähtuvalt omavad kompetentsikeskuse tegevused ja teenused valdkondlikku ja sotsiaalmajanduslikku mõju Eesti rahvastiku tervise edendamisele laiemalt. Teisalt on TERE KK tegevused ja teenused suunatud konkreetsete regionaalsete tervisedenduse, taastusravi ja ravimuda valdkonnas või nendega seonduvates valdkondades tegutsevate ettevõtete tootearenduse ja arenguvajaduste üksikprobleemide lahendamisele. TERE KK teaduspõhiste tervisetoodete ja –teenuste arendamisel jagunevad kompetentsikeskuse olulisemad sihtgrupid ja teenused järgmiselt (Tabel 2):

Tabel 2. TERE KK olulisemad sihtgrupid, sihtgruppidele suunatud tegevused/teenused, tegevuste/teenuste tulemus ning kasusaajad

Laiem avalikkus või -sihtgrupid	Üldsusele suunatud valdkondliku teadmuse arendamise- ja levitamisega seotud tegevused	Tegevuste tulemus, kasusaajad
-elanikkond -ettevõtted -riiklikud institutsioonid (nt Haigekassa, Sotsiaalkindlustusamet), KOV -ülikoolid, teised teadus- ja arendusasutused, TERE KK tegevusvaldkondadega seotud õppeasutused -töötervishoiutöötajad ja siduseriala spetsialistid -taastusarstid	- valdkondlike konverentside, infopäevade korraldamine - valdkondlik üldine teavitustegevus, publikatsioonide avaldamine - osalemine kompetentsivaldkondade poliitikate kujundamisel - osalemine oma kompetentsivaldkonnas koostööpartnerina teiste ühiskondlike asutuste uuringutes, teadustöös jms	Tegevuste tulemusena loodud väärtus on avalikult kättesaadav, kasutatav. Tegevuste kasusaajaks on laiem avalikkus. Tegevuste ja teenuste vajadus peab põhinema ühiskondlikul huvil ja vajadustel ning saab olla finantseeritud vaid avaliku sektori allikatest, tegevuste rahastamisel ei ole võimalik kaasata erasektorit.
Kitsamad valdkondlikud sihtgrupid ravimuda-mudaravi ning liikumis- ja tegevusvõime valdkonnas	Üldise valdkondliku tehnilise ja/või teaduspõhise probleemi lahendamisele suunatud tegevused/ tõenduspõhised tervisetooted ja –teenused	Tegevuste/ teenuste tulemus, kasusaajad
- valdkondlikud ettevõtted, valdkondlike ettevõtete ühendused - töötervishoiutöötajad ja siduseriala spetsialistid - taastusarstid - töökeskkonna spetsialistid ja -volinikud - esmatasandi tervishoiuteenuse osutajad	- spetsiifilised valdkondlikud uuringud, analüüsid ja teadustööd - valdkondlike toodete ja teenuste arendamine avalikuks kasutamiseks, prototüüpide arendamine - osalemine oma kompetentsivaldkonnas koostööpartnerina teiste ühiskondlike asutuste uuringutes ja teadustöös - valdkondlike spetsiifiliste koolituste korraldamine	Tegevuste tulemusena loodud varaline ja intellektuaalne väärtus on TERE KK omand, mis on avalikult kättesaadav kõigile vastava valdkonna sihtgrupi asutustele ja ettevõtetele. Tegevuste otseseks kasusaajaks on vastava valdkonna sihtgrupi asutused ja ettevõtted. Tegevuste ja teenuste vajadus

