



www.emu.ee

Eesti Maaülikool
Estonian University of Life Sciences



TALLINNA ÜLIKOOL



KESKKONNAINVESTEERINGUTE
KESKUS

“Rekreatiivsete, sportlike ja turismitegevuse mõjud kaitsealadel - tegevuste, huvigruppide ja tegevuspaikade kaardistamine ning külastuskorralduslike soovitude väljatöötamine” projekt nr 17467

Reeda Tuula-Fjodorov, Marika Kose, Kadri Erit, Tarmo Pilving
Eesti Maaülikool, Tallinna Ülikool

28.07.2022

Projekti eesmärgid

Hinnata, kui palju on Eesti loodusmaastikel harrastatavaid rekreatiivseid, sportlikke ja turismitegevusi pakkuvaid ettevõtteid, organisatsioone ja harrastajaid



Mingid proportsioonid ja trendid on olemas. Aga see on jätkuvalt keeruline teema.

Hinnata harrastajate ja korraldajate nõudlust maastikele ja kooslustele, motive ja eesmäärke looduskeskkonnas viibimiseks ning teadlikkust keskkonnast ja looduskaitsest



Selle kohta on meil piisavalt infot ja arusaamine asjadest. Võime laiendada ka nendele kogukondadele ja inimestele, keda meil ei õnnestunud küsitleda.

Kaardistada peamised tegevuskohad ja piirkonnad



Vastused on kantud teatud metoodikaga kaardile ning on selged koondumiskohad, mitme harrastusega tegelejate koondumiskohad ja piirkonnad. — Venekeelne elanikkond on kaardistamata!

Koostöös kõigi osapooltega leida lahendused rekreatiivsete ja turismitegevuste keskkonnasõbralikumaks korraldamiseks kaitsealadel ja väljaspool kaitsealasid



Me oleme jõudnud arusaamisele, kus on kitsaskohad, kuidas peaks lahendusi leidma ja asja kommunikeerima, aga see pole mingi lihtne teema ja seda peab arutama. Probleem on üldisem, kui vaid harrastajad ja KeA

Tegevused looduskeskkonnas (1)

1. Tuule- ja veepõhised tegevused avatud ja suletud veekogudel

- a. Lohesurf
- b. Sukeldumine

2. Aerutamise põhised tegevused avatud ja suletud veekogudel

- a. SUP, purjelaud
- b. Kajakid, kanuud, raftid jms

3. Motoriseeritud tegevused avatud ja suletud veekogudel

- a. Mootorpaadid, jetid, kaablipargid

4. Talvised tegevused

- a. Lumelaud, mäesuusk
- b. Suusatamine
- c. Matkavisk, tõukekelk
- d. Lumesaanid, ATV

5. Jalgsi looduses tehtavad tegevused

- a. Jooksmine
- b. Matkamine
- c. Noorsootöö matkad
- d. Ellujäämisretked
- e. Seiklusspordi sariüritused (nt Rogain, XDream)
- f. Orienteerumine
- g. MOBO, püsirajad
- h. Takistustega maastikujooks
- i. Discgolf
- j. Räätsad

6. Kõitel ja õhus tehtavad tegevused

- a. Langevari, paraplaan, õhupall
- b. Seikluspargid (kõied)

Tegevused looduskeskkonnas (2)

7. Laskmistegevused

- a. Paintball, airsoft
- b. Vibutegevused

8. Motoriseeritud ja ratastel veeremist eeldavad tegevused maismaal

- a. Motoriseeritud vahendid (mootorrattad, enduro, ATV jms)
- b. Ralli
- c. Fat ja eFat rattad, tõuksid
- d. Maastikuratas

9. Meeskonnategevused maastikul

- a. Geopeitus
- b. Meeskonnaseiklus, maastikumängud

10. Looduse uurimine ja vaatlemine

- a. Keskkonnaharidusprogrammid
- b. Loodusvaatlusturism
- c. Fototurism, loodusfotograafia
- d. Õppe- ja matkarajad

11. Tegevused loomadega

- a. Hobutegevused
- b. Tegevused koertega

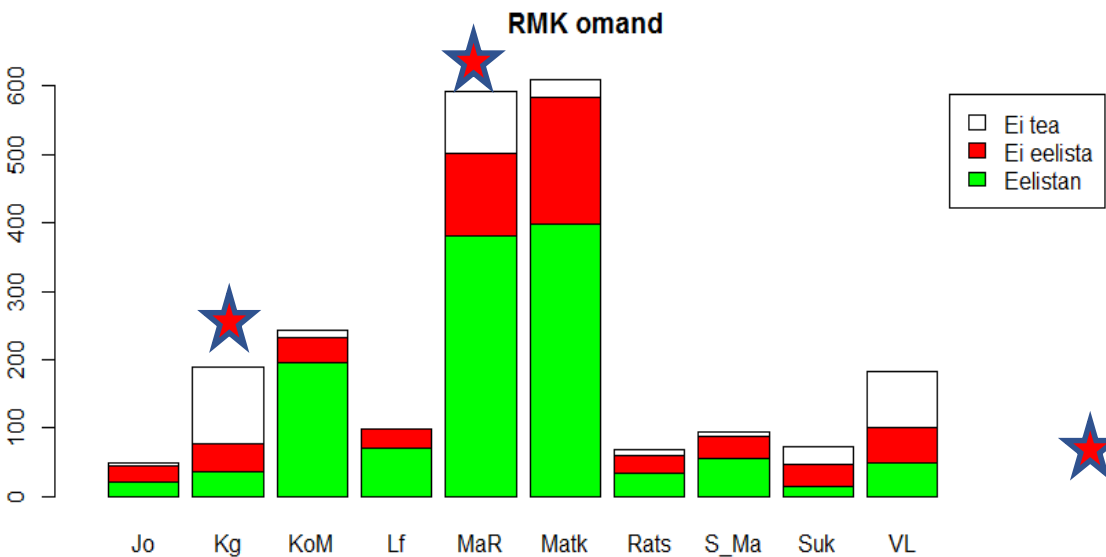
Kaitsutud lõputööd

Teema	Autor, aasta	Valdkond
Räätsaturism Eestis ja räätsaturismi hea tava	Kadri Erit, 2020	Räätsamatkamine
Jalgsimatkajate motivatsiooni ja rahulolu uuring Eesti matkaradadel	Lili Veesaar, 2021	Matkamine
Maastikuratta rekreatiivsed arengud turismis	Maie Aija, 2021	Maastikuratas, fatbike
Eesti loodusalade kasutus motosporti harrastajate poolt	Maris Matkur, 2021	Motosport
Koeraga matkamine loodusmaastikel – tegevused ja mõjud	Katre Rohumägi, 2021	Koertega matkamine
Aeru- ja purjelaua põhised tegevused Eestis	Kadi Viidik, 2021	Aeru- ja purjelaud
Asukohapõhine mäng ja loodusturism geopeituse kogukonnanaäitel	Gerli Einala, 2021	Geopeitus
Eesti loodusturismi ettevõtjate organiseeritud jalgsimatkade kaitsealadel	Aari Hein, 2021	Jalgsimatkamine
Turvalisuse tagamine ja head praktikad Eesti seiklusparkides	Arette Kuuseväli, 2021	Seikluspark
Jahipidamise korraldamine Harjumaa jahiseltsi liikmete kogemustes	Carita Küünemäe, 2021	Jahipidamine
Sukeldumisklubi liikmete keskkonnateadlik käitumine	Keili-Lea Süldre, 2021	Sukeldumine
Looduskeskkonnas seiklussporti ürituste korraldamisega seotud tingimused	Kristin Prangli, 2021	Orienteerumine kombineeritud liikumisviisidel (seiklussport)
Loodusfotograafia roll ja olemus Eesti looduses	Emerson Siimer, 2022	Loodusfotograafia

Teema	Autor, aasta	Valdkond
Rekreatiivsete tegevuste kuumad alad Eesti looduses ning linnasiseste- ja lähiste rohealade kasutus	Kadri Erit, 2022	Ruumiandmete analüüs (jooksmine, matkamine, koertega matkamine, loodusfotograafia, orienteerumine, maastikurattasõit, motoriseeritud tegevused, kettagolf, sportlik matkamine)
Maastikurattasõidu harrastajate hinnang harrastuse keskkondlikele mõjudele	Georg Martin Siemann, 2022	Maastikuratas
Saue Sarapiku <i>discgolfi</i> pargi külastamisega seotud sotsiaalse koormustaluvuse tegurid	Liselle Nikitin, 2022	Kettagolf
Mobiilsete orienteerumisradade MOBO korraldamise analüüs	Kaireen Käen, 2022	Orienteerumine
Võhandu maratoni mõju kohalikule kogukonnale	Karl Tereping, 2022	Aerutamine
Looduses liikumise eelistused erinevate rekreatiivsete tegevuste lõikes	Agathe Kriska, 2022	Motivatsioonilised tegurid (aerutamine, maastikurattasõit, matkamine, koeraga jalutamine)
Ratsamatkajate keskkondlikud mõjud	Kätlin Nõgu, 2022	Ratsutamine
Motoriseeritud veetegevused Eesti kaitsealadel	Christofer Lodeson, 2022	Motoriseeritud tegevused veel
Mototurismi olemus Eestis	Triin Jakk, 2022	Motoriseeritud tegevused maismaal
Looduses liikujate maastikueelistused	Marten Kose, 2022	Maastikueelistused (matkamine, loodusfotograafia, koertega matkamine, sportlik matkamine orienteerumine, kestvusratsutamine, maastikurattasõit)
Lohesurf Eestis	Maia Pruuli, 2022	Lohesurf
Looduses aktiivsete tegevuste harrastajate motivatsioonid	Raili Laas, 2022	Motivatsioonilised tegurid
Ühekordsete spordiürituste jalajälje mõõtmine looduses	Liis Koort, 2022	Ökoloogilised mõõtmised

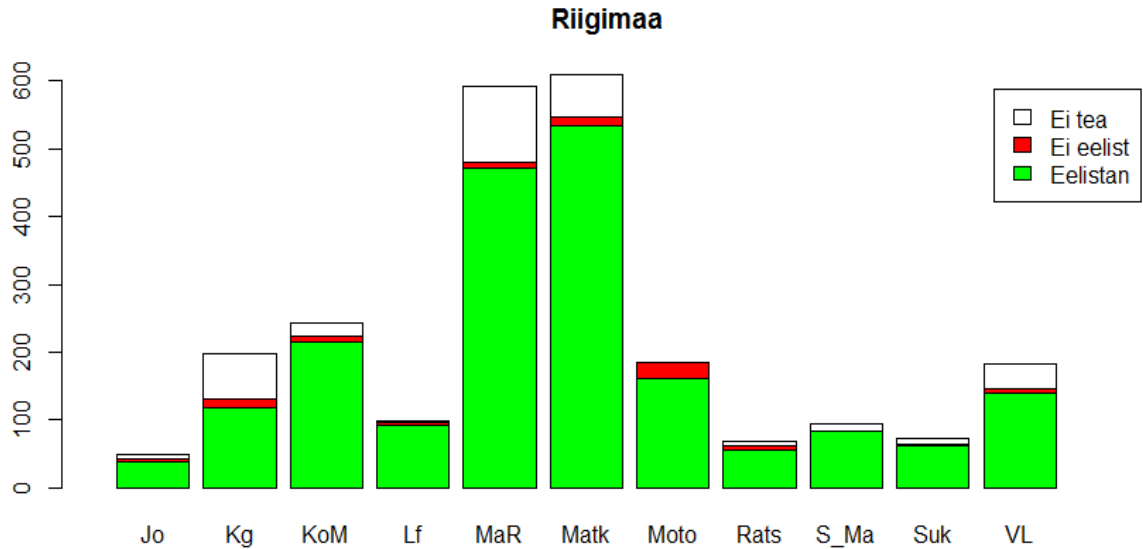
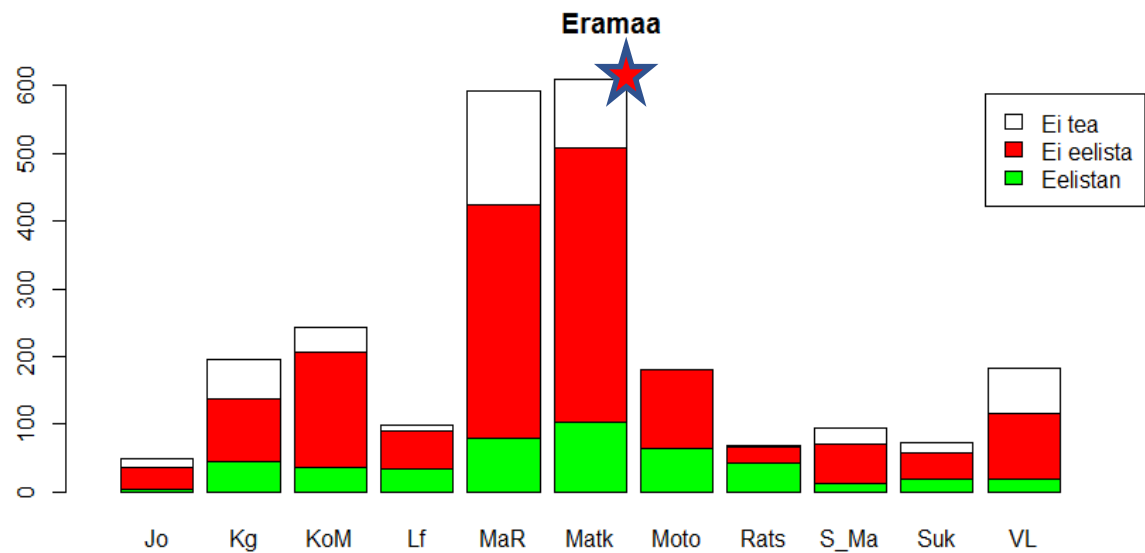
MAAD JA TEED

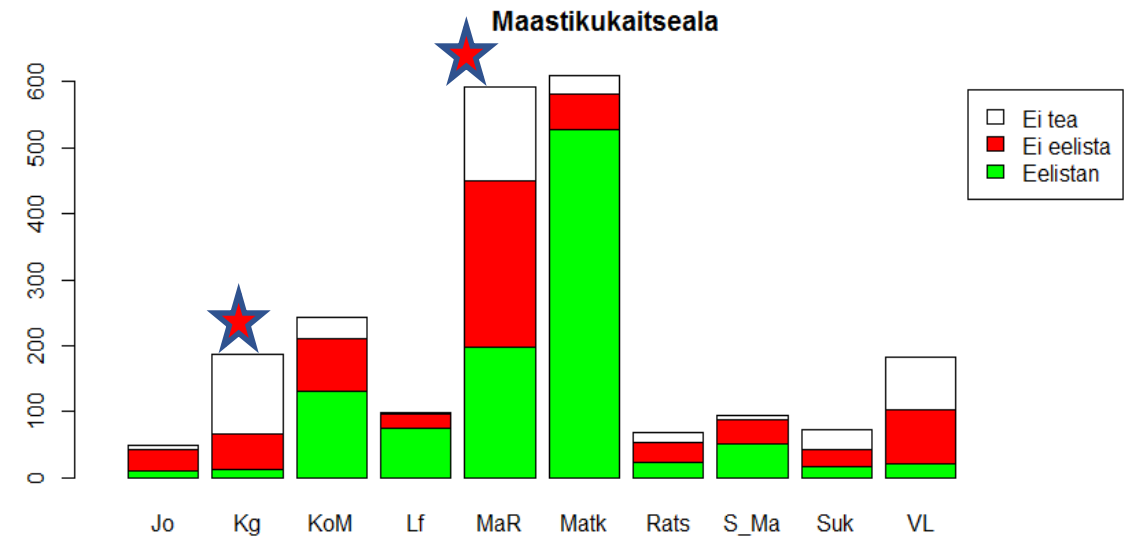
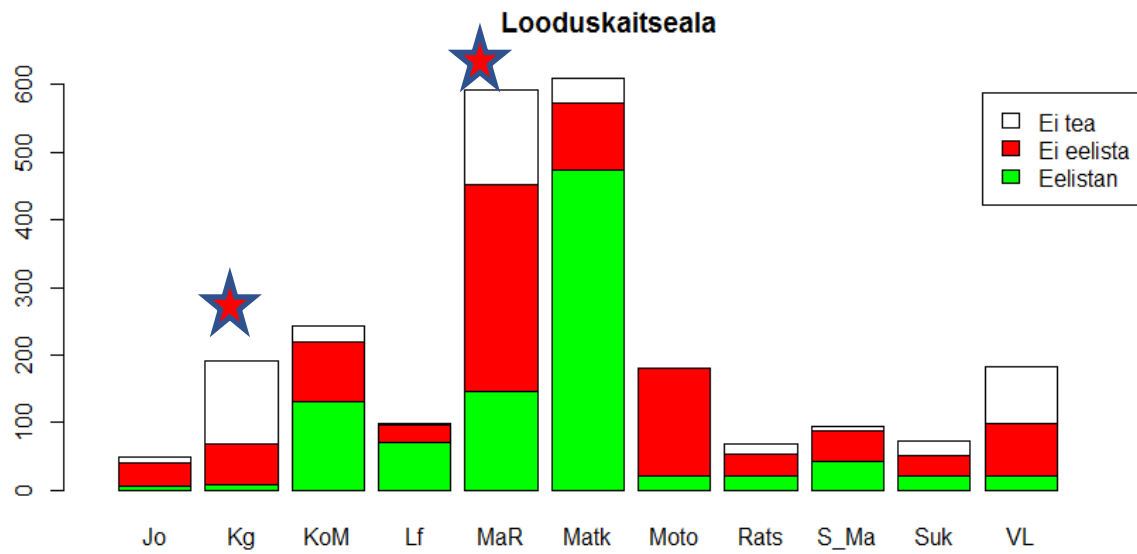
Millise staatusega maa-alal, millistel teedel/radadel Sa valdavalt oma harrastusega tegeled?



★ Ettevalmistatud harrastuskohad, ei muretse maa pärast

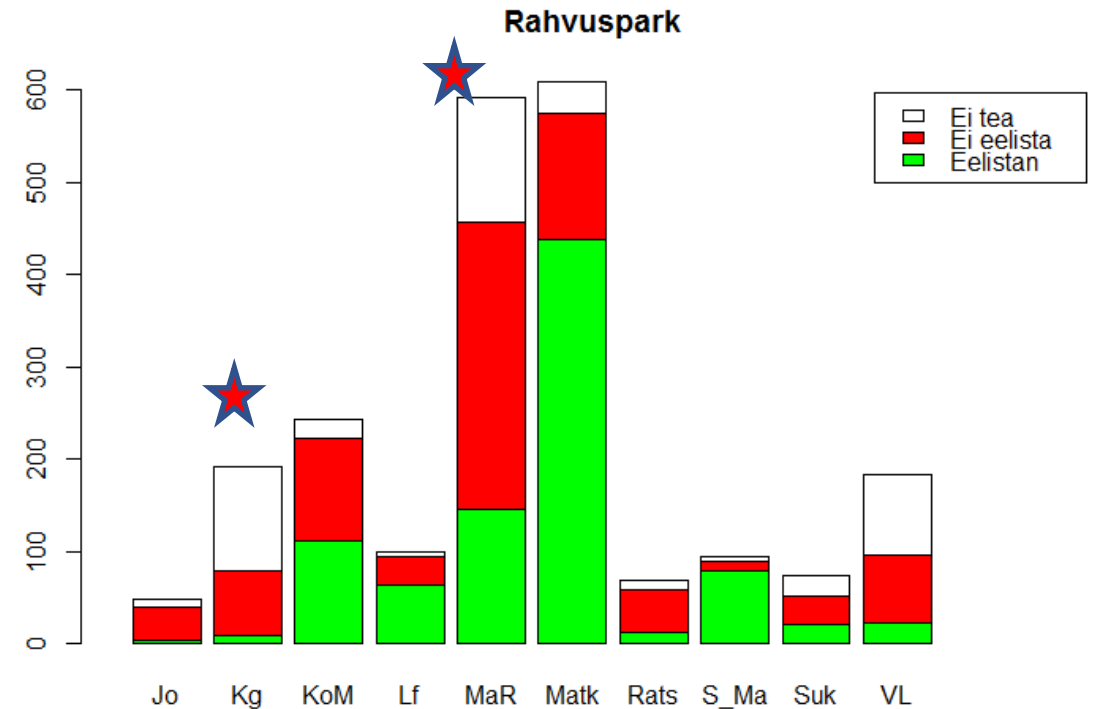
- Jo - jooksjad
- Kg - ketta golfarid
- KoM – koeraga matkajad
- LF - loodusfotograafid
- MaR- maastikuratturid
- Matk - matkajad
- Rats - ratsamatkajad
- S-Ma – sportmatkajad (XD, vanakuri jt)
- Suk – sukeldujad
- VL -veelaudurid





