

Tartu Ülikool  
Sotsiaalteaduste valdkond  
Psühholoogia instituut

Äli Enrietta Kiivet

ELUKOHA MERELÄHEDUSE JA DEPRESSIOONI RISKI SEOS NELJA EESTI LINNA  
LÕIKES

Uurimistöo

Juhendaja: Kairi Kreegipuu, PhD

Jooksev pealkiri: Depressiooni seos elukoha merelähedusega

Tartu 2023

**Elukoha mereläheduse ja depressiooniriski seos nelja Eesti linna lõikes****Lühikokkuvõte**

Antud uurimistöö eesmärgiks oli Eesti valimi põhjal uurida, kas mere lähedus indiviidi elukohale mõjutab nende eneseraporteeritud depressiooniriski määra (RVTU vaimse heaolu ja häirete plokk EEK-2 alusel, Konstabel jt., 2022). Uuringus analüüsiti 2764 isikut, depressioonimäär saadi Eesti rahvastiku vaimse tervise uuringu andmetest ning geolokatsioonilised andmed Maa-ameti Eesti topograafilisest andmekogust. Töös tuvastati laia valimi puhul statistiliselt olulisi seoseid elukoha mereläheduse ja depressiooniriski määra vahel ( $p < 0.05$ ), samuti olid olulised seosed depressiooniriski ja soo, vanuse, haridustaseme ning igakuise sissetuleku vahel ( $p < 0.05$ ). Nelja linna kontekstis ei leitud ühtegi olulist seost. Järeldati, et elukoha merelähedus mõjutab Eesti kontekstis depressiooniriski laiapõhjalise valimi lõikes.

*Märksõnad:* depressiooniriski määr, merelähedus

**Relations between degrees of depression risk and proximity of the individual's residence to the sea across the sample of four Estonian cities**

**Abstract**

The aim of the present study was to assess the relationship between degrees of depression risk and proximity of the individual's residence to the sea across an Estonian sample. Data from 2764 participants was analysed, rates of depression risk were obtained from the data of The Mental Health Survey of the Estonian Population (mental wellbeing and disorders based on EEK-2 questionnaire, Konstabel et al., 2022), geolocational data was obtained from the Estonian Topographic data set of the Estonian Land Board. The study identified statistically significant correlations between proximity of the residence to the sea and risk of depression ( $p < 0.05$ ) across a broad sample, as well as significant correlations between risk of depression and gender, age, education level, and monthly income ( $p < 0.05$ ). No significant relation was found in the context of the four cities. It was concluded that proximity of the place of residence to the sea affects risk of depression in the context of Estonia across a broad-based sample.

*Keywords:* rates of depression risk, proximity to sea

## Sissejuhatus

Depressioon on APA sõnaraamatus lahti seletatud kui negatiivne afektiivne seisund, mis võib väljenduda suurenenud kurbuse või lausa meeleheite ning pessimisi näol ja mis mõjutab inimese igapäevast elu, samuti häiruvad depressiooni tõttu tihti ka indiviidi söömisharjumused, unegraafik ja sotsiaalne elu (APA Dictionary of Psychology). WHO andmetel oli 2017. aastal maailmas kokku 332 miljonit inimest, kes depressiooni kogesid ning neist 12% ehk 40.27 miljonit olid eurooplased. Hammen (2005) leidis, et stressil on suur seos depressiooniga ja et enne tõsisemat depressiivset episoodi kogesid selle all kannatavad inimesed 2.5 korda suuremal määral stressoreid kui nende kontrollgruppi kuuluvad vasted. Aluoja et al. (2004) Eestis läbi viidud uuringust järeldus, et 11.1% vastanutest esines depressiooni sümptomeid ning enam leidis neid naiste, vanemate ja üksikute inimeste, mitte-eestlaste ning töötute hulgas. Samuti märkisid vastajad, et neil oli väiksem tajutud kontrollitunne ja halvem tervis võrreldes nende vastajatega, kellel vastuste alusel depressiivseid sümptomeid ei esinenud (Aluoja et al., 2004).

Pikaajaliselt depressiooni kannatavatel inimestel võib ajapikku hakata esinema lisaks psüühilistele probleemidele ka füüsilisi vaevusi, kuna neil on suurem risk kannatada krooniliste haiguste käes, mis koos kõrgeenenud suitsiidiriskiga lühendavad selle mentaalse haiguse all kannatavate indiviidide eluiga (Kessler, 2011). Näiteks on sügav depressioon seotud taoliste haigustega nagu artriit, astma, diabeet ning isegi vähk (Kessler, 2011). Samuti on leitud, et depressioonil ja alkoholi liigtarbimisel on omavaheline seos ning üle pooltest Sullivan artiklis kajastatud levimusuuringutest leidis, et depressioonis inimestel on probleeme alkoholiga (Sullivan et al., 2005). Lisaks soodustavad nii depressioon kui ka sellega mõnikord kaasnev alkoholi liigtarbimine üksildust, mis omakorda süvendab juba eksisteerivat depressiooni ja seega ka haigusest tulenevaid muid vaevusi (Kessler, 2011; Sullivan, 2005; Erzen & Çikrikci, 2018). Teised depressiooni alalhoidvad faktorid on näiteks vanem iga, indiviidi halb majanduslik olukord, suur tubaka tarbimine, halb toitumine ning vähene füüsiline aktiivsus (Maund et al., 2019).