- ülikoolid, teised teadus- ja arendusasutused - riigikaitse- ja jõustruktuurid - haiglad jt raviasutused - riigiasutused, KOV-d - erivajadustega inimesed, abivahendite kasutajad	- valdkondlik spetsiifiline nõustamine - valdkondlike standardite väljatöötamine - valdkondlike sertifitseerimissüsteemide väljatöötamine ja juurutamine - valdkondlikud spetsiifilised teavitustegevused	peab põhinema spetsiifilisemal valdkondlikul huvil ja vajadustel ning saab olla finantseeritud peamiselt avaliku sektori allikatest, kuid saab kaasata ka erasektori kaasrahastamist.
Konkreetsed tellijad (ettevõtted, muud organisatsioonid, asutused)	Konkreetsed tellija vajadusest tuleneva spetsiifilise valdkondliku tehnilise ja/või teaduspõhise probleemi lahendamisele suunatud tegevused/ tõenduspõhised tervisetooted ja – teenused	Tegevuste/ teenuste tulemus, kasusaajad
Lääne-Eesti regioonis-, teistes Eesti regioonides-, välisriikides tegutsevad ettevõtted järgmistes valdkondades: - ravimuda kaevandajad, müüjad ja väärindajad - segudes kasutatava turba kaevandajad, müüjad ja väärindajad - abivahendite (nt ortooside) valmistajad ja rentijad - muud tervise- ja meditsiinivaldkonna toodete tootjad, vahendajad (mööbel, muud spetsiifilised tooted) - loodustoodete tootjad - spaa-ettevõtted - muud tervise- ja heaoluteenuste osutajad (nt massaaž, füsioteraapia) - tarkvaraarendajad	- uuringud ja analüüsid - nõustamine - eksperthinnangud - koolitused - toote- ja teenuse arendus - prototüüpide valmistamine - TERE KK seadmete ja laboribaasi kasutamise võimaldamine - disainlahendused	Tegevuste tulemusena loodud varaline ja intellektuaalne väärtus on teenuse tellija omand. Tegevuste otseseks kasusaajaks on teenuse tellija. Tegevuste ja teenuste vajadus põhineb teenuse tellija vajadusel ning on finantseeritud teenuse tellija poolt. Finantseerimisse on võimalik kaasata erinevate riiklike toetusmeetmete vahendeid.

(kompetents funktsionaalsuse osas)		
------------------------------------	--	--

TERE KK teenuste väljaarendamine toimub pideva protsessina, tuginedes sihtgruppidele, teenuste tarbijatelt ja partneritelt saadavale tagasisidele. TERE KK poolt pakutavate teenuste nimekiri, hinnakiri on leitav TERE KK veebilehel <http://www.terekk.ee/teenused/>. Teenuste nimekirja täiendatakse jooksvalt uute teenuste lisandumisel.

Perioodil 2020 – 2030 plaanitakse jätkata TERE KK tõenduspõhiste tervisetoodete ja –teenuste müüki ka rahvusvahelistel sihtturgudel.

TERE KK spetsiifikat silmas pidades ei ole TERE KK toodete ja teenuste peamiseks turunduseesmärgiks ühekordsetelt müügitehingutelt maksimaalse kasu saamine, vaid erinevate sihtgruppidega pikaajaliste suhete arendamine ja usalduse loomine TERE KK pakutavate väärtuse suhtes. Sellest lähtuvalt on oluline eraldi tähtsustada TERE KK süsteemset maine kujundamist erinevate sihtgruppide seas.

Aastatel 2020 – 2030 on oluline panustada senisest enam terviklikku, sihipärasesse TERE KK mainekujundusse ning turundustegevustesse, arvestades TERE KK erinevate sihtgruppidega nii siseriiklikul kui rahvusvahelisel tasandil. Turunduse, kommunikatsiooni ning toodete ja teenuste kommertsialiseerimise tegevuste tõhusaks läbiviimiseks kaasatakse perioodil 2020 - 2022 TERE KK meeskonda osalise koormusega toodete ja teenuste projektijuht.

TERE KK tegevuste ning toodete ja teenuste tutvustamiseks välisurgudel töötatakse välja igal aastal järgmiseks aastaseks perioodiks välisurgudele suunatud tegevustega turundusplaan.

