

BlueHealth tööriistu linna
sinitaristu ja rohetaristu
kvaliteedi hindamiseks.

Peeter Vassiljev, Eesti Maaülikool

Lähtepunktid planeerijale (kujundajale, hooldajale)

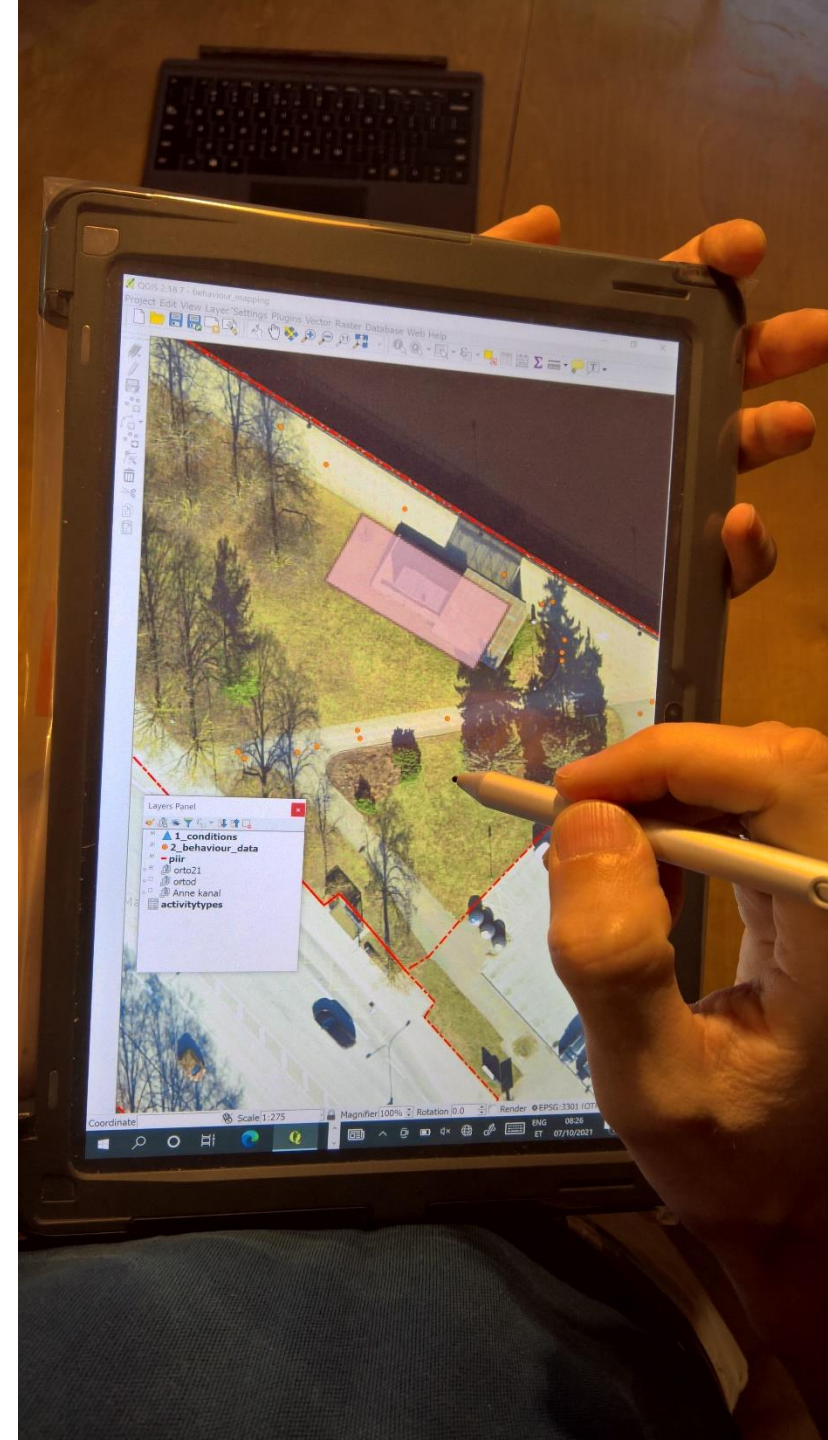
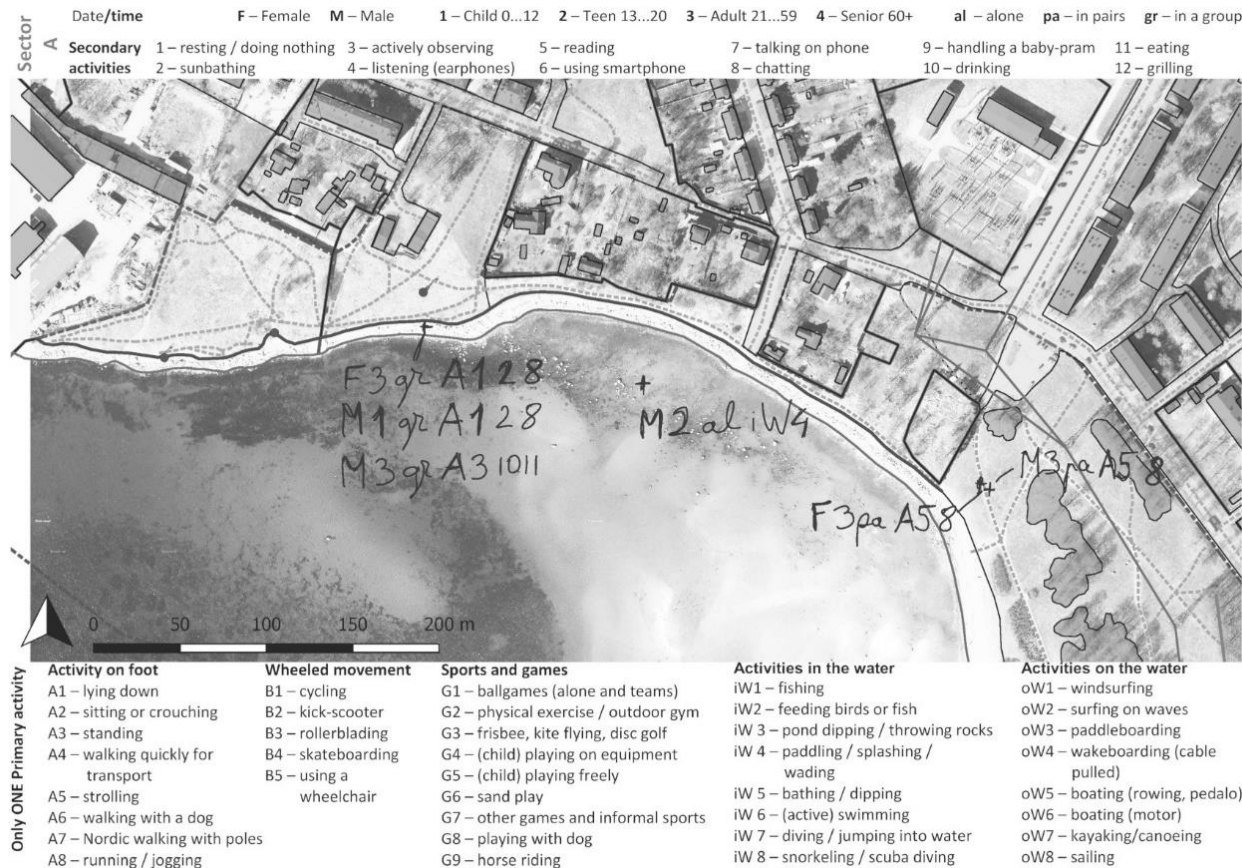
Sisustage ÜP **rohevõrgustiku** asukoht ja toimimist tagavad tingimused ning DP **haljastus-** ja heakorranõuded täpsemalt