Bell et al. (2015) artikli alusel on meri ja selle kaldad juba sajandeid olnud inimestele emotsionaalse ja vaimse heaolu allikateks, aidates neil leida sisemist tasakaalu ja soodustades tervenemist. White et al. (2021) hiljutises uuringus, mis hõlmas 18 riiki, leiti, et mere läheduses elavatel indiviididel oli parem vaimne tervis kui nendel, kes elasid merest

kaugemal. Samuti tuli välja, et külastused mere äärde nelja nädala pikkuse aja jooksul olid positiivselt korreleerunud hea enesetundega ning negatiivselt vaimse stressiga (White et al., 2021). Ka Dzhambov (2018) tõdes enda uuringus, et sinialade ehk jõgede, järvede ja merede lähedus elukohale oli seotud paranenud mentaalse tervisega ja selles mängis rolli suurenenud füüsiline aktiivsus ning vähene linnamüra, mis võiks inimesi ärritada. Lisaks võib merekohin või merelt peegeldav valgus olla vaimselt taastava mõjuga ning aidata inimestel lõõgastuda (White et al., 2010). Samuti omas kokkupuude taimestikuga või veekogudega neuroprotektiivset mõju ärevusest või depressioonist tulenevate kahjustuste vastu (Dzhambov, 2018). Lisaks soodustavad kaldaäärsed alad sotsiaalset interaktsiooni, mis võib olla seotud paranenud tuju ja väiksema suitsiidiriskiga, eriti vanurite seas (Nutsford et al., 2016). Ka lastele on mere ääres viibimine kasulik, kuna väljas looduses viibimine on nendel üheks kõige paremaks füüsilise aktiivsuse prediktoriks, mis on omakorda seotud parema tervisega (Kelly, 2018). Huynh et al. (2013) leidis, et lastel, kelle koolid olid veekogudele lähemal, täheldasid paremat emotsionaalset heaolu.

White et al. (2013) leidsid, et invidiidid, kelle elukohad olid kaldast kuni 5 km kaugusel, omasid paremat üldist ja mentaalset tervist kui need inimesed, kes elasid merest rohkem kui 5 km kaugusel ning samuti tuli välja, et oli olemas märkimisväärne seos halvema vaimse tervise ja rohkem kui 50 km kaugusel elamine merest. Kalda lähedal elamisel võib olla positiivne mõju inimeste tervisele, kuna sealne keskkond soodustab stressi maandamist ja sotsiaalset interaktsiooni (White et al., 2013). Wheeler et al. (2012) uuringus tuli samuti välja, et mida lähemal keegi merele elas ja mida tihemini kaldaäärset loodust külastati, seda parem oli nende füüsiline ja vaimne tervis, kuna sealne ümbruskond vähendas stressi ja tõi esile rohkem positiivseid emotsioone nagu rahu ja lõõgastust ning soodustas kehalist liikumist. Pasanen et al. (2019) leidsid samuti, et mere ääres elamine korreleerus kõrgema füüsilise aktiivsuse määraga ning see omakorda oli seotud parema vaimse ja füüsilise tervisega. Samas mängib mere heas mõjus inimese vaimsele tervisele rolli ka mere ja kalda puhtus, kuna Chen ja Yuan (2020) leidsid, et vanema elanikkonna mentaalset tervist mõjutas muretsemine vee ja selle kvaliteedi pärast.

Antud töö eesmärk on rohkem uurida inimeste elukoha mereläheduse ja depressiooni määra seost Eesti kontekstis ning selleks valiti neli Eesti linna- kaldapiiriga Haapsalu (9513 elanikku, 2020) ja Kuressaare (12933 elanikku, 2020) ning sisemaalised Paide (7793 elanikku, 2020) ja Võru (11727 elanikku, 2020) (Eesti statistika, n.d). Nimetatud linnad

osutusid valituks, kuna nende rahvaarvud olid piisavalt sarnased 2020 aasta andmete põhjal ning samuti on tegu paari Eesti rohkem tuntuma linnaga. Varasemad tööd on küll uurinud, kuidas mõjutab elukoha kaugus kaldast elanike vaimset tervist ning kuidas see on seotud tajutud depressiooni määraga, kuid seda võrdlust pole teostatud otseselt sisemaaliste linnadega ega Eesti valimiga. Samuti uurib antud töö elukoha mereläheduse efekti depressioonile mitme vanusegrupi lõikes ning võimaldab seega tulemusi paremini üldistada tervele populatsioonile, mitte ainult ühele ühiskonna grupile.

### **Hüpoteesid:**

1. Kaldaäärsetes linnades elavatel inimestel on depressiooniriski määr väiksem kui sisemaal elavatel inimestel.
2. Väiksem depressiooniriski määr on seotud merekalda ja mere olemasoluga elukoha läheduses.

### **Meetod**

#### **Valim**

Töös kasutati Eesti rahvastiku vaimse tervise uuringu (RVTU) (Konstabel jt., 2022) andmeid, vastanud valiti rahvastikuregistri põhjal, kust saadi ka küsitluse läbiviimiseks vajaminevat infot nagu näiteks indiviidi isikukood, e-posti aadress ja postiaadress. Valimi moodustamine toimus kolmes laines ning osalejad täitsid selleks ära küsimustikud, antud töö baseerub teise laine küsimustiku vastustel.

Kogu Eesti populatsiooni alaste andmete lõplikku analüüsi kaasati 2764 uuringus osalenu andmed, kellest 2175 ehk 78.7% jäid alla ning 589 ehk 21.3% jäid üle depressiooniriski määra lõikepunkti. Kõigist vastanutest 1033 ehk 37.4% olid mehed ning 1731 ehk 62.6% olid naised, keskmine vanus oli vastajatel aastat. Haridustaseme poolest oli enamustel kas kesk- või sellest kõrgem haridus (2242 isikut ehk 81.1%). 1649 isikut ehk 60% teenis igakuiselt vähem kui 1000€ ning 1115 isikut ehk 40% üle 100€. Valimi kirjelduseks vt Tabel 1.