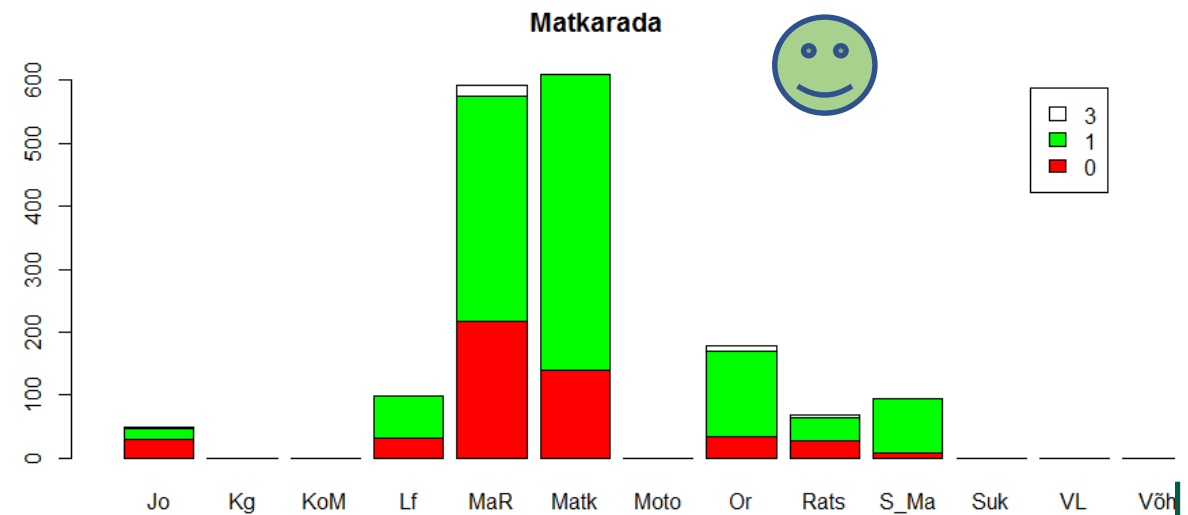
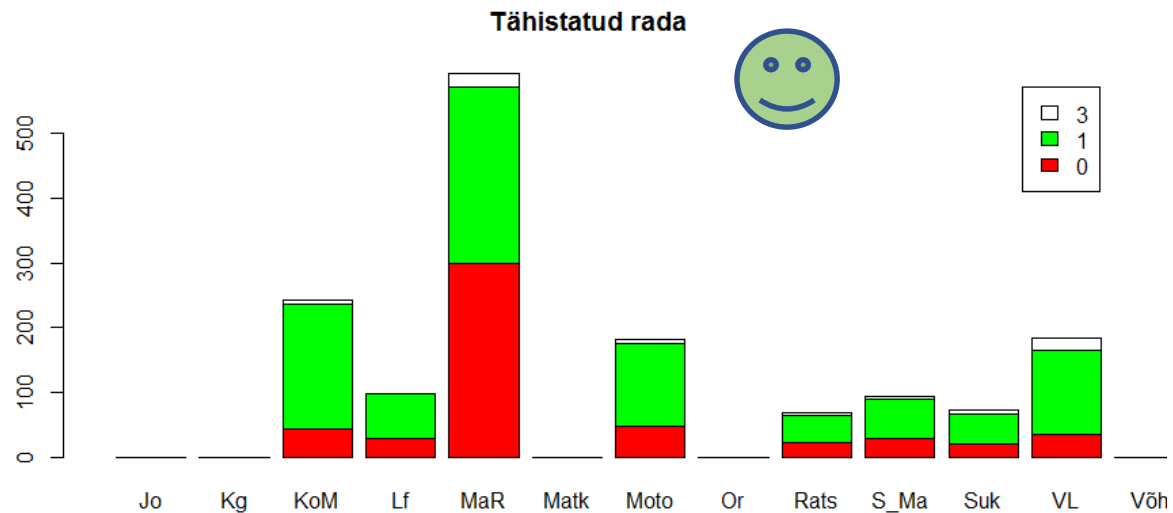
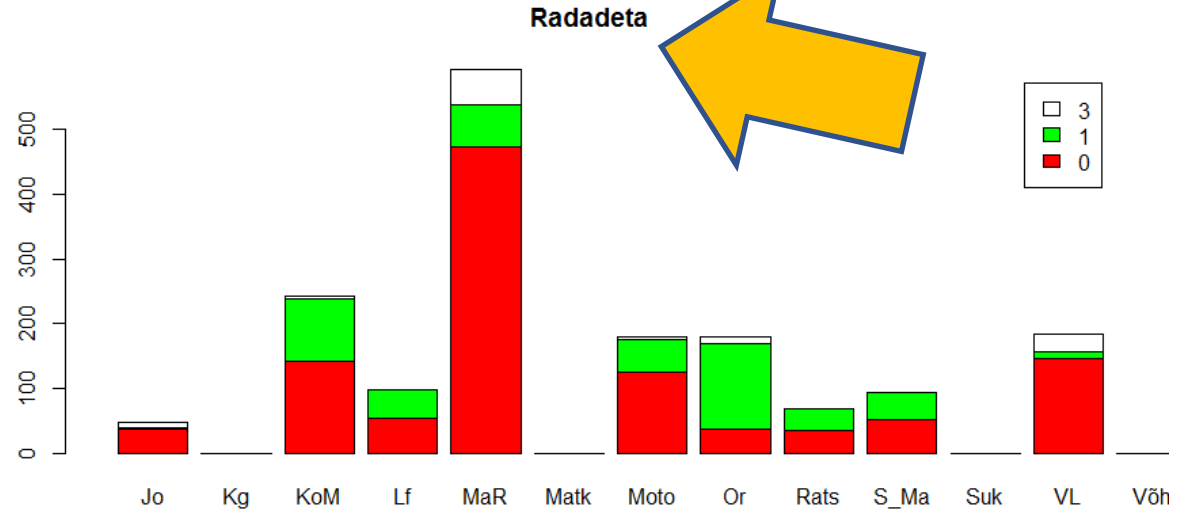
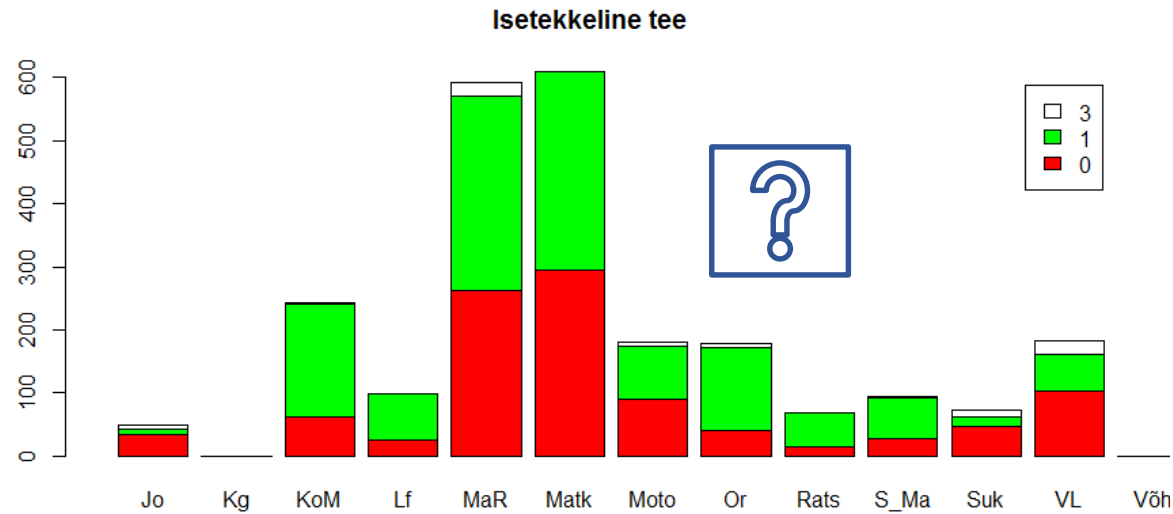
★ *Ettevalmistatud harrastuskohad, ei muretse maa pärast*

Jo - jooksjad
 Kg - kettagolfarid
 KoM – koeraga matkajad
 LF - loodusfotograafid
 MaR- maastikuratturid
 Matk - matkajad
 Rats - ratsamatkajad
 S-Ma – sportmatkajad (XD, vanakuri jt)
 Suk – sukeldujad
 VL -veelaudurid

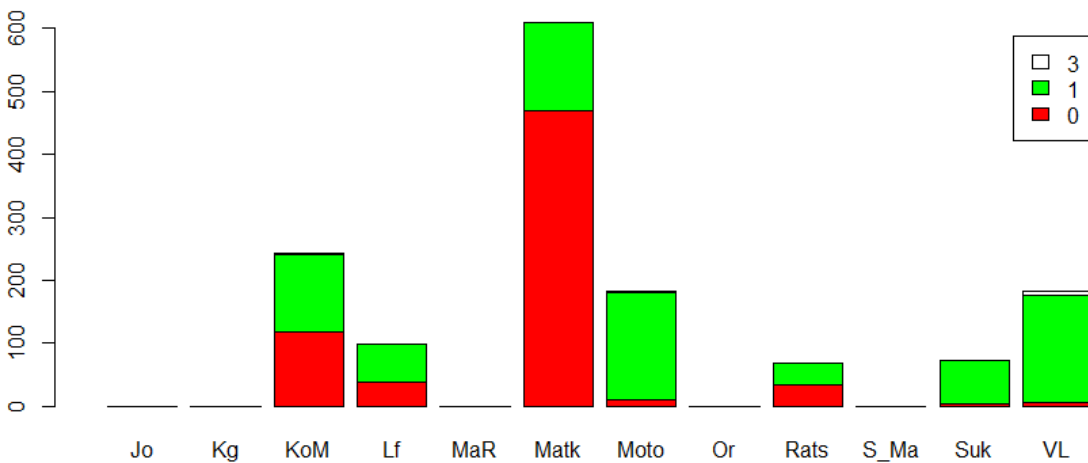


Millise staatusega maa-alal, millistel teedel/radadel Sa valdavalt oma harrastusega tegeled?

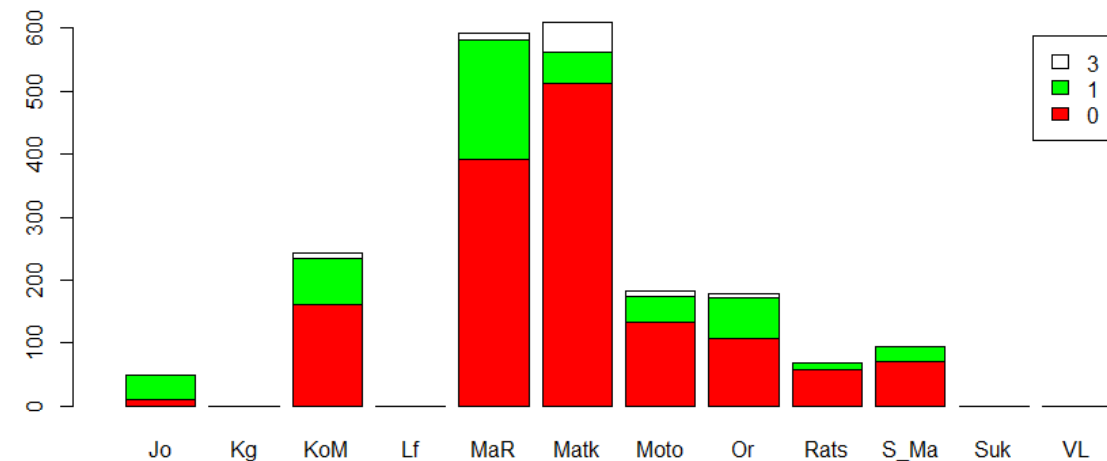
(3-ei tea, 1 valin, 0- ei vali)



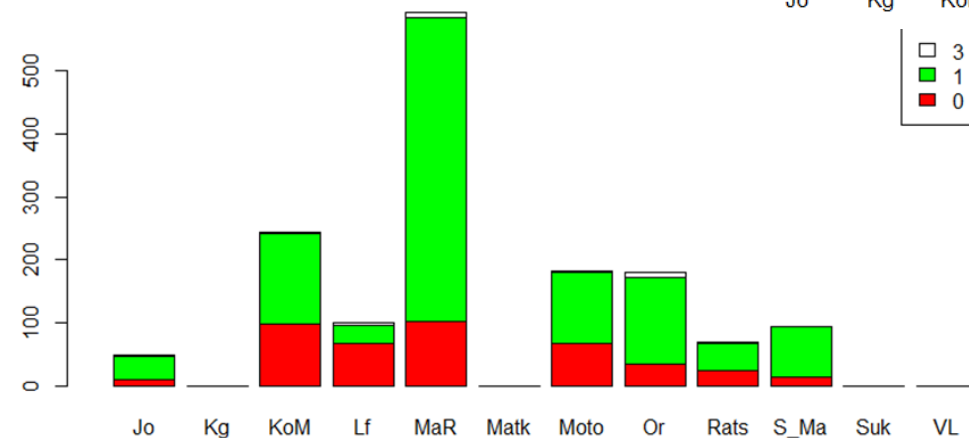
Uldkasutatav



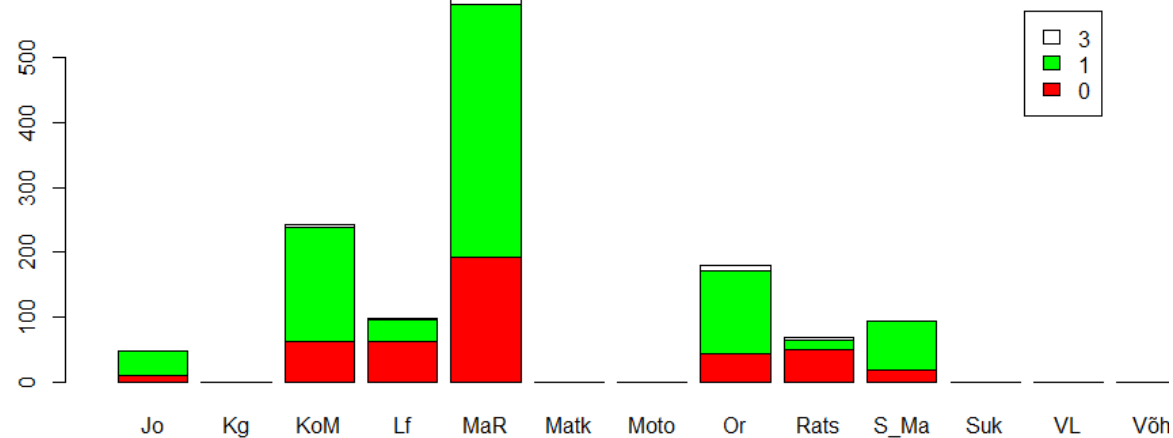
Asfalt



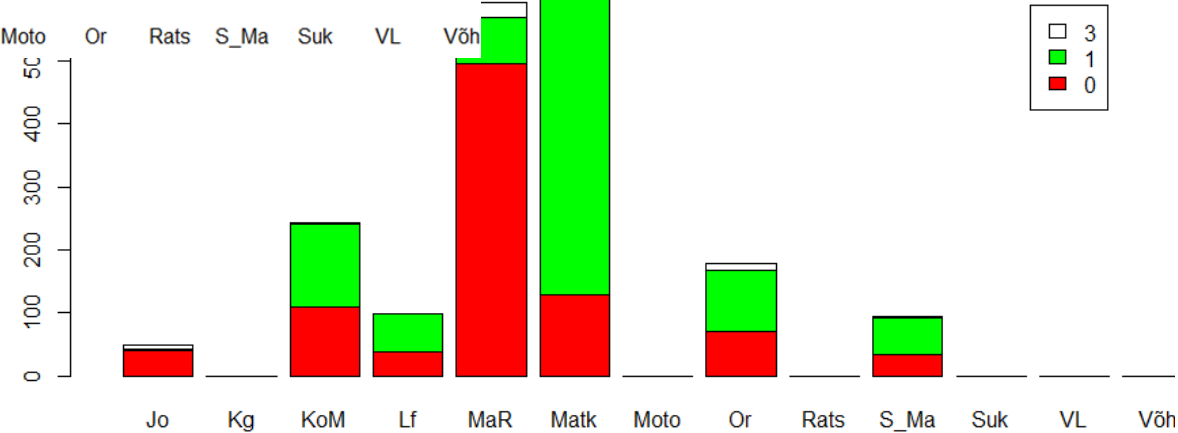
Pinnatud tee



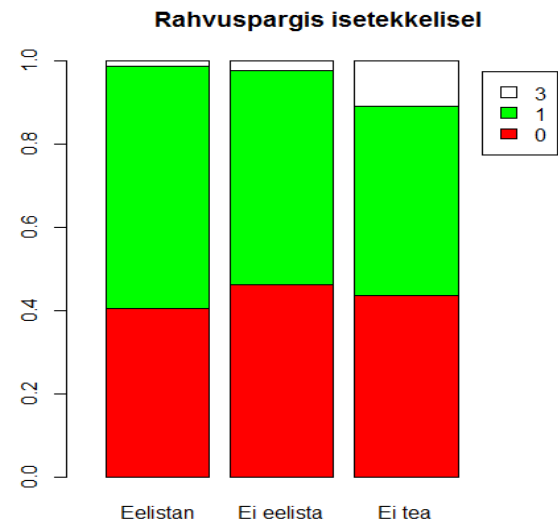
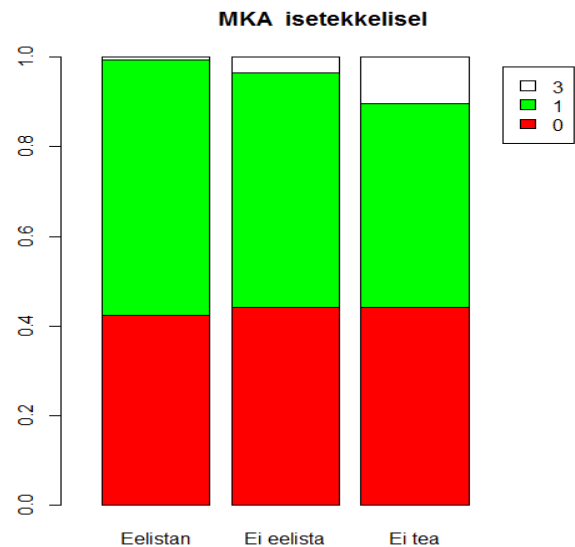
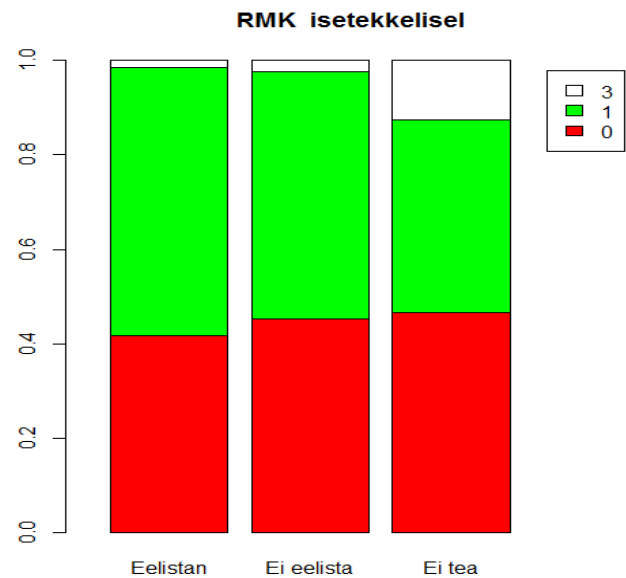
Terviserada



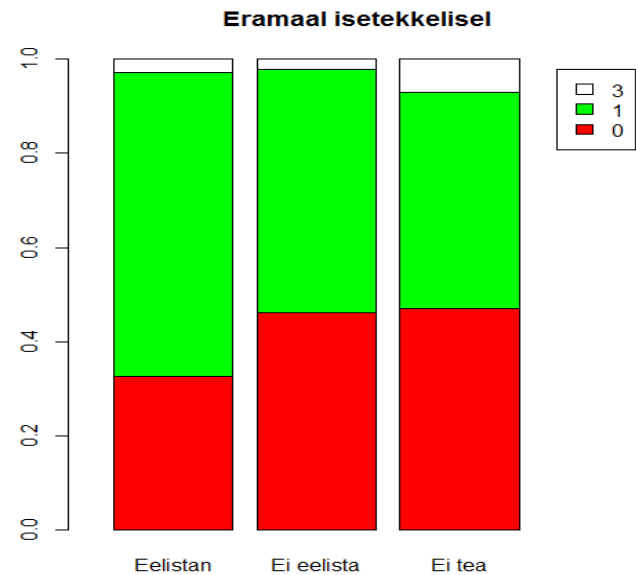
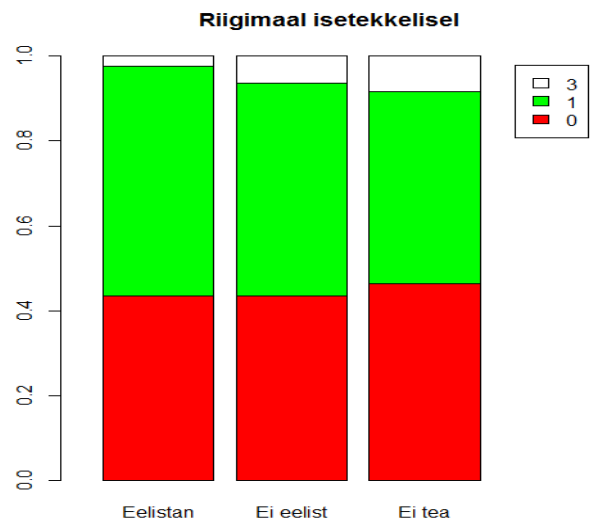
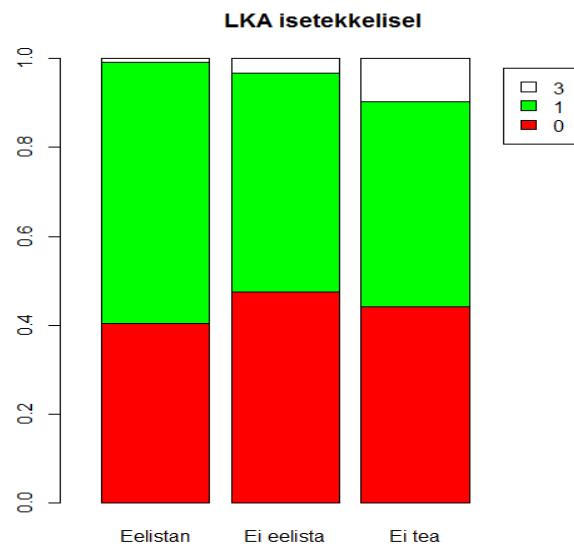
Laudtee



