



EESTI MAAÜLIKOOL
Põllumajandus- ja keskkonnainstituut

Timo Saabas

MUHU RATTJA- JA MATKARAJAD, LOODE-MUHU PILOOTALA NÄITEL
DESIGN OF HIKING AND CYCLING TRAILS IN MUHU MUNICIPALITY,
EXAMPLE OF THE PILOT AREA AT NORTH–WEST OF MUHU ISLAND

Magistritöö
Maastikuarhitektuuri õppekava

Juhendajad: Simon Bell, Phd
Edgar Kaare, Msc

Tartu 2017

Eesti Maaülikool Kreutzwaldi 1, Tartu 51014		Magistritöö lühikokkuvõte	
Autor: Timo Saabas		Õppekava: Maastikuarhitektuur	
Pealkiri: Muhu ratta- ja matkarajad, Loode-Muhu pilootala näitel			
Lehekülgi: 44	Jooniseid: 4	Tabeleid: 1	Lisaid:2
<p>Osakond: Maastikuarhitektuuri osakond</p> <p>Uurimisvaldkond(ja mag töö puhul valdkonna kood): Puhke- ja spordialade planeerimine ja projekteerimine, 4. Loodusteadused ja tehnika, 4.1 Arhitektuur ja tööstusdisain</p> <p>Juhendaja(d): Simon Bell, Edgar Kaare</p> <p>Kaitsmiskoht ja –aasta: Tartu, 2017</p>			
<p>Kokkuvõte:</p> <p>Muhu vald on atraktiivne piirkond nii aktiivseks kui passiivseks puhkamiseks, pakkudes selleks erinevaid võimalusi, mida kasutavad nii kohalikud kui turistid. Vaatamata potentsiaalile pole Muhus ühtegi aktiivseks puhkuseks mõeldud matka- ja rattarada ning üldist omaalgatuslikku matkamist toimub vähe. Käesolev töö uurib, kuidas planeerida ja projekteerida Muhu valda matka- ja rattaradu nii, et muuta kohalikku keskkonda mitmekesisemaks ning rohkem kasutatavaks aktiivsete puhkajate poolt. Selleks töötatakse läbi teoreetiline materjal ning võrreldakse seda praktikas: esmalt uuritakse üldist matka-ja rattaradade hetkeolukorda Eestis ning uuritakse samadel põhimõtetel Muhut. Seejärel selgitatakse sarnaste radade kasutamise põhjused ning otsitakse märksõnade põhjal sarnaseid projekte mujalt maailmast, et laiendada konteksti ja saadud kogemusi Muhus töö hilisemas faasis rakendada. Siis uuritakse, kuidas matka- ja rattarada planeerida ning projekteerida, arvestades Muhu isepärase keskkonna ja pakutava potentsiaaliga. Antud teoreetilise ja praktilise uurimuse baasil koostatakse disainikriteeriumid matka-ja rattaradade arendamiseks Muhu saarel. Neid põhimõtteid katsetatakse disainiprojekti näol Loode-Muhus. Disainiprojekti hinnates selgus, terviklikult ja ettenägelikult planeerides on võimalik matka-ja rattaradu Muhu saarele projekteerida ning jätkusuutliku võrgustikuna edasi arendada. Rajad pakuvad mitmekülgeid võimalusi erinevatele kasutajagruppidele, väärtustades kohalike paigatugevusi ning on kättesaadavad nii füüsilisel kui virtuaalsel kujul potentsiaalsetele ala külastajatele. See töö on aluseks mereäärsete piirkondade terviklike matka-ja rattaradade võrgustiku planeerimisele ning annab sisendeid, kuidas projekteerida rada mõnes kindlas piirkonnas.</p>			
Märksõnad: Aktiivne puhkus, rekreatsioon, loodusturism, aktiivne eluviis			

Estonian University of Life Sciences, Kreutzwaldi 1 Tartu 51014		Abstract of Master's Thesis	
Author: Timo Saabas		Speciality: Landscape Architecture	
Title: Design of hiking and cycling trails in Muhu municipality, example of the pilot area at North-West of Muhu island			
Pages: 44	Figures: 4	Tables: 1	Appendixes: 2
<p>Department: Department of Landscape Architecture</p> <p>Field of Research(and for Master's Thesis add research field code): Outdoor recreation planning and design, 4. Natural Sciences and Engineering, 4.1 Architecture and Industrial Design</p> <p>Supervisor(s): Simon Bell, Edgar Kaare</p> <p>Place and date: Tartu, 2017</p>			
<p>Kokkuvõte:</p> <p>Muhu island is an attractive area for active and passive vacation, offering many options that are used by locals and also tourists. Although the potential, there are no hiking or cycling trails on Muhu and there is low personal initiative. This thesis is examining how to design hiking and cycling trails on Muhu island to make local environment more versatile and more used by active vacationers. For that, theoretic material is studied and compared it in practice: First, overall situation of hiking and cycling trails is examined and then Muhu is studied in the same way. Second, the reasons of using these trails are searched and following the same keywords, similar landscape architecture projects are looked at, to widen the context and use some key points in the project later on. Third, the design principles for hiking and cycling trails were investigated, taking into consideration the context and potential of Muhu island. All these principles were tested in a pilot design project in North-West of Muhu. It become evident that by planning holistically and foresightedly, sustainable hiking and cycling trails are possible to design and develop further on as a network on Muhu island. The trails offer various possibilities to different interest groups, appreciating local strenghts of the places and are accessible both in physical and virtual way to potential users of the places. This thesis is a base for planning hiking and cycling trail networks in seaside regions and gives inputs how to design a trail in a certain context.</p>			
Keywords: Active vacation, recreation, nature tourism, active lifestyle			

SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	6
1. AKTIIVNE ELUVIIS KUI ELUSTIIL – HETKESEIS	8
1.1 Sportlik aktiivsus Eestis.....	8
1.2 Logistika	8
1.3 Võimalused värskes õhus liikumiseks	10
1.4 Statistika	10
2. VÄRSKES ÕHUS LIIKUMINE – TÜÜBID.....	11
2.1 Funktsionaalne vajadus.....	11
2.2 Sport.....	12
2.3 Liikumine looduses.....	12
2.4 Uued kogemused	13
2.5 Turism.....	13
3. RATTJA- JA MATKARADADE PLANEERIMINE JA PROJEKTEERIMINE	15
3.1 Skaala tunnetamine ja määratlemine	15
3.2 Strateegiaid ratta- ja matkateede planeerimiseks ja projekteerimiseks	17
3.2.1 Huvigruppide kaasamine.....	17
3.2.2 Rattaliikluse edendamine, tervisliku eluviisi kommunikeerimine	18
3.2.3 Võrgustik.....	18
3.2.4 Väärtuslikud maastikud.....	19
3.2.5 Jätkusuutlikkus	20
3.2.6 Mitmekesisus.....	22
3.2.7 Kliima.....	24
3.2.8 Hoolduspõhimõtted	25
3.2.9 Taristu.....	26
3.2.10 Kommunikatsioon	28
4. METOODIKA.....	30
5. PILOOTPROJEKT: LOODE-MUHU RATTJA- JA MATKARADADE PLANEERIMINE JA PROJEKTERIMINE	32
6. ARUTELU	34
KOKKUVÕTE.....	36
KASUTATUD ALLIKAD.....	37
CONCLUSION	42
LISAD	43

Lisa 1. Kirjalik ülevaade Projektalast(Poster lk 3).....	44
Lisa 2. Loode-Muhu pilootala projekt.....	47

SISSEJUHATUS

Antud töö käsitleb jätkusuutlike ratta- ja matkaradade planeerimist ja projekteerimist väikesaarte kontekstis, kus oluline osa on muu hulgas maastikuväärtustel ja looduslikul mitmekesisusel. Uurib, kuidas kvaliteetne ning mitmekülgne planeerimine aitavad kaasa erinevate sarnaste alade kasutatavusele ning nende populariseerimisele. Töö teoreetiline osa on lähtuv ning saab seotud pilootalaga loode-Muhus.

Projekt on olulise kohaliku rekreatiivse väärtusega kui ka oluline saare turismi kasvatamise seisukohalt. Mitmed teoreetilise osa uuritavad teemad on otseses seoses projekti kontekstiga, kuid teoreetilisest osast lähtuvad põhimõtted võiksid kasutatavad olla ka teistel sarnase iseloomuga piirkondades.

Projekti lähtepunktid on koostatud Muhu vallavalitsuse ning erinevate huvigruppidega arutelusid läbides. Vestluste käigus selgusid põhilised uurmisküsimused ja tekkisid ideed edasiseks pilootala projektiks. Autor on selle teema valinud isiklikust huvist kodukoha arengu vastu. Samuti on põhjuseks paljude tööalaste tuttavate, kes on aktiivsed looduses liikujad, mõjutused isiklikele väärtustele.

Töö teoreetiline osa keskendub kasutajagruppide ning nende eluviiside määratlemisele, kust liigub edasi nende inimeste vajaduste, huvi pakkuvate tegevuste ja mitmekülgsete alade käsitlemisele. Keskendutakse info ning võimaluste kättesaadavuse uuringutele nii kohalikul kui rahvusvahelisel skaalal (turism).

Töö praktiline osa keskendub väikesaare ratta- ja matkateede võrgustiku põhimõtete koostamisele, lähemalt süübitakse pilootalasse loode-Muhus, kus testitakse planeerimise ja projekteerimise põhimõtteid matka- ja rattaradade arendamiseks. Seejärel toimub hinnang ning antakse juhised edasisteks tegevusteks.

Täna lähedasi inimesi, kursusekaaslaseid ja kolleege, kes pakkusid töö kirjutamisel tuge ja kes kaasa elasid. Täna muhulasi ja Muhu Vallavalitsust, kes tunnevad alati huvi oma kodukoha arengu vastu ja kes sealjuures üksteist toetavad. Täna ka enda juhendajaid Simon Belli ning Edgar Kaaret inspireerivate arutelude eest.

1. AKTIIVNE ELUVIIS KUI ELUSTIIL – HETKESEIS

2.1 Sportlik aktiivsus Eestis

Aktiivne elustiil on sageli seostatud parema tervisliku seisundi ja parema elukvaliteediga (Ståhl *et al* 2001). 2014. aastal koostatud Eurobaromeetri uuringust (2014) selgus, et 41% eurooplastest teevad vähemalt korra nädalas sporti ning see number on püsinud samas suurusjärgus 5 aasta jooksul. Küll aga on tõusnud väheaktiivsete inimeste arv, kes teevad väga harva või mitte kunagi sporti, 39-lt 42-le protsendile. Kuigi eesti keskmine sportlik aktiivsus jääb alla Euroopa keskmise (39%), siis see näitaja on viie aasta jooksul tõusnud 5%. Eestlased eelistavad siseruumidele enam sportida õues (47%). Põhipõhjus, miks Euroopa inimesed tihedamini sporti ei tee, on väidetavalt ajapuudus. Sellele järgneb vähene motivatsioon ning haiguse või puude olemasolu. Teiste rahvastega võrreldes toovad eestlased põhjusena rohkem välja ka sportimise kalliduse.

Valio läbiviidud uuringust (2015) selgub, et eestlaste üks põhilisi lemmikspordialasid on kõndimine, sellele järgneb rattasõit, ujumine ja jooksmine. Kusjuures kõndimist ja rattasõitu harrastavaid inimesi on rohkem just maapiirkondades, kus alternatiivsed sportimisvõimalused puuduvad või on liiga kaugel. Samuti on maapiirkondades rohkem terviseradu või looduskauneid kohti, mida linnades sageli napib. Rattasõit on sageli seotud ka funktsionaalse vajadusega, kuna pakutavad teenused asuvad kodust kaugel ning ühistranspordi võimalused on vähesed.

2.2 Logistika

Eestis paiknevad matka-ja spordirajad on rajatud hajutatult üle Eesti, enamuse neist linnade äärealadel või maapiirkondades. Tihti peab nendeni jõudmiseks kas vähemal või suuremal määral reisima. Visioonid ja Strateegiad ümber Läänemere (2010) näeb seal olulist osa linnade rahvusvahelise ühenduse kvaliteedi tõstmisel. Samas regionaalse majandusliku kasvu ja ökoloogilise tasakaalu huvides ei tohiks kaotada kvaliteeti linnade ja maapiirkondade vahelisel kaupade ja teenuste pakkumisel, sealjuures peaks hoidma kohalikku keskkonna eripära. Jätksuutlikkuse mõttes on oluline, et linnade tagamaad

püsiksid majanduslikult iseseisvad ning pakuksid rekreatiivseid väljundeid nii kohalikele, linlastele kui ka kaugemalt tulijatele.