Kogu populatsiooni rannikuvalim koosnes 271 vastanu andmetest, nendest 230 ehk 84.9% jäid depressiooniriski poolest alla ning 41 ehk 15.1% jäid üle lõikepunkti. 110 ehk 40.5% olid mehed ning 161 ehk 59.5% olid naised, keskmine vanus valimis oli 59.4 aastat. Selleski

valimis oli suuremal osal olemas vähemalt keskharidus (220 inimest ehk 81.1%). 159 inimest ehk 59% teenis kuus vähem kui ning 112 ehk 41% üle 1000€. Valimi kirjeldus Tabelis 1. Nelja linna lõplik valim moodustus kokku 223 indiviidist, kellest 77 elas kas Haapsalus või Kuressaares ning 156 Võrus või Paines. Rannikuäärsete linnade grupis skoorisid 67 ehk 95.7% alla ning 10 ehk 4.3% üle depressiooniriski määra löikepunkti. Sisemaa linnades oli löikepunktist madalama depressiooniriskiga inimesi 124 ehk 79.5% ning kõrgema depressiooniriskiga 32 ehk 20.5%. Mõlema grupi peale kokku oli mehi 79 ehk 35.4% ning naisi 154 ehk 64.6%. Nii sisemaa kui rannikulinnades oli enamustel haridustasemeks keskharidus või sellest kõrgem tase (sisemaalinnades 134 isikul ehk 85.9% ning rannikulinnades 62 isikul ehk 80.5%). Rannikulinnades oli rohkem neid, kes teenisid kuus alla 1000€ kui sisemaa linnades (70.1% ja 64.7% vastavalt). Valimi kirjelduseks vt Tabel 1. Valimid on üksteisega soo, vanuse ja hariduse poolest sarnased, samuti on depressioonimäära löikepunktist üle ja allajäänute protsentuaalsus valimites lähedane.

**Tabel 1.** Valimite kirjeldus

	<b>Kogu valim</b> (N= 2764)	<b>Rannikuvalim</b> (N= 271)	<b>Rannikulinnad</b> (N= 77)	<b>Sisemaa linnad</b> (N=156)
<b>Sugu</b>				
mees	1033	110	24	55
naine	1731	161	53	101
<b>Vanus</b>	<i>M</i> =58.0	<i>M</i> =59.4	<i>M</i> =61.7	<i>M</i> =60.1
<b>Haridustase</b>				
Madalam kui keskharidus	522	51	15	22
Keskharidus ja kõrgem	2242	220	62	134
<b>Depressioonirisk</b>				
Löikepunktist madalam	2175	230	67	124
Löikepunktist kõrgem	589	41	10	32
<b>Kuine sissetulek</b>				
Vähem kui 1000€ kuus	1649	159	54	101
Rohkem kui 1000€ kuus	1115	112	23	55
<b>Kaugus merest (m)</b>	<i>M</i> =61660.8; <i>SD</i> =59362.2	<i>M</i> =569.0; <i>SD</i> =2563.4	<i>M</i> =509.9; <i>SD</i> =248.2	<i>M</i> =112389.4; <i>SD</i> =53913.3

## Mõõtevahendid

Andmete kogumiseks kasutati eMOTIONAL Cities projekti raames kasutatud enesekohast küsimustikku, mis täideti kolmes laines. Antud töös kasutati põhiliselt Eesti rahvastiku vaimse tervise uuringu (RVTU) (Konstabel jt., 2022) andmeid ning eelkõige vaimse heaolu ja häirete plokki, kus kasutati EEK-2 küsimustikku (Aluoja et al., 1999), mis töötati välja kiireks ja lihtsaks enesealaseks kasutamiseks, samas hõlmates kõiki peamisi depressiooni ja ärevuse sümptomeid. Samuti koguti demograafilisi andmeid.

Infot vastajate elukoha kauguse kohta merest saadi Maa-ameti Eesti topograafilisest andmekogust (ETAK), kus oli välja toodud valimisse kuuluvate indiviidide elukoha geolokatsioonilised andmed. Elukoha kaugus merest oli geokodeeritud (Anto Aasa, 2020). Tehti vahet neil vastajatel, kes elasid aadressil, kuhu nad on sisse kirjutatud ning neil, kes elasid muul aadressil.

## Protseduur

Projekti eMOTIONAL Cities teostamiseks ja läbiviimiseks oli olemas TAI Inimuuringute eetikakomitee nõusolek kõikideks uuringu osadeks. Osalemine oli vabatahtlik ning vastajatel oli iga hetk võimalik osalemisest loobuda, andmeid kasutati ainult antud projekti raames.

Antud uurimistöö andmed on kogutud H2020 projekti eMOTIONAL Cities raames, mis integreeriti Eesti rahvastiku vaimse tervise uuringuga (RVTU) (Konstabel jt., 2022). Küsimustiku II laine viidi läbi 2021 aasta mais ja juunis. See oli eesti- ja venekeelne ning toimus veebi- ja posti vahendusel olenevalt sellest, kas rahvastikuregistris oli olemas inimese e-posti aadress. Enne küsitluse läbiviimist eemaldati valimist surnud või Eestist lahkunud indiviidid ning täpsustati osalejate kontaktandmeid. Täiskasvanuid, kelle e-posti aadress oli andmestikus olemas, kutsuti küsitluses osalema LimeSurvey keskkonnas ning neile, kes ei olnud andnud teada mitteosalemisest, saadeti meili teel kuni kolm meeldetuletust või SMSiga üks meeldetuletus. Neile, kelle e-posti aadress puudus andmestikust said posti teel küsimustiku ja osalemisest loobumisest mitteteatamise või küsimustikule mittevastamise korral saadeti neile algselt meeldetuletus ning seejärel veel üks meeldetuletus koos uue küsimustikuga. Motiveerimaks inimesi uuringus osalema loositi iga küsitluslaine lõpus välja kinkekaarte. Töö autor andmete kogumises ei osalenud.