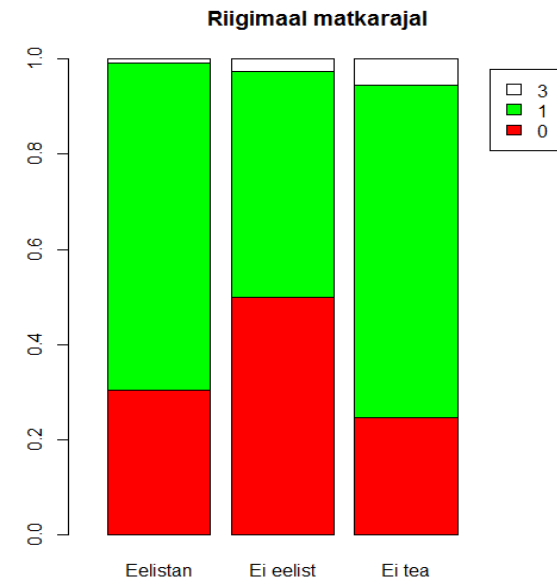
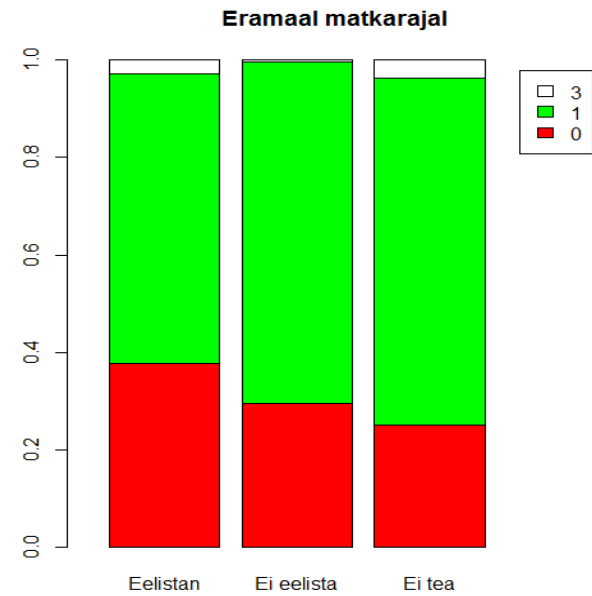
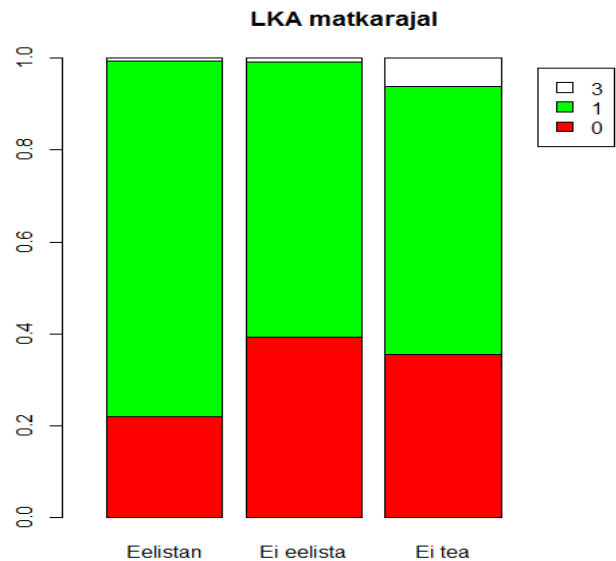
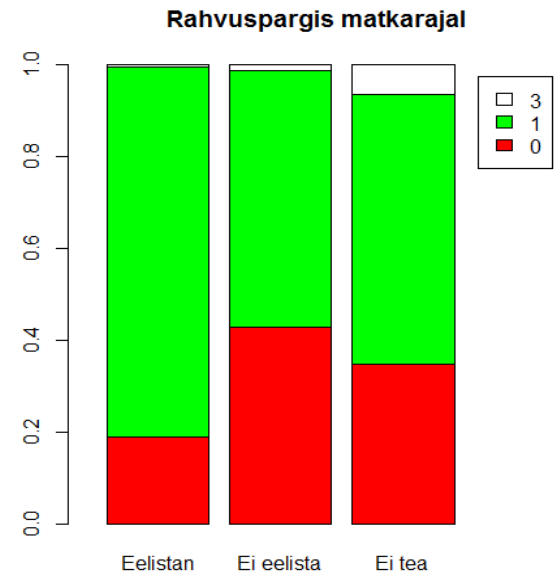
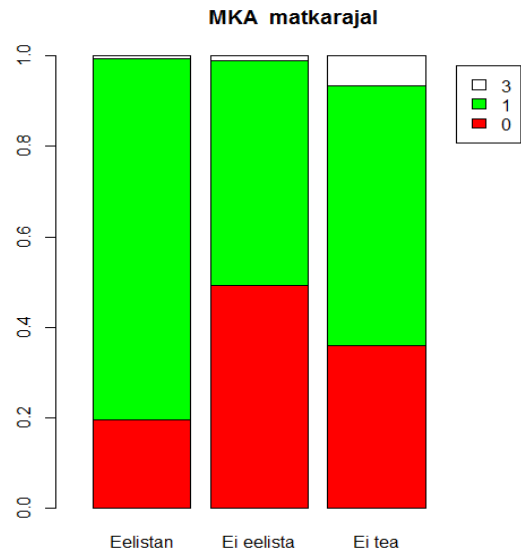
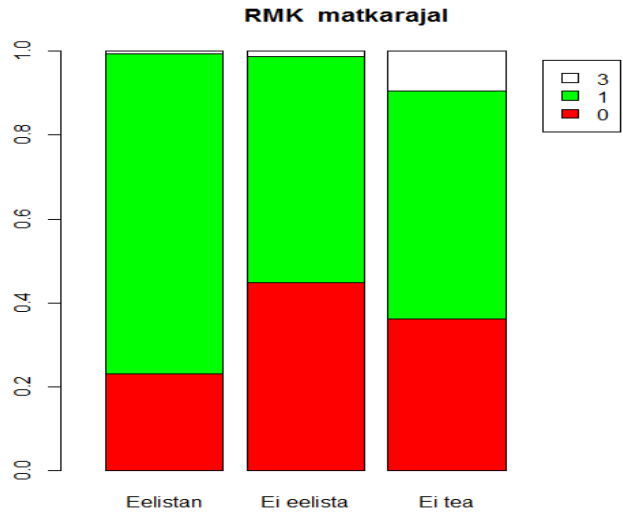
Kas on **seoseid** kaitsealadel liikumise ja teede eelistuste vahel?



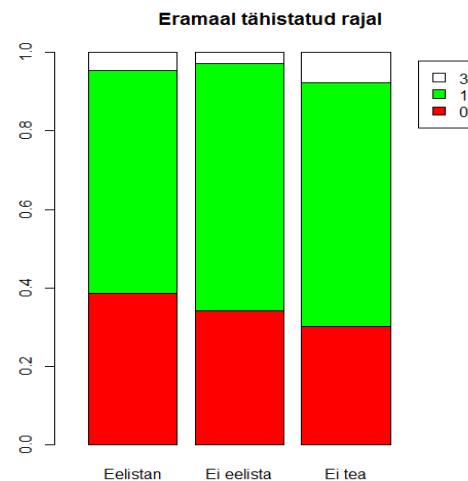
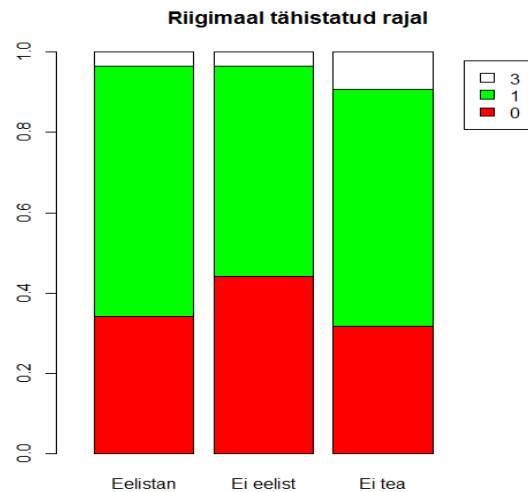
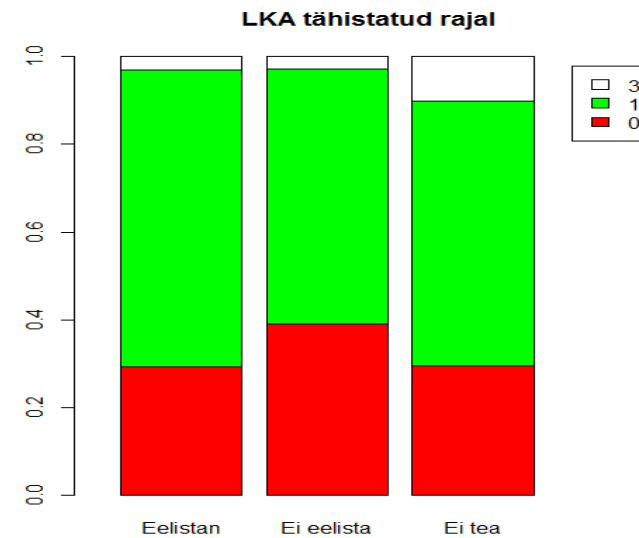
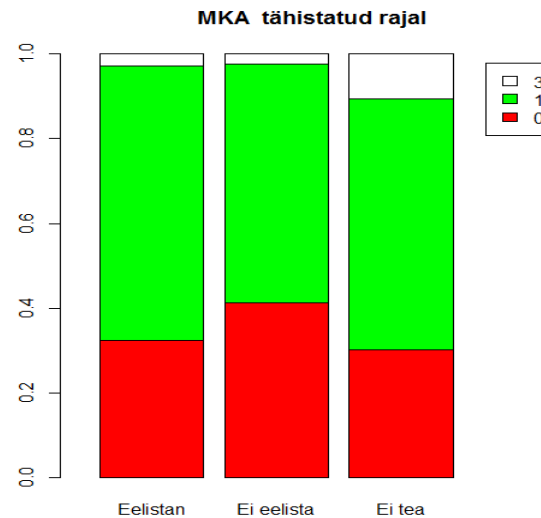
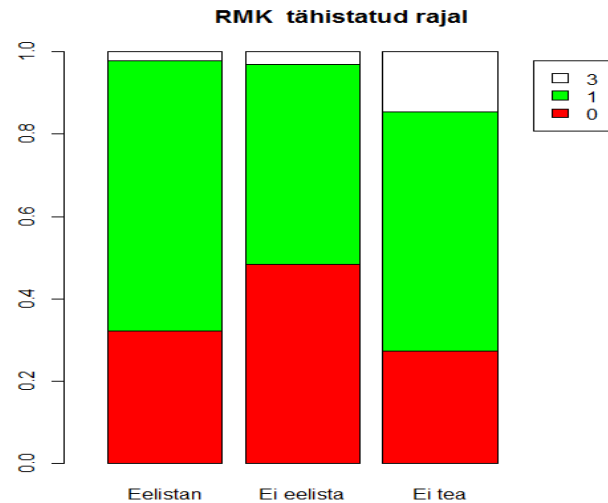
Kes ei tea, kus ta liigub ei oska ka millegi muu kohta midagi öelda?



Kaitsealadel liikuda eelistajad eelistavad kasutada matkaradu

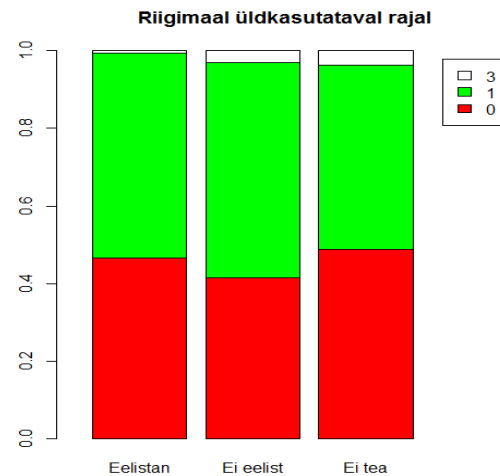
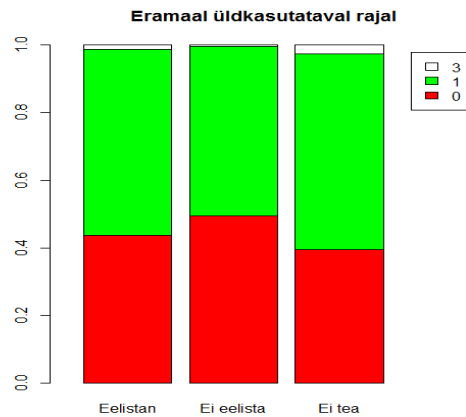
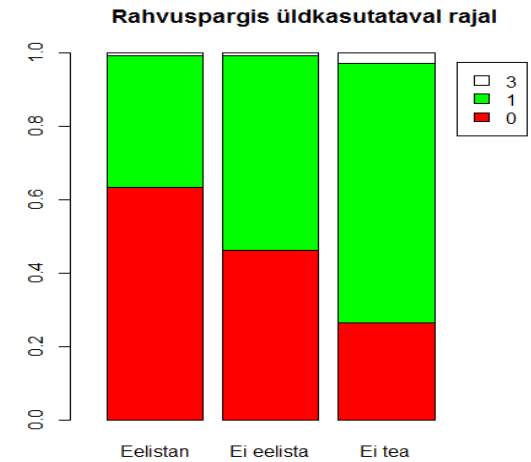
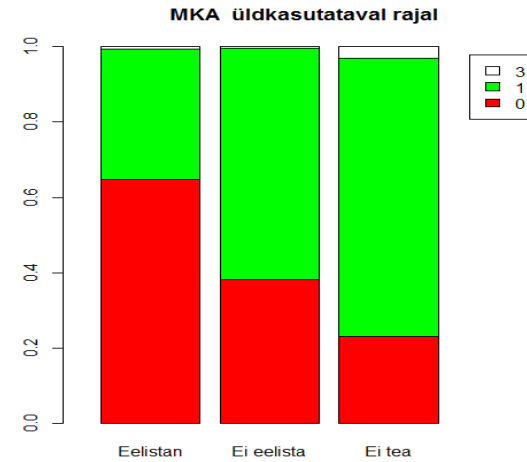
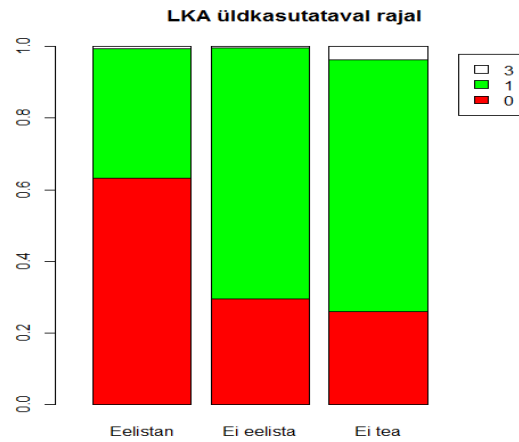
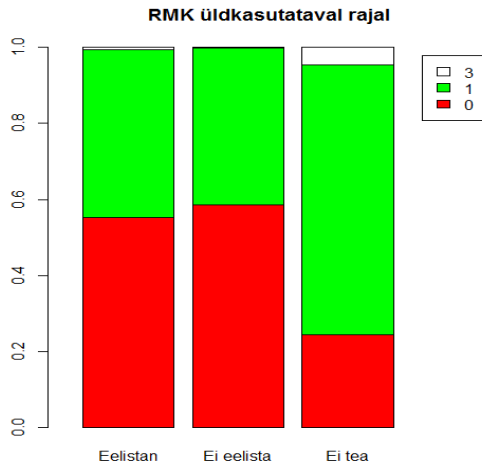


Tähistatud vs tähistamata rajad?



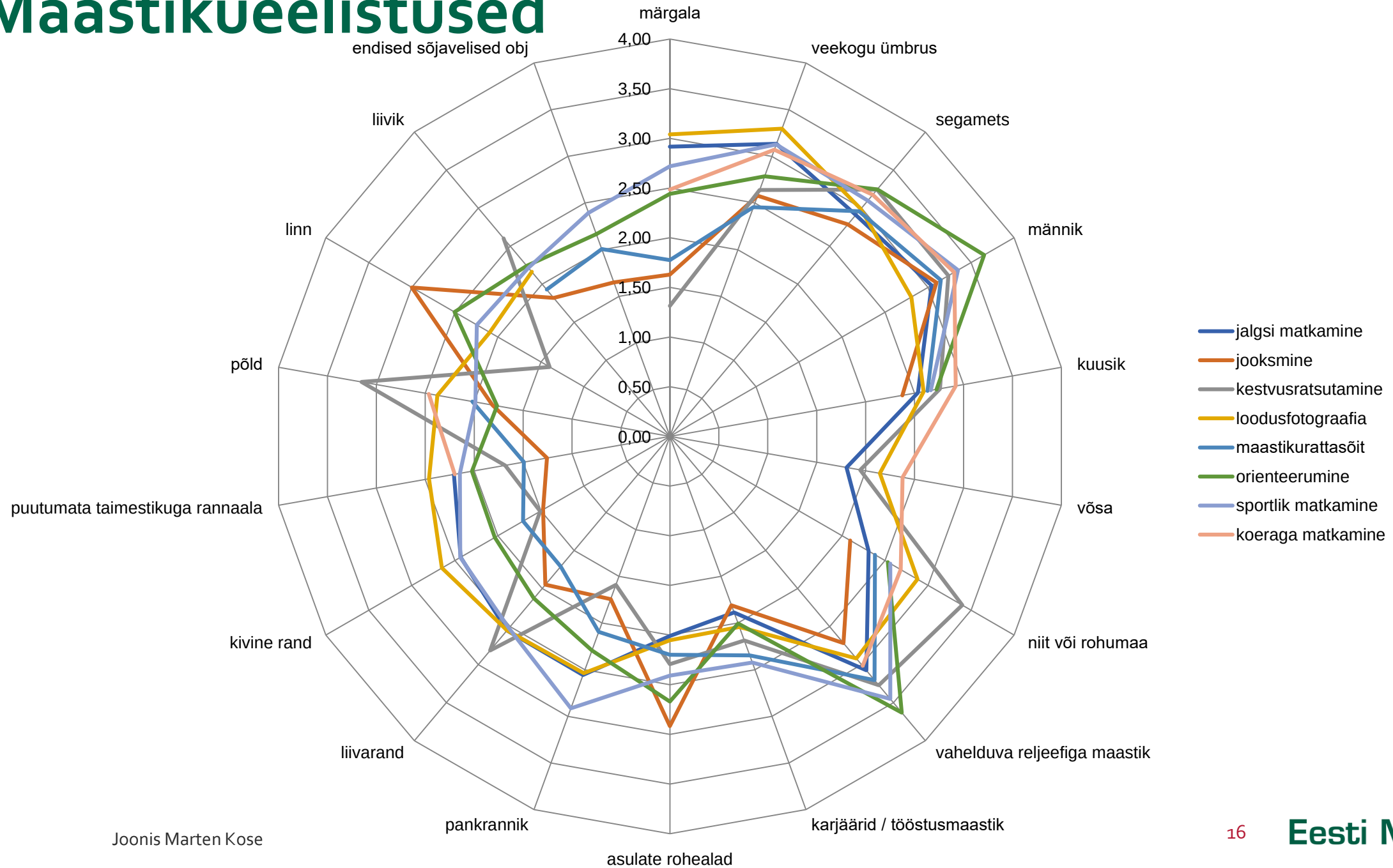
Kaitsealadel liikumist
eelistajad eelistavad ka
tähistatud radasid,
Samas väga suur % oli üle-
eelmisel slaidil neid, kes
eelistasid isetekkelisi radu?

Üldkasutatav rada? Kas halvasti sõnastatud küsimus?

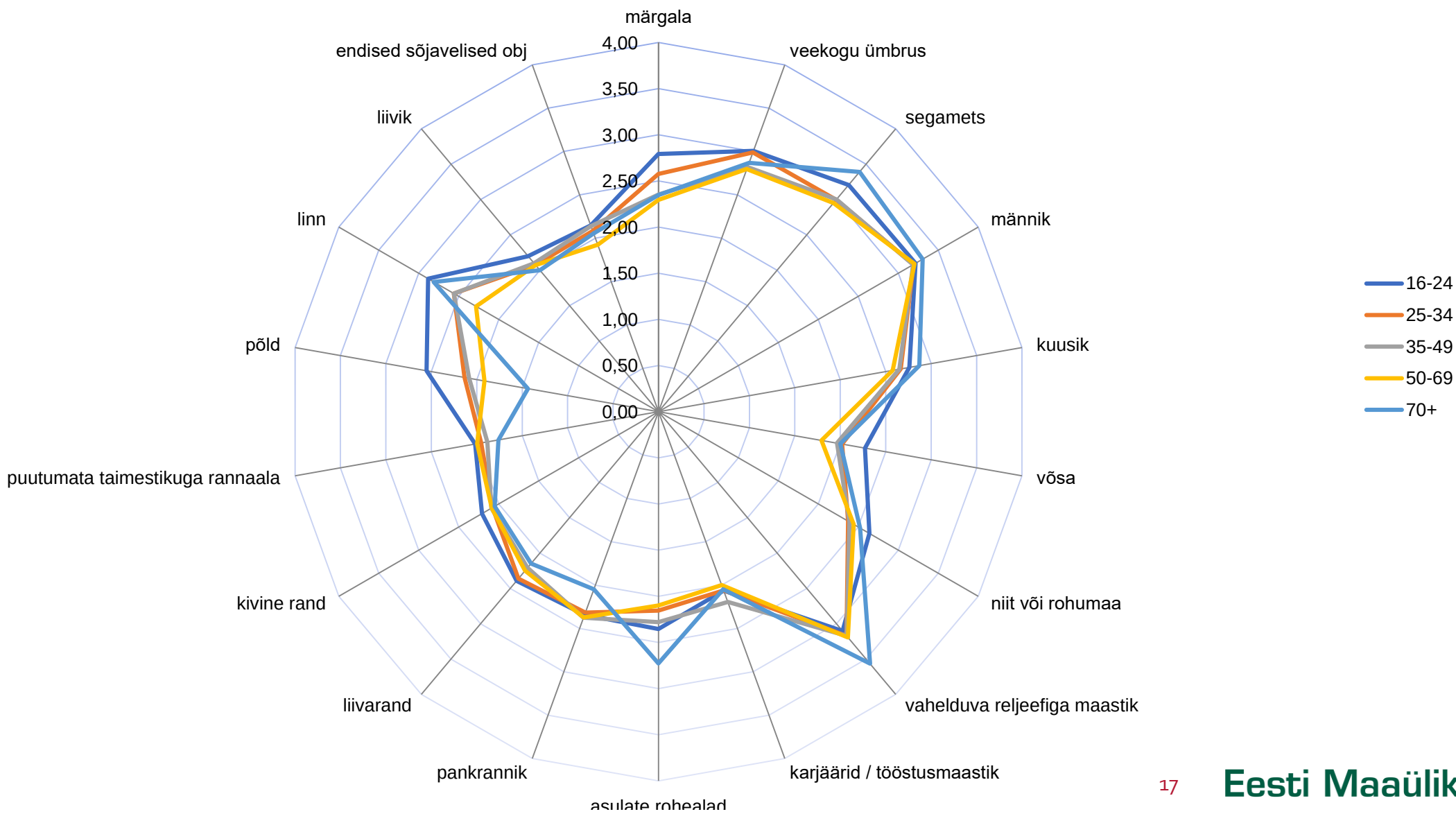


Kaitsealasid eelistavad harrastajad ei hooli üldkasutatavatest teedeest, need, kes millestki midagi ei tea, kasutavad neid meelsasti.