Rahvusvahelisel tasemel on Eestil muu maailmaga suhteliselt hea ühendus. Lennuliiklus 5 rahvusvahelise lennujaama ja üle 2 miljoni reisijaga aastas (Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium 2013), tugev mereühendus Soome, Rootsi ja Venemaaga (ca 10 mln inimest aastas). Rahvusvaheline bussivedu ja raudtee annavad juurde hinnanguliselt kuni 3 miljonit reisijat aastas. Koostamisel on Rail Baltic projekt, mis loob raudteeühenduse teiste Baltikumi riikide ning Kesk-Euroopaga.

Regionaalsel tasemel on Eestis valdavaks liikumisviisiks bussiliiklus (Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium 2013). Transpordi arengukava toob välja murekoha, et vähenenud reisijate tõttu ei ole pakutav bussiliikluse graafik maakonnasiseselt reisijate jaoks kuigi kvaliteetne ning aina suurenev autokasutuste kasv prognoosib selle probleemi süvenemist. Lahendusena pakutakse välja olemasoleva liinivõrgu ümberkujundamine nii, et teenust vajavatel inimestel säiliks ühendus toimepiirkonna keskusega, mis võib paikneda ka naabermaakonnas.

Hajaasustusega piirkondades nähakse siiski põhilise liikumisviisina jalgsi ja rattaga liikumise alternatiivina autot, sest hõreda asustuse ja pikkade vahemaade tõttu on muud transpordiliigid üldiselt ebaefektiivsed, ühistransporditeenuse pakkumine kallis ning negatiivsed keskkonnamõjud suhteliselt väikesed. Isolatsiooni ja perifeersete piirkondade vaesumise vältimiseks peab leidma holistlikke strateegiaid, kus põimuvad arenenud logistika, mis toetaks kaubavahetuse ja liikumise ühendamist, arenenud ja jagatud transportteenus, kvaliteetsem ja paremini positsioneeruv tugiteenuste võrk (Lebo, Schelling 2001). Seega on vaja tekitada sobiv võrgustik, mis ühendaks piirkonna äärealad keskusega, et rahuldatud saaksid nii funktsionaalsed, kultuursed kui ka rekreatiivsed vajadused.

Väljas liikumise populariseerimiseks on teostatud mitmeid projekte. Eestis on populaarsed Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) poolt loodud puhke- ja terviserajad koos puhkekohtadega, samuti Sihtasutus Eesti Terviserajad, kelle tegevus on suunatud pigem liikumis- ja spordiradade väljaarendamine. Kui RMK põhieesmärk on eelkõige tuua inimesi lähemale loodusele, seal energiat kogudes, lõõgastudes või matkates, siis

Sihtasutus Eesti Terviseradade eesmärk on kindlustada enamikule Eestimaa elanikkonnast terviseradade võrgustiku kättesaadavus aastaringseks ja tasuta liikumisharrastuseks.

2.3 Võimalused värskes õhus liikumiseks

Eesti maastikud on väga mitmekesised ning olenemata meie väikesest pindalast leidub riigis üle 2000 km eriilmelisi matkateid (Puhka Eestis). Pakutakse erinevaid võimalusi nii jalgsi, rattaga kui hobumatkadeks. Võimalus on tutvuda nii rahvusparkide loodus- ning kultuurmaastikega, paljanditega, rabade ja metsadega. Mitmed matkad annavad hea ülevaate kohalikust kultuuripärandist.

Sarnaste eriilmeliste matkaradade kasutamine heaolu ja tervisliku seisundi parandamiseks kogub populaarsust üle Euroopa ka turismi seisukohalt (Rodrigues *et al* 2010) ning selle kommunikeerimine huvigruppidele muutub aina tähtsamaks osaks turismi sihtkohtade turustamisel. Olulisel kohal on siin mitte ainult eriilmelised maastikud, vaid ka erinevate turisminiššide pakkumine, mis seoks kehalise aktiivsuse võimaluse heaolu, keha, vaimu ja hinge tasakaaluga.

Kommunikeerimise osas on teinud head tööd nii RMK kui SA Eesti Terviserajad, kelle loodud viidastamine, tänapäeva kohaldatud veebirakendused ja kommunikatsioon üldiselt annavad radade erinevatele kasutajagruppidele neile vajaliku info looduses liikumiseks, olgu selleks siis rajal olevad võimalused, aktuaalne rajainfo (näiteks lumeinfo) või hooajalised uudised.

2.4 Statistika

Põhilised liikumisviisid maakohaturismis on isiklik auto, võõras auto (hääletamine), buss (ühistransport või tellimusreis), jalgratas. Statistikaameti poolt läbi viidud uuringust (2015) selgus, et kolmandikul liikumisvahendit kasutaval välisriigi kodanikul on põhiliseks liikumisviisiks auto (isiklik või tuttava oma). Liinibussi/rongi ja ekskursioonibussi osakaal on mõlemal 6%. Jalgrattaga liigub vaid 1% välisriigi kodanikke, kusjuures enamus neist

olid päritolult kaugemad, Saksa või Itaalia kodakondsed. Kui ligi 60% turistidest märgib põhisihthokaks Tallinna, siis esimese populaarse maapiirkonnana on välja toodud Saaremaa (ligi 4%).

Turismi eesmärgid olid põhiliselt ostlemine, kohvikutes ja baarides vaba aja veetmine, vaatamisväärsustega tutvumine (Statistikaamet 2015). Ligi 15% külastanutest märkis, et nad on külastanud reisirajal olles mõnda metsa või rahvusparki, tegelenud mõne aktiivse harrastusega ja/või osalenud mõnel spordiüritusel, kusjuures külastatavus sõltus suuresti ilmast ning aastaajast.

Väliskülastaja on kõige sagedamini 25-44 aastane, kusjuures 18% turistid reisivad alla 15-aastase lapsega (Statistikaamet 2015). Info kättesaadavuse osas esineb suhteliselt suur teavituskanalite erinevus, siis üle poole informatsioonist otsitakse 2015. aastal veebikanaleid pidi (Sotsiaalmeedia, visitestonia.com, foorumid vms).

2. VÄRSKES ÕHUS LIIKUMINE – TÜÜBID

2.5 Funktsionaalne vajadus

Kohaliku liikumise korraldamine on kohaliku omavalitsuse ülesanne, kes peab tagama selleks teede ja ühistranspordi infrastruktuuri, nende korrashoiu ning liikluse ja vajadusel ühistranspordi korralduse (Majandus-ja kommunikatsiooniministeerium 2013). Kui maapiirkondades liigeldakse enamasti autoga, siis kergliikluse kasvuks on vaja luua piisavalt kvaliteetne taristu, et seda eelistama hakataks.

Maapiirkondade kergliikluse kvaliteedi parandamist toetab juba palju aastaid Ettevõtete Arendamise Sihtasutus (EAS), kelle eesmärk on aidata kaasa liiklusohutuse suurendamisele kergliiklusteede rajamise kaudu (EAS). Tänu toetusprogrammidele oleme täna olukorras, kus igaaastasel rajatakse uusi kergliiklusteid ning panustatakse turvalisemasse elukeskkonda ning võimaldatakse paremaid tingimusi kergliiklejatele.

2.6 Sport

Eelnimetatud kõvakattega kergliiklusteid kasutatakse lisaks funktsionaalsele ühendusvajadusele ka sportimiseks. Olgu selleks siis jooksmine, rulluisutamine või jalgrattaga sõitmine, antud teed aitavad kaasa inimeste liikumisharjumuste parandamisele. Kõvakattega teede kõrval kasutatakse jalutamiseks, jooksmiseks ja rattaga sõitmiseks maapiirkondades palju ka kruusateid, metsateid- ja radu, mille seast valitakse sobiv, arvestades pinnase tüübi, liiklustiheduse, vaheldusrikkuse ja ümbritseva keskkonnaga.

2.7 Liikumine looduses

On aina rohkem tõendeid, mis kinnitavad, et inimheaolu, füüsilise aktiivsuse ja looduses viibimise vahel on tugev seos (Brymer *et al* 2010). Keskkond, milles viibime, tõstab või langetab meie stressitaset, mis mõjutavad meie käitumist ja keha (Larson, Kreitzer). Kõik, mida kuuleme, näeme, tunneme, kogeme, ei muuda ainult meie tuju, vaid reguleerib ka meie närvisüsteemi, hormonaalset taset ja immuunsüsteemi. Looduses viibimine ja isegi looduspiltide vaatamine vähendab väidetavalt vihatunnet, hirmu, stressi ja tõstab meie positiivseid tundeid. Nii teaduslikel kui ka kognitiivsetel kinnitustel, otsivad inimesed loodusesse minnes kontakti metsikuma keskkonnaga.

Nii heaolurännakutel looduses kui ka millegi uue kogemisel, seotakse need kaks tihti omavahel. Loodusturism on Maaülikooli definitsiooni järgi looduse mitmekesisuse tutvustamine keskkonda säästval moel. Eristatakse kahte vormi: kui loodusel põhinev turism kujutab endast vaid looduslikesse kohtadesse reisimist, siis ökoturism on loodusturismi see osa, mis panustab kohaliku piirkonna majanduslikku ja kultuurilisse arengusse (The International Ecotourism Society).

Ökoturismil on oma teaduslikult välja töötatud põhimõtted (vt. tabel 1), mida rakendatakse erinevates projektides, tuues kasu nii keskkonnale, kohalikule sotsiaalelule kui ka panustab turismi arengusse tervikuna:

- Minimaliseerida tekkivad sotsiaalsed, käitumuslikud ja psühholoogilised mõjud keskkonnale

- Tõsta keskkonna- ja kultuuriväärtuste teadlikkust ja tõsta austamisvõimet
- Pakkuda positiivseid kogemusi nii kohalikele kui külastajatele
- Pakkuda otseseid rahalisi vahendeid loodussäästlikkuse ja -taastamise edendamiseks
- Luua majanduslikku kasu kohalikele inimestele ja eraettevõtetele
- Luua mälestusväärseid tõlgendatavaid kogemusi külastajatele, mis aitaks tähelepanu tuua üldistele keskkonnateemadele
- Disainida, ehitada ja opereerida loodust säästvate majadega
- Luua empaatiat ja sidemeid inimeste õiguste ja sarnaste uskumuste osas ning leida ühendusi koostööks, mis viiks edasi ühise koostöö ja uute kogemusteni

2.8 Uued kogemused

Tihti minnakse loodusesse otsima uusi kogemusi, olgu selleks siis loodusmatkad, loodusturism või mõni uus matkamisviis, näiteks hobu- või kanuumatk. Aina kõrgenev linnastumine viib inimesed looduslikust keskkonnast aina kaugemale ning kunagi inimesele naturaalsed olnud tegevused on terve elu linnas elanule uus.

Linnas elamine omab küll teatavaid keskkondlikke, majanduslikke ja sotsiaalseid eeliseid, kuid see kehtestab ka teatud psühholoogilisi nõudmisi või kriteeriume, mis inimestele võib mingi aeg liigsena tunduda (van der Berg *et al* 2007). Kõik see tõmbab inimesi looduse poole, kuna neil on kombeks uskuda, et loodusel on vaimu taastav ja värskendav võime. Sellel põhjusel tahavad saada loodusega lähemaks, õppides uusi oskusi, kogedes looduses uusi tundeid.

2.9 Turism

Nagu eelnevalt kirjeldatud, minnakse loodusesse erinevatel põhjustel ja avastatakse uusi territooriume nii kaugemalt kui lähemalt. Turism sisaldab endas tegelikult ka eelnevaid teemasid, kuid siiski erineva laia teema tõttu vajab eraldi käsitlust. Rattasõidu infrastruktuur on muutumas üsna tähtsaks teemaks nii rekreatiivses kui vaba aja veetmise

mõttes (Ritchie, Hall 1999). Planeerijad ja poliitikud näevad sinna tähelepanu suunamises võimalust majanduse ergutamiseks, eriti maapiirkondades.