Kuna PlanS **sinivõrgustikku** ja **veealaid** eraldi puhke- ja maastikuressursina meelde ei tuleta...

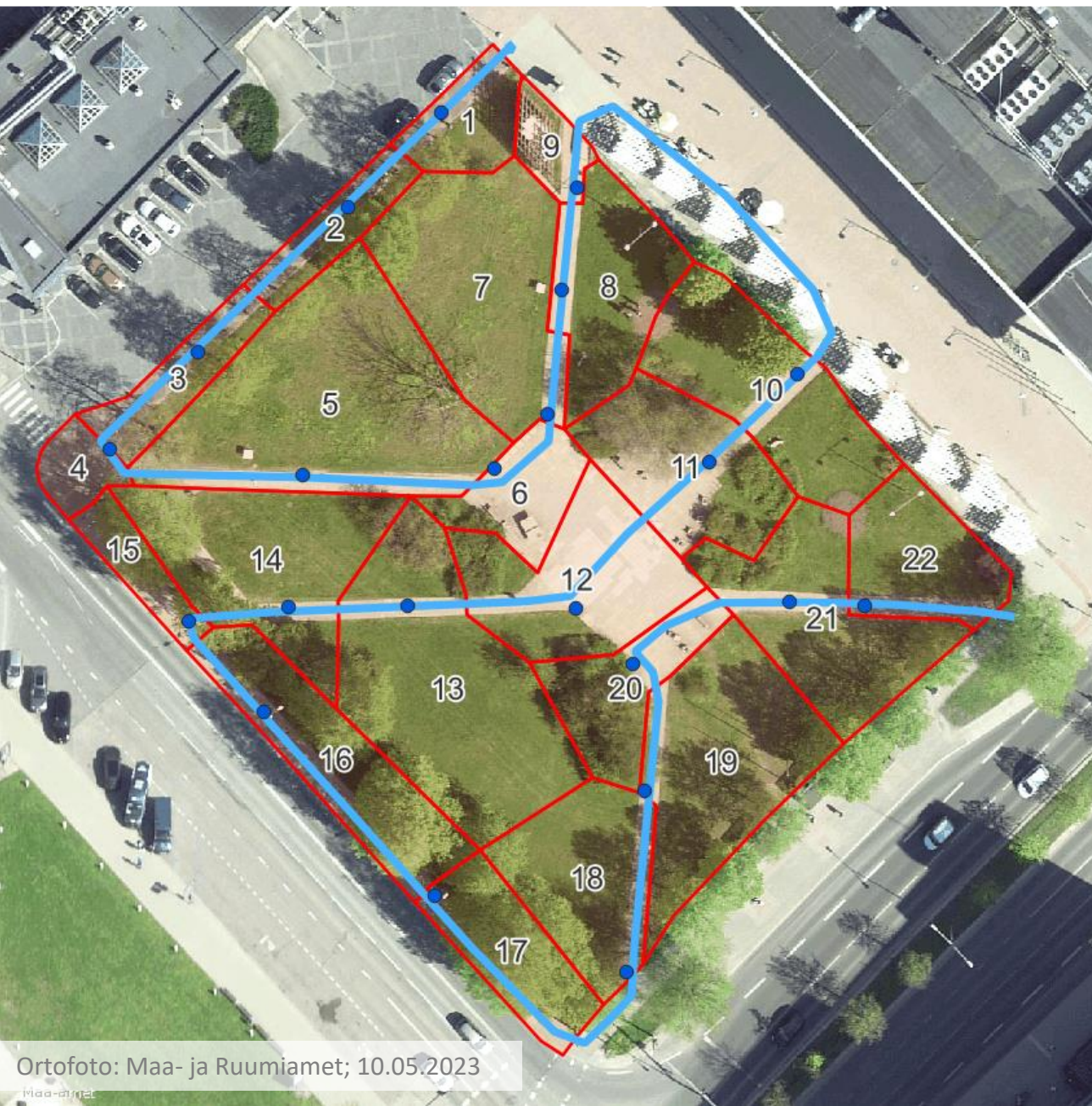
1. Sinialad on piiratud ressurss võrreldes rohealadega. Elanikkonna juurdepääs veekogudele on oluline. Lisaks domineerivale veekogule tuleb keskenduda ka teistele lähemal asuvatele ning pakkuda mitmekülgseid tegevusi, võimalusi eraldumiseks ja kontaktiks loodusega.
2. Väljakujunenud kogemuse põhjal tehtud eeldused inimeste ruumikasutuse kohta ei pruugi olla tõesed – ala kasutust tuleks reaalselt mõõta. Mõõta saab muudatuste mõju efektiivsust, aga ka olemasolevat alade kasutust ja seada selle põhjal nõudeid üld- ja detailplaneeringutes.
3. Väike (ja esmapilgul tühine) objekt võib olla suure tähtsusega mingi olemasoleva kasutajagrupi jaoks. Uus väike rajatis võib tuua drastilised muutused ala kasutusmustris.
4. Olemasoleva objekti seisukorda – ruumikvaliteeti saab/tuleb samuti mõõta ja dokumenteerida.