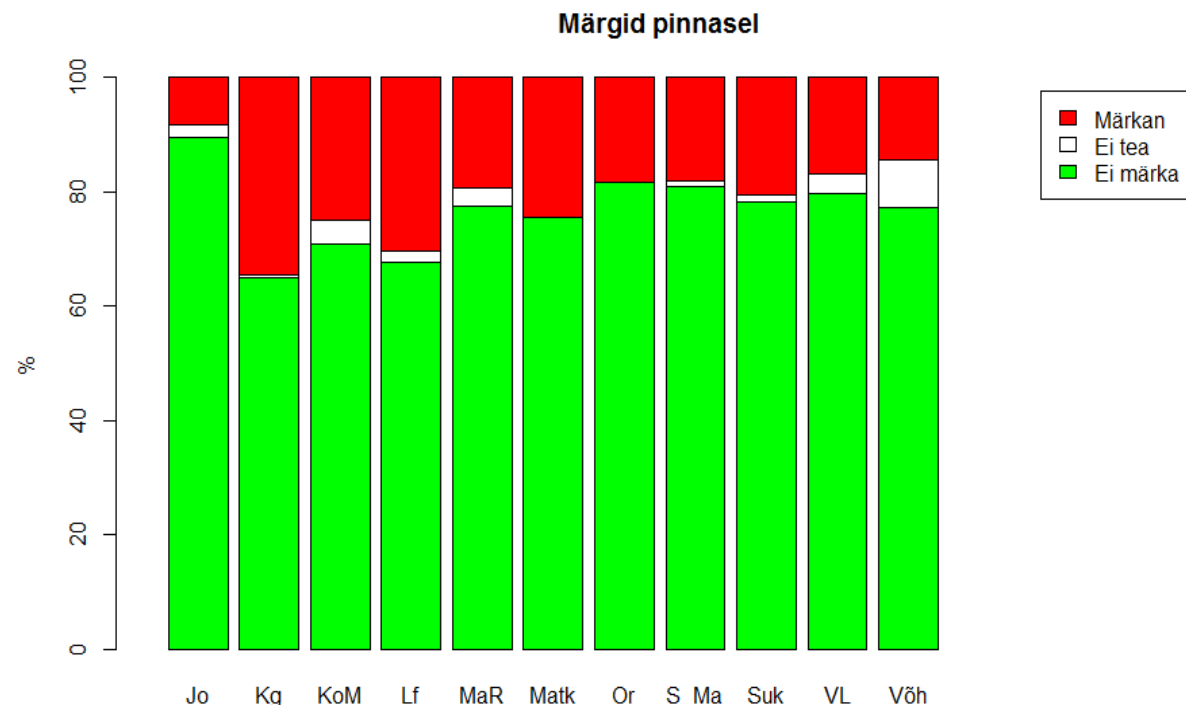
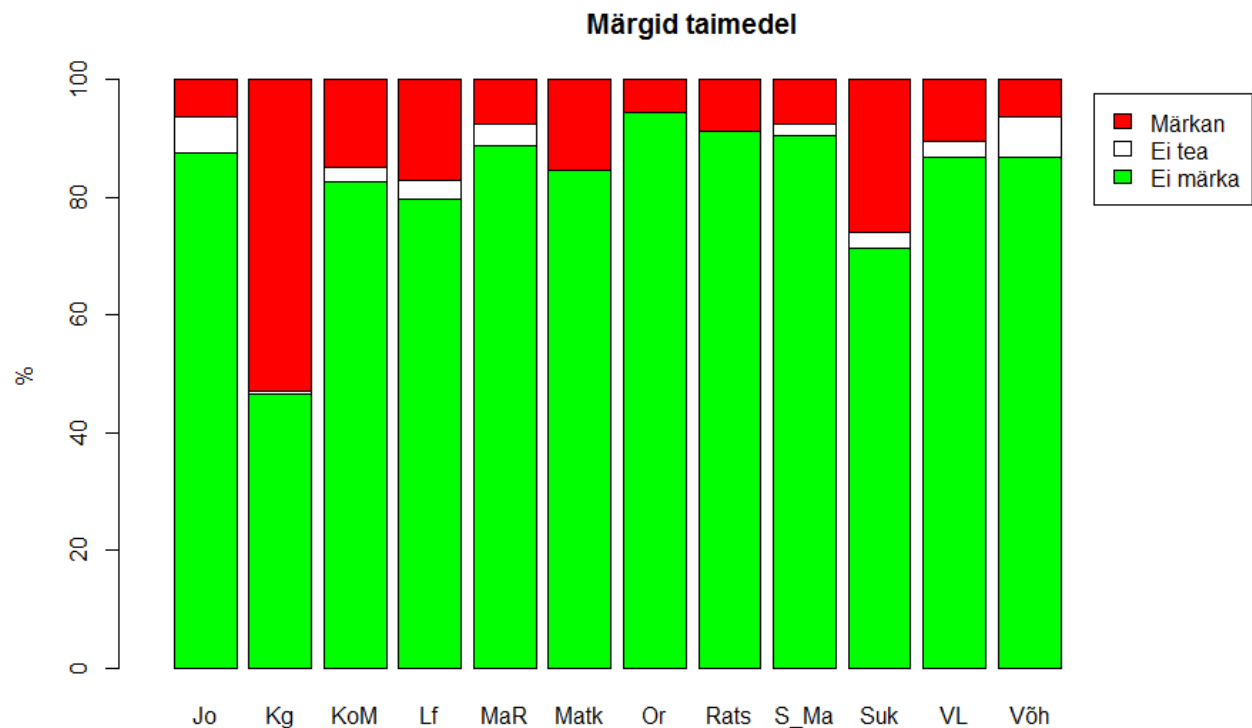
Maastikueelistused



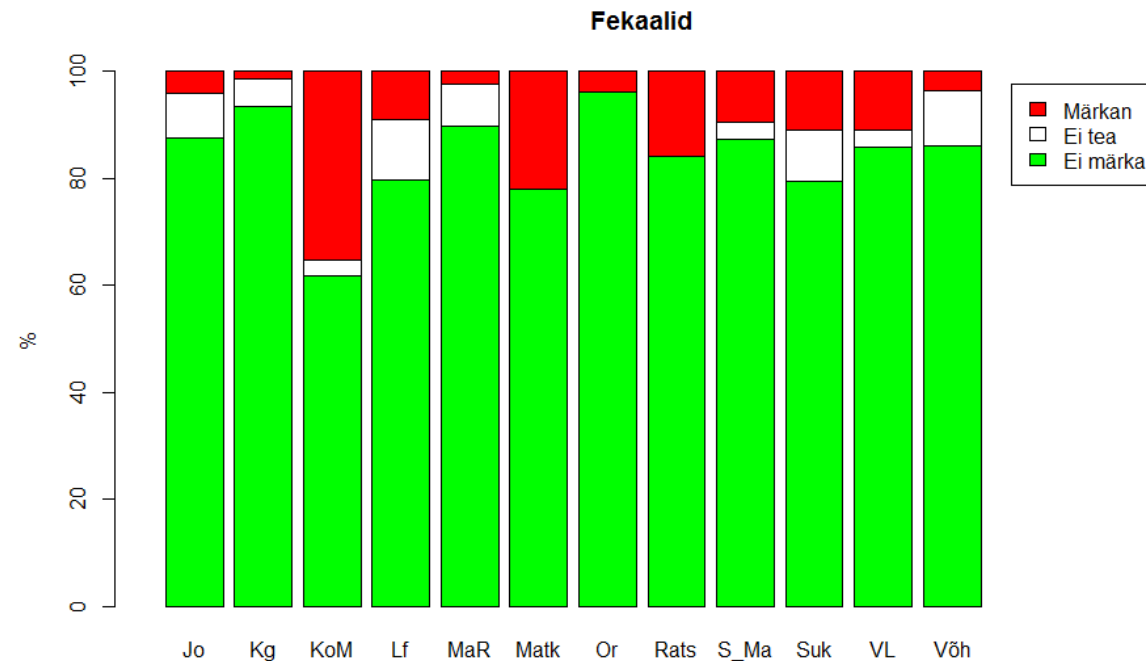
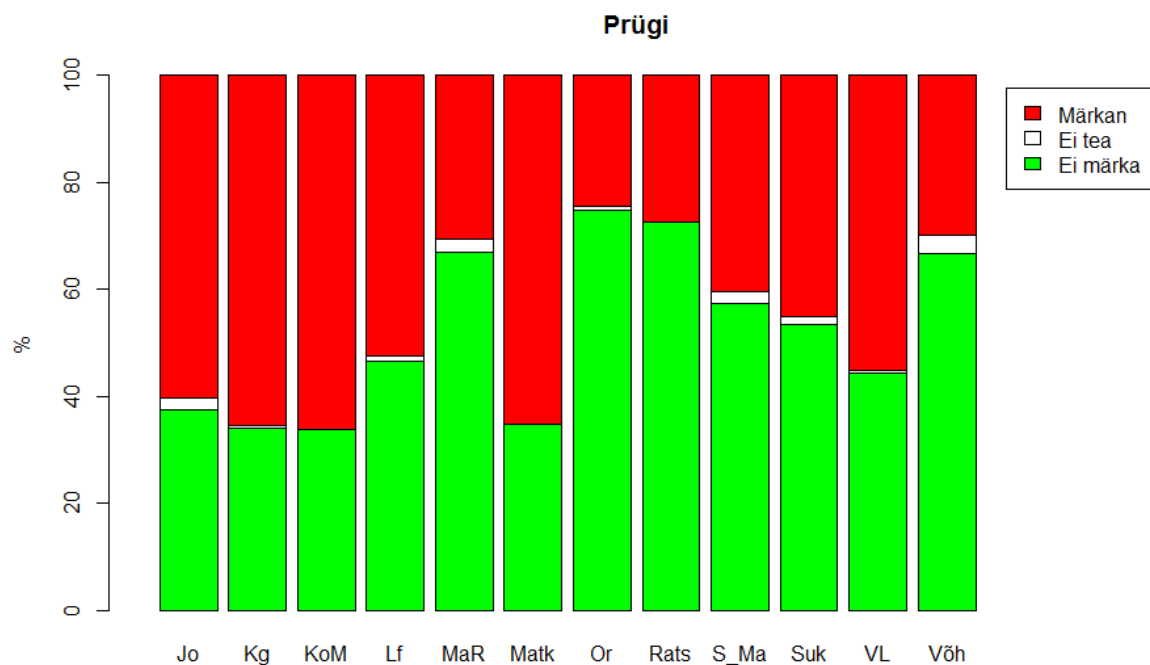
Maastikueelistused vanusegrupiti



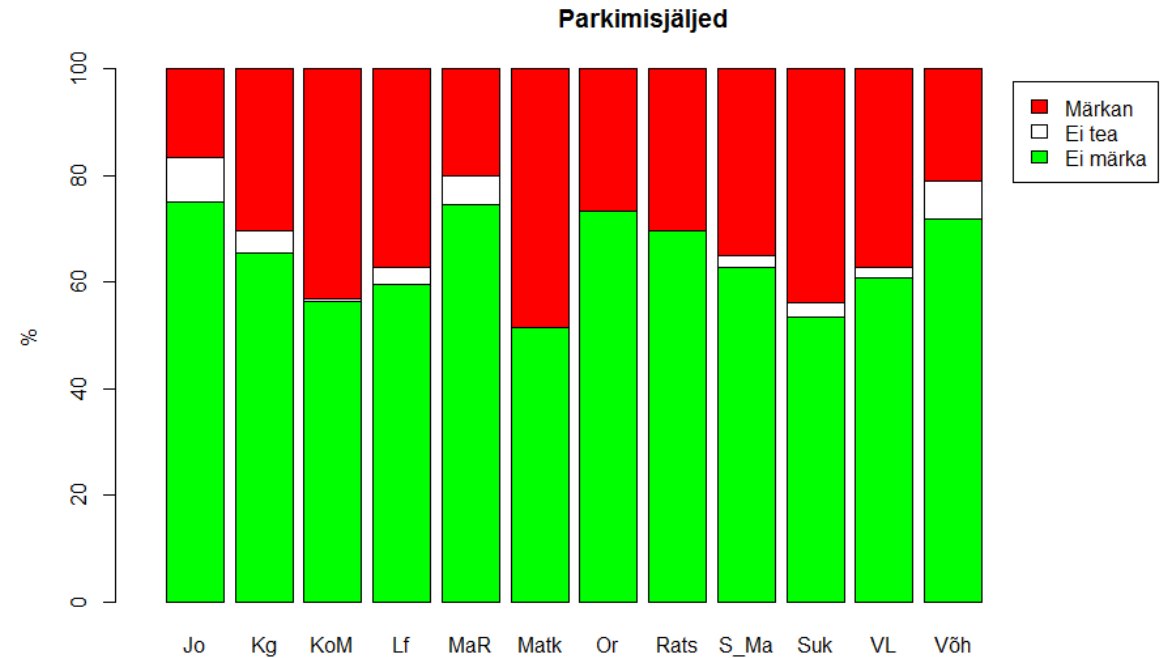
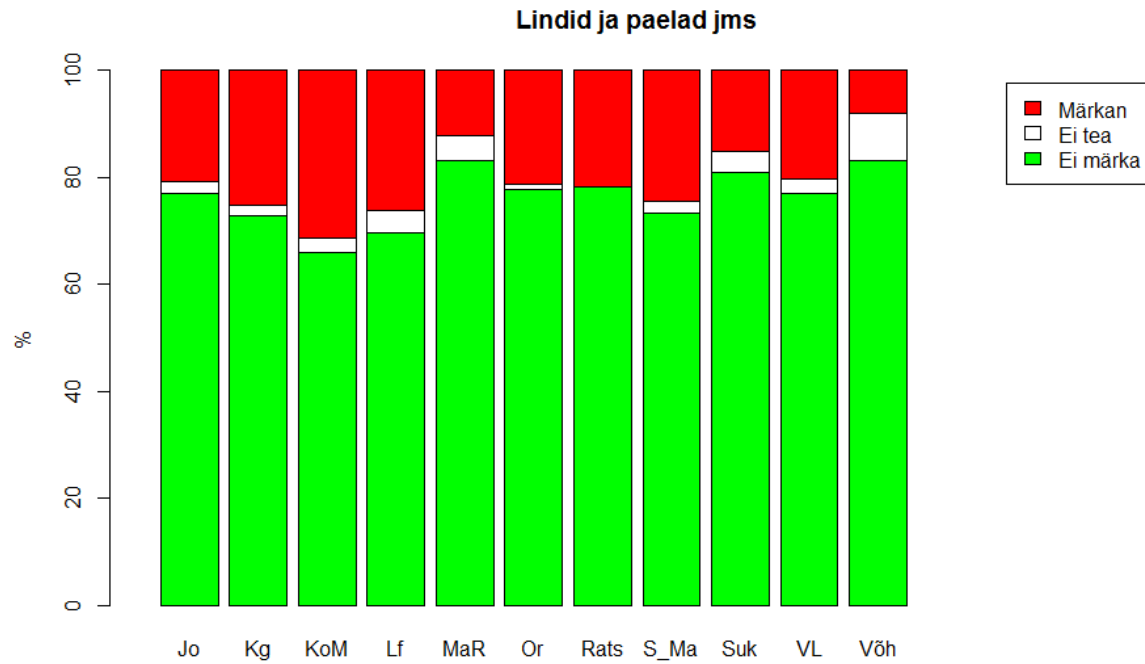
Milliseid märke teistest harrastajatest märkad looduses?



Prügi märgatakse kõige enam, aga seda on õpetatud ka märkama.



Kas märkamine on probleem?



Milliseks hindad oma tegevuse mõju keskkonnale? (6 ala)

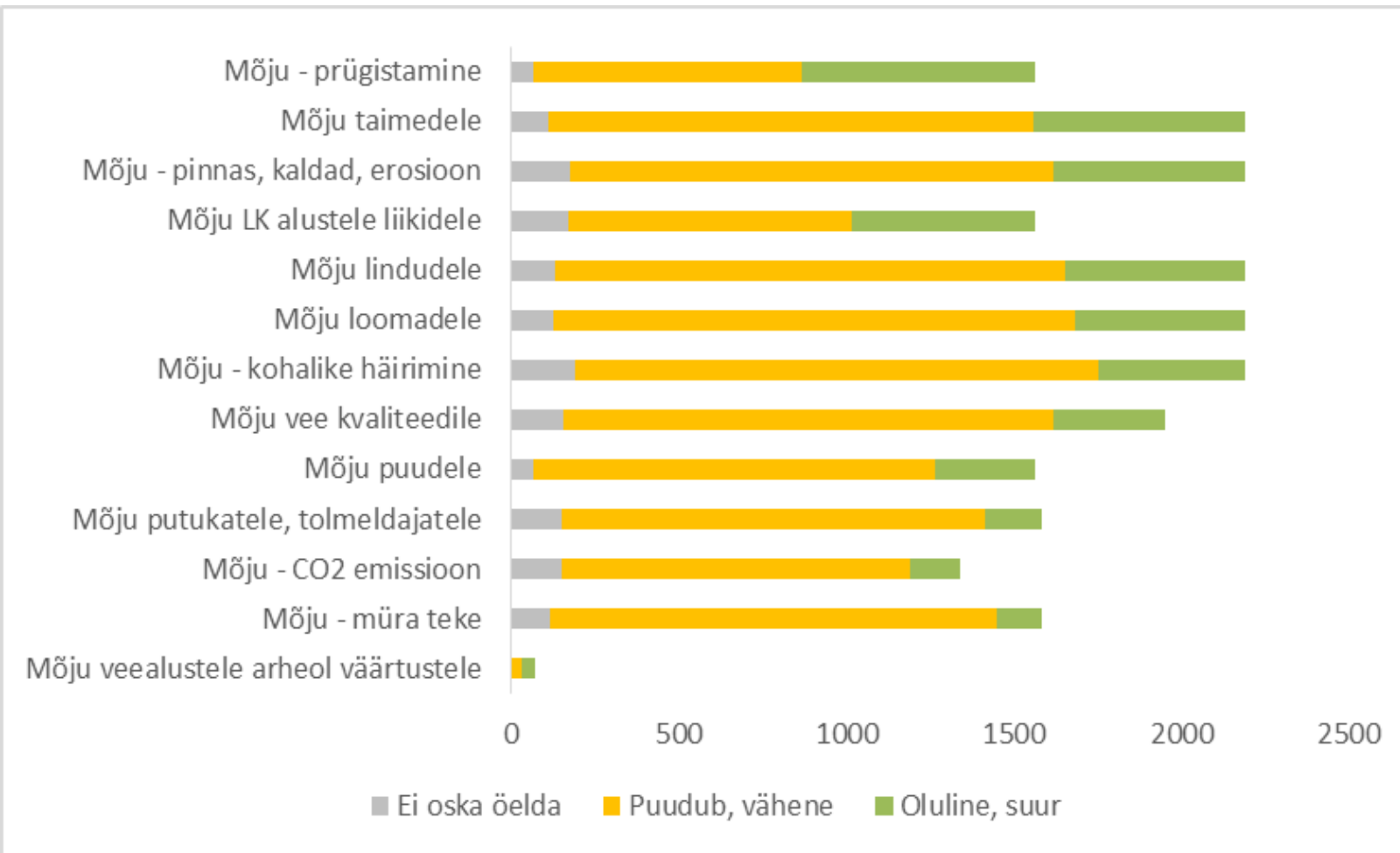


Foto: Märt Kose

Kas Sinu arvates looduses “tundlikul ajal või tundlikel aladel” rekreatiivsetel eesmärkidel liikumine võiks olla... (6 ala)