Jätakuvalt on oluline TERE KK aktiivne osalemine erinevates teaduse, disaini ja erinevaid valdkondi ühendavates info- ja koostöövõrgustikes, sh:

- Teadusuuringute koostöö võrgustikud - Horizon 2020 infovõrgustik, muu teadusuuringute ning projektide partnerotsingute võrgustikud
- Teaduse, tööstuse, disaini ja talentide koostöövõrgustikud - ME2WE (<http://me2we.jobs>), Biowebspin (<http://www.biowebspin.com/>), disainiteenuste võrgustikud (Euroopa tippdisaini keskused)
- Muud info- ja koostöövõrgustikud – Safe Community (<http://www.safecommunity.ee>)
- Klastrid - nt Estonian Connected Health klaster

2.5. TERE KK tegevuste edukuse hindamise põhimõtted ja mõõdikud

TERE KK strateegiliste eesmärkide saavutamiseks läbiviidavate tegevuste edukuse hindamisel perioodil 2020 – 2023 on määratletud mõõdikud ning tegevuste tulemuslikkust hinnatakse mõõdikute lõikes skaalal *ebapiisav-hea-väga hea* (Tabel 3). TERE KK tegevuste edukuse hindamisel lähtutakse kompetentsikeskuse tegevuste mõjust meetme „Kompetentsikeskuste arendamine“ üldeesmärkide väljund- ja tulemusnäitajate saavutamisele, hinnates:

- kuivõrd on TERE KK tegevuste raames koondatud tipptasemel kompetentsi ja ressursi TERE KK tegevusvaldkondade arendamiseks, sh luues piirkonnas kõrget kvalifikatsiooni eeldavaid töökohti (projekti raames loodud töökohtade arv; TERE KK tegevuses osalenud/ panustanud välisteadlaste arv; tegevusvaldkondades doktorantide ja magistrantide harimine (arv); TERE KK teadus- ja arendusprojektide publikatsioonide arv (teadmusruumis); töökohtade arv perioodi lõpuks)
- kuivõrd on loodud eeldusi piirkonna ettevõtete võimekuse tõstmiseks kõrget lisandväärtust loovate uuenduste käivitamisel (projekti raames mitterahalist abisaavate ettevõtete arv; TERE KK-s läbiviidud arendusuuringute arv; konverentsidel, seminaridel, koolitusüritustel osalenute arv)
- kuivõrd on loodud soodsad tingimused teadmisemahukaks ettevõtluseks nii Läänemaal kui Eestis tervikuna (patentide, kasulike mudelite arv; rahvusvahelistes teadus- ja arendusprojektides osalemine, arendusprojektide arv; partnervõrgustikes osalemine, rahvusvaheliste partnervõrgustike arv)
- millisel määral on tugevdatud eri sektorite vahelist koostööd piirkonnas pikaajalise strateegilise arendustegevuse planeerimisel ning ühiste eesmärkide elluviimisel (TERE KK teenuste- ja toodete müügitulu osakaal (%) TERE KK juhtkonna-, valdkonnajuhtide- ja üldkuludest; klientide arv; TERE KK tegevusvaldkondades initsieeritud, käivitatud uute, täiendatavate arendusprojektide arv; konverentsidel, seminaridel, koolitusüritustel osalenute arv)

Aastal 2023 vaadatakse üle, vajadusel korrigeeritakse TERE KK tegevuste edukuse hindamise põhimõtted ja mõõdikud ning määratletakse mõõdikute väärtused perioodiks 2024 – 2030.

2.6. TERE KK jätkusuutlikkuse riskianalüüs

TERE KK jätkusuutlikkuse riskianalüüsis (Tabel 4) on uuritud ja analüüsitud makrokeskkonna mõjusid ehk kompetentsikeskuse väliskeskkonna mõjutegureid, aluseks PESTLE-analüüs, samuti on analüüsitud strateegiadokumendi koostamise arutelude käigus kompetentsikeskuse sisekeskkonnast tuleneda võivaid riskitegureid.