BBAT - BlueHealth Behaviour Assessment Tool

Metoodika sini- ja rohealade
kasutajamustrite selgitamiseks

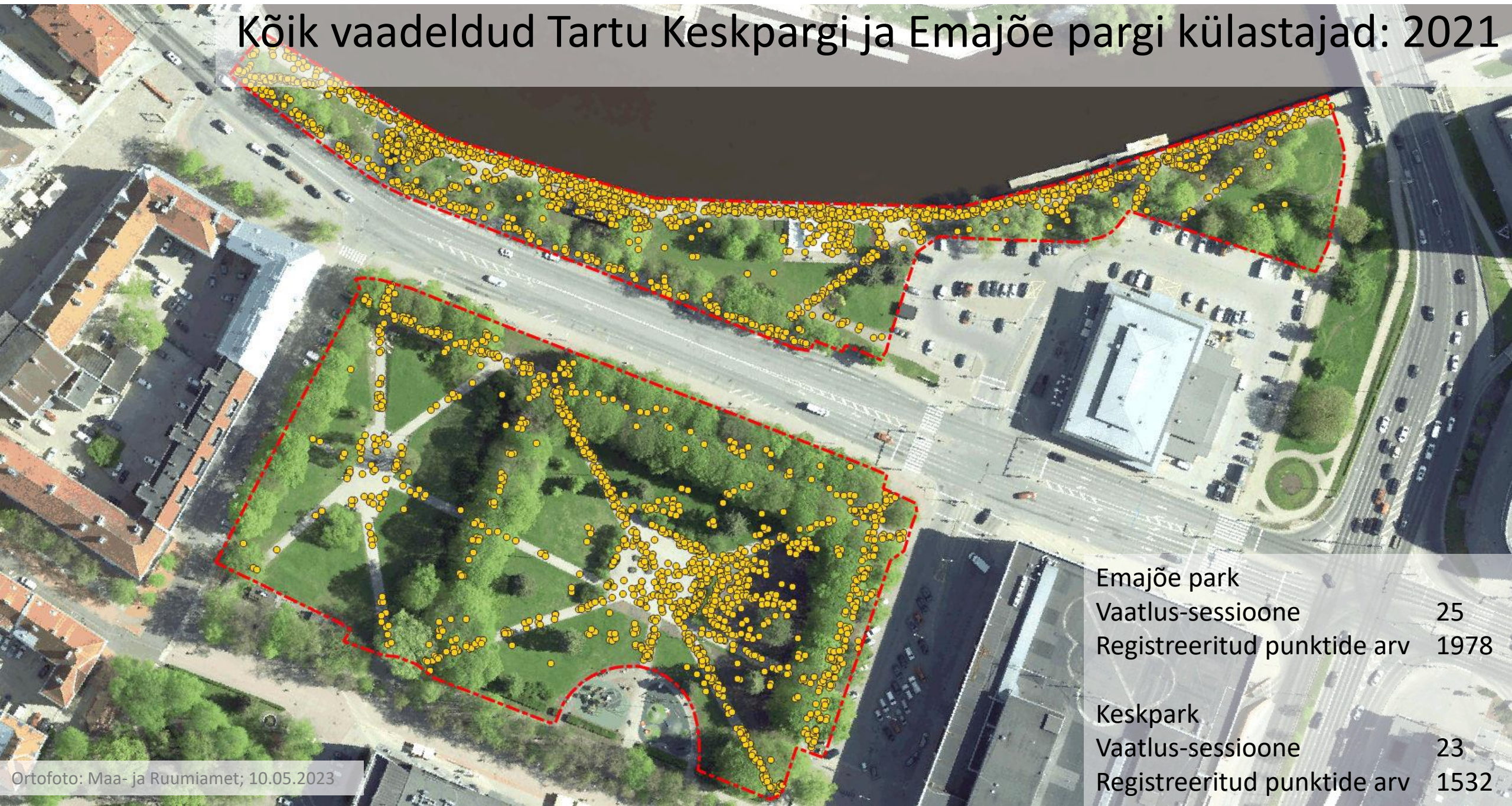


BBAT vaatluste teostamine – vaatleja liikumistrajektor, vaatlusalad



- Vaadeldav territoorium jaotatakse maamärkide järgi väiksemateks osadeks. Alati vaadeldakse läbi kogu territoorium. Vaatluspunktis viibides märgitakse kaardirakenduses või paberkaardile kõik vaatamise hetkel alal viibivad inimesed.
- Lisaks asukohale märgitakse ära inimese sugu, umbkaudne vanuserühm, peamine tegevus ning võimalikud sekundaarsed tegevused.
- Kogutavad andmed on anonüümsed, ühtki isikut tuvastada ei saa (keelatud on pildistamine, isiku äratundmist võimaldavate märkuste lisamine). Vaatlusi tehes hoidutakse inimeste tülitamisest ning nendega suhtlemisest.
- Vaatlusi korratakse erinevatel aegadel: (7...11; 11...15; 15...19; 19...23) x (tööpäev; tööpäev; puhkepäev) x (erinevad ilmastikuolud); ning vastav aja ja ilmastiku info salvestatakse vaatluse alguses eraldi vormi.