Marc Antrop (2004) toob oma artiklis välja, et kogu maastikudünaamikas on oluliseks saamas linna- ja maapiirkondade omavaheline suhtlus. Normaalsus on, et maastikud muutuvad ning nende omadused mõjutavad teineteise arengut. Muutub maastike funktsioon, koos sellega ka maastiku morfoloogia. Tulemuseks on maastike väärtuste muutumine kas üldises mõttes või piiratud ala sees.

Paul Selman (2010) on inimeste ja maastike vahelises suhtes jaganud inimesed kahte rühma: kohalikud ja väljaspoolt tulevad inimesed. Kui kohalikele inimestele seostub nende maastik eelkõige paigamälu ja kodukohaga, kollektiivse kogemusega antud piirkonnas, siis võõrale annab sama maastik eelkõige visuaalse emotsiooni (vt. tabel 1). Arvestades inimgruppide eri väärtusi antud piirkonnas, siis võib tekkida konflikt huvide osas kohalike ja kaugemalt tulnud inimeste vahel (Antrop 2004). See tähendab, et tuleb leida mõislik piir maakasutuse osas, kus kohalikud saavad kasu turistide poolt näiteks neile pakutavate teenuste näol ning vastutasuks toimib avalikult kasutatav ala nii, et kohalikel elanikel säiliks privaatsus ning ligipääs neile väärtuslikele tegevustele. Oluline on, et mõlemad inimgrupid teadvustaksid vastaspoole vaateid ja soove, mida nad loodusest otsivad.

Tabel 1. Otsitavad maastikuväärtused kohalikel elanikel ja kaugemalt tulijatel (turistidel) (Selman 2010)

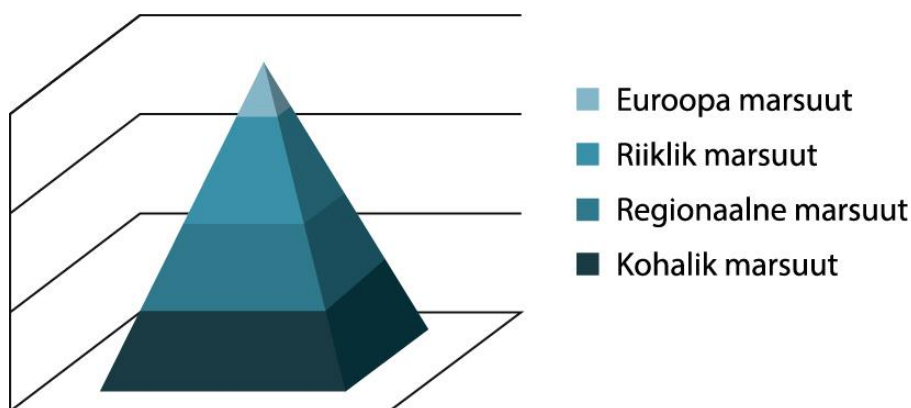
Kohalikud elanikud	Kaugemalt tulijad (turistid)
Elu kvaliteet	Rekreatsioon ja turism
Tööhõive ja tootmine	Maastiku ilu
Rajatised ja pakutavad teenused	Mitmekesisus ja keskkonna pakutavad teenused
Mälestused ja assotsiatsioonid	Kohaliku kultuuri ja kommete „tarbimine“
Eluviis	Arhitektuuri omapäralisus
Sümbolid	Ohutu toit
Eluruumid	Vesi, puit, mineraalid
Ohutus, varjupaik, kaitse	

3. RATA- JA MATKARADADE PLANEERIMINE JA PROJEKTEERIMINE

2.10 Skaala tunnetamine ja määratlemine

Ratta- ja matkaradasid planeerides peab tunnetama erinevaid regionaalseid skaalaid ja vajalikke arengusuundasid. Ruumilise planeerimise raamistiku koostamiseks on põhielemendid maastikuline holistlik mõtlemine, selle võime kaasata inimene ja keskkonnasüsteemid identifitseeritavatesse ja eristuvatesse paikadesse (Selman 2006). Oluline on defineerida teema, küsimused ning võimalikud vastused, navigeerides nii kohalikul kui ka rahvusvahelisel skaalal (vt. joonis 1).

Rahvusvahelist skaalat saab pidada oluliseks rattaturismi mõõtmeks, sest enamus pikaajalisi matkajaid läbivad mitmeid riike. Koordineerimaks ja lihtsustamaks matka planeerimist, on olulisel kohal eelkõige põhitrassi määramine ning info kogumine matka ettevalmistamiseks. Euroopa tasandil on üheks suunaviidaks Eurovelo ühendus, mis koondab ja ühendab terve Euroopa kontinendi rattaturismi, propageerib ja toetab rattaturismi põhimõtteid ja riiklikke taristuid. Eurovelo koosneb 15 pikast rattamarsuudist ning on mõeldud nii rattamatkajatele kui ka inimestele, kes võivad radade osi kasutada igapäevaseks lühemaks kommuniqueerimiseks.



Joonis 1. Jalgrattamarsuutide jaotumine Euroopa tasandil (EuroVelo)

Eestit läbivad Eurovelo 3 põhitrassi: nr. 10, 11 ja 13. Eurovelo projekt on veel arenemisjärgus ning sellega seoses on ka kogu trassiga seonduv taristu. Selles osas on Eesti eeskujulikult toiminud: kui mitmed trassid muudes riikides on veel planeerimisjärgus või välja ehitamata, siis Eesti pinnal olevad kolm trassi on kõik suures osas toimivad. Miinuspooleks saab lugeda selle, et Eestis puudub rattaradade planeerimist koordineeriv organ, mis tooks kohalikku rattaturismi olulisi lisandväärtuseid (teenused, nt. rattalaenutused) olles kasulik ka näiteks logistilises mõttes (sidumine ühistranspordiga).

Olulisel kohal on see, et antud infokanalid suunaksid edasi lisainformatsiooni leidmisele riiklikul tasandil. Eurovelo leht annab lingid riigisisestele infokanalitele, Eesti puhul Visit Estonia kodulehele, kust saab tõenäoliselt ülevaatlikuima info riigisisese liikumise, vaatamisväärsuste ja tegevuste osas. See annab kasulikku materjali rattamatka planeerimiseks riiklikul ja piirkondlikul tasandil. Info kätkeb muu hulgas riikidevahelisi kui riigisiseseid alternatiivseid liikumise viise nii funktsionaalses kui rekreatiivses osas. On olemas ka mõned erinevad riigisiseste rattamarsuutide kaardid, kuid need on olemas vaid paber kujul või on aegunud.

Piirkonna sisene transport ja liikumisvõimalused on üldjuhul kohaliku omavalitsuse valitsusala ning pakutavad variandid on rajatud eelkõige kohalike elanike vajadustele rahuldamisele. Matka- ja rattateed on üldiselt riigi-, munitsipaal- või eraomandis ning hoolduspõhimõtted rajatakse igale objektile eraldi. Läbivat struktuuri ja põhimõtteid üldjuhul pole, lähim dokument sellele on teemaplaneering, mida on mõningates Eesti piirkondades rakendatud süsteemsemaks lähenemiseks kergliiklejate võimaluste parandamiseks.

2.11 Strateegiaid ratta- ja matkateede planeerimiseks ja projekteerimiseks

Antud teema on küll olemuselt suhteliselt spetsiifiline, kuid väga multidistsiplinaarne, hõlmates endas muuhulgas ökoloogiat, geograafiat, rekreatsiooni, maastikuarhitektuuri, turismi, planeerimist ja muid valdkondi, mille kõigega peab arvestama. Samas tuleb esile tõsta ning rohkem uurida olulisi ja väärtustatavaid külgi iga projekti puhul eraldi panusega. Järgnevalt on välja toodud põgus ülevaade teemadest, mis on väikesaarte ratta- ja matkaradade planeerimisel olulised, sealjuures on tegu juba piirkonnaspetsiifilise lähenemisega ning fookusesse on muuhulgas võetud just neile piirkonnale olulised küsimused.

3.1.1 Huvigruppide kaasamine

Ratta- ja matkateede planeerimisel, nagu ka muude ruumilise planeerimise teemade puhul, on üks põhimõtteid ulatuslik avalikkuse kaasamine ja protsessist teavitamine (Planeerimisseadus). Kui harilikult on planeerimisse kaasatud spetsialistid ning töö tellija, siis võib oluliseks lisandväärtuseks olla ka kohalike inimeste, maaomanike jm huvigruppide kaasamine planeerimisprotsessi. Olulisel kohal võiks olla ka antud teema spetsialistid(matkajad - ratturid, ürituste korraldajad, matkateenuste pakkujad).

Huvigruppide kaasamine võib endaga kaasa tuua head tagasisidet ja uusi ideid paigaga seotud inimestelt, mis võib parandada maaomanike vastuvõtlikkust antud piirkonna muutustele (von Haaren *et al* 2014). Kasutades huvigruppide (sh. maaomanike) ideid, aitab see tulevase arenduse visioonid ja planeeringupõhimõtted teha ühest küljest arusaadavamaks ning teisest küljest personaalsemaks ning huvigruppidel tekib initialsaalne side muutuva maastikuga.

Samuti aitab huvigruppide kaasamine muuta projektiga seotud protsesse läbipaistvamaks, sel viisil on inimesed paremini informeeritud olemasolevatest võimalustest, ohtudest,

piirangutest. Oluline on tekitada avalik arutelu munitsipaalkeskuse, piirkonna elanike ja maaomanike, spetsialistide ning muude huvigruppide vahel, selgitades protsessi erinevaid tahke ning võimaldades tekitada avalikku diskussiooni planeeringu kõigile pooltele parima lahenduse leidmiseks.

3.1.2 Rattaliikluse edendamine, tervisliku eluviisi kommunikeerimine

Terviseradade planeerimisega peaks alati kaasas käima tervisliku eluviisi propageerimine. Ühest küljest on oluline käitumisharjumuste parandamine ja edendamine, teisest küljest võimaluste kättesaadavuse parandamine ja mugavdamine. Rattasõitu mitte harrastav inimene toob põhjenduseks harilikult erinevad füüsilised takistused, mis võivad jääda nende mõjusfääri (mugavus) või välised takistused nagu liiklus- või vandalismi oht, (Fernandes-Heredia 2014). Et panna inimesi liikumisviisi osas otsustama rattaga või jalgsi liiklemise kasuks või lihtsalt ülduse sportlikku aktiivsust kasvatada, tuleks takistused asendada võimalustega. Seda saab teha rattataristut arendades mainitud murekohtades või matkamise tervislikku poolt tutvustades läbi infomaterjalide, kampaaniate, ühisürituste.

3.1.3 Võrgustik

Uut matka- ja rattarada planeerides ja projekteerides on olulisel kohal „suure pildi nägemine“, alustades välisriikide skaalaga ning lõpetades projekti lähipiirkonnaga (vt. joonis 1). Rada peaks omama loogilist ning kergesti kättesaadavat lähtepunkti ning võimalikke ühendusi tähtsamate lähipiirkondadega, võimaldades funktsionalselt hästi ala kasutada. Rada peaks olema planeeritud selliselt, et see tekitab piirkonda lisaväärtuse, mida saab ka ümbritsevatele aladele edasi kanda, tekitades võrgustiku efekti.

Tähtsal kohal on ka külade ning elamute positsioneerumine, võimaldades uusi ühendusi nende ja magnetpunktide vahel. Rada peaks sisaldama looduskauneid vaateid ning rekreatiivseid alasid, et muuta piirkond täisväärtuslikumaks. Et üks ala saaks ka turismi seisukohalt oluliseks ja mitte ainult üheks ebaatraktiivseks sihtkohaks, siis on struktureeritud võrgustik, mis sisaldab avaliku ja privaatsektori vahelisi koostööd, hädavajalik (Ishrad 2010).