Tabel 4. TERE KK välis- ja sisekeskkonnast tulenevad riskid, nende tõenäosus ja mõju, preventiivsed ja korrektiivsed meetmed riskide vältimiseks, vähendamiseks

Väliskeskkonnast tulenevad riskid				
<i>Risk/kirjeldus</i>	<i>Tõenäosus</i>	<i>Mõju</i>	<i>Preventiivsed meetmed</i>	<i>Korrektiivsed meetmed</i>
Poliitiline keskkond				
EL prioriteetide muutumine TERE KK-ga seotud tegevusvaldkondades.	Väike	Suur	TERE KK osaleb aktiivselt tervisepoliitikate kujundamisel, sh esitab soovitusi terviklikuma, kättesaadavama, kuluefektiivsema tõendus põhise terviseteenuse tagamiseks (ennetus, taastusravi ja rehabilitatsioon, mudaravi).	Vaadatakse üle, täiendatakse ja/või muudetakse TERE KK avalikule sektorile suunatud sõnumid, korrigeeritakse teavitustöö kanaleid, jätkatakse aktiivselt tervisepoliitikate kujundamisel osalemist.
Muutused siseriiklikul ja rahvusvahelisel tasandil tervisedenduse ja taastusravi puudutavates poliitikates.	Suur	Suur	Arendustegevused planeeritakse kooskõlas poliitiliste suundumustega, arvestades valdkonna tähtsustumist arenenud riikides, koostöös stabiilsete siseriiklike ja rahvusvaheliste partneritega.	Muutused võivad olla nii ebasobivas kui sobivas suunas. Kui muutused toimuvad ebasobivas suunas fokusseeritakse TERE KK tegevusvaldkondade tegevused kitsamalt. Kui muutused toimuvad sobivas suunas (nt tervisedenduse

				preventiivsetele tegevustele suunatakse enam ressursse, taastusravi läbiviimisel arvestatakse poliitikates enam terviklikuma, kättesaadavama, kuluefektiivsema, teenusepakkumisega, sh tehakse enam koostööd erasektoriga, valmistatakse ennaktempos ette enam uurimus- ja arendusprojekte.
EL, siseriiklike rahastuspõhimõtete muutumine kompetentsikeskuste arendamisel.	Suur	Suur	Rahaliste vahendite maksimaalselt efektiivne kasutamine KK tegevuste elluviimisel. Edasise jätkusuutlikkuse tagamiseks töötatakse välja, valmistatakse ette, käivitatakse TERE KK tegevusvaldkondade lõikes uurimus- ja arendusprojektid erinevatest, võimalikest allikatest lisarahastuse kaasamisega.	Muutused võivad olla nii ebasobivas kui sobivas suunas. Kui toimuvad ebasobivad muutused, kohaldatakse TERE KK tegevuskava vastavalt uuele situatsioonile. Kui sobivas suunas (rohkem vahendeid sektorite-ülesesse koostöösse, sotsiaal- ja tervishoiu valdkonda, innovatsiooni toetavasse ettevõtlusesse), valmistatakse ennaktempos ette rohkem uurimus- ja arendusprojekte. Aastast 2024 planeeritakse TERE KK püsikulud katta TERE KK partnerite rahastuse toel, uurimus- ja arendusprojektide