## Andmeanalüüs

Andmeanalüüs viidi läbi programmiga JASP (versioon 0.14.1). Töös viid läbi t-testid ning ANOVA dispersioonanalüüs.

Et vaadata depressiooniriski määra erinevusi soo, vanuse ja elukoha mereläheduse lõikes viidi läbi t-test. Kuna kõik andmed polnud normaaljaotuslikud, viidi läbi mitteparameetiline *Mann-Whitney U* test.

Teostati ka mitteparameetiline *Kruskal-Wallis* dispersioonanalüüs uurimaks haridustaseme ja igakuise sissetuleku erinevust depressiooniriski näitaja kontekstis.

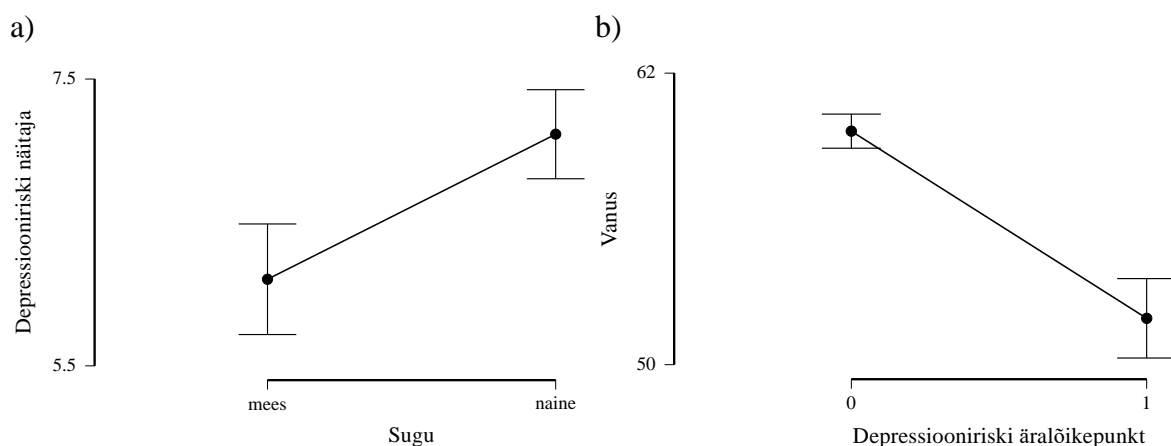
Kõikide läbiviidud andmeanalüüside olulisusnivooks võeti  $p=0.05$ .

## Tulemused

### Depressiooniriski määra erinevus ja seos soo, vanuse, haridustaseme, sissetuleku ja elukoha mereläheduse lõikes laia andmestiku kontekstis

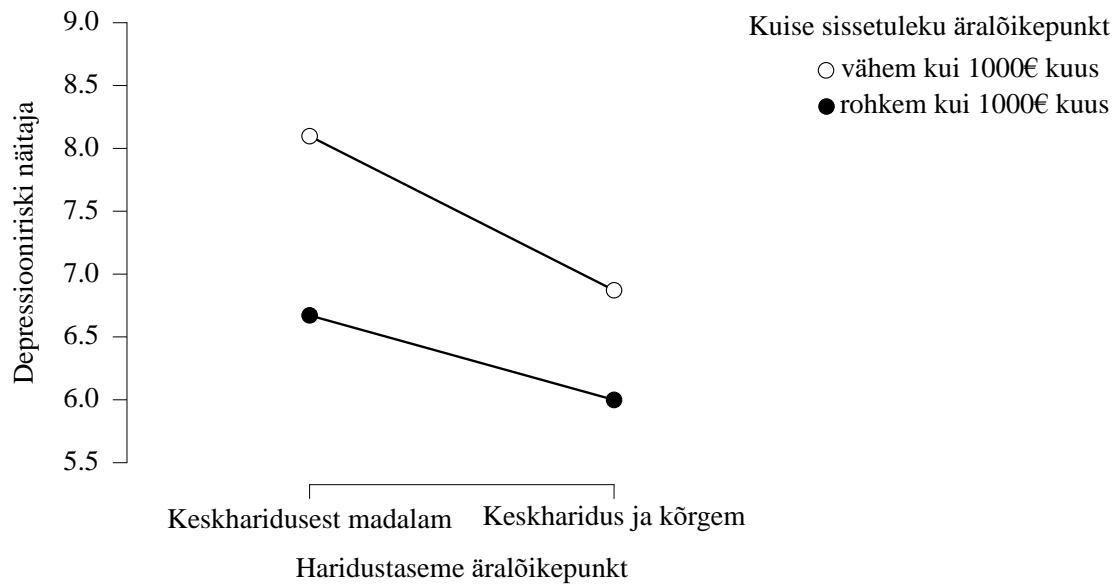
Esmalt vaadeldi *Mann-Whitney U* testiga depressiooniriski erinevust soo ja vanuse lõikes- depressioonirisk oli nii sugude ( $U=801932.0$ ;  $p<.001$ ) kui ka vanuse ( $U=781106.0$ ;  $p<.001$ ) kontekstis olulisel määral erinev (Joonis 1.). Haridustaseme ja sissetuleku raames uuriti depressiooniriski erinevust *Kruskal-Wallis* testiga- haridustase ( $H(1)=18.238$ ;  $p<.001$ ) ja kuine sissetulek ( $H(1)=16.938$ ;  $p<.001$ ) olid depressiooniriski näitaja poolest olulisel määral erinevad (Joonis 2.).