3.1.4 Väärtuslikud maastikud

Ratta- ja matkaradade planeerimisel on väga olulisel kohal ümbritsev keskkond, kuna see on matkaja pideva kõrgendatud tähelepanu all. Eesti väärtuslike maastike hindamise üks parimaid meetodikaid on välja töötatud selle sajandi alguses projekti „Viljandimaa väärtuslikud maastikud“ raames (Hellström *et al* 2001). Antud töögrupp tuvastas, kirjeldas ja hindas viit tüüpi väärtusi:

Kultuurilis-ajalooline, kus tuuakse välja eelkõige üksikobjekte nagu kirikud või linnamäed, kultuurmaastikke nagu meie rahvuspargid või traditsioonilisi maastikke meenutavad alad. Olulised on ka maastikud, kus pole olulised just nende füüsilised omadused vaid vaimsed pärandid ning maastikud, kus on kontsentreeritud ja hästisäilinud kujul väljendunud kogu meie ajalugu muinasajast tänapäevani.

Esteetiline väärtus väljendab eelkõige subjektiivset arvamust, kus muu hulgas hinnatakse maastiku ilu, omapära, mitmekesisust, maastiku traditsioonilist ilmet, maastiku hooldatust, reljeefi omadusi ning avanevaid vaateid. Esteetilist väärtust kahandavad häirivad tegurid nagu näiteks lagunevad või maastikku ebasobivad hooned, kõrgepingeliinid jms. Maastiku esteetiline ilu on olulisel kohal turismiradade planeerimisel.

Looduslik väärtus kätkeb endas eelkõige bioloogilist mitmekesisust nii taimede kui loomade osas. Aladel, struktuuridel või objektidel võib olla ka hüdroloogiline väärtus vee loodusringkäigu tasakaalustajana või maastiku-ökoloogiline väärtus ökovõrgustiku osana. Indentiteediväärtus on maastikel või üksikobjektidel, mis on kohalike inimeste jaoks olulised või väärtuslikud ning need paigad selgitatakse välja eelkõige intervjuude põhjal.

Puhkeväärtus on üldjuhul esteetiliselt ilusas piirkonnas, vaheldusrikka looduse ja maastikuga alal, mis võib sisaldada mõnda veekogu või selle serva ning on seotud kohaliku ajaloo ja traditsioonidega või sisaldab tuntud vaatamisväärsusi. Eristatakse potentsiaalset puhkemaastikku, mida praeguses seisus ei kasutata puuduliku hoolduse kuid heade eeldustega piirkonna pärast.

Maastikus võib olla ka muid tüüpi väärtuseid või antud väärtuste laiemaid tõlgendusi, see sõltub vastavalt projektalast. Väärtuste leidmisel need ühendatakse ning tekitatakse

klassifikatsioon, kus eristuvad suurema väärtusega alad (maakondliku, võimaliku riikliku tähtsusega alad), maakondliku tähtsusega alad ning kohaliku tähtsusega alad, vastavalt millele saab koostada vajalikud hooldus- ning kaitsekavad.

3.1.5 Jätkusuutlikkus

Multifunktsionaalsed maastikud peaksid sisaldama nelja essentsiaalset iseloomujoont: kasulikkus, ühendatavus, mitmekesisus ja esteetiline kvaliteet (MacFarlane 2007). Need maastikud koosnevad funktsionaalsetest eritüüpi maastikulappidest või paikadest, mis toetavad üksteist ja toovad majanduslikku, sotsiaalset ja keskkonnamulist kasu teenuste näol. Peavad toimima ühendused nii inimliikumise, hüdroloogilise, maastiku struktuuri kui ka metsiku eluslooduse vahel. Tuleks vältida homogeensete maastike teket, kuna see muudab keskkonna majanduslikus, sotsiaalses ja ümbruskonna mõttes nõrgemaks. Kvaliteet on samuti kõikjale tungiv termin modernses elus ja see tekitab piirkonna regionaalse kuvandi ning määrab paiga kvaliteetsuse ja atraktiivsuse.

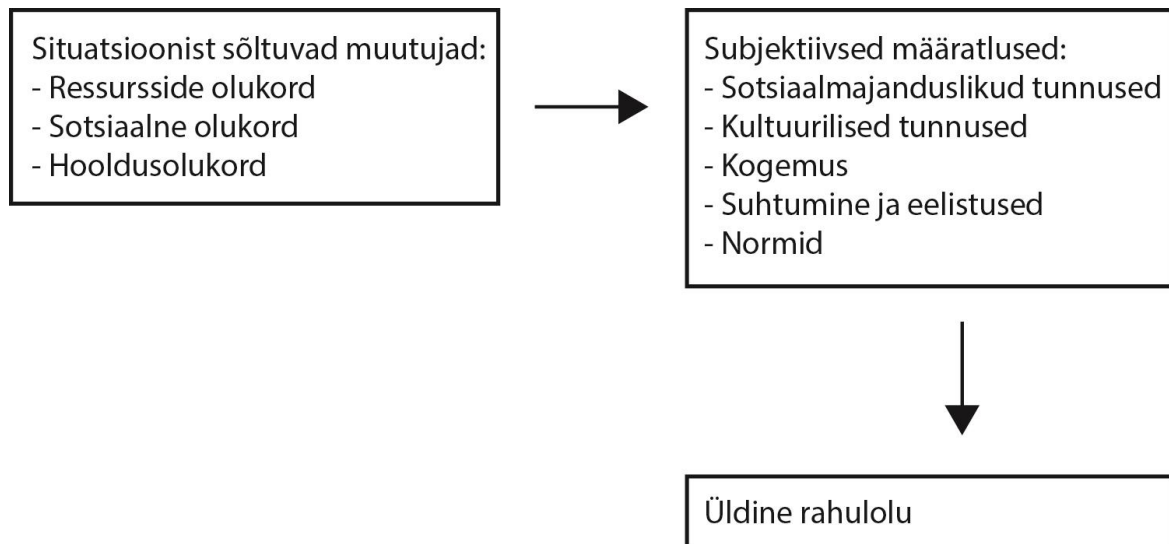
Jätkusuutlikkust on eelkõige maastiku perspektiivist hinnanud ka Rannikko (1999) (vt. joonis 2), kes määratles maastikulise väärtuse eelkõige ökoloogilises mõttes. Tema sõnul on vähe maastikke, mis ei ole mõjutatud inimtegevusest ning alati käib antud maastike käsitlemisel kaasas diskussioonid struktuurse ja majandusliku vormi otsinguil.

Joonis 2. Jätkusuutliku arengu mõõtmed (Rannikko 1999).



Jätkusuutlikkus on oluline osa ka maastiku projekteerimisel ning eelkõige määrab selle professionaalide (maastikuarhitektide) tööetika. Tuleb leida tasakaal eri huvigruppide vahel ning suuta eristada jätkusuutlikkust looduse konserveerimisest. Lähtuma peab iga spetsiifilise projekti vajadustest.

Ka hilisem külastajate rahulolu mõõtmine näitab mõningal määral jätkusuutlikkust, või õigemini selle toimetulekuvõimet. Rahulolu selles vallas on üldiselt väga mahuka tõlgendamisviisidega kontseptsioon, sest eri külalistel on erinevad kultuurset ja sotsiaalsed taustad, erinevad kogemused ja oskused, erinevad suhtumised ning motivatsioonid ning normid (vt. joonis 3) (Manning 2011). Seega võiks rahulolemise põhjuseks kahel sarnaselt rahul oleval inimesel olla selleks tulemuse tekkeks hoopis eri põhjused.



Joonis 3. Kontseptuaalne mudel rekreatsioonist saadava rahulolu kohta (Whisman and Hollenhorst 1998, täiendatud Manning 2011).

3.1.6 Mitmekesisus

Mitmekesisus on rekreatiivseid alasid planeerides olulisel kohal, sest inimesed üldjuhul lähtuvad eri vajadustest ning eri soove ja eelistusi on palju. Manning (2001) arutleb, et mitmekesisus on välirekreatsiooni teemalises kirjanduses alati olnud läbiv teema ning see hõlab endas tegevusi, sotsiaalmajandust ja eri küllastajate karaktereid, samuti suhtumisi hooldusesse, eelistusi teenuste ja taristu osas, tundlikkust rahvarohkuse ja kokkupõrgete osas, kogemuse ja spetsialiseerumise taset, paiga külgetõmbevõimet ja motivatsiooni rekreatiivseks osalemiseks.

Seega eri maitsete spekter välirekreatsiooni osas on olemas, igal inimesel erinev ning see muutub ajas. Manning (2001) väidab oma uuringutele põhinedes, et maastikku disainides ei saa võtta sealjuures põhiprintsiibiks arvamuste keskteed ning luua ühte kesket lahendust, kuna see ei pruugi enamuste soovidele vastata. Seega peaks võimalusel siiski pakkuma vaheldusrohet disaini ja võimalusi.

Mitmekesisus raja profiilis ning looduslikult muudab raja matka jaoks huvitavamaks ning atraktiivsemaks. Rada peaks kulgema tekitades nii looduslikke vaatepunkte kui kinnisemaid piirkondi. Olulisel kohal on disaini psühholoogiline pool, kus tuleb kasutada

peenhäälestust rada disainides (Hultsman, Hultsman 1999). Kui raja disaini eesmärk on eelkõige tähelepanu suunata loodusele, siis peaks ehitustehniline stiil olema tagasihoidlik, et liiklejate tähelepanu mitte liigselt enesele tõmmata.

Valikuvõimalus tuleks anda ka raja külastajatele nii raja kulgemise kui valitava tempo osas (Hultsman, Hultsman 1999). Rada erinevatel põhjustel külastavate inimeste jaoks (jooksjad, ratturid, loodusmatkajad, ajaloo huvilised) on oluline tekitada rajal erinevaid tõmbekohti ning võimalusel ka nende liikumine mõnel määral eraldi hoida, sest nad kõik vajavad liikumiseks oma meeleolu, mis on võimalik saavutada vastavaid projekteerimispõhimõtteid kasutades.

Raja kulgemisel tuleks kasutada ka silmusena kulgevaid ja põimuvaid radu, et matkajad kulgeks pidevalt vaheldusrikkal rajal ning ei peaks tuldud teed pidi tagasi minema (Hultsman, Hultsman 1999). Siin on abiks ka erineva pikkusega radade planeerimine, kus matkaja saab enda soovitud pikkusega raja valida ning soovi korral jõuda tagasi punkti, kust reisi alustati. Sealjuures on oluline ka muuta rada kergelt looklevaks, et tekitada vaatepunkte ning muuta rada huvitavamaks ning seiklusrikkamaks.

Ometi tuleb siinkohal tegutseda taktitundeliselt, et vältida kokkupõrkeid liiklejate vahel. Oluline on ka rajakatte vaheldusrikkus ja selle kaardistamine, võimaldades rattarada kasutada eri tüüpi ratastega eri võimekusega liikujatel. Kui ühest küljest parandab hea rajakatte erinevate kasutajagruppide kaasamist, siis teisest küljest parandab see ka turvalisust, tuues sõiduteedelt ratturid rattateedele (Chen, Chen 2012).

Looduslik mitmekesisus toob ühest küljest juurde huvigruppe, teisest küljest muudab raja läbimise huvitavamaks. Kasutades olemasolevat haljastust või istutades uut, on võimalik taimestikuga inimeste tähelepanu suunata soovitud kohtadele nagu vaadete tekkivad vaated, läbisõiduefekt puudega alleel või pikkade sirgete teedeosade huvitavamaks muutmine. Topograafiline mitmekesisus tõusude ja langustega on oluline eelkõige sportlikel eesmärkidel kuid samas tekitab ka looduslikku mitmekesisust ning vaatesektoreid.

Sissepääsud ja väljumised peaksid olema kutsuvad ning julgustama raja kasutamist (Hultsman, Hultsman 1999) ning ei tohiks alata järsu tõusuga. Kui sissepääs ja väljapääs

rajalt on üks, on võimalik paremini rada kontrolli all hoida ning raja kasutajad orienteerununa hoida. Raja disainiga on võimalik inimesi ka soovitud suunas liikuma panna, samuti tekitada raja lõppemise arusaam tuttava vaate (nt. parkla või piknikukoht) tekitamisega soovitud paigas. Raja planeerimine muutub samuti hulga lihtsamaks kui olemasolevat taimeestikku ning maastikuvorme osata õigesti ära kasutada.

3.1.7 Kliima

Eesti tingimustes omab väli-alade planeerimisel kliima suurt rolli. Sellest lähtuvalt tuleks ratta- ja matkaradu planeerida nii, et need oleksid kasutatavad ka talvistel aegadel. Seda võimaldab näiteks kaasaaitava taristu tekitamine või talviste võimaluste lisamine.