				elluviimine, rahastamine toimub täiendavat lisarahastust kaasates.
Ettevõtjad, avaliku sektori organisatsioonid ei pea TERE KK arendamist prioriteetseks.	Väike	Suur	Tegeletakse järjepidevalt TERE KK maine kujundamisega, teavitatakse aktiivselt ja järjepidevalt ettevõtjaid, avalikkust TERE KK eesmärkidest, võimalikest ühishuvidest, kompetentsikeskuse tulemustest, kaasatakse uusi potentsiaalseid partnereid. TERE KK tegevuste raames aastatel 2020 – 2030 planeeritakse kompetentsikeskuse turundustegevust sihipäraselt, võimaluse korral kaasatakse turundustegevuste elluviimiseks ka lisakompetentsi väljast (ostetakse teenusena sisse).	Jätkatakse partnerite kaasamist ja arenguvõimaluste ning väärtuspakkumise selgitamist, toimub nii potentsiaalsete kui olemasolevate TERE KK partnerite huvide seiramine, sh võimalike ühishuvide kaardistamine.
Majanduskeskkond				
Majanduskeskkond halveneb ning toimub uus majanduslangus, mis vähendab arendajate võimekust ja turu nõudlust.	Keskmine	Keskmine	TERE KK arendusplaanid on planeeritud realistlikult, arendusprojektide ajatamine on võimalik.	TERE KK arendusprojektid ajatatakse, püsikulusid kärbitakse.
Lisavahendite taotlemine erinevatest meetmetest ei ole edukas.	Keskmine	Suur	Uurimus- ja arendusprojektide taotluspaketid valmistatakse ette korrektselt ja põhjalikult.	Otsitakse aktiivselt teisi erinevaid rahastamise võimalusi, vajadusel arendusprojektid korrigeeritakse või ajatatakse.
Uued potentsiaalsed kliendid ei pea TERE KK teenuseid	Keskmine	Suur	Jälgitakse sihtgruppide nõudlust,	Jätkatakse sihtgruppide nõudluse seiramist. Kohandumine

atraktiivseks.			arvestatakse erinevate sihtgruppide ootuste- ja vajadustega. Teavitatakse avalikkust, potentsiaalseid kliente TERE KK eesmärkidest ja võimalikest ühishuvidest, koostöövõimalusest.	sihtgruppide nõudlusega, sh tõenduspõhiste tervisetoodete ja -teenuste arendamisel on aluseks laiema sihtgrupi nõudlus või konkreetne tellimus. Jätkatakse teavitamist ja arenguvõimaluste ning väärtuspakkumise selgitamist.
Sotsiaalne keskkond				
Kogukonnad ja teised võrgustikuvälised partnerid ei ole koostööst huvitatud.	Väike	Keskmine	Kogukondade ja teiste võrgustikuväliste partnerite järjepidev teavitamine, sh TERE KK arendustegevuste pikemaajalisest sotsiaalmajanduslikust mõjust regioonile. Uurimuste ja arendusprojektide tulemuste, väljundite tutvustamine.	Arutelude, teavitustegevuste, sh teavitusürituste, korraldamine parema üksteisemõistmise ja teadlikkuse suurendamiseks.
TERE KK loodav sotsiaalmajanduslik mõju ei ole avaliku sektori, ettevõtete hinnangul piisavalt nähtav/mõõdetav	Keskmine	Keskmine	Avalik sektori esindajate, ettevõtjate teavitamine, sh TERE KK ekspert- ja nõustamisteenuse võimalustest, tõenduspõhiste tervisetoodete ja –teenuste arendamise pikemaajalisest sotsiaalmajanduslikust mõjust piirkonna arengule terviklikuma elukeskkonna, konkurentsivõimelisema ettevõtluskeskkonna tagamisel.	Erinevate osapoolte kaasamise, teavitamistegevuste jätkamine, pidev selgitustöö.