Depressiooniriski määra mereläheduse osas uuriti *Mann-Whitney U* testiga. Mere läheduse ( $U=618113.0$ ;  $p=0.192$ ) lõikes polnud erinevused statistiliselt olulised (Tabel 2.).



Joonis 1. a) depressiooniriski näitaja erinevus soo lõikes; b) depressiooniriski määra erinevus vanuse lõikes

Märkus. Joonis 1. b) depressiooniriski äralõikepunkt 0 tähistab alla ning 1 üle lõikepunkti jäävat depressiooniriski skoori

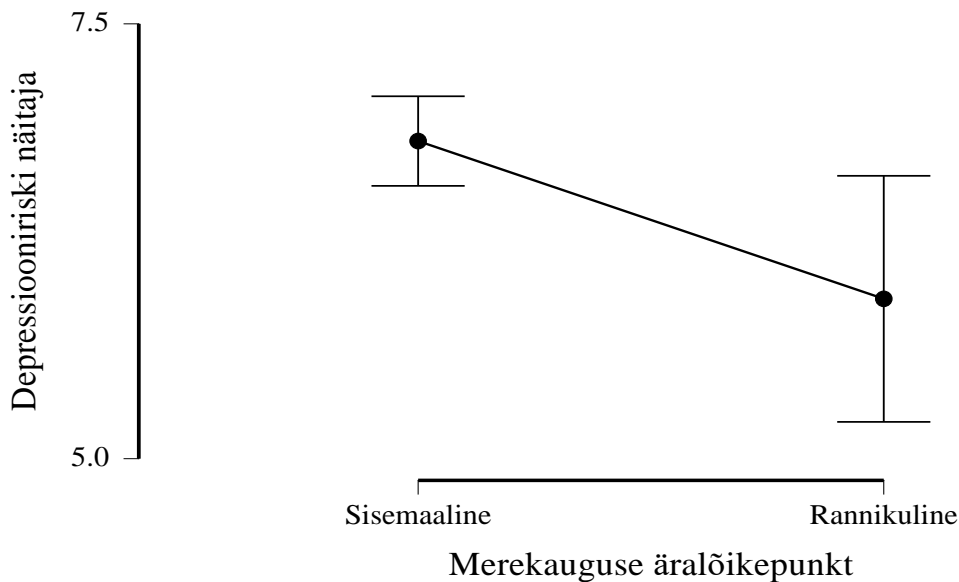


Joonis 2. Depressiooniriski näitaja erinevus haridustaseme ja igakuise sissetuleku lõikes

**Tabel 2.** Mann-Whitney U test depressiooniriski määra erinevuse uurimiseks mere kauguse lõikes

	W	df	p	Efekti suurus
Kaugus merest (m)	618113.000		0.192	-0.035

Kaldaliste ja sisemaaliste kohtade keskmise depressiooniriski erinevuse uurimiseks viidi läbi Mann-Whitney U test, mille tulemusena selgus, et laia valimi kontekstis oli elukoha läheduses 1000m puhvris mere olemasolu lõikes oluline erinevus depressiooniriski näitajas ( $U=362573.5$ ;  $p=0.046$ ) (Joonis 3.).



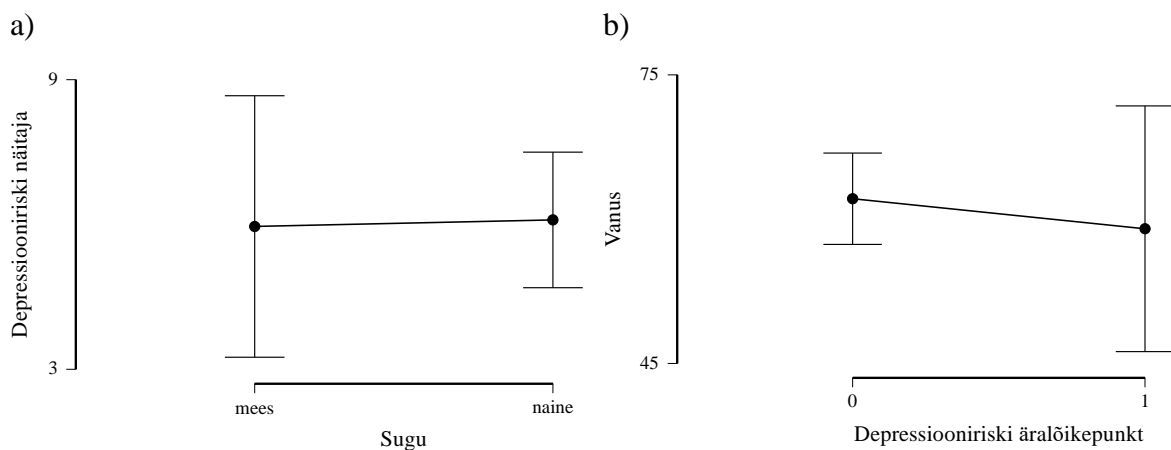
Joonis 3. Depressiooniriski näitaja erinevus merekauguse äralõikepunkti lõikes

Märkus. Sisemaaline tähistab mere puudumist 1000m puhvris ning rannikuline mere olemasolu 1000m puhvris

### Depressiooniriski määra erinevus ja seos soo, vanuse ja elukohta mereläheduse lõikes kitsa andmestiku kontekstis

Nelja linna valimi alusel vaadati depressiooniriski erinevust soo ja vanuse lõikes *Mann-Whitney U* testiga. Haapsalu ja Kuressaare kontekstis ei olnud soo ( $U=582.5$ ;  $p=0.558$ ) ega vanuse ( $U=379.5$ ;  $p=0.505$ ) lõikes depressiooniriskis olulist erinevust (Joonis 4.).

Depressiooniriski määr ei erinenud oluliselt ka mere kauguse alusel ( $p>0.05$ ) (Tabel 3.).