Kuigi võiks oletada, et põhiline otsusekriteerium ratta kasutamiseks rekreatiivsetel põhjustel võiks olla ilmastik, siis Brandenburg jt (2007) poolt läbi viidud uuringust selgus, et otsus rattaga sõita ei olene mitte ainult meteoroloogilistest näitajatest nagu sademed või temperatuur, vaid ka muudest nagu inimeste soojustaju, mis sisuliselt tähendab viimase nädala kogemust keskkonnas väljas liikudes. See sisaldab ka lühi- ja pikaajalist ilmastikukogemust, kuid ka näiteks valitud riietust või sooritatud tegevust.

Seega on matkaja või ratturi seisukohalt oluline kehvemal ajal eelkõige mõelda hoolikamalt riietusele või sooritatavale tegevusele. Teisest küljest tuleks rada planeerides võtta halbu või ekstreemseid tingimusi eelkõige võimaluse mitte takistusena, planeerides rajale vastavaid tegevusi või võimaldades varjupaiku.

Eesti kliima tingimustes on aastasisene varieeruvus suhteliselt suur ning meil on nii lumiseid talveperioode, niiskeid kevadeid ja sügiseid ning sooje suvesid. Viimastel aastatel on ülemaailmses teadvuses asjaolu, et toimub globaalne kliimasoojenemine. Erisusi on ka riigisisesele, kus saartel ja rannikul on üldiselt pehmem ja sademevaesem kliima, sisemaal talviti külmem (keskmine -1 kraad), suviti soojem (keskmine temperatuur ca 15 kraadi) ning sademerohkem (Ilmateenistus). Vastavalt statistilistele näitajatele suudame ilma paremini ennustada ning pakutavaid tegevusi vastavalt sellele planeerida.

Arvestades piirkondlike eripäradega nii maastikulises kui kliimaatilises võtmes, on Eesti kontekstis kujunenud rekreatiivse suunitlusega piirkonnad, mis on orienteeritud talvistele tegevustele (Lõuna-Eesti), loodusmatkadele (rahvuspargid või liigiliselt rikkad rannikualad) või näiteks suvistele tegevustele (Pärnu jt rannikualad). Kasutatakse ära looduse poolt pakutud potentsiaale ning üritatakse tekitada turunišši uute omanäoliste tegevuste pakkumise läbi, mis ei pruugigi niivõrd seotud olla kohaliku identiteediga.

3.1.8 Hoolduspõhimõtted

Kvaliteetne ning jätkusuutlik hooldamine on kvaliteetsete matka- ja rattaradade puhul essentsiaalne. Maastikuhooldus kätkeb endas nii looduslikku kui inimese poolt ehitatud keskkonda ning on seotud eelkõige aladega, mis on mõeldud aktiivseks või passiivseks rekreatsooniks ja spordiks, looduskaitseks, ilusate vaadete tekitamiseks ja hoidmiseks ning ka mitmetel põhjustel, mis abistaks kaasa mitmekesise ökosüsteemi funktsioneerimisele (Kendle *et al* 2000).

Hea seisukord ei tähenda kõrgemaid kulutusi hooldamisele vaid eelkõige läbimõeldud projekteerimist. Oluline on läheneda, kus fookus on väikestel keskkonnakulutustel, loodusvarade kaitsel, vähesel saaste (sh. prügi) tekkel jne. See paneb kõrgendatud kaudse vastutuse maastikuarhitektidele, planeerijatele jt. kes on vastutavad hilisemate keskkonnamõjude ning hoolduskulude eest.

Hilisemad maastikuhoolduse kulutused hõlmavad endas masinaid, energiaressurssi ja tööjõudu (Kendle *et al* 2000). Loomulikult on antud teemal eelarvelised piirangud sõltuvalt ala omaniku võimalustest ja huvidest, sestap tuleb leida õige proportsionaalne tasakaal erinevate tegevuste osas ning võimalusel teatud kulutusi minimeerida. Maastikuhooldust peaks nägema kui võimalust midagi keskkonnas paremaks teha ning see on ka koht, kus kaasata kohalikke inimesi panustama. Lisandväärtuse siin annab veel kogukondliku tunde tekitamine, isiklik heaolu ning personaalse omanditunde tekitamine paiga tähenduse tõstmiseks.

Et hoida projekti jätkusuutlikuna, peaks inimestele kaasa aitama tööriistade, tehnika ja masinjõuga, võimalusel pakkudes muid hüvesid nagu rahalised toetused. Mitmetes riikides

on sarnane toetusmehhanism loodud, kus valitsus või piirkondlik keskus panustab rahaliselt maastike hooldusesse (Selman 2006). Projekte rahastab mitte ainult riik ja kohalik omavalitsus, vaid on suuresti tuginev vabatahtlikele annetustele, sh. kohalikud kogukonnad, era- ja tööstusettevõtted.

Eesmärk on suuresti leida rakendust ka maapiirkondade tööpuudusele ning regionaalsele arengule, et leida sünergia põllumajanduse, turismi, ehituse ja käsitöö vahel. Sarnast põhimõtet on kasutanud ka näiteks Sihtasutus Eesti Terviserajad, kes teeb koostööd Merko, Swedbanki, Eesti Energia ja RMKga.

Tähelepanu tasub pöörata ka jäätmekäitlusele ja inventari hooldusele. Tasub leida tasakaal piisavate prügikastide olemasolus, et vähendada reostamist, samas neid mitte liiga palju tekitades, et rajamis- ja hoolduskulusid kõrgele viia. Samuti on variant tekitada taimsetele jääkidele komposter, et hoida hoolduskulud madalamal ning taimsed jäänused pärast lagunemist väetisena kasutusele võtta. Üleüldiselt peaks sarnase karakteritega aladel kehtima põhimõte: mida jaksad kaasa viia, jaksad ka ära tuua.

Hoolduspõhimõtteid on mõistlik paari aasta jooksul inventeerida, hinnata ning vajadusel täiendada/ümber mõtestada vastavalt muutunud vajadustele või keskkonnale. Seega peaks hoolduspõhimõtted olema paindlikud ja adapteeruvad ning olema võimelised vastama erinevatele sotsiaalsetele, kultuursetele ja majanduslikele situatsioonidele, kus see toimub (Selman 2006). Hoolduspõhimõtted peaksid olema alati inimese ja maastiku vahelises kooskõlas mitte keskenduma vaid loodushoiule.

3.1.9 Taristu

Nagu varasemalt mainitud, vajab rattal või jalgsi matkaja rajale atraktsioone lisaks looduslikele väärtustele, mis muudab ta rekreatiivse kogemuse täisväärtuslikumaks. Atraktsioonide seas eelistavad ratturid eelkõige põhivahendeid nagu tualettruumid, prügikastid ja suunaviidad (Chen,Chen 2013). Rajal peaksid sobivates kohtades olema põhielemendid nagu infotahvlid või –keskused, võimalused peatumiseks-puhkamiseks koos varjualuse ja pikniku- ja lõksetegemisvõimalustega.

Turistid või muud pikemaajalised külastajad vajavad radade läheduses ööbimiskohti ning majutusvõimalust. Tihti otsivad rattamatkajaid lihtsamaid ööbimisvõimalusi, et kulutusi kokku hoida, eelistades esimese valikuna telkimist (Richie, Hall 1999). Piirkonna atraktiivsusele aitab kindlasti kaasa ka muude ajaveetmisvõimaluste, nagu erinevad vaatamisväärsused, kohvikud, pubid, olemasolu. Otsitakse ka tegevusi nagu kohalikud kontserdid, mereturism, erinevad tegevused, et tunnetada paremini kohalikku kultuuri ja saada elamusi pakutavatest võimalustest. Kaplan jt (2014) toovad välja võimaluse, et need rattamatkad ja muud tegevused võiksid olla piirkondliku ja omavahel koordineeritult ühendatud, et tõsta turistide kasutuskogemuse väärtust.

City Bike OÜ tegevjuht Toomas Lelov, kes korraldab erinevaid lühemaid ja pikemaid jalgrattamatku üle Eesti, on oluliste punktidenäe Lääne-Eesti saarte rattaturismi vestlustes välja mitmeid tema klientide eelistusi. Kui tavaliselt kasutavad turistid olemasolevaid teedevõrgustikku ning tutvuvad mõningate vaatamisväärsustega, siis suurima puuduse toob Lelov välja puuduliku ühenduse turisti ja Eesti kui mereriigi pakutavatest teenustest ja toodetest. Sama potentsiaal ja teisest küljest puudus on välja toodud ka väljaandes Visioonid ja Strateegiad ümber Läänemere (2010). Kahetlemata on tegu teemaga, mis vajab järeleaitamist ning võimalusel sidumist erinevate projektidega, mis toovad inimesi veekogudele lähemale ning pakub sellega seoses uusi kogemusi.

Sagedastele külastajatele on vajalik võimaldada rada erinevate iseloomude ja võimalustega. Tuleks taaskord eristada sportlike eesmärkidega liikujat rekreatiivse väljundi otsijast ning neile vastavalt sobivaid võimalusi pakkuda.

Sportlike eesmärkidega liikujad otsivad eelkõige väljakutsuva profiili ja iseloomuga rada, mis muudaks treeningu mitmekülgsemaks, pakkudes väljakutset nii osavusele kui vastupidavusele (Chen,Chen 2013).

Projekt peaks olema rajatav ka etapiviisiliselt, et vastavalt vahendite tekkele ala edasi arendada. Samuti peab juba planeerimise algfaasis mõtlema pikalt ette, et vältida võimalikke lisakulusid terviseradade laienemisel kõrvalpiirkondadesse.

3.1.10 Kommunikatsioon

Kogu muu info valguses on üks olulisimaid punkte taoliste alade puhul info levitamine, eriti kaugemalt tulijate jaoks. Loomulikult käib kogu viidastamine ja kohapeal olev informatsioon taristu teema alla ja on oluline, kuid üheks eesmärgiks peaks kindlasti olema ratta- ja matkaradade puhul erinevates infokanalites teabe kuvamine ja levitamine. Me oleme liikumas aega, mil meie elud, vaba aeg ja sportlikud tegevused on suuresti mõjutatud tehnoloogiast (Barratt 2016).

Sotsiaalmeedia (Facebook, Instagram jm.) võrgustik pakub palju innovatiivseid turundamise ja kommuniqueerimise võimalusi nii olemasolevatele kui uutele sihtgruppidele (Kavoura, Stavrianea 2014). Ühelt poolt annab see võimaluse turundada paika või võimalusi seestpoolt, kuid eelkõige tuleks siin näha erinevaid väljundeid ala kasutajate poolt, kes soovivad sidet hoida enda sõpradega, jagada oma väärtusi ning kogemusi. Kuna matka- ja rattaradade näol on tegu struktuuriga, mis otseselt ei paku võimalusi enesele raha teenimiseks vaid on seotud otseselt ala haldajaga ning taotlusega üldist heaolu parandada ning kaudselt ala haldajale või seotud organisatsioonile materiaalselt kasu tuua, siis sotsiaalmeedia eesmärk siinkohal ei ole millegi turustamine, vaid piirkonna atraktiivse keskkonna propageerimine ning isiklike kogemuste jagamine, et jõuda rohkemate inimesteni. Kuna füüsiline ja digitaalne maailm on aina rohkem põimunud, siis see toob kaasa ka muutusi inimeste rekreatiivse käitumise kogemuses.

Rattasport on üks ala, kus tehnoloogiad ja praktikad on muutumises (Barratt 2016). Sportliku kompetentsi aplikatsioon Strava on üks näidetest, mis mõjutab ratturite sportlikke harjumusi ning seda ka pärast treeningut, pakkudes treeningu suutlikkuse infot GPS jälgimissüsteemi näol, ehk mõõtes erinevaid suutlikkuse näitajaid ning esitades need trennijärgselt ratturile. Sarnaseid aplikatsioone on mitmeid ning neid kasutavad aktiivselt ka muud sportlikke tegevusi harrastavad inimesed, et hiljem oma digitaalseid trenniprotokolle analüüsida, teiste inimestega veebipõhiselt jagada ning võrrelda. Ühest küljest annab taoline interaktiivne mäng statistika ja teiste inimeste vahel motivatsiooni sportlasele, teisest küljest võib see kaasa tuua sõltuvuse, mis võib viia muu hulgas ületreenituse või eraelusuhete halvenemiseni.