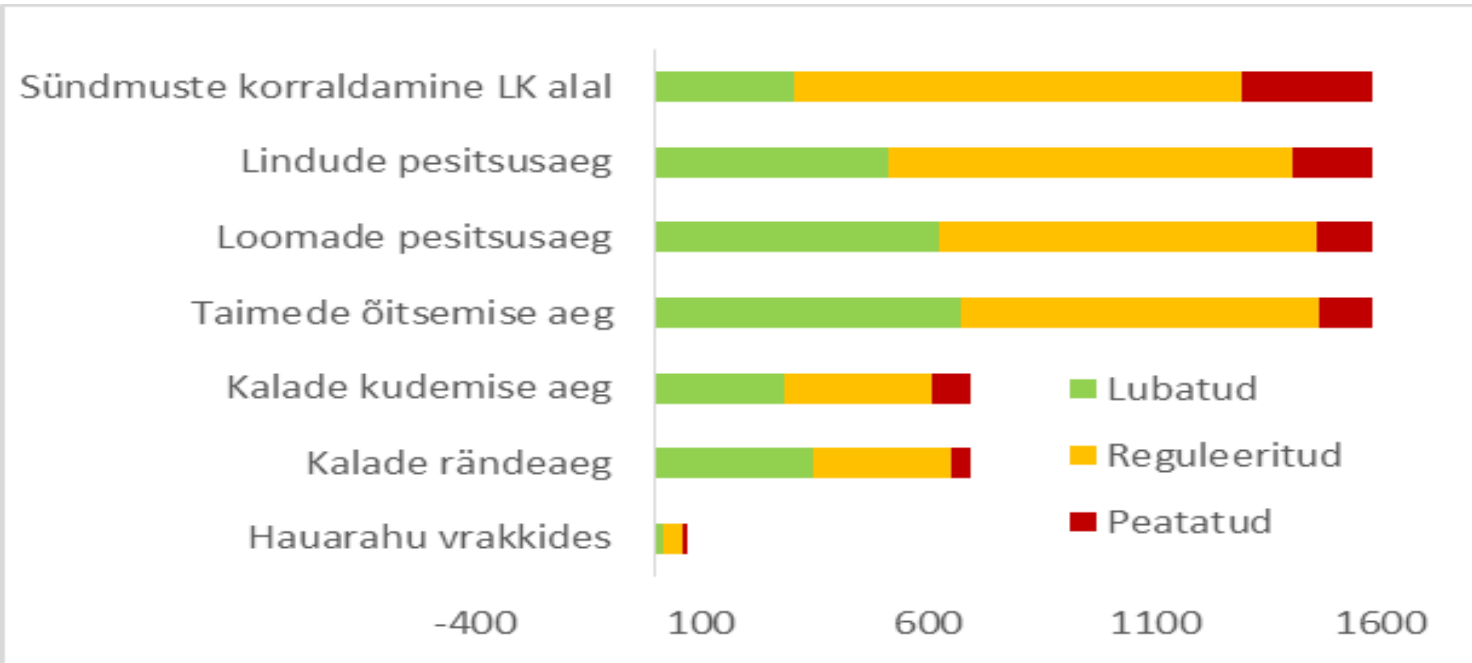


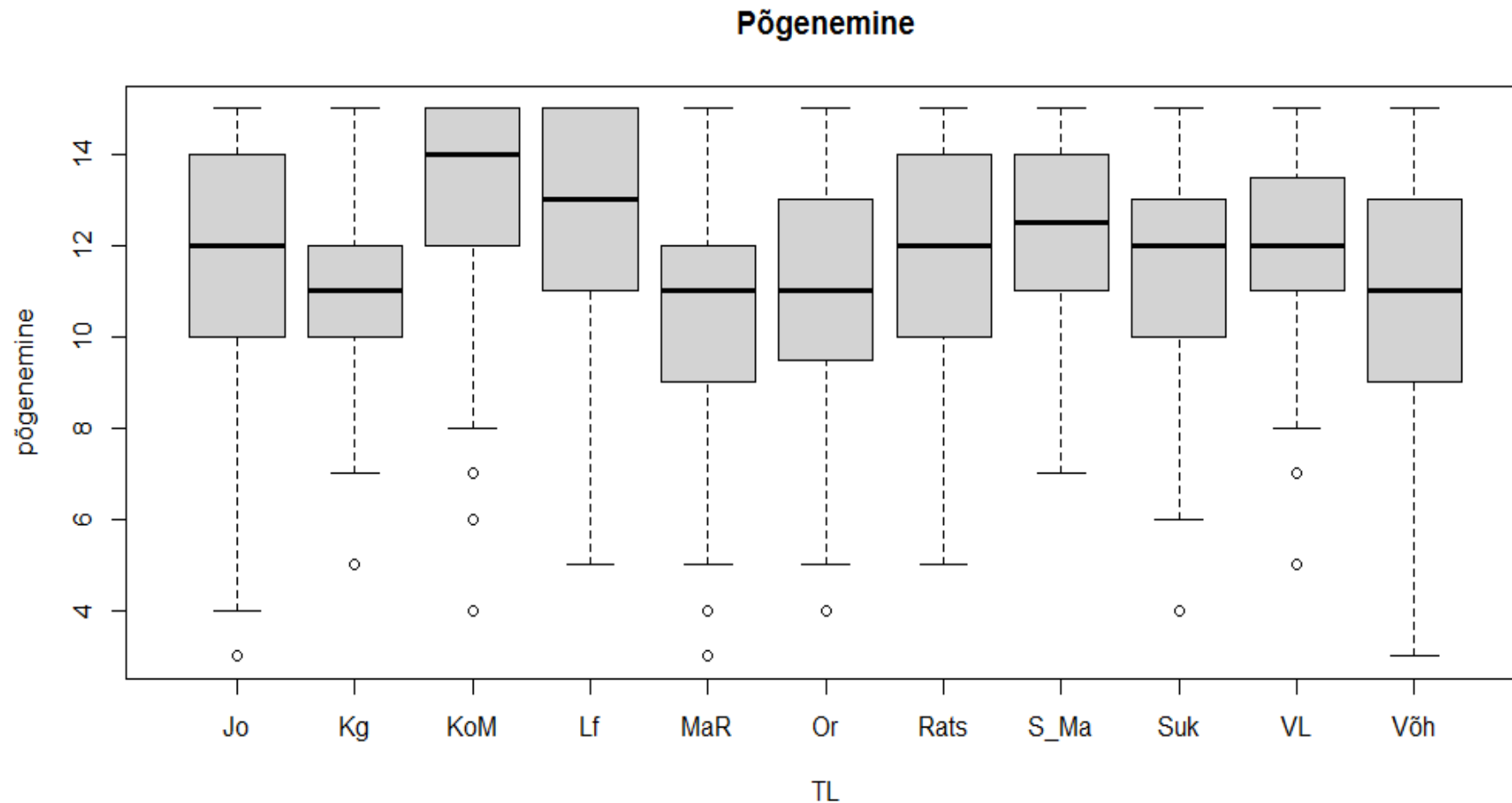
Foto: Sirje Raud



Foto: www.barrakuuda.ee

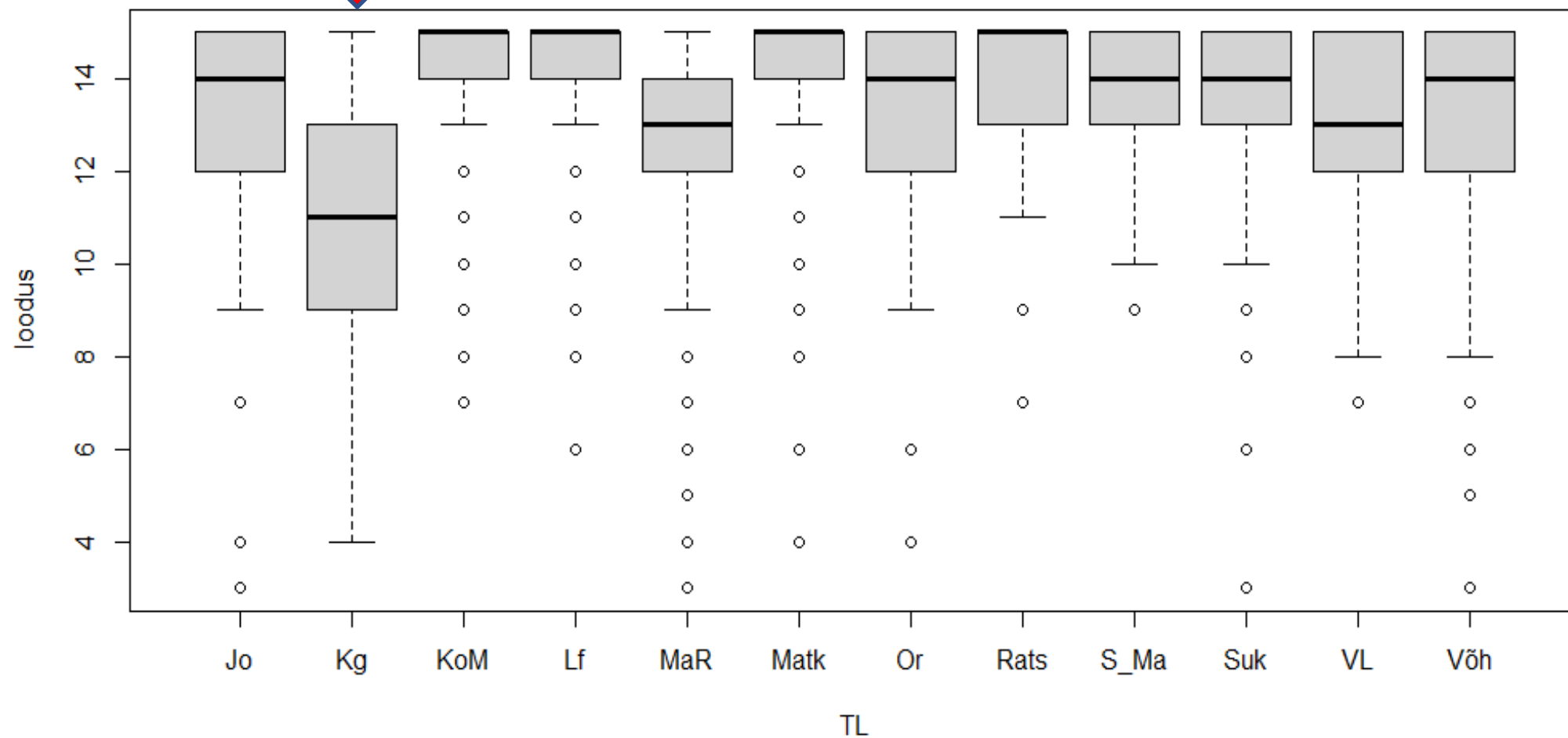
Motivatsioon. Loodus on väga tähtis. Kõigile.

Mujal maailmas on põgenemine peamiseks motivaatoriks.

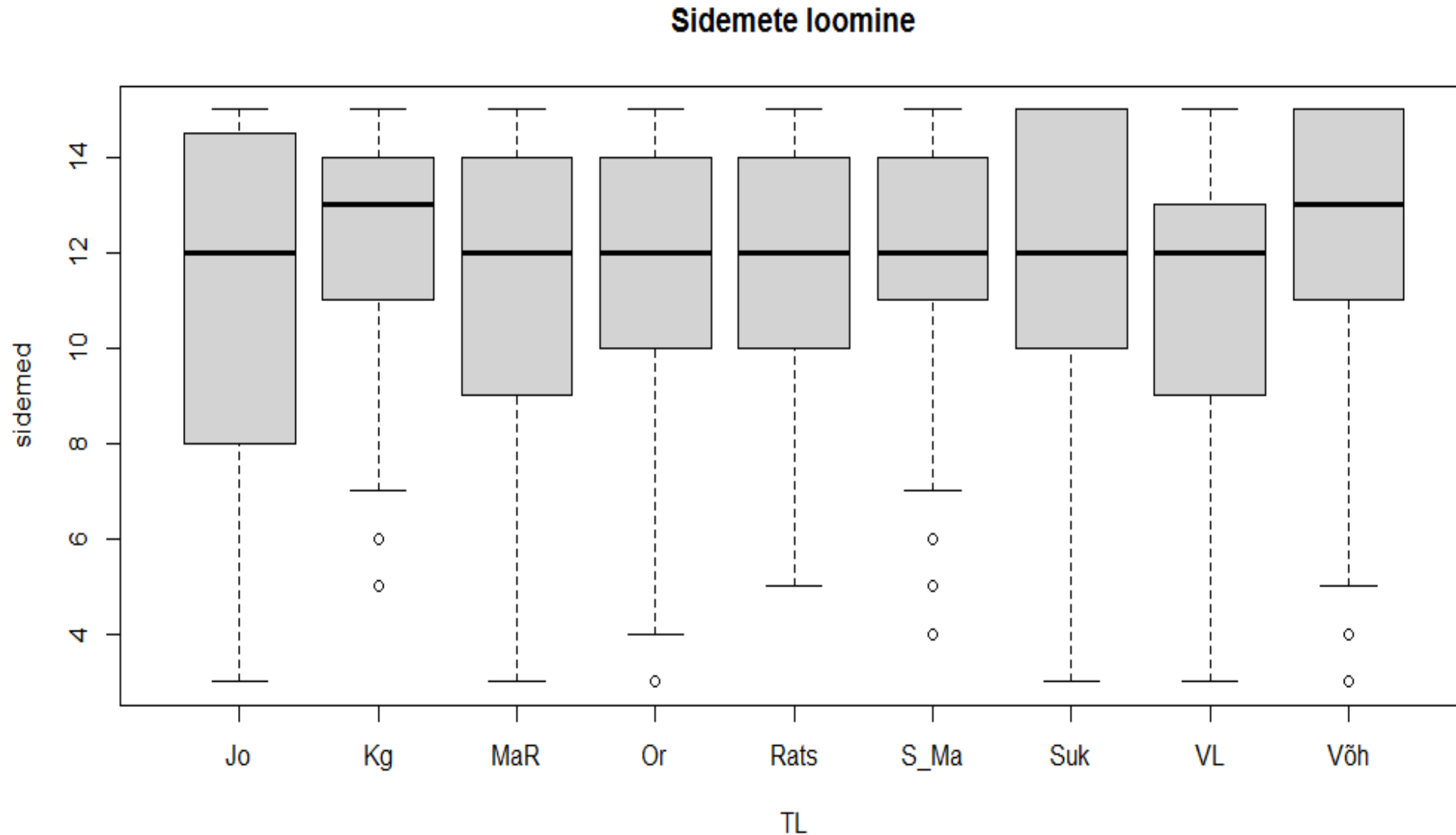




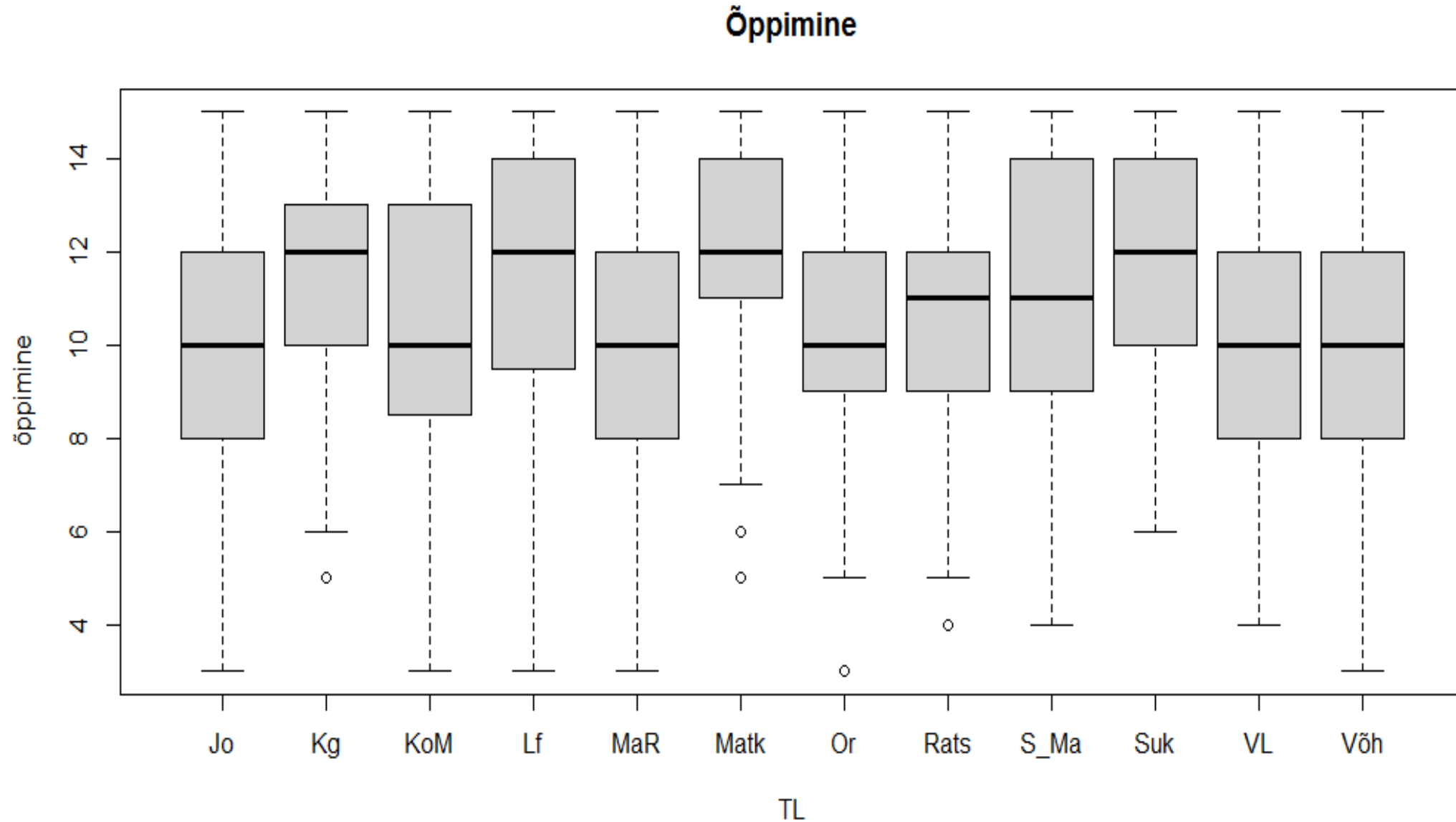
Loodus



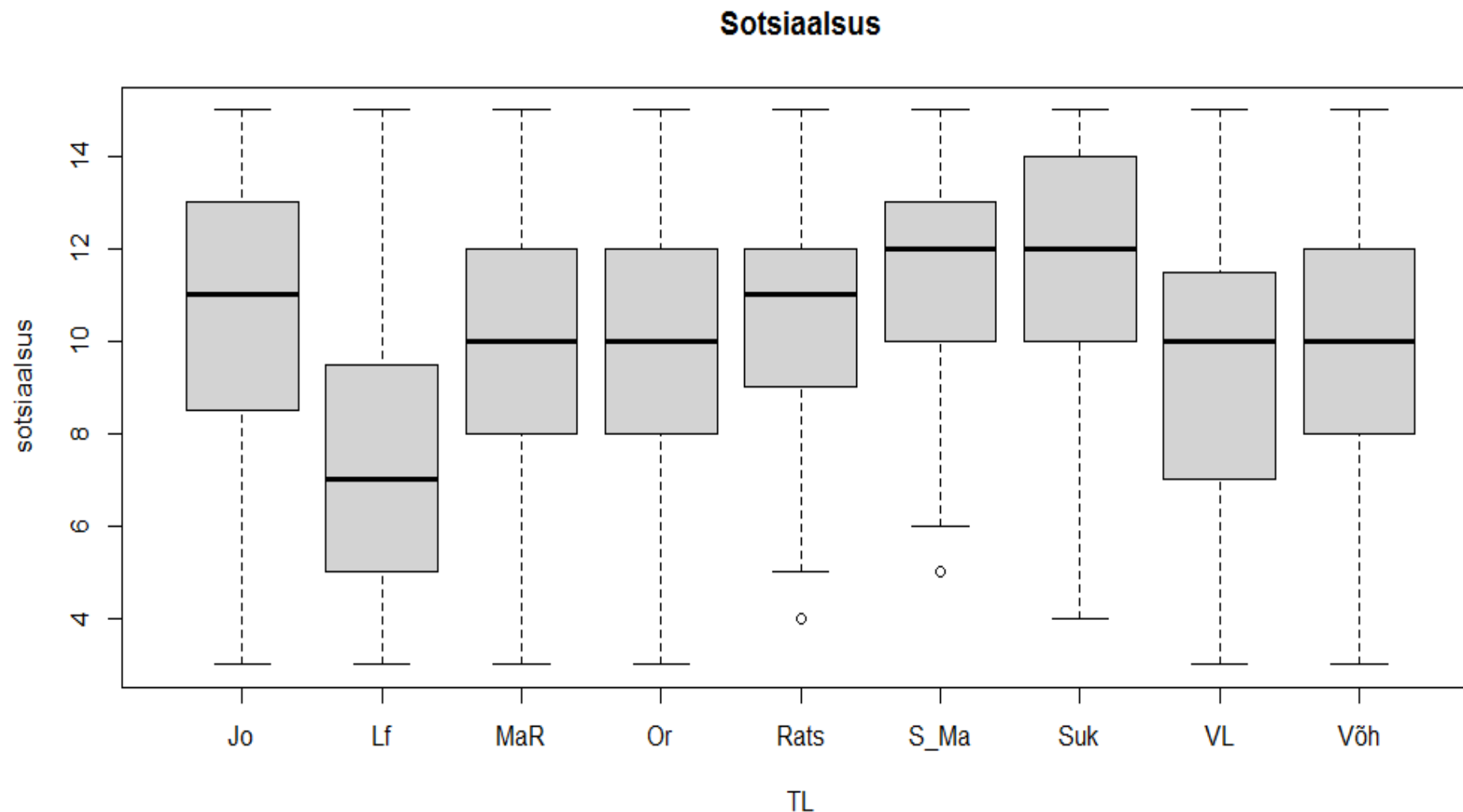
Sidemed pere ja lähedastega looduses viibides on väga olulised motivaatorid!



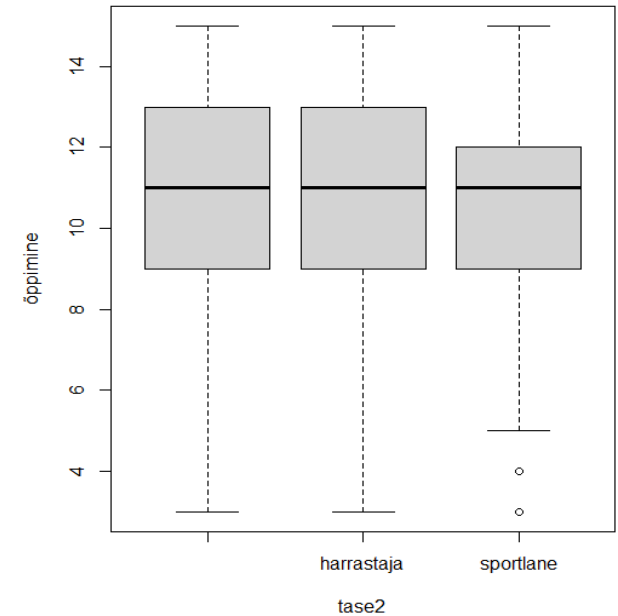
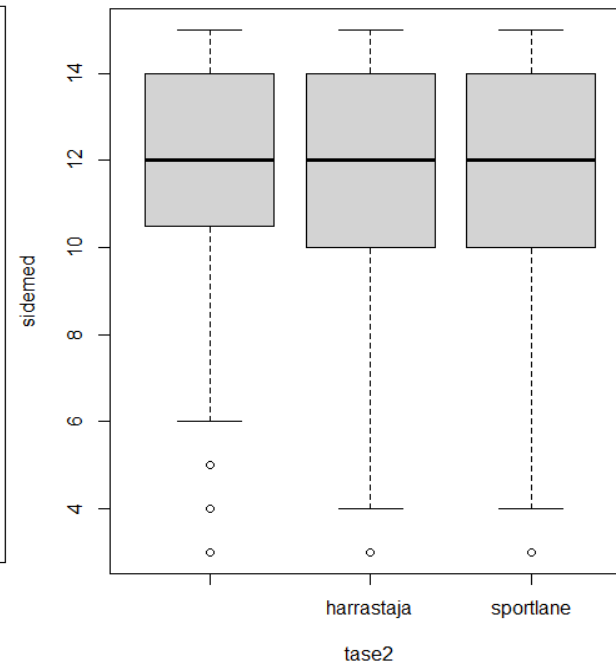
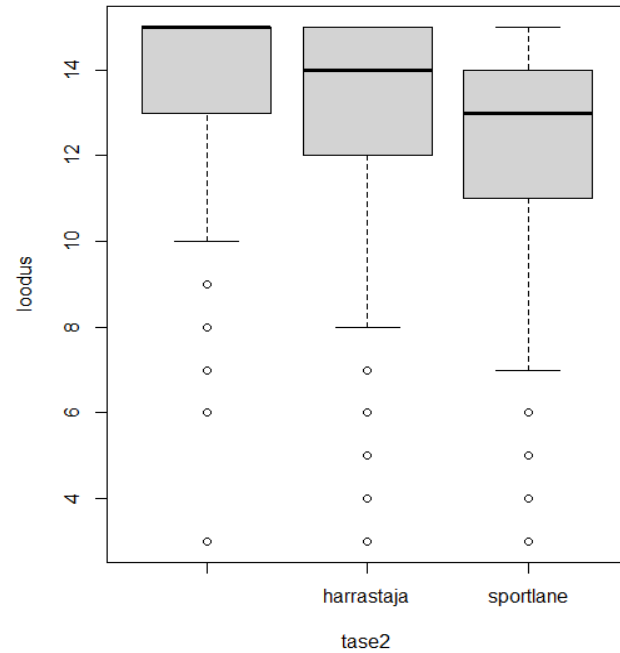
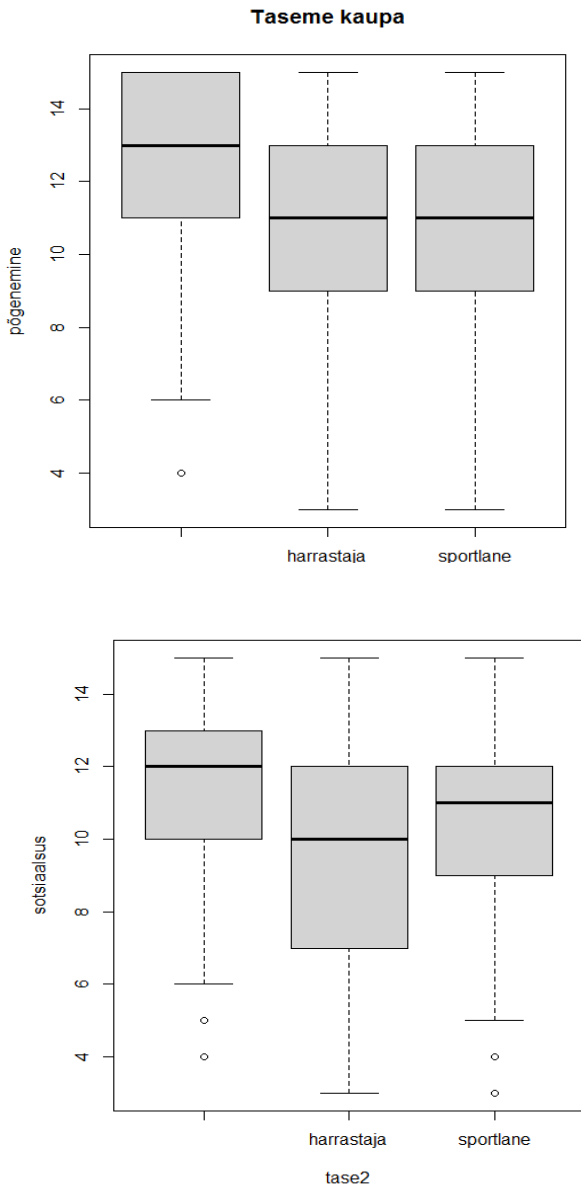
Õppimisega peab midagi ette võtma?!