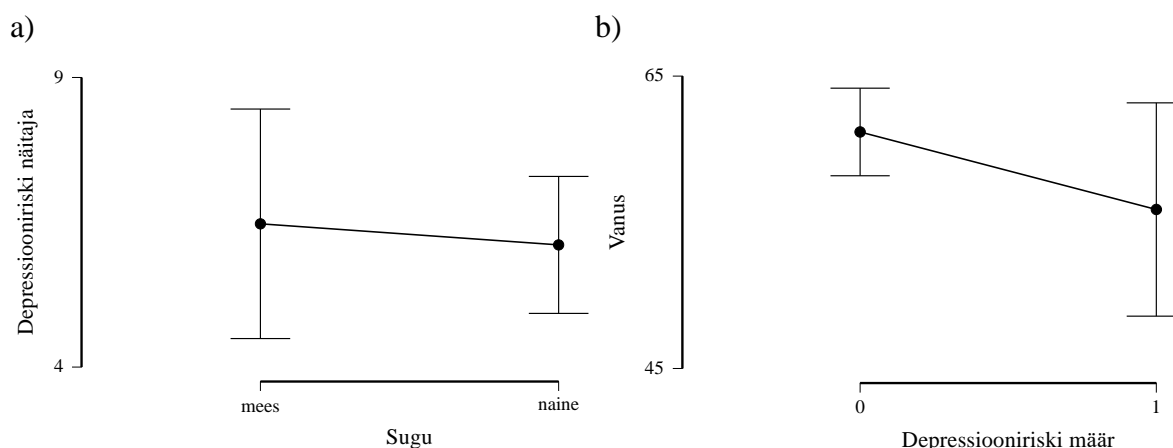
Joonis 4. a) Haapsalu ja Kuressaare depressiooniriski näitaja erinevus soo lõikes; b) Haapsalu ja Kuressaare depressiooniriski määra erinevus vanuse lõikes

Märkus. Joonis 4. b) depressiooniriski äralõikepunkt 0 tähistab alla ning 1 üle lõikepunkti jäävat depressiooniriski skoori

**Tabel 3.** Mann-Whitney U test Haapsalu ja Kuressaare depressiooniriski määra erinevuse uurimiseks mere kauguse lõikes

	W	df	p	Efekti suurus
Kaugus merest (m)	246.500		0.182	-0.264

Võru ja Paide lõikes polnud soo ( $U=2662.0$ ;  $p=0.668$ ) ja vanuse ( $U=2289.5$ ;  $p=0.181$ ) (Joonis 5.) keskmiste erinevused depressiooniriski alusel oluliselt erinevad ( $p>0.05$ ). Samuti polnud kahe sisemaalise linna depressiooniriski määra keskmised mere kauguse alusel olulised ( $p>0.05$ ) (Tabel 4.).



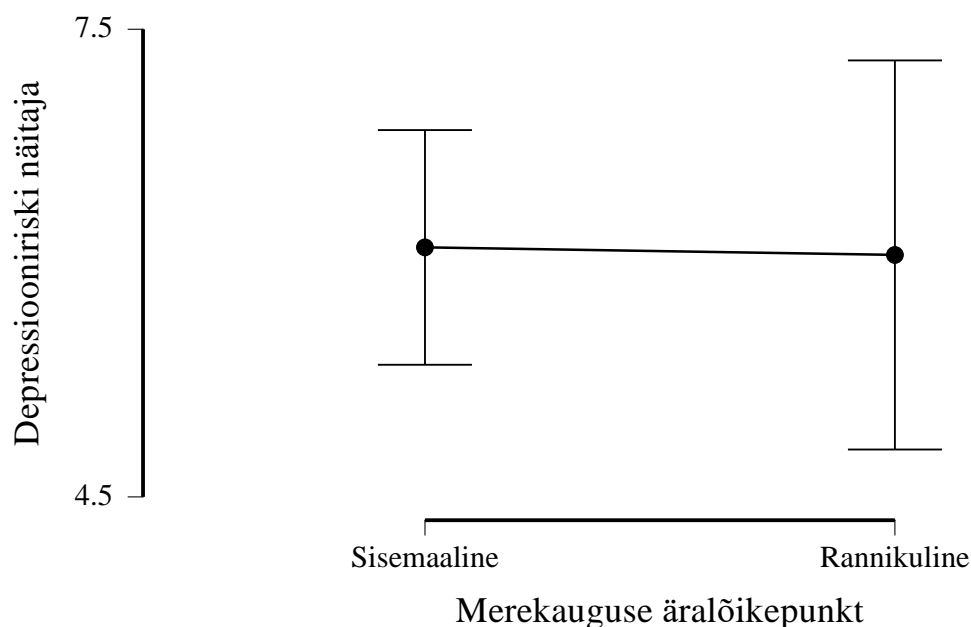
Joonis 5. a) Võru ja Paide depressiooniriski näitaja erinevus soo lõikes; b) Võru ja Paide depressiooniriski määra erinevus vanuse lõikes

Märkus. Joonis 5. b) depressiooniriski äralõikepunkt 0 tähistab alla ning 1 üle lõikepunkti jäävat depressiooniriski skoori

**Tabel 4.** Mann-Whitney U test Võru ja Paide depressiooniriski määra erinevuse uurimiseks mere kauguse lõikes

	W	df	p	Efekti suurus
Kaugus merest (m)	2047.500		0.782	0.032

Nelja linna valimiga läbiviidud Mann-Whitney U test depressiooniriski näitaja ning elukoha läheduses 1000m puhvis mere olemasolu keskmiste võrdluseks ei andnud statistiliselt olulist tulemust ( $U=10092.5$ ;  $p=0.732$ ) (Joonis 6.).