Varasemalt mainitud põhikanal turismiinfo otsingul (vt Statistika teemat) on internet ning Eesti kontekstis just eelkõige leheküljed nagu visitestonia.com, terviserajad.ee, rmk.ee (ja alamlehekülg loodusegakoos.ee). Samuti erinevad väiksemad üleriiklikud ning kohalikud infokanalid ja -materjalid. Kui kõik nad jagavad heal hulgal põhiinformatsiooni erinevate rekreatsioonialade kohta ning mõningad neist ka aktuaalset rajainfot, siis huvitavam pool on ehk isegi sotsiaalmeedia kaasatus või mittekaasatus.

Integreeritud sotsiaalmeedia aplikaatsioonid võimaldavad lehe külastajatel tutvuda teiste kasutajate kogemustega läbi nende postitatud piltide, tekstipostituste või kommentaaride või kogemuste ning tekitada lisainfo kõrvale sotsiaalne kommuun, mille abil tõsta ala usaldust, väärtust ning tulemusena tõsta ka kasutajate seotust antud piirkonnaga (Lee 2013). Tihti eelistavad inimesed informatsiooni ala kohta kasutajakogemusele tuginedes (näiteks Tripadvisor'i kaudu), et saada sihtkoha kohta võimalikult ülevaatlik informatsioon (Kaplan *et al* 2014).

Kui rääkida veidi ratta- ja matkakultuuri veebikommunikatsioonist lähemalt, siis Barratt (2016) on toonud välja arvamuse, et vähemalt ratturite puhul on oma ühiste sõitude registreerimine sotsiaalmeedias nendele inimestele kaasa toonud kogukonnatunde, isegi kui antud seltskonnaga regulaarselt koos sõitmine on piiratud muude kohustuste tõttu. Sellest kommentaarist võib järeldada positiivset mõju sotsiaalmeediast kui sportliku aktiivsuse tõstmise motivaatorist. Further, Faulks jt. (2006) on märkinud ka sarnaste sportlike harrastuste populariseerimisele aitavad kaasa organiseeritud osavõtuga rattasõiduüritused, mis tihti toodavad olulist majanduslikku kasu kohalikule omavalitsusele, nii otseselt kui kaudselt.

4. METOODIKA

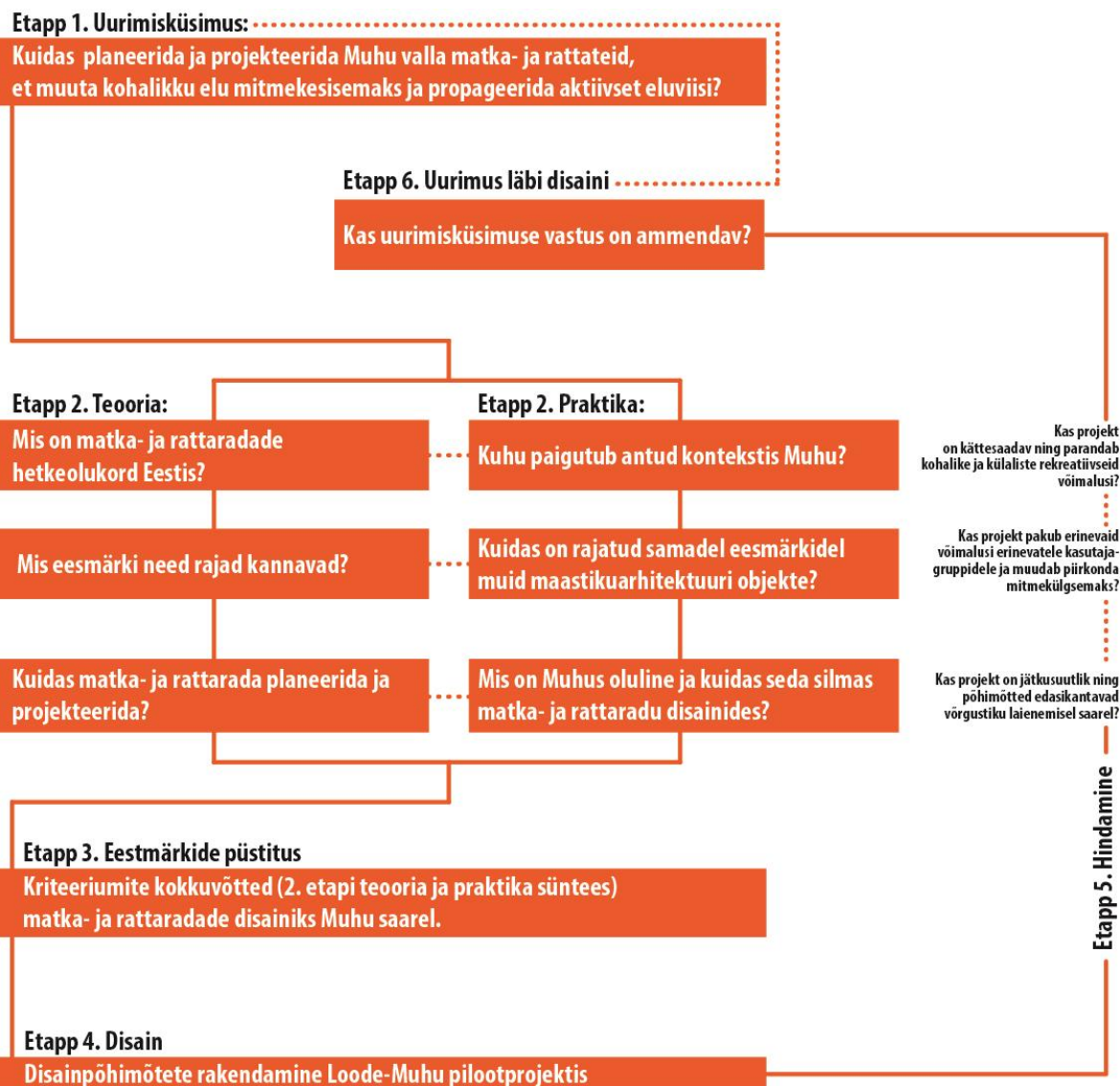
Muhu valla Matka- ja rattaradade jätkusuutliku planeerimise ja projekteerimise põhimõtete leidmiseks kasutasin teoreetilise ja praktilise uurimuse sünteesi ning tulemuste praktiseerimist pilootalal.

Pärast uurimisküsimuse määratlemist (vt. joonis 4) kaardistasin Eesti matka- ja rattaradade hetkeolukorra ning inimgrupid, kes antud rada kasutavad (etapp 2). Kõrvutasin saadud informatsiooni sellega, kuhu Muhu samas kontekstis positsioneerib, seda erinevates skaalades. Seejärel määratlesin matka- ja rattaradade funktsioonid ning eesmärgid üldises võtmes. Seejärel püüdsin leida samadel märksõnadel põhinevaid maastikuarhitektuurilisi näiteid mujalt maailmast, et sealt häid näpunäiteid Muhu konteksti tuua.

Kolmanda olulise osana kõrvutasin jätkusuutlike matka- ja rattaradade planeerimise ja projekteerimise teoreetilise poole Muhu taustauuringuga, uurides, kuidas esimest Muhu konteksti kanda ning läbi selle just Muhule sobivat matka- ja rattaradade võrgustikku planeerida ning hiljem üksikuid radu projekteerida.

Seejärel tegin kokkuvõtte (etapp 3), kus tuletasin üldised põhimõtted ja arengusuunad Muhu matka- ja rattaradade planeerimiseks ning projekteerimiseks kogu saare ulatuses. Siis toimus juba disainpõhimõtete rakendamine Loode-Muhu pilootala raames (etapp 4), mis hõlmas endas ratta- ja matkaraja planeerimist ning projekteerimist, arvestades kogu varasemalt kogutud ja töödeldud informatsiooni.

Eelviimase etapina toimus enesekriitiline disainprojekti hindamine (etapp 5) ning kontroll läbi temaatiliste küsimuste. Seejärel pöördusin tagasi uurimisküsimuse juurde, leides, et uuritus vastus oli ammendav. Metoodika detailsema kirjeldusega tutvumiseks vt. postreid 1-7.



Joonis 4. Metoodika kirjeldamise skeem

5. PILOOTPROJEKT: LOODE-MUHU RATT- JA MATKARADADE PLANEERIMINE JA PROJEKTERIMINE

Uurides hetkeseisu eestlaste huvi ja võimaluste osas värskes õhus liikumise vastu, selgus, et potentsiaali matka- ja rattaradade rajamiseks Muhu saarele on, seda toetas ka skaalasis käsitlev peatükk. Pärast matka- ja rattaradade planeerimise ja projekteerimise teemal teoritiseerimist koorus välja väga palju põhimõtteid, mida tuleks praktikas katsetada, et saada teada, kas antud põhimõtted oleksid rakendatavad Eesti väikesaare, Muhu kontekstis.

Kasutades varasemalt saadud infot, alustasin praktikas skaalade määratlemisega(vt. poster nr. 1), et mõista Muhu positsiooni maakonna, riigi ja maailmajao kontekstis. Enne lähemat analüüsi saarega uurisin veel erinevaid maastikuarhitektuurilisi näiteid, mis käsitlesid varasemalt koorunud märksõnu ratta-ja matkaradade teemadel. Seal pidasin oluliseks laiendada näidete läbi töö iseloomu põhiuurimusest kaugemale, et hilisemal saare uurimisel hoida tähelepanu võimalikult mitmekülgsena.

Mõistes vajalikke uurimissuundi ja skaalasis, järeldus mõistlik uurimiseks sobilik mõõtkava olevat esialgu saar tervikuna - seda on ta nii munitsipaaelses, geograafilises kui ka ehk kõige tähtsam – piirkondlikult hoomatavas mõttes(vt. poster nr. 2). Selle osa põhiülesandeks oli määratleda rekreatiivses mõttes parimad piirkonnad saarel matka- ja rattaradade võrgustiku tekitamiseks, teisest küljest veenduda, et Muhu Vallavalitsuse poolt välja pakutud piirkond on sobiv pilootprojektiks.

Seejärel uuritakse detailselt pilootpiirkonda Loode-Muhus(vt. poster nr. 3) ning määratakse tüüpmaastikud, hinnatakse ja analüüsitakse neid ning koostatakse arengustrateegiad. Metoodika põhimõtted on üle kantud Muhu konteksti EMÜ maastikuarhitektuuri magistriõppe ainst „Puhke- ja spordialade planeerimine ja projekteerimine“. Seejärel kirjeldatakse kontseptsiooni ning disainpõhimõtete kirjeldust pilootalale, samade märksõnade alusel, mis enne matka- ja rattaradade konteksti iseloomustavateks sõnadeks paika pandi.

Nende põhimõtete alusel liiguti edasi ala disainima(vt. poster nr. 4): põhimõtete najal tehti esmalt ala tsoneering ning määrati põhimarsuut, toetavad ühendusteed ning peatus- ning puhkekohad. Tsoneeringu kaardi areng on üks mahukamaid töid kogu magistritöö vältel,

kuna eesmärgiks seati projekt koostada nii, et see toetaks nii teoreetilisi eesmärke kui ka see, tulevikus projekt võimalikult sarnaselt realiseeritav oleks. Selleks korraldati mitmeid kohtumisi vallavalitsuse, maaomanike ja erinevate huvigruppidega, uuriti ala ajalugu ning hetkeolukorda ja arengusuundi ning arendati mõtteid ning läbi selle arenes ka kaart.

Kui tsoneering sai paika, tegeledi veel erineva logistilise-, külastus- ja rajamisloogikaga ning asuti juba detailide kallale (vt. postreid nr. 6 ja 7), kus koostati väikevormide disainikeel, mis toetaks nii varasemaid teoreetilisi pidepunkte kui ka kohalikku omapära ning võimalusel juba olemasolevaid elemente. Väikevormid on välja töötatud antud piirkonda, kuid neid disainides on arvestatud, et sama loogikat oleks võimalik võrgustikku edasi arendades lihtsasti kasutada.