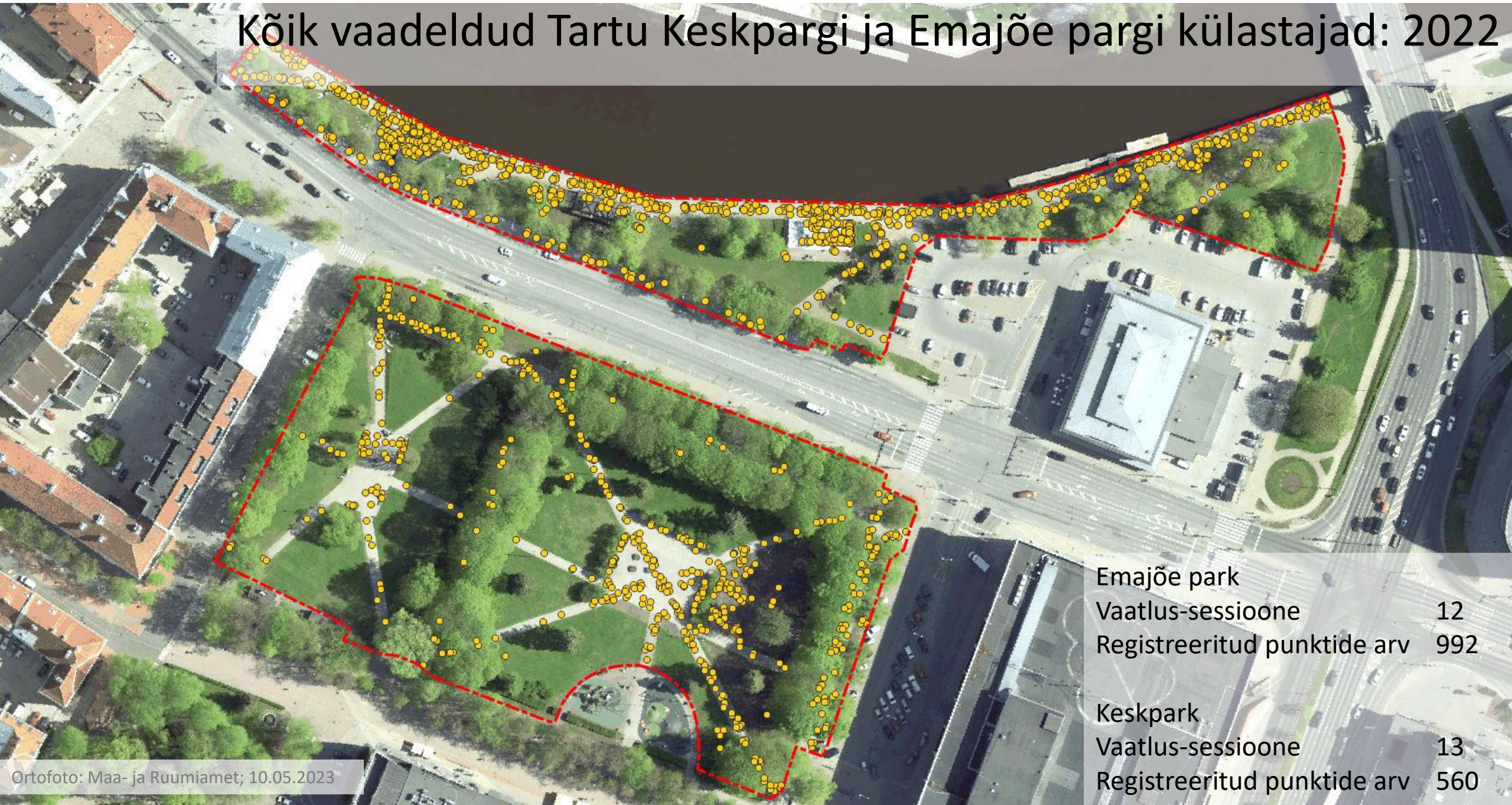
Kõik vaadeldud Tartu Keskparki ja Emajõe pargi külastajad: 2021



Emajõe park
Vaatlus-sessioone 25
Registreeritud punktide arv 1978