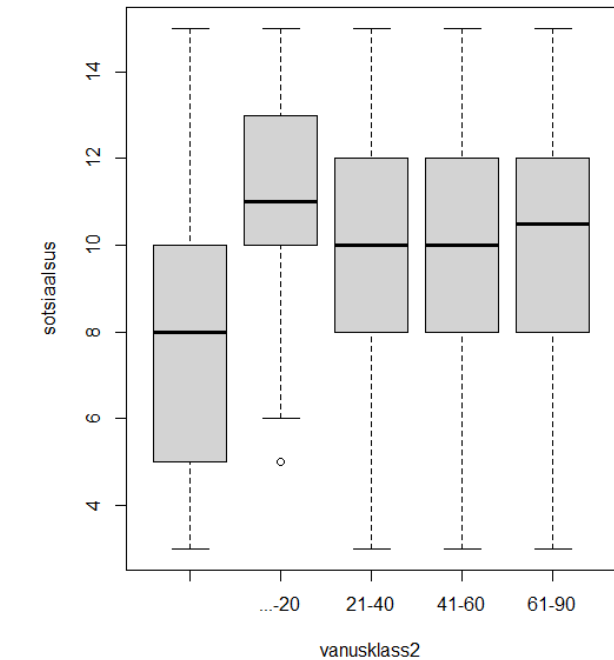
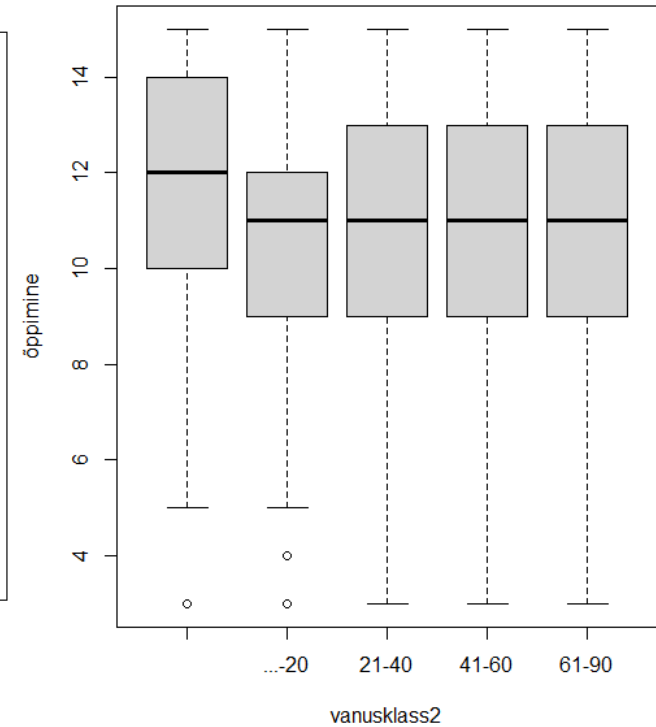
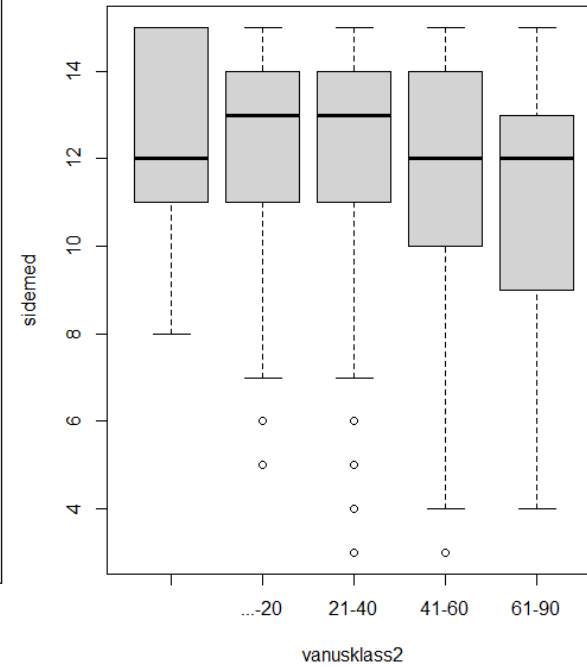
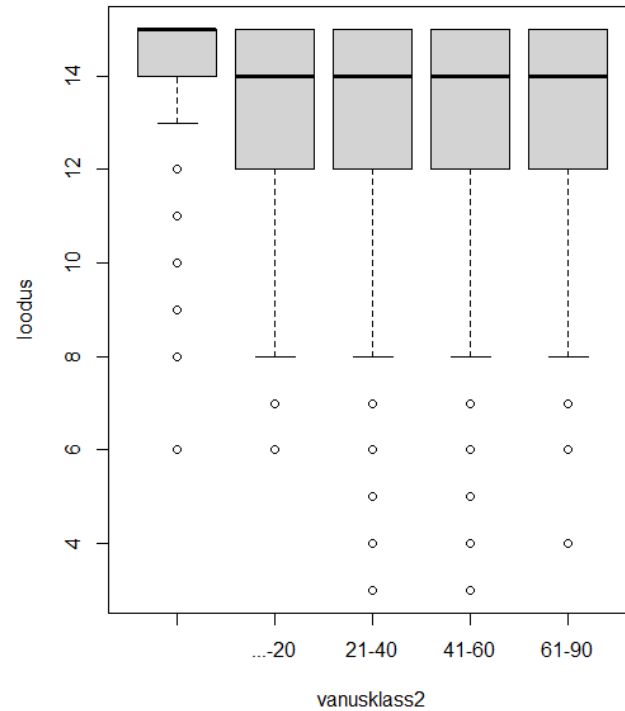
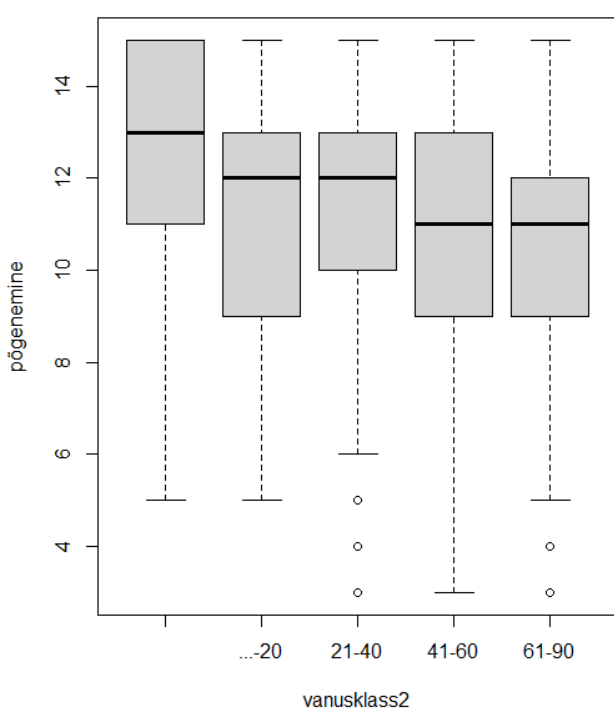
**Metsa eestlane sotsialiseeruma küll ei lähe.
Välismaal on see aga üks peamisi motivaatoreid.**



Erinevad harrastustasemed – kas on vahet harrastajal ja professionaalil?

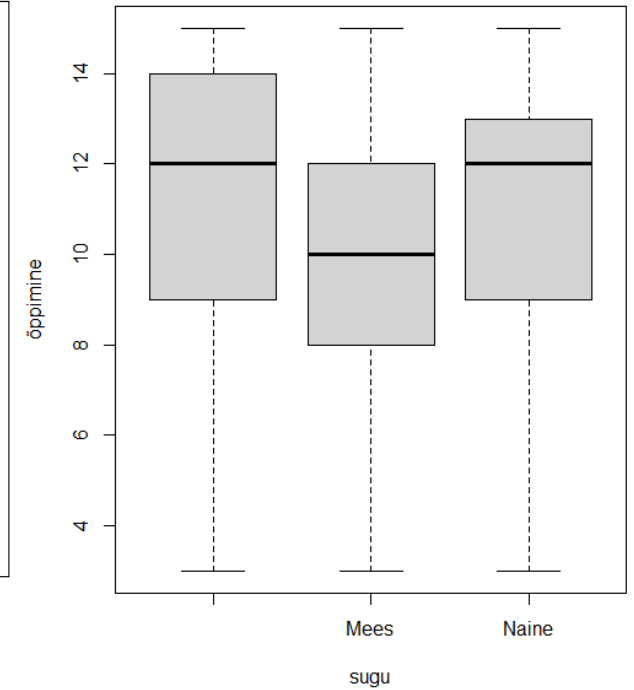
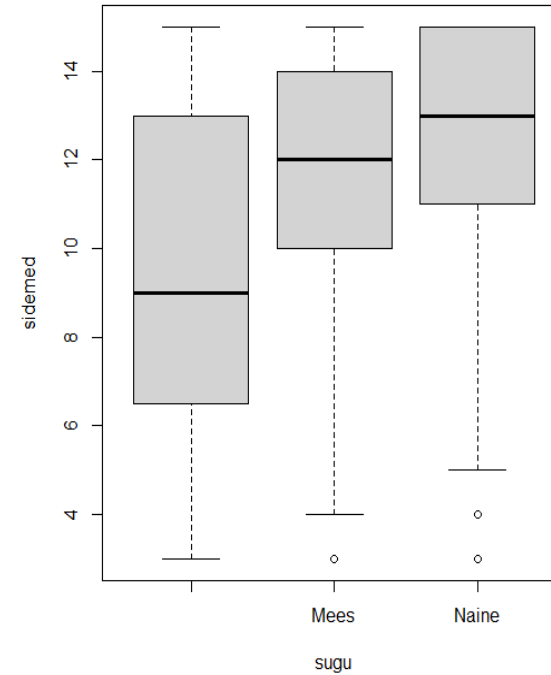
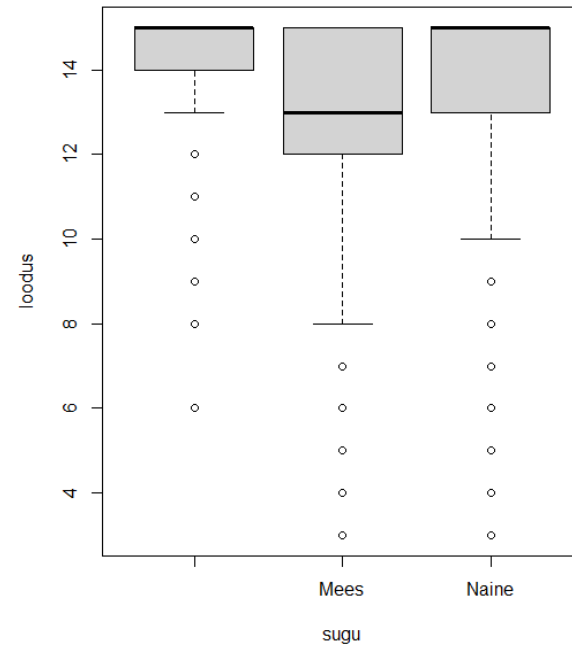
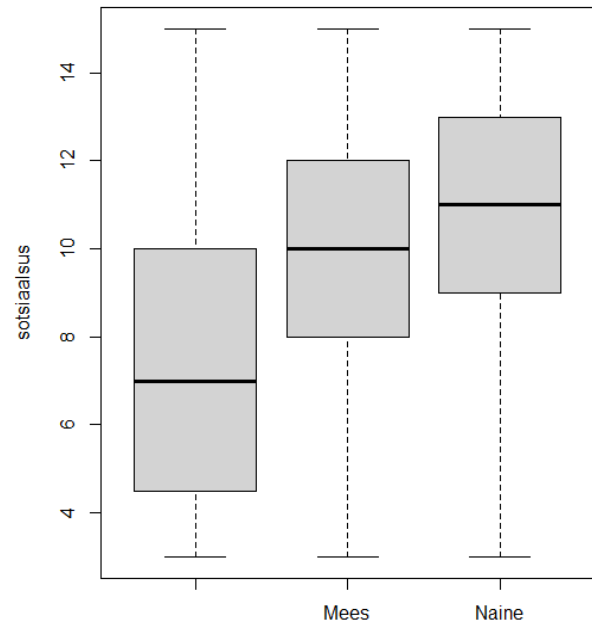
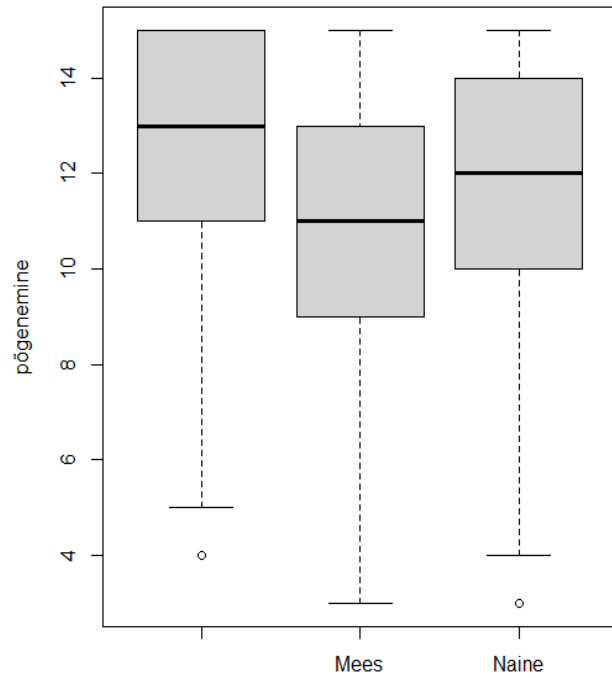


Vanus loeb!



NB! Loodusfotograafidelt ei küsitud sugu ja vanust!

Naised ja mehed pisut erinevad aga looduse vastu ei saa keegi



NB! Loodusfotograafidelt ei küsitud sugu ja vanust!

Natuke sotsiaalsest koormustaluvusest ka

S_koerajalutajad		ei häiri	häirib	koerajalutaja	ei näe	harva	tihti		märkajate	häiritute
	TL	0	1	TL	1	2	3	Sum	%	%
Jooksjad	Jo	37	11	Jo	0	9	39	48	100,0	22,9
Kettagolfarid	Kg	189	10	Kg	32	106	61	199	83,9	6,0
Koeramatkajad	KoM	212	31	KoM	11	83	149	243	95,5	13,4
Loodusfotograafid	Lf	83	16	Lf	21	47	31	99	78,8	20,5
Maastikuratturid	MaR	461	131	MaR	89	182	321	592	85,0	26,0
Matkajad	Matk	0	0	Matk	0	0	0	0		
Mootorratturid	Moto	183	0	Moto	52	97	34	183	71,6	0,0
Orienteerujad	Or	143	36	Or	5	122	52	179	97,2	20,7
Ratsutajad	Rats	0	0	Rats	0	0	0	0		
Sportmatkajad	S_Ma	83	11	S_Ma	30	9	55	94	68,1	17,2
Sukeldujad	Suk	62	2	Suk	5	47	12	64	92,2	3,4
Veelaudurid	VL	118	10	VL	4	46	78	128	96,9	8,1
Võhandu aerutajad	Võh	621	5	Võh	141	412	73	626	77,5	1,0
kokku	Sum	2192	263	Sum	390	1160	905	2455	84,1	12,7

S_kepik6ndijad

S_kestik6ndijad		ei häiri		häirib	ei näe		harva	tihti	Sum	Märkajate		
										%	Häiritute %	
TL		0	1	TL		1		2	3	Sum		
Jooksjad	Jo	47	1	Jo		0		15	33	48	100,0	2,1
Ketta golfarid	Kg	197	2	Kg		62		97	40	199	68,8	1,5
Koeramatkajad	KoM	242	1	KoM		49		127	67	243	79,8	0,5
Loodusfotograafid	Lf	91	8	Lf		41		49	9	99	58,6	13,8
Maastikuratturid	MaR	580	12	MaR		136		218	238	592	77,0	2,6
Matkajad	Matk	0	0	Matk		0		0	0	0		
Mootorratturid	Moto	183	0	Moto		76		92	15	183	58,5	0,0
Orienteerujad	Or	179	0	Or		18		136	25	179	89,9	0,0
Ratsutajad	Rats	0	0	Rats		0		0	0	0		
Sportmatkajad	S_Ma	94	0	S_Ma		42		19	33	94	55,3	0,0
Sukeldujad	Suk	64	0	Suk		25		37	2	64	60,9	0,0
Veelaudurid	VL	125	3	VL		22		69	37	128	82,8	2,8
Võhandu aerutajad	Võh	625	1	Võh		122		400	104	626	80,5	0,2
kokku	Sum	2427	28	Sum		593		1259	603	2455	75,8	1,5

S_discgolfarid		ei häiri häirib				ei näe harva tihti			Märkajate %	Häiritute %	
	TL	0	1	TL		1	2	3	Sum		
Jooksjad	Jo	43	5	Jo		9	28	11	48	81,3	12,8
Kettagolfarid	Kg	197	2	Kg		1	21	177	199	99,5	1,0
Koeramatkajad	KoM	215	28	KoM		152	68	23	243	37,4	30,8
Loodusfiotograafid	Lf	67	32	Lf		77	21	1	99	22,2	145,5
Maastikuratturid	MaR	523	69	MaR		194	233	165	592	67,2	17,3
Matkajad	Matk	0	0	Matk		0	0	0	0		
Mootorratturid	Moto	170	1	Moto		0	0	0	0		
Orienteerujad	Or	99	80	Or		15	142	22	179	91,6	48,8
Ratsutajad	Rats	0	0	Rats		0	0	0	0		
Sportmatkajad	S_Ma	69	25	S_Ma		59	18	17	94	37,2	71,4
Sukeldujad	Suk	63	1	Suk		43	17	4	64	32,8	4,8
Veelaudurid	VL	120	8	VL		62	57	9	128	51,6	12,1
Võhandu aerutajad	Võh	603	23	Võh		320	293	13	626	48,9	7,5
kokku	Sum	2169	274	Sum		932	898	442	2272	59,0	20,4

On olemas sellised risttabelid kõigi harrastuste kohta, aga üldiselt on harrastajad üksteise suhtes tolerantsed.

Motoriseeritud tegelased häirivad kõiki.

Loodusfotograafe häirivad pea kõik harrastused, mis on ka arusaadav, sest see võib segada pildistamist, mis on sageli nende töö.

Iga harrastuse tüübi kohta on meil ka ülevaade, kokkuvõte kas uurimusest või intervjuudest ekspertidega.

Mõned näited:

Tuule- ja veepõhised tegevused avatud ja suletud veekogudel - Lohesurf

- Ilmastikust sõltuv – sobiv tuul ja laine
- Ligipääsetavus ja takistuseeta rannaala (ca 60m radius), hooldatud, pilliroota
- Eelnev lohe käsitlemise tegevus maismaal (algkoolitused)
- Sobiv mere rannikujoon, lahe sopid, järv, jõgi, märgala või ajutine üleujutusala – veeala 400-600m korda 800-1000m
- Pärnu, Paralepa, Pirita, Stroomi, Kakumäe, Laulasmaa, Mändjala, Võsu, (ametlikud), ka Püüksi, Paljassaare, Vasikohli, Öserby, Peipsi (Kaspää, Omedu), Räpina, Jõesuu
- Eesti Lohesurfi Liit, ca 20 klubi (ca 500 harrastajat), 20 aastat, sotsiaalmeedia grupid (ca 3000 huvilist), aktiivsed üritused, rahvuvaheline taustsüsteem



Foto: priit Kallas (<https://kallas.biz/tag/having-fun-kitesurfing-viimsi-estonia-beach-kite-surf-surfing-clouds-boat/>)

Aerutamise ja sõudmise põhised tegevused avatud ja suletud veekogudel - aerutamine

- Edasliikumine toimub ühelabalise mõlaga ja tavaliselt ühelt poolt edasi tõmmates (kanuuga, SUP lauaga, parvega sõitmine) või kahelabalise aeruga kahelt poolt edasi tõmmates (kajakiga sõitmine).
- Veeskamise ja jalastumise kohad!
- Jões (Võhandu, Ahja, Piusa, Pirita, Keila, Öhne, Navesti, Valge jpt)
- Jõgi+järv (Emajõgi+Vörtsjärv, Kooraste)
- Meresüstaga Põhja-Eesti lahed ja läänepoolse rannajoone lahed, saared
- SUP (aeurlaud) – 50 pakkujat, hobisõitjaid 100, al 2010ndad, Eesti Purjelauliit
- Kanuu, kajak, raft – 50 pakkujat, Aerutamise suurüritused harrastajatele, Võhandul ca 950 paatkonda ja 2200 inimest, Eesti Matkaliit, sotsiaalmeedia grupid, Eesti Aerutajate Liit



Motoriseeritud tegevused ja lisavarustusega tegevused avatud ja suletud veekogudel

- Veemoto Liit: ringrajapaadid ja jetid e. Aquabike, Sportlasi ca 100
- Rekreatiivne: skautisõit, täispuhutud motoriseeritud paadiga sõitmine, veesuusatamine, veelauasõit, lõbusõidud suuremate diisellaevadega, retked katamaraanidega, kaatrisõidud (sh järelveetavad täispuhutavad atraktsioonid), parvsaunadel aja veetmine. Teenuse pakkujaid ca 20
- Veeskamiskoht, väikesadamad, head kallasteed vette, taristu!
- Hästi reguleeritud: meresõiduohutuse seadus, veeseadus, transpordiamet, Veeteede Amet, aluste registreerimine, väikelaeva ja jetijahi luba, veesõidukite hoidmise ja kasutamise nõuded, kaitsealade eeskirjad, veemoto liidu võistlus reglement ja eetikakoodeks,



Fotod: Järveveere Puhkekeskus, Paunküla Heaolukokeskus

Talvised residentsed, köietegevustel baseeruvad, laskmistegevused, kaablipargid vees



Kontrollitud keskkond
Rajatis, ehitusseadustiku mõttes
Taristu, KOV ka KeA luba
Maastikuvibu rajad ja
laskmistegevuste lasketiirud ja
välitegevuseks paigaldatavad
märkalauad rangelt spetsialistide
poolt kontrollitud. Viburajad
enamjaolt eramaal.
Üldistav statistika külastajate kohta
puudub
Sportlik harrastaja – 100-400

Fotod: Alutaguse Seikluspark, wPark Põitsamaa, Kajamaa Viburada, Kuutsemäe Puhkekeskus

Jalgsi looduses liikumine – orienteerumispõhised tegevused

Kaardi ja kompassi abil maastikul navigeeritakse ja otsitakse kontrollpunktide (KP).