Kui projekti rajamisega seotud küsimused on lahendatud, kinnitab ka uurimus vajadust mõelda läbi ka hoolduse, seire küsimused ning ideed nende tegevuste realiseerumiseks (vt. poster nr. 7). Seda tehakse terviklikult koos propaganda ning ala kuvandilooma e. Muhu Matkaradade brändinguga, mis seob kogu teema ühtseks tervikuks, et alustada esimesi samme töö realiseerumiseks ning pikemas perspektiivis põhilisema, inimeste loodusesse toomisega.

6. ARUTELU

Selle töö põhieesmärk oli välja selgitada, kuidas planeerida ja projekteerida jätkusuutlikke matka- ja rattaradu kindlasse piirkonda, muutes kohalikku elu läbi selle mitmekesisemaks ning tuues rohkem inimesi loodusesse.

Pärast teoritiseerimist ja leitud töö praktilist osa kinnitus teoreetiline teadmine, et holistlikult matka- ja rattaradu planeerida soovides nõuab tehtav eeltöö väga laia spektriga info läbitöötamist, tõlgendamist ning kontsentreerumist sobivasse vormi. Seejuures on eriti oluline uurida ja tõlgendada vaid olulisi teemasid, et teemadering ebavajalikult laiaks ei muutuks. Töö teoreetilises osas välja toodud fookuspunktid andsidki selleks õige sihi, mille põhjal edasine praktiline uurimus piirkonnas teha. Nii tekkis terviklik ja mitte liigne infohulk, mida edasi töödelda.

Matka- ja rattaradade planeerimisel Muhu saarele oli üheks põhiliseks kriteeriumiks kättesaadavus. Selleks oli vajalik uurida inimeste harjumusi, Muhu saare sisest ja välist logistilist olukorda igapäevase ja sesoonse liikumise näol. Samuti suuremas ja väiksemas skaalas sarnaste rekreatiivsete alade uuringut, et välja selgitada, milline peaks olema kogu saare ja pilootala iseloom, et ta oleks kättesaadav, teisest küljest omanäoline ning muudaks piirkonna elu kvaliteetsemaks. Oluline oli uurida tausta ning paika panna eesmärgid, kuidas olla inimestele virtuaalselt kättesaadavam ning läbi selle saare külalistele muutuda atraktiivsemaks sihtkohaks. Praktilises osas selgus, et vajadus ja potentsiaal arenguks on olemas ning välja pakutud meetmeid tuleks terviklikult lahendada, et antud alade areng õnnestuks.

Töö teoreetilises osas toodi välja põhipõhjused, miks inimesed looduses liiguvad ning mida nad sealt otsivad. Pilootala eesmärgiks seati neid punkte arvesse võttes rajada võimalikult mitmekülgne ning omanäoline matka- ja rattarada koos toetava taristuga, mis pakuks küllastajatele häid kogemusi kohalike väärtusi esile tõstes. Et projekt tervikuna püsiks jätkusuutlikuna, toodi töös välja ka praktilised meetmed rajamiseks ning hilisem seire, mida rakendada, et kogu teema püsiks jätkusuutlikuna.

Pilootala projekt arvestas algusest peale kogu piirkonna arenguga: liikudes suurest skaalast väiksemaks, toimus ka vastupidine loogika: iga väiksem detail pidi toetama suuremat

ideed, et projekt oleks alati edasiarendatav järgmiste samasugustega. Projekti koostamise üks põhieesmärkidest oli see teha see võimalikult reaalsena, arvestades valla, kohalike elanike ja muude erinevate huvigruppide arvamustega antud teema ja piirkonna arendamisel, maaomanduslike suhete ning erinevate rahaliste võimalustega. Kuna see on kogu töös kõige enam muutujaid omav osa ning jääb ka pärast antud tööd lahtiseks, siis projekti realiseerumisel võib see teatud üllatusi kaasa tuua. Selleks sai tehtud võimalikult põhjalik eeltöö, et riskantseid otsuseid mitte teha ning sellega hilisemaid üllatusi minimaliseerida.

Projekt annab kindlad juhised, kuidas määratleda rekreatiivseks arenguks sobivaid piirkondi Muhu saarel, mis on olulised punktid sarnaste radade rajamisel ning kuidas leida paigaväärtusi, et neid planeerides ning projekteerides maksimaalselt ära kasutada. Antud projektis kasutatud põhimõtted on hästi edasikantavad järgmistele, kuid vajaksid edasiarendamist või teemaderingi ümbertõlgendamist vastavalt iga uue piirkonna iseloomule. Lisaks tuleks teha ka varasemalt mainitud pilootala seiret ning teha selle põhjal järeldusi edasiseks arenguks.

KOKKUVÕTE

Jätkusuutlike matka- ja rattaradade planeerimine ja projekteerimine Muhu saarele nõuab terviklikku ülevaadet sellest, mis iseloomuga on Muhu, mis rütmiga seal elatakse ning millest saar mõjutatud on. Käesolev töö uurib, kuidas sarnaseid radu rajada nii, et muuta kohalikku elu mitmekesisemaks ning kuidas tuua loodusesse liikuma rohkem inimesi.

Töös on ülevaatlikult uuritud, mis põhjustel rajatakse sarnaseid radu ning kas ja kui suur potentsiaal on Muhus ratta- ja matkaradade võrgustiku rajamiseks. Uuritakse üldisi planeerimise ja projekteerimise põhimõtteid, mida rakendatakse pilootala projektis Loode-Muhus. Selles projektis katsetatud uurimisvõtted on edasikantavad järgmistele sarnastele projektidele saarel.

Muhu saarele matka-ja rattaraja rajamine eeldab skaalades mõtlemist: kas ja kuidas siduda ala üle-Euroopalise või –Eestilise võrgustikuga, kuidas siduda ala Muhu saare logistilise võrgustiku ja keskustega. Oluline on erinevate osapoolte koostöö(valg, kohalikud elanikud, majutuse ja teenuste pakkujad, ettevõtjad) ning kättesaadavus nii füüsilisel kui virtuaalsel kujul. Muhu saar on eriilmeline ning igas piirkonnas on midagi sellist, mida on võimalik looduses liikujale tutvustada, oluline on neid unikaalseid osi leida ning esile tõsta.

Töö käigus otsiti lahendusi kogu saare matka- ja rattaradade võrgustiku tekitamise võimalustele. Projekteeriti pilootala, kus katsetati uurimismeetodeid, et saada põhjalik ülevaade kohalikust piirkonnast ning nende väärtustest, et rajada funktsionaalne, omanäoline puhkerada koos toetava taristuga, mis annab kohalikule piirkonnale lisandväärtuse panustades eesmärki tuua taas Muhu loodusesse liikuma rohkem inimesi.

KASUTATUD ALLIKAD

Raamatud ja artiklid

1. **Barratt, P.** (2016) Healthy competition: A qualitative study investigating persuasive technologies and the gamification of cycling. *Health & Place*. Kättesaadav: <http://dx.doi.org/10.1016/j.healthplace.2016.09.009> (viimati külastatud 16.11 2016)
2. **Brymer, E., Cuddihy, T. F., Sharma-Brymer, V.** (2010). The Role of Nature-Based Experiences in the Development and Maintenance of Wellness. *Asia-Pacific Journal of Health, Sport and Physical Education*,1(2)
3. **Chen, C.-F., Chen, P.-C.** (2010). Estimating recreational cyclists' preferences for bicycle routes – Evidence from Taiwan. *Transport Policy* 26, 23-30.
4. **Fernandes-Heredia, A., Monzon, A., Jara-Diaz, S.** (2014). Understanding cyclists' perceptions, keys for a successful bicycle promotion. *Transportation Research Part A* 63, 1-11
5. **Hultsman, W. , Hultsman, J.** (1999). Pathways for People. Trail Design to Minimize Environmental Damage and Enhance User Enjoyment. *Forestry & Natural Resources* 121.
6. **Ishrad, H.** (2010). Rural Tourism. An Overview. Government of Alberta, Agriculture and Rural Development.
7. **Kaplan, S., Manca, F., Nielsen, T. A. S. N., Prato, C. G.** (2014). Intentions to use bike-sharing for holiday cycling: An application. *Tourism Management* 47, 34-46

8. **Kendle, T., Rose, J. E. Oikawa, J.** (2000). Sustainable landscape management. Landscape and sustainability. Second Edition. Routledge. 266-295.

9. **Lebo, J., Schelling, D.** (2001). Design and Appraisal of Rural Transport Infrastructure. Ensuring Basic Access for Rural Communities. The International Bank for Reconstruction and Development.p. 2

10. **MacFarlane, R.** (2007). Multi-functional landscapes: conceptual and planning issues for the countryside. Landscape and sustainability. Second edition. Routledge. 138-166

11. **Manning, R.-E.** (2011). Studies in outdoor recreation. Search and Research for Satisfaction. Oregon State University Press. 16-18,

12. **Rannikko, P.** (1999). Combining social and ecological sustainability in the Nordic forest periphery. Sociologia Ruralis, 39 (3), 394-410.

13. **Ritchie, B.W., Hall, C.M.** (1999). Cycle Tourism and Regional Development: A New Zealand Case Study. Anatolia: An International Journal of Tourism and Hospitality Research 10 (2), 89-112.

14. **Rodrigues, A., Kastenholz, E., Rodrigues, A.** (2010). Hiking as a relevant wellness activity - results of an exploratory study of hiking tourists in Portugal applied to a rural tourism project. Journal of Vacation Marketing, 16(4), 331-343

15. **Selman, P.** (2006). Planning at the landscape scale. Routledge. P.22, 51

16. **Ståhl, T., Rütten, A., Nutbeam, A., Bauman, A., Kannas, L., Abel, T., Lüschen, G., Rodriguez,D.J.A., Vinck, J., van der Zee, J.** (2001). The importance of the social environment for physically active lifestyle — results from an international study. Social science & medicine, 52(1), 1-10

17. Van der Berg, A., Hartig, T., Staats, H. (2007). Preference for nature in urbanized societies: Stress, restoration, and the pursuit of sustainability. *Journal of Social Issues*, 63(1), 73-96

18. Von Haaren, C., Warren-Kretzschmar, B., Milos, C., Werthmann, C. Opportunities for design approaches in landscape planning. *Landscape and Urban Planning* 130, 159-170

Internetiallikad

European Commission, Directorate-General for Education and Culture. 2014. Sport and physical activity. Kättesaadav: <http://bookshop.europa.eu/en/sport-and-physical-activity-pbNC0214406/>(viimati külastatud 15.11 2016)

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. 2013. Transpordi arengukava 2010-2020. Kättesaadav: <https://www.riigiteataja.ee/akt/3210/2201/4001/arengukava.pdf>(viimati külastatud 15.11 2016)

Planeerimisseadus. Riigi Teataja. Kättesaadav: <https://www.riigiteataja.ee/akt/126022015003> (viimati külastatud 14.11 2016)

Hellström, K., Alumäe, H., Palo, A., Palang, H. Sepp, K., Koppelmaa, A. 2001. Väärtuslike maastike määratlemine – Metoodika ja kogemused Viljandi maakonnas. Kättesaadav:

<http://viljandi.maavalitsus.ee/documents/37192/51847/01+V%C3%A4%C3%A4rtuslike+maastike+metoodika+ja+m%C3%A4ratlemine.pdf/efc6d623-1aac-498f-9164-4dd9d77f7226?version=1.0> (viimati külastatud 15.11 2016)

Mereäär, M. 2015. Muhu muuseumi arengukava. Kättesaadav: <https://www.riigiteataja.ee/akt/4241/1201/5042/arengukava%202015-2020.pdf>(viimati külastatud 15.11 2016)

ÜLLATAV: Eestimaalaste rahvusspordiala on kõndimine. Kättesaadav:

<http://www.pealinn.ee/Sport/ullatav-eesestimaalaste-rahvusspordiala-on-kondimine-n161627>
(viimati külastatud 10.11.2016)

Riigimetsa Majandamise Keskus. Kättesaadav: <https://www.rm.k.ee/et>
(viimati külastatud 10.11.2016)

Sihtasutus Eesti Terviserajad. Kättesaadav: <http://terviserajad.ee/>
(viimati külastatud 10.11.2016)

Puhka Eestis. Kättesaadav: <http://www.puhkaeestis.ee/et>
(viimati külastatud 10.11.2016)

Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus.
Kättesaadav: <http://www.eas.ee/teenus/kergliiklusteede-toetusskeem/>
(viimati külastatud 10.11.2016)

Statistikaamet. Kättesaadav: <http://www.stat.ee/56856>
(viimati külastatud 11.11.2016)

Eurovelo. Kättesaadav: <http://www.eurovelo.com/en>
(viimati külastatud 14.11.2016)

Ilmateenistus. Kliimakaardid. Kättesaadav:
<http://www.ilmateenistus.ee/kliima/kliimakaardid/sademed/>
(viimati külastatud 15.11.2016)

How Does Nature Impact Our Wellbeing? Kättesaadav:
<http://www.takingcharge.csh.umn.edu/enhance-your-wellbeing/environment/nature-and-us/how-does-nature-impact-our-wellbeing>
(viimati külastatud 11.11.2016)

The International Ecotourism Society. Kättesaadav:
<https://www.ecotourism.org/book/how-ecotourism-different-nature-tourism-sustainable-tourism-responsible-tourism>(viimati külastatud 18.03.2017)

Lee, A. 2013. Social Media and the Consumer Brand. Kättesaadav:
<https://www.marketingcloud.com/blog/social-media-and-the-consumer-brand/>
(viimati külastatud 16.11 2016)

CONCLUSION

Planning and designing hiking and cycling trails on Muhu island requires a holistic overview of the characteristics of the island and the sense of the living rhythm on it. This thesis is looking for possibilities how to plan and design trails like these so that the local community will become more diversified and more people go out in the nature.