Keskpark
Vaatlus-sessioone 23
Registreeritud punktide arv 1532

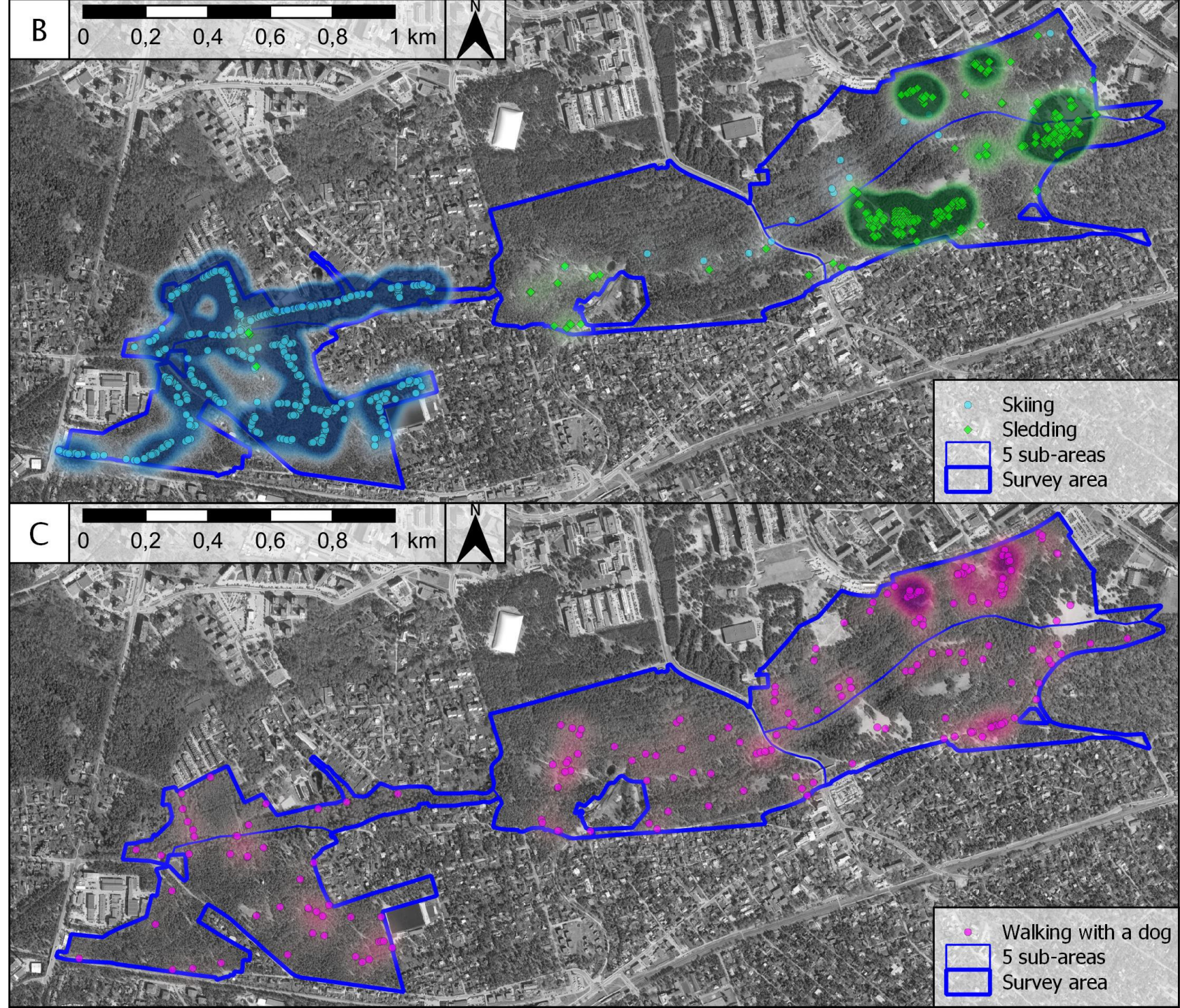
Kõik vaadeldud Tartu Keskpargi ja Emajõe pargi külastajad: 2022