Põhiülesanne: optimaalne liikumistrajektoori valik, parimad marsruudid on need, kus maastik võimaldab kõige kiiremini joosta ja sisaldab kõige vähem tõuse, ja on läbipääsetav

Kaartide detailsus oluline

NB! Toimumiskoht: eelistatakse keerulist ja väljakutseid pakkuvat maastikku, võimalikult metsikuid ja asustamata piirkondi

Kaitsealadel sobiv maastik!

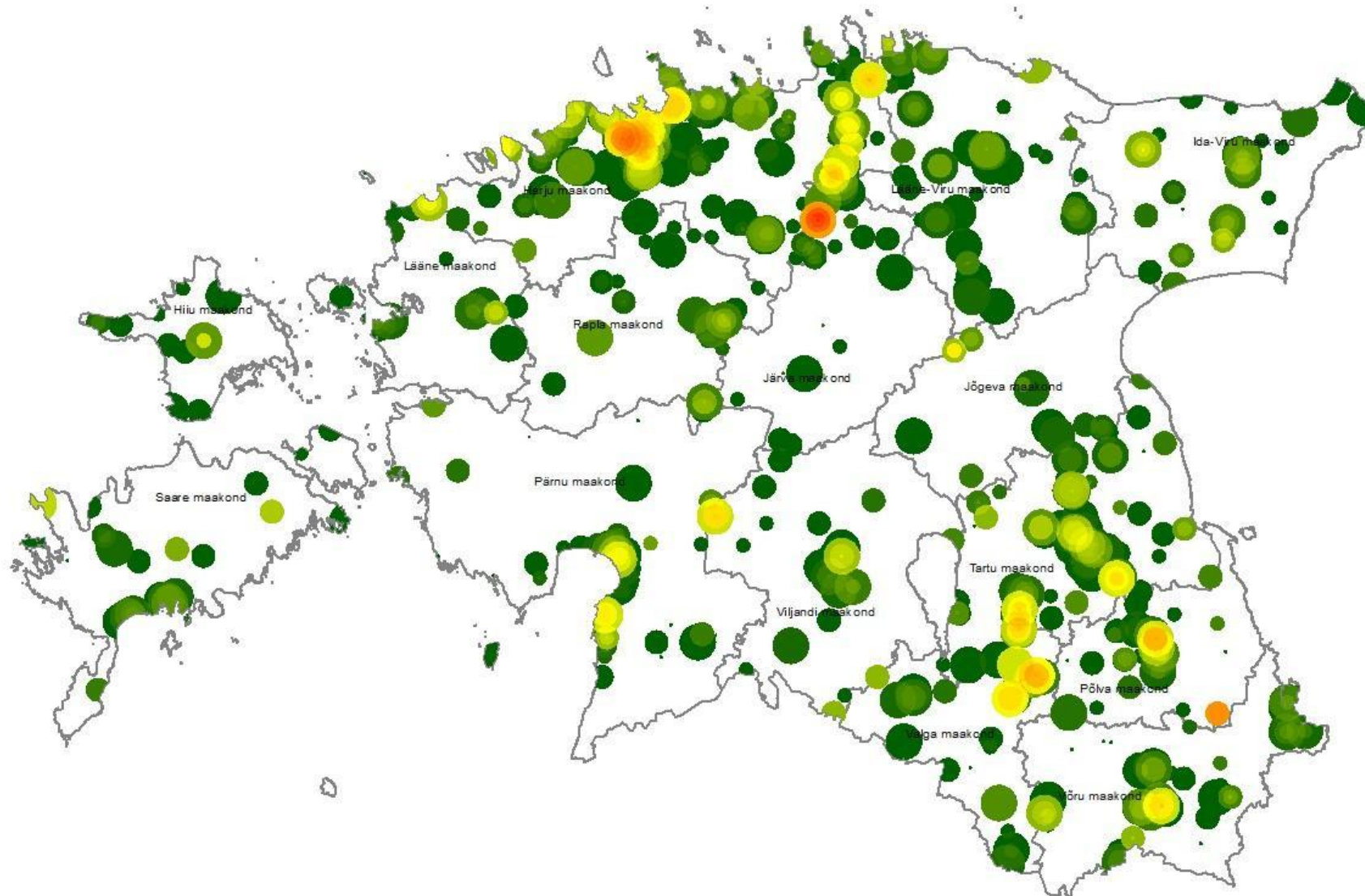
Eesti Orienteerumiliit, ca 35 klubi, orienteerumis päevakuid üle 300 aastas, muud võistlused ja üritused ca 100. Aktiivne harrastajaskond 500-600,

Alad: orienteerumisjooks, ratta-orienteerumine, suusa-orienteerumine, rogain, seiklussport

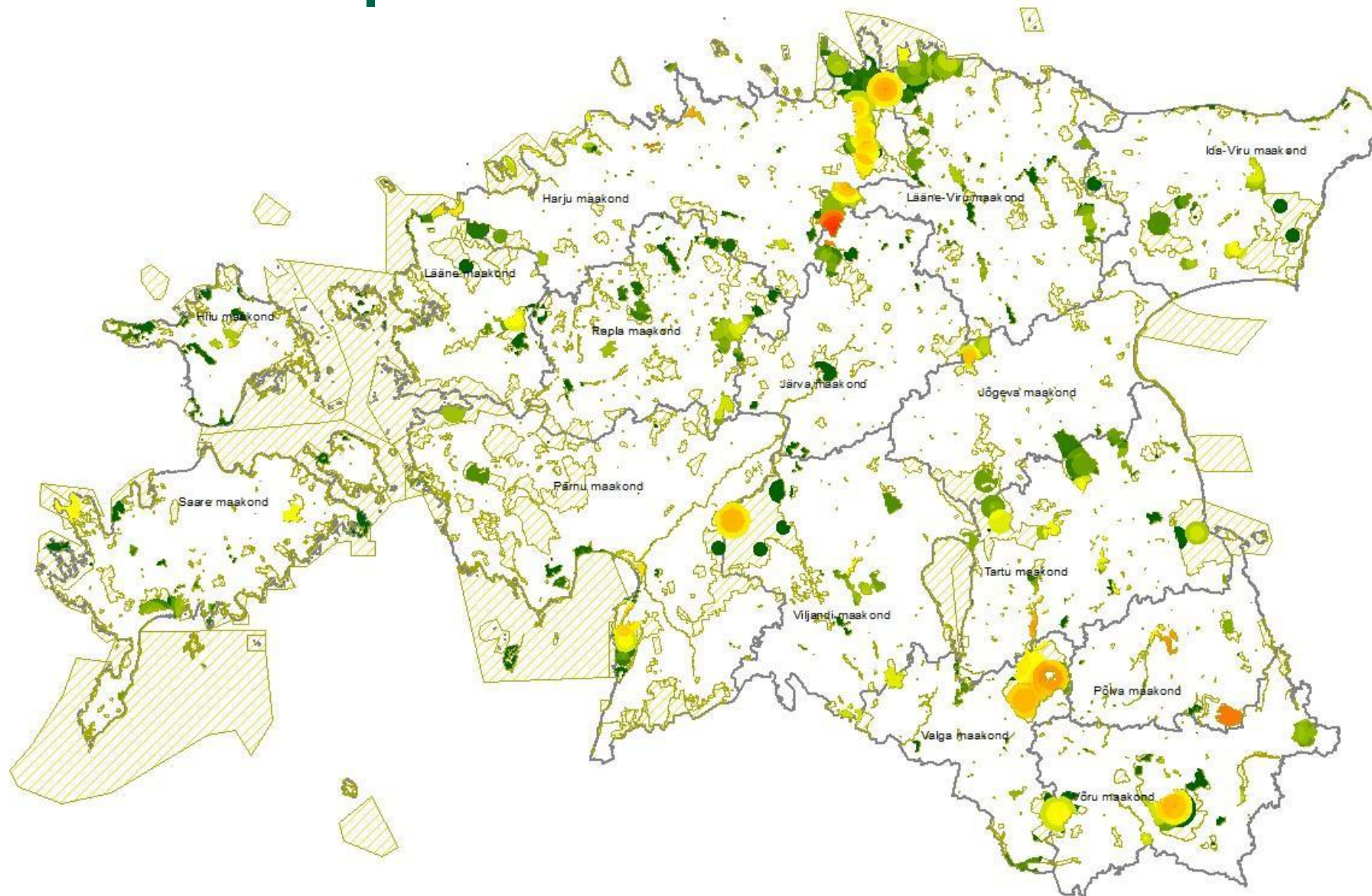
Püsirajad: MOBO (mobiilne püsirada), GPS põhine geopeitus



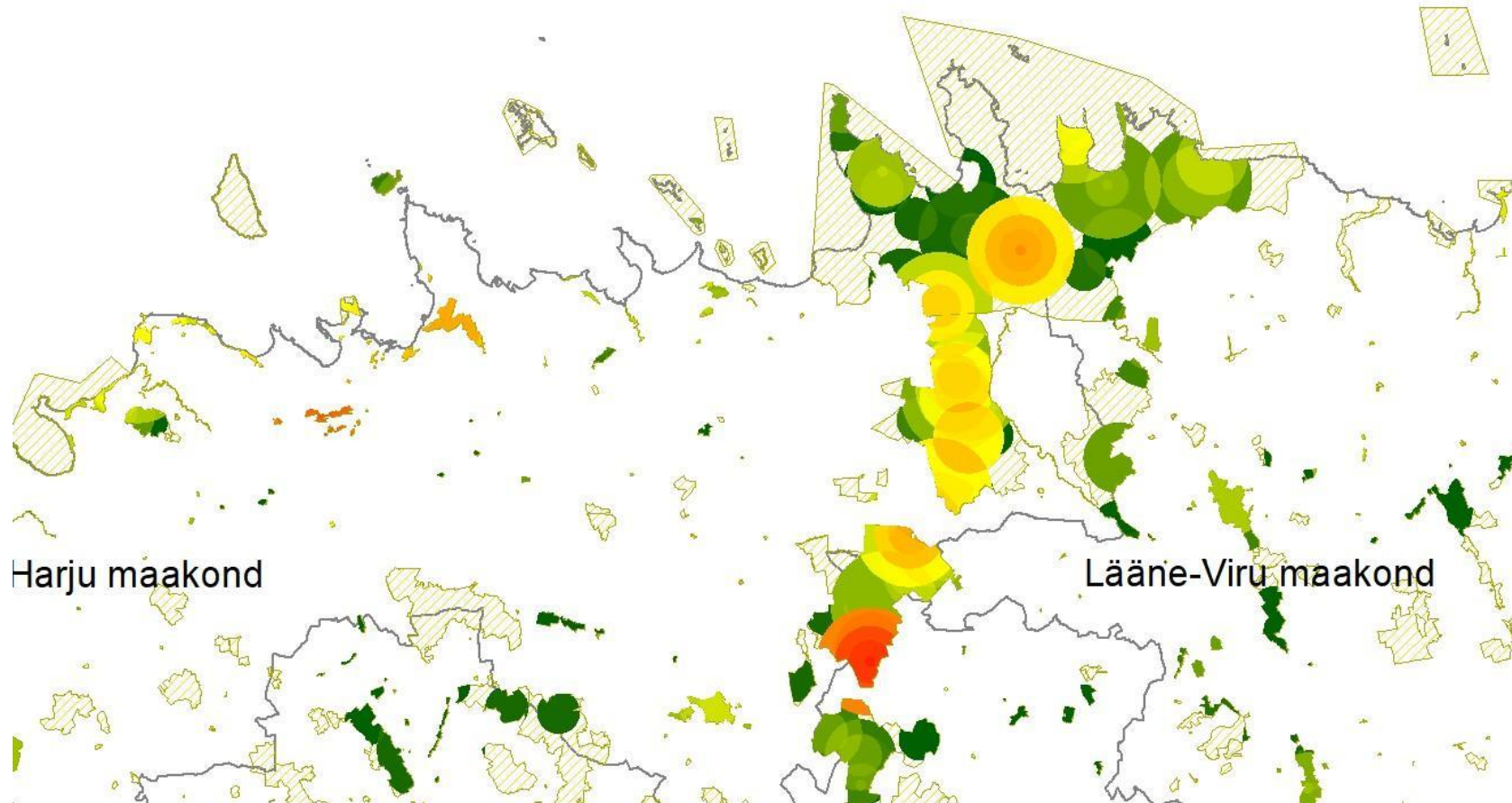
Kuumad punktid



Veel Kuumad punktid LKAdel



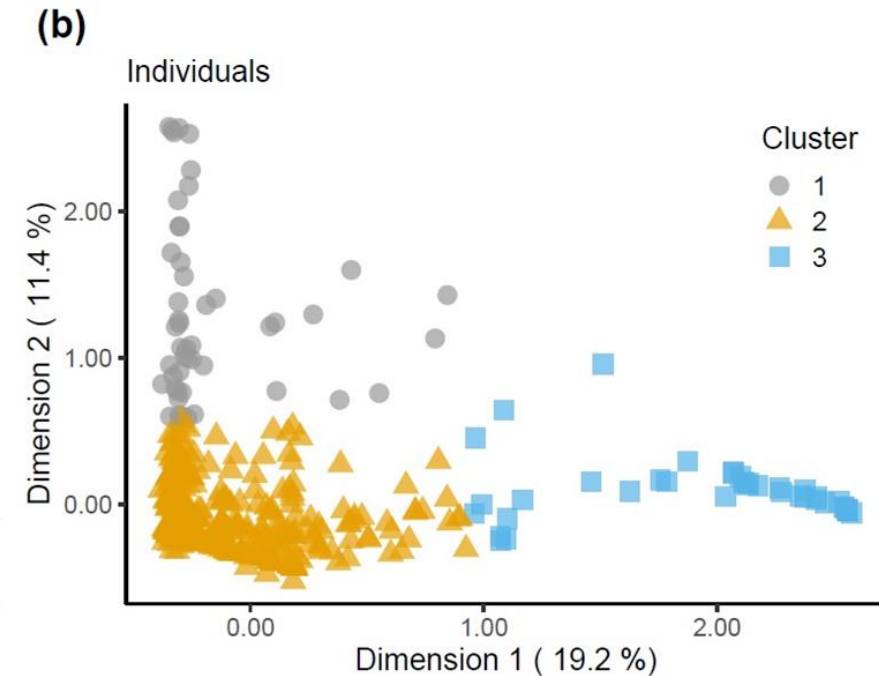
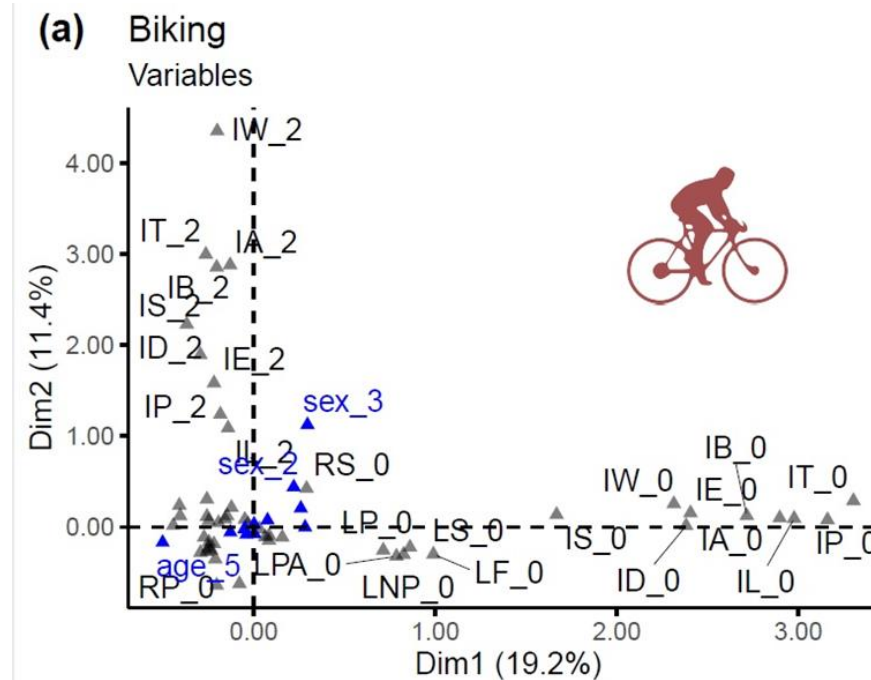
Kuumad punktid Tallinna ümber (Lahemaa ja Kõrvemaa piirkond)



**Püüdsime ka aru saada harrastajate profiilidest ja
heterogeensusel harrastusel sees, eelkõige
maakasutuse ja teadlikkuse teemal** *(teadusartikli käsikiri)*

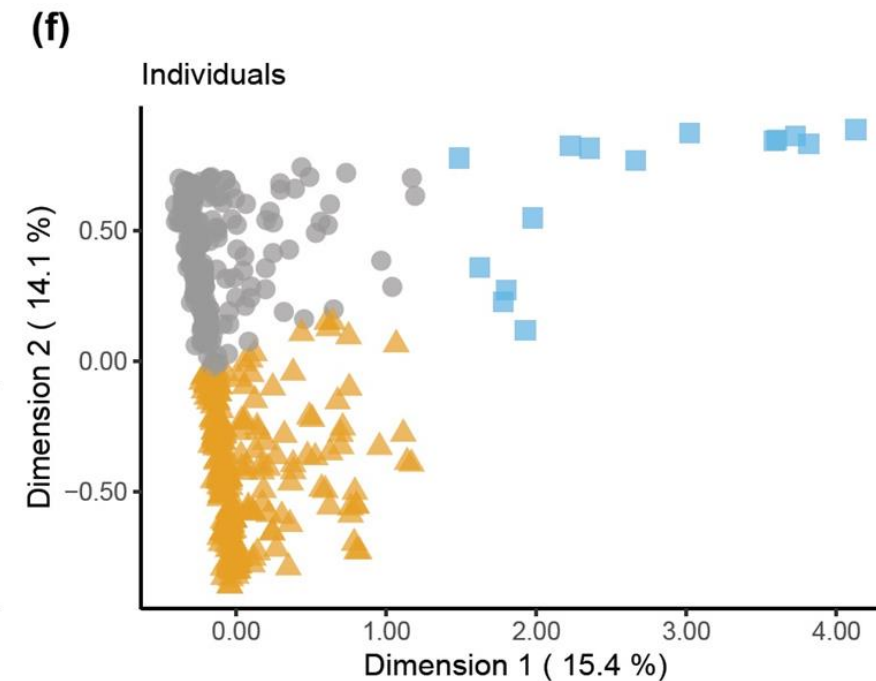
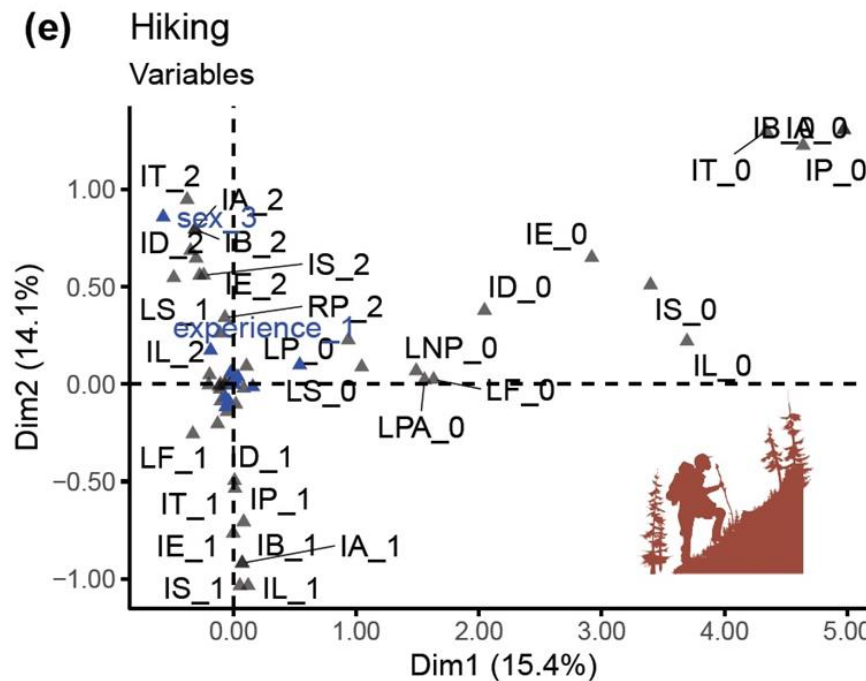
Ratturid

1. **“Rohelised” 8%**
(kauaaegsem kogemus, tihti märgistatud radadel, naudivad loodust, enamasti ei kuulu klubidesse)
2. **Tegevuskesksed 85%**
(tihti treeningklubides, suurem treening- ja võistluskoormus, oluline on treening, mitte looduse ja sõprade seltskond)
3. **“Ignorandid” 7%** (pikem kogemus, aja veetmine pere/sõpradega)



Matkajad

1. **"Rohelised" 47%**
(pikemaagsem kogemus, pikem matk, käib üksi, mitte organiseeritud gruppides)
2. **Tegevuskesksed 50%**
(naudivad loodust pere ja sõprade seltskonnas, tihti märgistatud radadel)
3. **"Ignorandid" 3%** (on osalenud organiseeritud matkadel, naudivad aega pere ja sõpradega, eelistavad laudradu ja märgistatud radu, nõus kodust kaugemale minema)



JALAJÄLG

Tavarekreatsioon vs ühekordsed üritused looduskeskkonnas

- Tavarekreatsioon püsib üldjuhul etteantud radadel, koormus on hajutatud aga igapäevane.
- Ühekordse sündmuse puhul (suurem matk, ratta- või jooksvõistlus, laager vm kogunemine) on korraga maastikul palju inimesi.
- RMK kasutab juba 2002. aastast **metoodikat** matkaradade, telkimisalade seisundi hindamisel.
- Meie testisime, kas see toimib ka ühekordsete ürituste mõju hindamisel.