Tehnoloogiline keskkond				
Kiire tehnoloogia arenguga ei suudeta kaasas käia, laborite sisseseaded amortiseeruvad, uusi seadmeid, tipptehnoloogiat ei suudeta soetada.	Suur	Suur	TERE KK tihe koostöö partnerorgani- satsioonidega, rahvusvaheliste partnervõrgustikega, sh tipptehnoloogiliste seadmete soetamisele eelistatakse võimalusel seadmete rentimist, täiendava tehnoloogia soetamine toimub eelkõige TERE KK teenuste ja toodete müügist saadud tulust.	Vajalike tipptehnoloogiliste seadmete soetamisel/ rentimisel lähtutakse konkreetse uurimus- ja/või arendusprojekti vajadustest, vajalike seadmete rentimist planeeritakse uurimus- ja arendusprojektide planeerimise faasis. Uute tipptehnoloogial põhinevate seadmete soetamisel on oluline, et neid on võimalik edaspidi ka väljarentida.
Õiguslik keskkond				
Seaduse rakendamise haldussuutlikkus (nt projekti hüvitistaotluste menetlemine) takistab KK tegevuste elluviimist.	Keskmine	Suur	Valmistada TERE KK poolt ette korrektsed taotlusedokumentid, nende õigeaegne esitamine.	Lisarahastuse võimaluste kaasamise kaalumise KK tegevuste elluviimise tagamiseks, vajadusel uurimus- ja arendusprojektide ajatamine.
Looduskeskkond				
Kahjulike keskkonnamõjude ilmnemine mudamaardlatele, keskkonna reostus.	Keskmine	Väike	Viiakse läbi mudamaardlate seiramisega seotud uuringud, esitatakse soovitusel ravimuda kvaliteedi tagamiseks.	KK poolt lahenduste väljatöötamine mudamaardlatele kahjulike keskkonnamõjude, keskkonna reostuse ennetamiseks, likvideerimiseks, vähendamiseks.
Sisekeskkonnast tulenevad riskid				
Juhtkonna ja võtmeisikute vähene kompetents arendatavates	Väike	Suur	Kaasatud on KK valdkondade juhtivad spetsialistid Eestis ning	Pidev rahvusvaheline koostöö ja infovahetus ning teadmiste arendamine.

valdkondades			rahvusvahelise koostöö kogemused.	
Meeskonnatöö nõrkus, jätkusuutliku koostöö mittetoimimine.	Keskmine	Suur	KK meeskonna tihe koostöö omavahel ja partneritega, efektiivse kommunikatsiooni korraldamine, võimalike probleemkohtade analüüs ning kokkuleppeliste lahenduste leidmine, koostöökokkuleppe sõlmimine. Partnerite avatud suhtlus ja võrdne kohtlemine.	Koostöö pidev haldamine ja efektiivne infovahetuse korraldamine, probleemide ennetamine ning ühine lahenduste väljatöötamine probleemide esilekerkimisel. Kaasamine, selgitamine, koostöökoolitused, kokkulepetest kinnipidamine, ühishuvidest lähtuvad arendusprojektid.
Ebapiisav omafinantseerimise võimekus.	Väike	Suur	Realistlik tegevuskava planeerimine, läbimõeldud püsikulud. Omafinantseeringut tagavate partneritega kokkulepete sõlmimine, garantiide tagamine.	Täiendavate finantsvahendite kaasamine, uurimis- ja arendustegevuste elluviimiseks lisarahastuse kaasamine. Aastast 2024 planeeritakse KK püsikulude katmist kaasrahastajatest partnerite (TLÜ, HNRK, HLV) poolt (vastavate kokkulepete sõlmimine, garantiide tagamine), uurimis- ja arendusprojektide elluviimine toimub lisarahastuse kaasamisega.
Planeeritud ajakavast mittekinnipidamine.	Keskmine	Keskmine	Realistlik tegevuskava planeerimine.	Tegevuste ajatamine, vajadusel täiendavate ressursside kaasamine ja/ või muudatused KK meeskonnas.

3. Arengustrateegia uuendamine ja täiendamine

Arengustrateegia vaadatakse kompetentsikeskuse nõukogu ja juhtkonna poolt läbi vähemalt kord aastas enne järgneva aasta detailse eelarve kinnitamist. Arengustrateegiat täiendatakse vajadusel suurte eesmärkide osas lähtuvalt saavutatud tulemustest ning teaduse ja klientide vajaduste arengust.

Jooksvalt kogutakse arendusmõtted ja ettepanekud TERE KK juhtkonna poolt ja analüüsitakse vajadusel ka ettepanekute tausta. Iga-aastased detailsed tegevuskavad ja eelarved valdkondade kaupa saavad arengustrateegia lisadeks.

Arengustrateegia muudatused ja jooksvad tegevuskavad kinnitab kompetentsikeskuse nõukogu.