Emajõe park	
Vaatlus-sessioone	12
Registreeritud punktide arv	992
Keskpark	
Vaatlus-sessioone	13
Registreeritud punktide arv	560

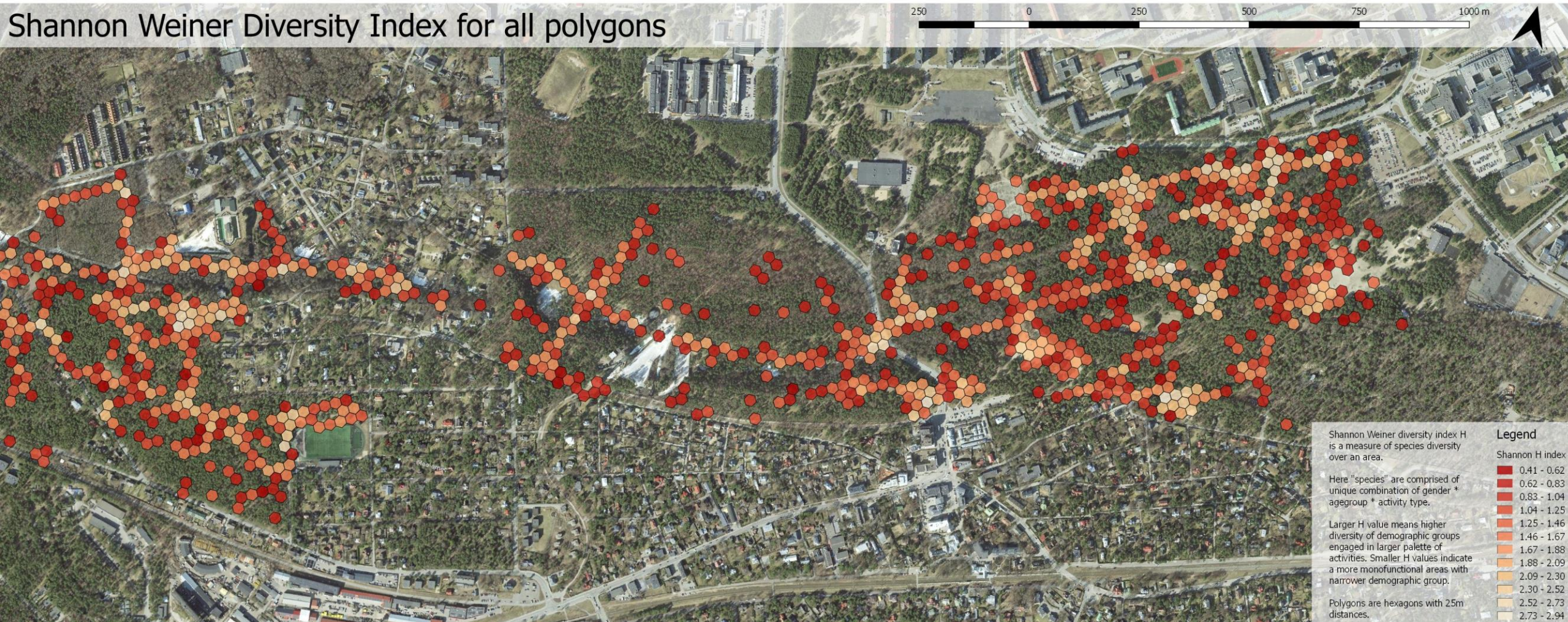
Konfliktid huvigruppide paiknemises

- Suusatamine (sinine) ja kelgutamine (roheline) toimuvad erinevates piirkondades.
- Koeraga jalutamine (lilla) kattub suusatajate ning kelgutajate aladega.