Pinnase ja alustaimestiku seisundi indeks, lühend PAI

Lubatud ja lubamatud kahjustusastmed

Vastavalt uuringule „Metsade rekreatiivse koormustaluvuse määramise metoodika väljatöötamine, koormustaluvuse määramine ning kaitseabinõude kavandamine mitmekülgse kasutusega rekreatiivsel maastikul“ on pinnase ja alustaimestiku

lubatud kahjustusastmeteks metsamaal 1-3
ning lubamatuteks 4-6.

Seisundi klassid:

Pinnase ja alustaimestiku seisundiklassid

Vastavalt pinnase ja alustaimestiku seisundi indeksi väärtuse klassifikatsioonile on seireobjekti pinnase ja alustaimestiku seisundiklassid järgmised:

- väga hea - PAI indeksi väärtus 1...2;
- hea – PAI indeksi väärtus 2,1...3;
- rahuldav – PAI indeksi väärtus 3,1...4;
- mitterahuldav – PAI indeksi väärtus 4,1...5;
- väga halb – PAI indeksi väärtus 5,1...6.

Mõõtmisvahendid.

Viljandi järvejooksu transekt 3

(välitööde fotod Reeda Tuula-Fjodorov)



Viljandi järvejooks, transekt 3

A

Ruutude asetus:

8	9	10	11	12	13	14
7	6	5	4	3	2	1

B

Ruutude asetus:

8	9	10	11
7	6	5	4

01.05.21

1	1	3	1,28	1	1	1
1	1	2,28	1,28	1	1	1

01.08.21					Keskmine: 1,27	
----------	--	--	--	--	-------------------	--

1	1,8	1,8	1	1	1	1
1	1,6	2	1	1	1	1

01.08.21					Keskmine: 1,23	
----------	--	--	--	--	-------------------	--

1	2,32	1,4	1	1	1	1
1	2	2,24	1	1	1	1

29.10.21					Keskmine: 1,28	
----------	--	--	--	--	-------------------	--

1	1,72	1,68	1	1	1	1
1	1,8	1,8	1	1	1	1

					Keskmine: 1,21	
--	--	--	--	--	-------------------	--

01.05.21

1	1	3	1,28
1	1	2,28	1,28

01.08.21		Keskmine: 1,48	
----------	--	-------------------	--

1	1,8	1,8	1
1	1,6	2	1

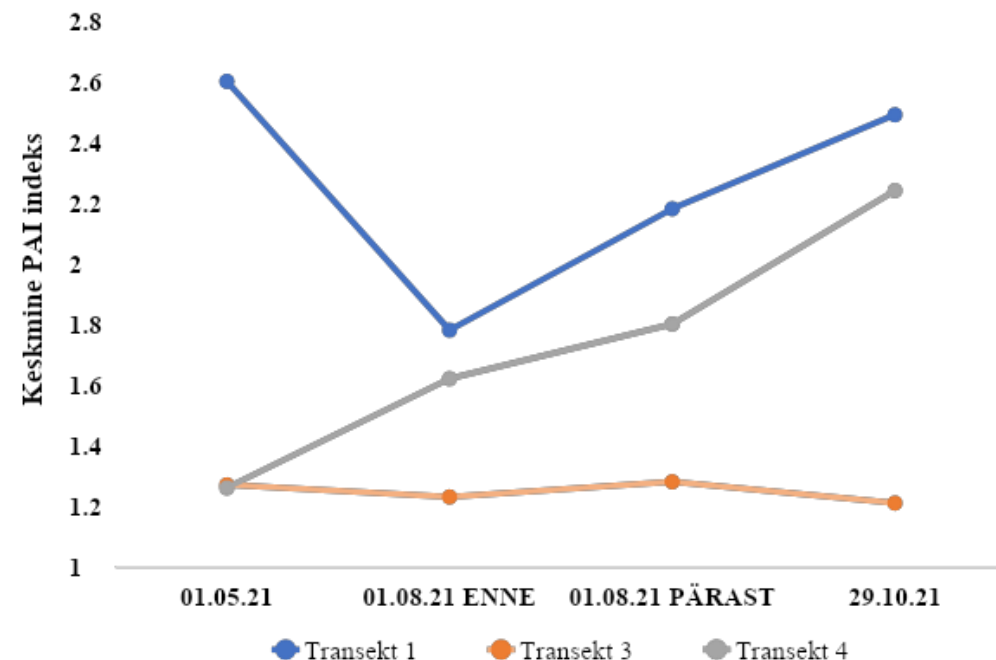
01.08.21		Keskmine: 1,4	
----------	--	------------------	--

1	2,32	1,4	1
1	2	2,24	1

29.10.21		Keskmine: 1,51	
----------	--	-------------------	--

1	1,72	1,68	1
1	1,8	1,8	1

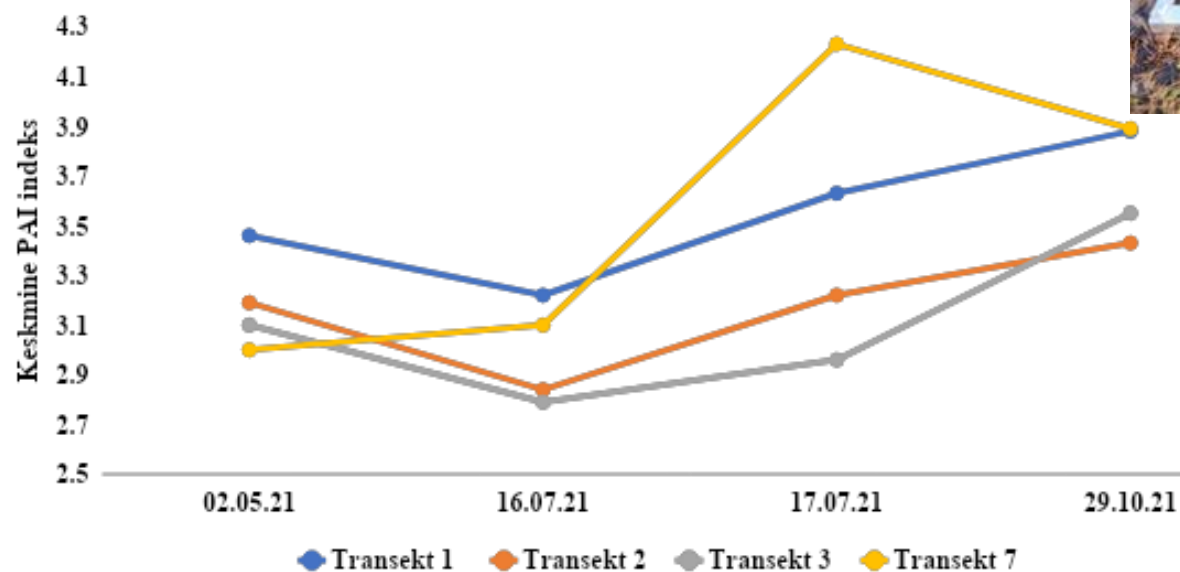
		Keskmine: 1,38	
--	--	-------------------	--



Järeldused:

- Indeks sõltub transekti pikkusest
- Jooksjad ei haju laiali, vaid püsivad kitsal rajal (umbes 600 in)
- Üritus vs tavarekreatsioon

Mulgi rattamaraton, transektid 3 ja 7

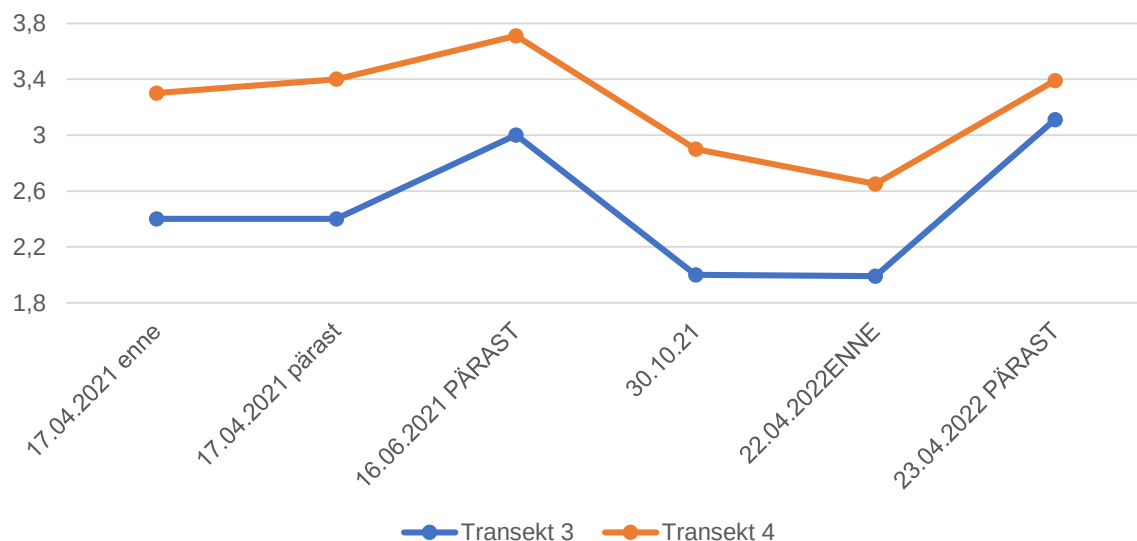


Järeldused:

- Tavarekreatsioon on alal väga tugev (tr 1,2,3).
- Lumeta talv ja COVID ?
- Ühekordse sündmuse mõju on eelnevalt tallamata pinnasele suurem (tr 7).
- Suurema järelkoormuse puudumisel taimestik taastub (tr 7).

Võhandu maraton, Leevi (veest välja)

Võhandu maraton, Leevi, välja

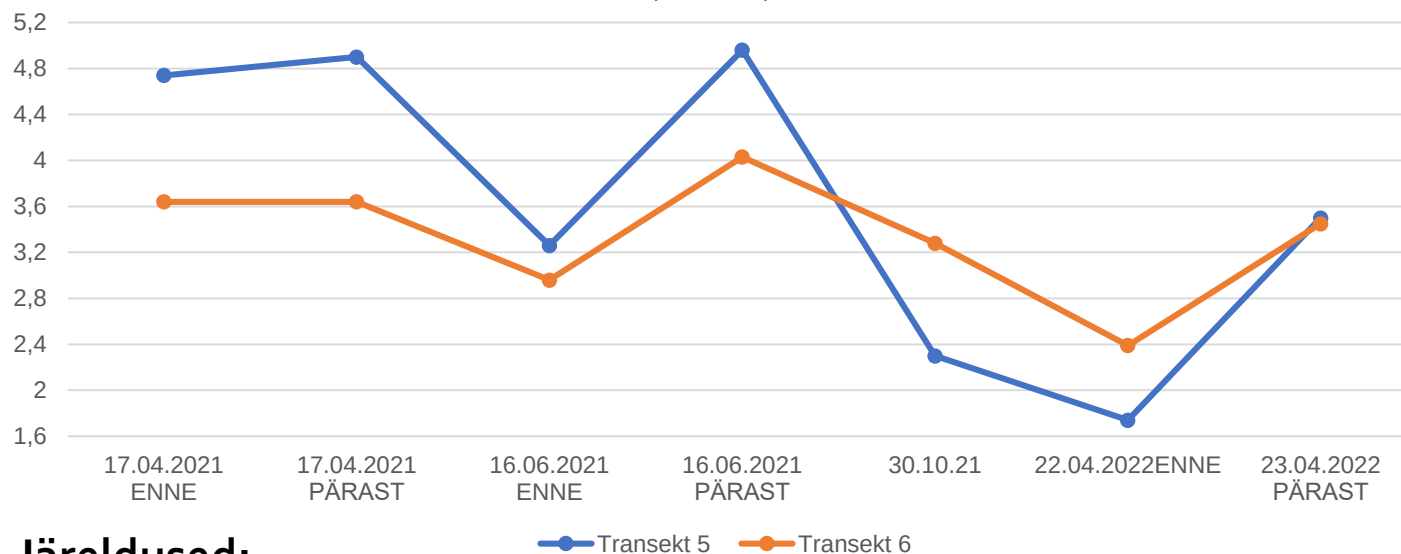


Järeldused:

- Pinnas ei olnud kevadeks taastunud eelmise sügise maratonist
- **Niidetav murukooslus** on tallamisest taastumisel tubli
- Ühekordne koormus on väga suur ja mõjub, aga loodus taastub
- Maraton ampsas 20 cm kaldast? Mida teha?

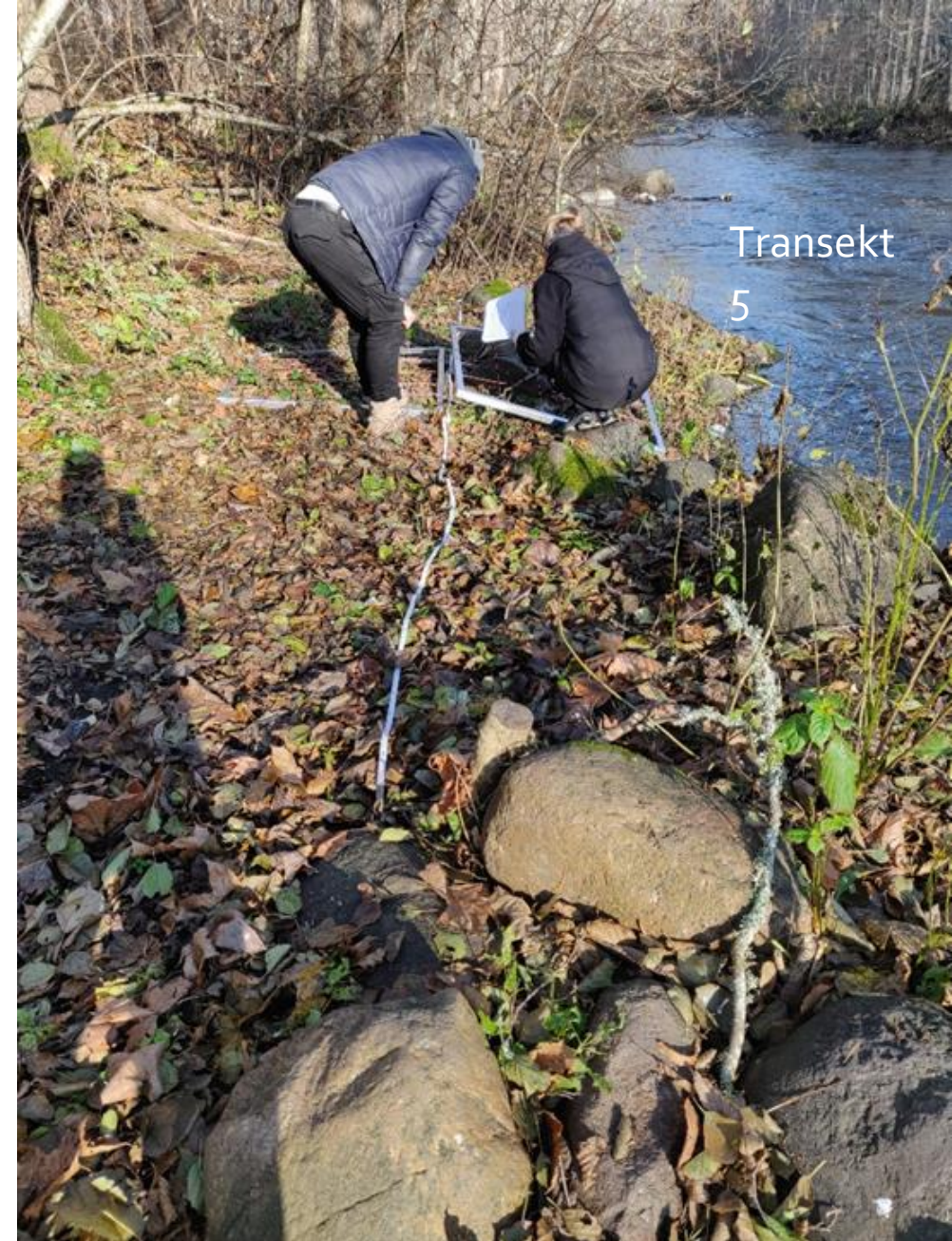
Võhandu maraton, Leevi (vette tagasi)

Võhandu maraton, Leevi, sisse



Järeldused:

- Pinnas ei olnud taastunud sügisest sündmusest kevadeks
- Jõe ääres pehme pinnas, kaldal setted, keeruline hinnata
- Maratonil on suur ühekordne mõju
- Ilma mõjuta taimestik taastub (transekt 5)





METOODIKA Pinnase ankeet_maastikurattakatse

.XLS

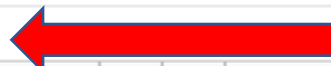


Fail Muuda Kuva Sisesta Vorming Andmed Tööriistad Abi

Drive'i salvestamata muudatused

100% \$ % .0 .00 123 Arial 11 B I S A

C23 fx =SUMPRODUCT(\$B14:\$B19,C14:C19)/SUM(C14:C19)



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
9	TRANSEKT NF 1			Transekti pikkus ja paiknemine, märkmed?																	
10				TRANSET 3m (x2) üldpikkus 6,59m																	
11	Prooviruudu nr	4	KOORDINAADID 43°NE 59°21' 50"																		
12	tallamiskorrad	0	10	20	30	40	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500		Kokku	Märkused		
13	Seisund																				
14		1																			
15		2	20	20	18	18	18	17	13	12	12	12	12	12	10	9	8				
16		3	5	5	7	7	7	8	12	13	12	12	10	10	12	13	13				
17		4								1	1	2	2								
18		5													3	3	3				
19		6																			
20		Juur																			
21		Kivi																			
22		sammal tuli lahti /2 ruut, 1 rida									Osaruutude arv prooviruutudel kc									pluss 1	
23		2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.3	2.4	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.8	2.8	2.9				
24	Prooviruudu nr	5																			

PAI indeksi
arvutamine
katse puhul

Maastikuratas
Fatbike
Enduro

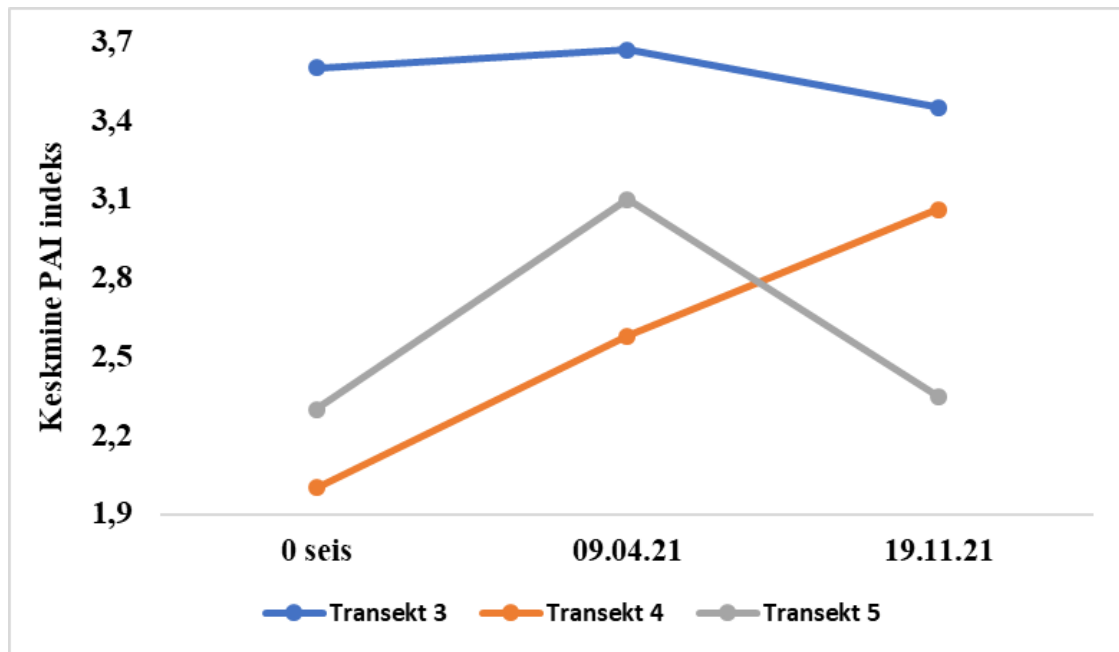
1X0 +
2X20
+
3X5 +
4X0 +
5X0 +
6X0 +

25

=2.2

Eesti Maaülikool

Fatbike'i katse



Järeldused:

- Katsete puhul vaja jälgida "lahtise sambla" tekke algust
- Oluline on vaadata, mis rajal edasi saab, palju sammalt ja taimi taastub, palju hukkub (tr 4 vs tr 5)
- Kas ühekordne rada võetakse aktiivsesse kasutusse? (tr 4?)
- Tõusud, laskumised, pidurdusjäljed - kõik erinevad.
- Rattur sõidab ÜHES kitsas rajal, see on turvaline!

Kokkuvõte:

- Meetod on lihtne, kiire, ökonoomne ja adekvaatne.
- Nõuab harjutamist ja nüansside kirjapanekut.
- Looduse säästmiseks on mõistlik taristu või ettevalmistatud liikumiskoridorid.
- Konfliktide korral rekreatiivse kasutuse ja loodushoiu vahel on võimalik meetodit rakendada, tõendamaks kahjusid või nende puudumist kvantitatiivselt (RMK kasutab puhkealadel, saab ka kasutada ühekordse sündmuse puhul).

ARUANNE üldiselt

- Hetkel mustand siin
https://docs.google.com/document/d/1UzJLrmy6gqZP_sObgHpdSHrenIG545_yQ98iOZAejmM/edit
- Kõik teemad lahti kirjutatud, sh teooria ptk. Kas on tarvis?
- Kui põhjalikult järeldused, soovitused ja tulevased teemad?

Kokkuvõte

- Looduses liikumise sada võimalust - kõigil eri põhjused, kogemused, teadmised ja hoiakud
- Kommunikatsioon on väga tähtis! See peab olema tark ja sihitud vastavalt sihtgrupile
- Head tavad vs seadusandlus ?
- Sihitud kommunikatsiooniprojekt – pikaajaline, järk-järguline.
- Planeerida kaitsealadele “ohverdusalad”?
- Linnade hljasalad ja tööstusalade rekkimine igapäevarekreatsiooniks?
- PLANEERIMINE JA LOBI?

Tänu kuulamast!