This thesis is studying why trails like these are established and how big is the potential of developing hiking and cycling trails on Muhu island. General planning and designing methods are investigated and interpreted to implement them in a pilot project in North-West of Muhu. These methods are elaborated in a way that they are applicable in further projects like these on Muhu island.

Establishing a hiking and cycling trail on Muhu island claims for thinking in different scales: if and how to connect the local hiking network to over-European or – Estonian network, how to connect the area to Muhu island's logistic network and main centres. Important is also the collaboration between different interest groups (municipality, local people, accommodation providers, entrepreneurs etc.) and the availability in virtual and physical way. Muhu island is very various in many ways and every smaller place has something potentially remarkable to people who are moving around in nature. Important part of this thesis is finding ways how to see these things and how to highlight them.

Different methods are tested how to develop a hiking network on Muhu. These ways were tested on a project area to get an overview of the area and its values to establish a functional, site-specific trail with different facilities which makes the local environment more valuable and creates potential to bring more people moving around in the nature of Muhu.

LISAD

Lisa 1. Kirjalik ülevaade Projektalast(Poster lk 3).

1. Koguva Küla. Koguva küla(1-6) ajalugu on jälgitav 1532. aastast. Tegu on tüüpilise, kuid eriti hästi säilinud sumbkülaga, kus talud on tihedalt kobaras põldude ja karjamaade keskel. Paese pinnase tõttu oli looduslikke veevõtukohti vähe ning algeliste tööriistade tõttu pidi piirduma ühe-kahe külakaevuga. Koguva küla hooned ja kiviaiad on arhitektuurimälestisena kaitse all. Küla elus etendas olulist osa põllutöö ja kalapüük. Koguvast sündis 1922. aastal tuntud Eesti kirjanik Juhan Smuul, kelle looming on samuti tihedalt seotud kodukülaga. Nagu mujalgi Muhus, säilis siin vana ainelise kultuuri kõrval kaua elavana ka suuline rahvatraditsioon: laulud, jutud, kombed, uskumused. Kogu kohalik kultuur sai suures osas Smuuli loominguga alglatteks.

Tänapäeval on Koguva küla suuremal või vähesemal määral seotud turismiga. Küla tõmbepunktiks on Muhu muuseum, mis koosneb kolmest talust, kus saab ülevaate Juhan Smuuli elust, kohalikust arhitektuurist ning elu-olust ning Muhu erinevatest tekstiilidest. Turistid saavad külastada kunagist kooli, sadamat koos kohviku ning muuseumiosaga ning jalutada mööda külavaheteid ning põigata sisse kohalikkude kunstitali. Külas on ka mitmeid majutusasutusi, mis pakuvad öömaja ja toitlustust külla sattunud inimestele.

2. Koguva küla karjamaad ja Koguva-Igaküla alvarid. Koguva talude kompleksi ümbritsevad mitmed avarad põllu- ja heinamaad(2). Lähipiirkonnas on mitmeid põdsastikega piiritletud avaraid maatükke, mis on tänapäeval peamiselt kasutusel niidetavate heinamaadena. Varem olid taludevahelised sidemed maade ühiskasutuse osas tugevad, kuna tihti oli lapimaadest tingitud põllutöö kooskõlastamist ja muud sarnast. Välju ületavad isetekkelised teed, mis on peamiselt kasutusel kohalike elanike või hooldusmasinate poolt. Rajad on potentsiaalselt kasutuskõlblikud ka matkajatele või ratturitele.

Kultuurilist konteksti täiustab ka antud maastike ajalugu. Koguva küla Nuka talus ja ümbritsevaid maastikel on filmitud Sulev Nõmmiku film "Siin me oleme"(1978), mille stsenaarium on koostatud Juhan Smuuli teose "Suvitajad" ainestel. Alast loodesse jääval Kõinastu laiul on filmitud suurem osa sama režissööri filmist "Mehed ei nuta" tegevusest. Kohalike muuseumitöötajate sõnul on turistid sellest tihti teadlikud ning huvilistele näidatakse kuulsate maastike suund kätte, kuid informatiivsed materjalid, võimalused ja suunaviidad selle maastiku avastamiseks tänapäeval puuduvad.

Ala lääneosas on merega piirnevad toimivad rajad, mis on läbitavad nii rattaga kui jalgsi, samuti hooldusmasinatega(6). Pinnase üldine seisukord pärast taastusteid

Lisa 1 järg

kehvenenud ning hetkeseisuga rahuldav, kuid vajab mõningal taastavaid töid läbitavuse parandamiseks.

Suurem osa projektala läänepoolne osast on olnud kunagised loopealsed ehk alvarid ning enamused neist on täna Natura 2000 alad. Karjatamise vähenemise tulemusena hakkasid nõukogude ajal poollooduslikud riigilikkad kooslused võsastuma ning ala võtsid tervikuna üle kadakad, männid ning muu puittaimestik. Euroopa Liidu LIFE+ Loodus programm ja SA KIK rahastuse toel loodi projekt "Elu alvaritele" ("Life to Alvars"), mille eesmärk on taastada 2500 hektari ulatuses veel säilinud loopealseid peamiselt Eesti saartel kui ka mandil. Taastamise käigus eemaldatakse suuremas osas puittaimestik ning jätkuprogrammi raames tuuakse fikseeritud lepingutega alale karjatavad loomad, peamiselt lambad, veised või hobused.

Koguva-Igaküla aladel on antud taastamistööd suures osas teostatud, lähiaastatel toimub nõ järelhooldus. Siduvad lepingud karjatajatega on seotud ning loomad karjatamisperioodil juba kohal. Ala on suures osas hoitud teadlikult läbitavana sellel liikuda soovijatele. Sellega on pandud tugev alus ala liigirikkuse taastumisele selle originaalses ulatuses.

Alade taastamine toob lisaks liigirikkuse taastamisega endaga kaasa hulganisti lisavõimalusi ala kasutamisele, sh. loodusturism, rekreatsioon, sportimine, puhkamine looduses, mida maaomanikud saavad soovi korral ka enda huvides maaturismi edendamise eesmärgil kasutada. Ka Koguva küla olemasoleva taristu ning turismivõrgustikuga loob selleks hea võimaluse.

3. Natura ala keskmises asub hetkel mitteaktiivne Koguva paekivikarjäär(4), kust on maakondlike teede tarvis läbi aegade rohkem või vähem paekivi kaevandatud. Tööd on endaga kaasa toonud ulatusliku maastikupildi muutuse ning on kahjustanud kohalike elanike elukvaliteeti nii müra, tolmu kui põhjaveel kvaliteedi ja kättesaadavuse osas. Kohati seadustest mööda vaadates ja avalikkuse eest varjatuna on tööde tagajärjena kahjustada saanud ka kohalikud pühapaigad ning muud kohalike elanike jaoks väärtuslikud maastikuobjektid. Tugev kohalike inimeste vastuseis ja tähelepanu suunamine kaevanduslubade saamiseks vajalike dokumentide ebapädevuse osale on kaasa toonud raskused kaevandamise jätkumiseks.

Ala kasutatakse harva Kaitseväge treeningulistel eesmärkidel, kuid seisab suuremal osal ajast kasutuseta. On selgusetu, mis alast tulevikus saab ning seetõttu ei ole alustatud ka karjääri rekultiveerimist. Karjääri juurde viiv kruusatee ning seda

Lisa 1 järg

ümbritsevad teed on korraliku kvaliteediga ning on potentsiaalselt kasutatavad muudel eesmärkidel. Põhiteelt avaneb väga avar vaade hooldatud loopealsetele lääne ja loode suunal.

4. Piiri-Igaküla mets. Kui Koguva ja Igaküla vaheline alvarite ala on hooldatud ja maastikupildilt väga avara vaatega, siis Igakülast põhja suunduvast tee(7) on sisulises mõttes piiriks Natura 2000 alade ja Igaküla-Piiri metsade vahel.

Tee suundub Igakülani, kust ida suunal läheb metsateed, mis on läbitavad nii jalgsi, rattaga kui hooldusmasinatega. Teed on esialgu üldiselt monotoonsed sirged kuni Piiri endise sõjaväeosani, kuid eriilmelisuse annavad sellele raielangid, kust toimub aktiivne metsa väljavedu. See piirkond on hästi toimiv nõ ühendusteena kergliiklejatele või sportlastele, kuid vajab mõningal määral igaaastast hooldust vastavalt kahjustustele, mis raskeveokid teedel tekitavad. Teele jäävad ka endised sõjaväeosa rajatised, mis on potentsiaalselt kasutatavad puhkekohtadena või ka hariduslikel eesmärkidel.

5. Piiri endine sõjaväeosa. Selle ümbruses põhjas on raiesmikke, mis vajaks läbitavuse ja vaatelisuse huvides alusmetsa taandamist ning osalist tee parandamist, kuid sobivad oma looklevate pehmete metsateede, ajalooliste kiviaedade ning liigilise koosluse tõttu suurepäraselt matkaraja süsteemi. Rada suundub endise sõjaväeosa põhjaossa. Tervel alal on säilinud erinevad tehislikud pinnavormid ning hoonete ja rajatiste säilmed. Ala on kasutatud kohati erinevate ekstreemspordiürituste tarbeks ning sellel on isetekkeline krossirada, mis on lähipiirkonnas sisuliselt ainuke sarnane võimalus, seega ka üsna aktiivses kasutamises. Alale planeeritakse ka seiklusparki, mis on 2016. aasta lõpu seisuga veel projekteerimise staadiumis. Tänu seikluspargile tekib alale esimene ametlik aktiivspordikeskus, mis tõstab piirkonna turismiväärtust ning rekreatsioonivõimalusi.

See ala on vahetus läheduses saart läbivale põhimaanteele ning Piiri külale, mis on ühenduses kergliiklusteed pidi valla keskuse, Liivaga. Seega on oluline võrgustiku tekkeks tekitada lisaks piirkondlikele liikumisvõimalustele ka ühendused nende piirkondade vahel, et saare rekreatiivne kvaliteet tervikuna tõuseks.

Lisa 2. Loode-Muhu pilootala projekt

Mina, Timo Saabas,

(sünd. 26/03/1991)

1. annan Eesti Maaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud lõputöö
Muhu ratta- ja matkarajad, Loode-Muhu pilootala näitel,

mille juhendajateks on Simon Bell ja Edgar Kaare,

1.1. salvestamiseks säilitamise eesmärgil,

1.2. digiarhiivi DSpace lisamiseks ja

1.3. veebikeskkonnas üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile;

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega
isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Lõputöö autor

allkiri

Tartu, 23.05.2017

Juhendaja(te) kinnitus lõputöö kaitsmisele lubamise kohta

Luban lõputöö kaitsmisele.

(juhendaja nimi ja allkiri)

(kuupäev)

(juhendaja nimi ja allkiri)

(kuupäev)