Joonis 6. Depressiooniriski näitaja erinevus merekauguse äralõikepunkti lõikes

Märkus. Sisemaaline tähistab mere puudumist 1000m puhvris ning rannikuline mere olemasolu 1000m puhvris

### Arutelu ja järeldused

Laiema valimi põhjal saab öelda, et esimene hüpotees pidas paika, kuna kaldaäärsetes linnades elavatel inimestel oli võrreldes sisemaalistes linnades elavatega depressiooniriski näitaja statistiliselt olulisel määral väiksem ( $p < 0.05$ ) (Joonis 3.). Samuti leidis laia valimiga kinnitust teine hüpotees, kuna kaldaline elukoht hõlmab endas ka merekalda olemasolu elukohta läheduses ja seega saab Joonis 3. alusel väita, et väiksem depressioonirisk on seotud mere ja merekalda olemasoluga. Lisaks olid depressiooniriskiga seotud sugu (naistel oli keskmine depressiooniriski näitaja kõrgem kui meestel, mis läheb kokku Aluoja ja teiste poolt 2004. aastal läbiviidud uuringuga) ja vanus (noorematel inimestel oli kõrgem keskmine depressiooniriski näitaja) (Joonis 1.).

Depressiooniriskiga olid seotud ka haridustase ja igakuine sissetulek- nendel, kellel oli omandatud vähemalt keskharidus, oli keskmine riskinäitaja väiksem kui madalama haridustasemega indiviididel ning analoogne tulemus oli ka nende vahel, kes teenisid kuus vähemalt 1000€ ja nende vahel, kes teenisid vähem (Joonis 2.). Eeltoodud joonise põhjal saab ka öelda, et parem majanduslik seisukord üldiselt on seotud väiksema depressiooniriskiga ning see võib tuleneda asjaolust, et rahaliselt parema olukorraga inimestel on vähem, mille

pärast muretseda. See mõjutab nende stressitaset ning nagu Hammen (2005) enda uuringus leidis, on stressitase ja depressioonirisk omavahel seotud.

Kitsa valimiga ei leitud ühtegi statistiliselt olulist seost ning see võib olla seotud väikese valimi suurusega. Vaatamata oluliste seoste puudumisele võib joonistelt siiski näha, et võrreldes laia valimiga käitub väike valim enamasti samamoodi, väljaarvatud Võru ja Paide soo (Joonis 5.; a)) lõikes. Väikese valimiga ei viidud läbi keskmiste võrdlusi haridustaseme ja igakuise sissetuleku lõikes, kuna valim oli liiga väike ning tulemuste puhul ei oleks saanud väita, et need polnud juhuslikud. Kitsa valimi põhjal statistiliselt oluliste seoste puudumine võib lisaks valimi suurusele olla veel tingitud nii andmetest endast kui ka asjaoludest, mida autor ei osanud töö kirjutamisel ja analüüside tegemisel arvesse võtta.

Andmete kontekstis võis tulemusi mõjutada see, et andmed polnud kogutud ainult antud uurimistöö jaoks ja seega ei pruukinud need olla käesoleva töö jaoks piisavalt täpsed.

Autoripoolsete puuduste osas võisid tulemused olla mõjutatud autori ebapiisavast arusaamast, millised muutujad oleksid veel võinud olla töösse kaasatud, et tulemused oleksid heade järelduste tegemiseks optimaalsed olnud. Lisaks, kuna nelja linna konteksti valim oli väike, ei pruugi tulemused olla esinduslikud ega kajastada reaalsust, seega võiks antud töös mereläheduse ja depressiooniriski seose osas tugineda laia valimi tulemustele.

### **Kokkuvõte**

Käesoleva uurimistöö põhjal saab tõdeda, et elukoha mereläheduse ja depressiooniriski vahel on Eesti lõikes piisavalt laiahaardelise valimi puhul olemas seos. Tulemus on sarnane ka mujal maailmas läbiviidud uuringute leidudega (Wheeler et al., 2012; White et al., 2013; White et al., 2021). Kuna antud töö ei suutnud tuvastada põhjuslikku seost kitsa valimi lõikes, võiks teemat kindlasti Eesti mõistes edasi uurida, et paremini merekaldaäärseid alasid inimeste heaolu kasuks rakendada. Tulevikus saaks Eesti kontekstis läbi viia eraldi uuringu, mille põhieesmärk oleks spetsiifilisemalt kaldaliste ja sisemaaliste linnade depressiooniriski (ja miks mitte ka muude vaimse tervise näitajate) määra uurimine ning mis oleks piisavalt laiapõhjaline, et tulemusi oleks võimalik üldistada kogu populatsioonile. Samuti võiks edasistes uuringutes vaadelda kitsamalt parema vaimse tervise põhjuseid- näiteks kas Eestiski pakub merelähedus rohkem võimalust füüsiliselt aktiivsete tegevuste harrastamiseks või mängib rolli väiksem linnamüra, nagu Dzhambov (2018) enda läbiviidud uuringu tulemuste põhjal väitis.

### **Tänuõnad**

Soovin tänada oma juhendajat Kairi Kreegipuud, kes oli töö kirjutamise vältel oma teadmiste ja ajaga toeks ning julgustas keerulistele olukordadele lahendusi otsima. Samuti tänan kõiki, kes olid seotud eMOTIONAL Cities projektiga ning Eesti rahvastiku vaimse tervise uuringuga, kuna nende töö tulemusena oli autoril teema uurimiseks olemas andmebaas. RVTU-d rahastas SA Eesti Teadusagentuur Euroopa Regionaalarengu Fondist toetava RITA tegevuse 1 „Strateegilise TA tegevuse toetamine“ raames. Uuringu teostasid Tervise Arengu Instituut ja Tartu Ülikool. Isaks toetas uuringu tegemist Euroopa Liidu Horisont 2020 teadus- ja innovatsiooniprogrammi grandileping 957751 projektile „eMotional Cities: Mapping the cities through the senses of those who make them“.

**Kasutatud kirjandus**

Aluoja, A., Leinsalu, M., Shlik, J., Vasar, V., & Luuk, K. (2004). *Symptoms of depression in the Estonian population: prevalence, sociodemographic correlates and social adjustment. Journal of Affective Disorders, 78(1), 27–35.*

[https://doi.org/10.1016/s0165-0327\(02\)00179-9](https://doi.org/10.1016/s0165-0327(02)00179-9)

Aluoja, A., Shlik, J., Vasar, V., Luuk, K., & Leinsalu, M. (1999). Development and psychometric properties of the Emotional State Questionnaire, a self-report questionnaire for depression and anxiety. *Nordic Journal of Psychiatry, 53(6), 443-449*

<https://doi.org/10.1080/080394899427692>

American Psychological Association. (n.d.). *Apa Dictionary of Psychology*. American Psychological Association. Kasutatud 26 Aprill, 2022, <https://dictionary.apa.org/depression>

Bell, S. L., Phoenix, C., Lovell, R., & Wheeler, B. W. (2015). *Seeking everyday wellbeing: The coast as a therapeutic landscape. Social Science & Medicine, 142, 56–67.*

<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2015.08.011>

Chen, Y., & Yuan, Y. (2020). The neighborhood effect of exposure to blue space on elderly individuals' mental health: A case study in Guangzhou, China. *Health & Place, 63, 102348.*

<https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2020.102348>

Dzhambov, A. M. (2018). Residential green and blue space associated with better mental health: a pilot follow-up study in university students. *Arhiv za higijenu rada i toksikologiju, 69(4), 340-348.*

<https://doi.org/10.2478/aiht-2018-69-3166>

Eesti statistika. (n.d). Statistika andmebaas.

[https://andmed.stat.ee/et/stat/rahvastik\\_\\_rahvastikunaitajad-ja-koosseis\\_\\_rahvaarv-ja-rahvastiku-koosseis/RV0291U/table/tableViewLayout2](https://andmed.stat.ee/et/stat/rahvastik__rahvastikunaitajad-ja-koosseis__rahvaarv-ja-rahvastiku-koosseis/RV0291U/table/tableViewLayout2) (külastatud 01.01.2023)

Erzen, E., & Çikrikci, Ö. (2018). The effect of loneliness on depression: A meta-analysis. *International Journal of Social Psychiatry, 64(5), 427-435.*

<https://doi.org/10.1177/0020764018776349>



Hammen, C. (2005). Stress and depression. *Annu. Rev. Clin. Psychol.*, 1, 293-319.  
<https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.143938>

Huynh, Q., Craig, W., Janssen, I., & Pickett, W. (2013). Exposure to public natural space as a protective factor for emotional well-being among young people in Canada. *BMC public health*, 13(1), 1-14.  
<https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-407>

Kelly, C. (2018). “*I Need the Sea and the Sea Needs Me*” : *Symbiotic coastal policy narratives for human wellbeing and sustainability in the UK. Marine Policy.*  
<https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.03.023>

Kessler, R. C. (2012). The costs of depression. *Psychiatric Clinics*, 35(1), 1-14.  
<https://doi.org/10.1016/j.psc.2011.11.005>

Konstabel, K. jt. (2022). Eesti rahvastiku vaimse tervise uuring (RVTU) lõpparuanne. Tallinn (2022): Tervise Arengu Instituut, Tartu Ülikool

Maud, P. R., Irvine, K. N., Reeves, J., Strong, E., Cromie, R., Dallimer, M., & Davies, Z. G. (2019). Wetlands for wellbeing: Piloting a nature-based health intervention for the management of anxiety and depression. *International journal of environmental research and public health*, 16(22), 4413.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph16224413>

Pasanen, T. P., White, M. P., Wheeler, B. W., Garrett, J. K., & Elliott, L. R. (2019). Neighbourhood blue space, health and wellbeing: The mediating role of different types of physical activity. *Environment international*, 131, 105016.  
<https://doi.org/10.1016/j.envint.2019.105016>

Sullivan, L. E., Fiellin, D. A., & O'Connor, P. G. (2005). The prevalence and impact of alcohol problems in major depression: a systematic review. *The American journal of medicine*, 118(4), 330-341.  
<https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2005.01.007>

White, M. P., Alcock, I., Wheeler, B. W., & Depledge, M. H. (2013). Coastal proximity, health and well-being: Results from a longitudinal panel survey. *Health & Place*, 23, 97–103. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2013.05.006>

White, M., Smith, A., Humphryes, K., Pahl, S., Snelling, D., & Depledge, M. (2010). *Blue space: The importance of water for preference, affect, and restorativeness ratings of natural and built scenes. Journal of Environmental Psychology*, 30(4), 482–493. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.04.004>

White, M. P., Elliott, L. R., Grellier, J., Economou, T., Bell, S., Bratman, G. N., ... & Fleming, L. E. (2021). Associations between green/blue spaces and mental health across 18 countries. *Scientific reports*, 11(1), 1-12. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-87675-0>

World Health Organization. (2017). *Depression and other common mental disorders: global health estimates* (No. WHO/MSD/MER/2017.2). World Health Organization.

*Kinnitan, et olen antud töös korrektselt viidanud kõigile teiste autorite töödele, lausetele, mõtetele, ideedele või andmetele.*

*Olen nõus oma töö avaldamisega Tartu Ülikooli digitaalarhiivis DSpace.*

*Äli Enrietta Kiivet*