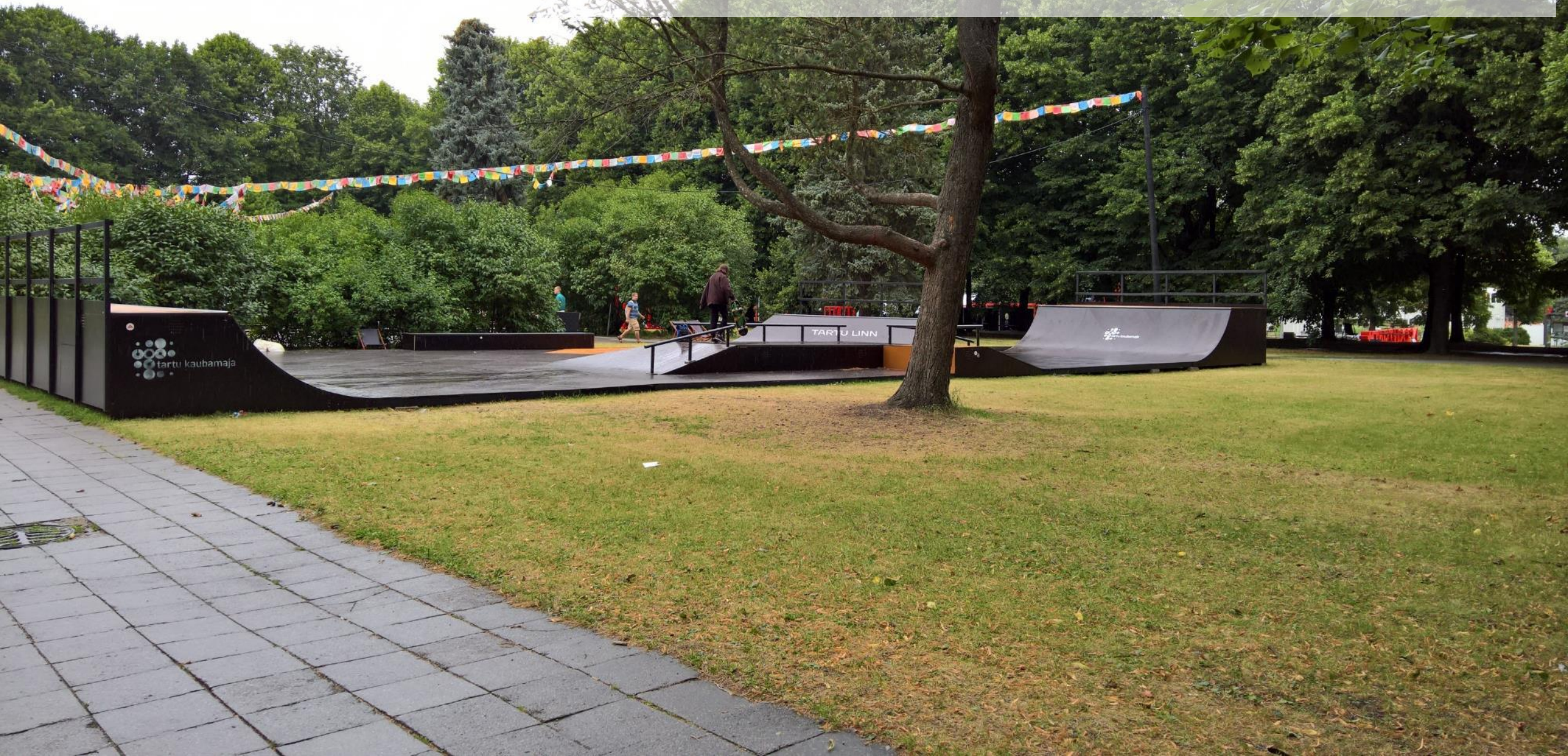


Soo- ja vanusrühmade ning tegevuste mitmekesisus

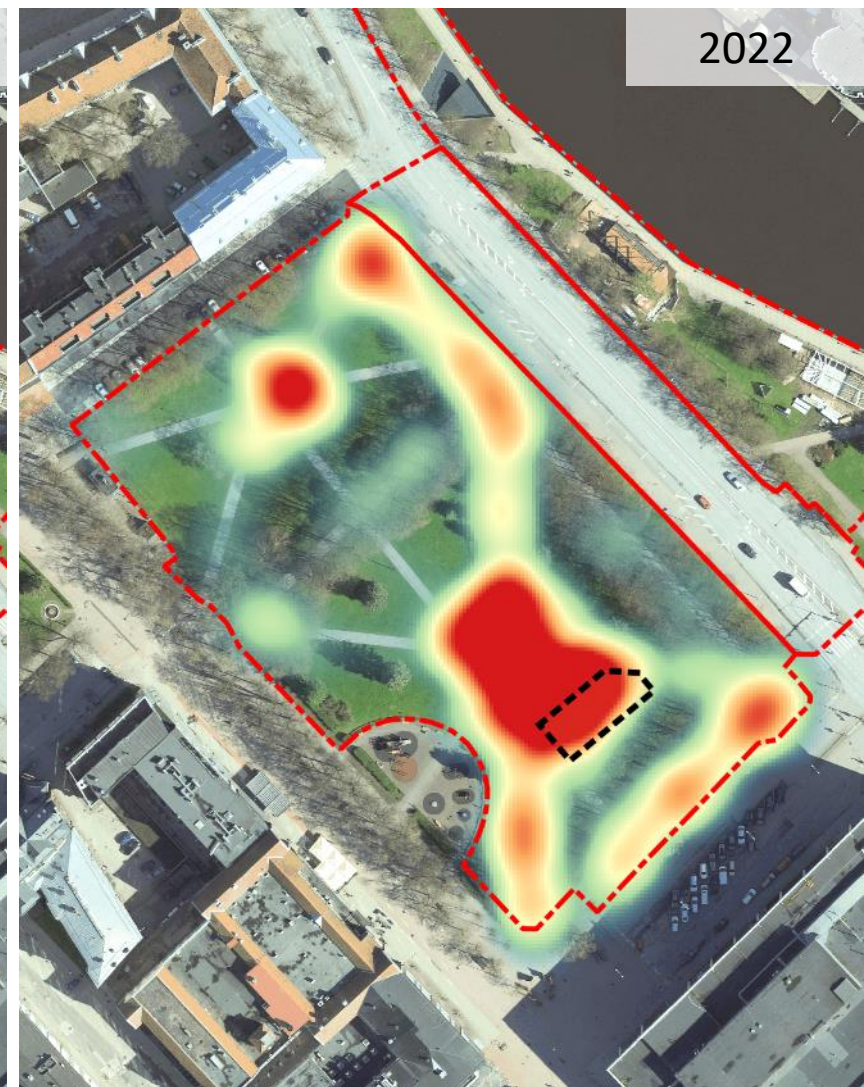
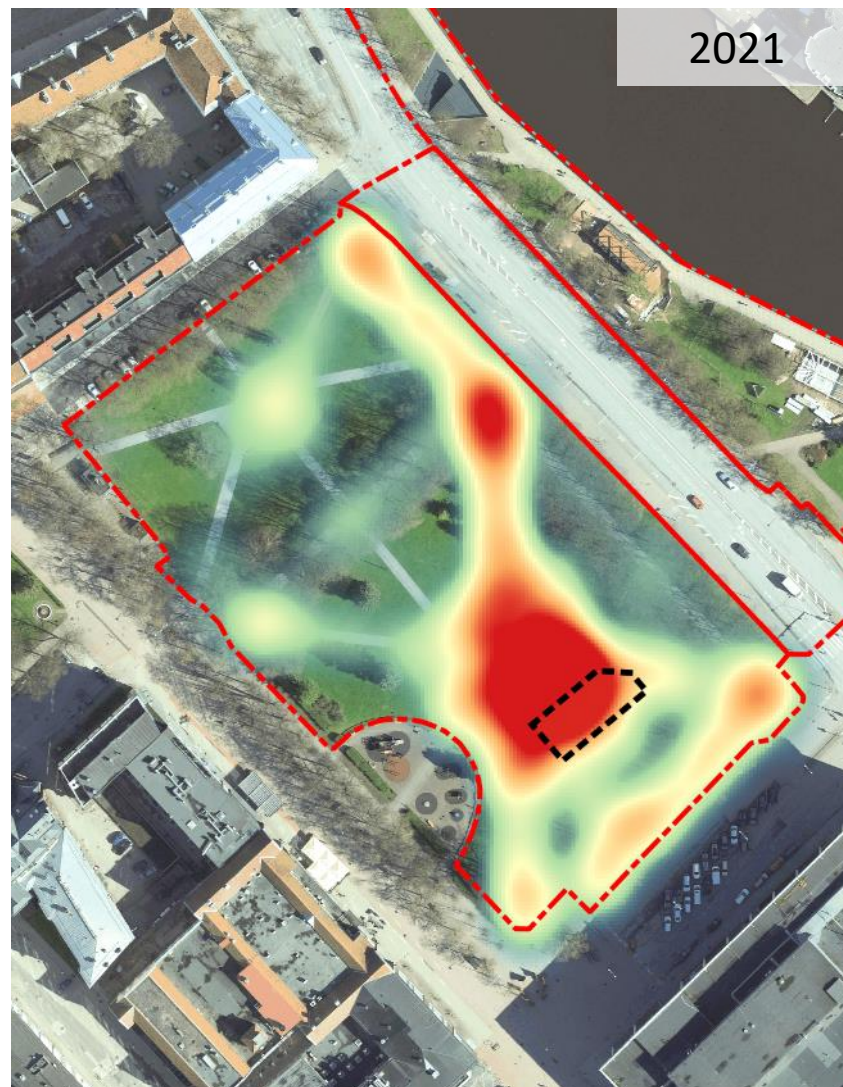
Shannon Weiner Diversity Index for all polygons



Ajutine skatepark Tartu Keskparkis 2021. ja 2022. aastal



Keskpargi küllastajate kuumkaart. Intensiivsused normaliseeritud vaatluste arvu järgi

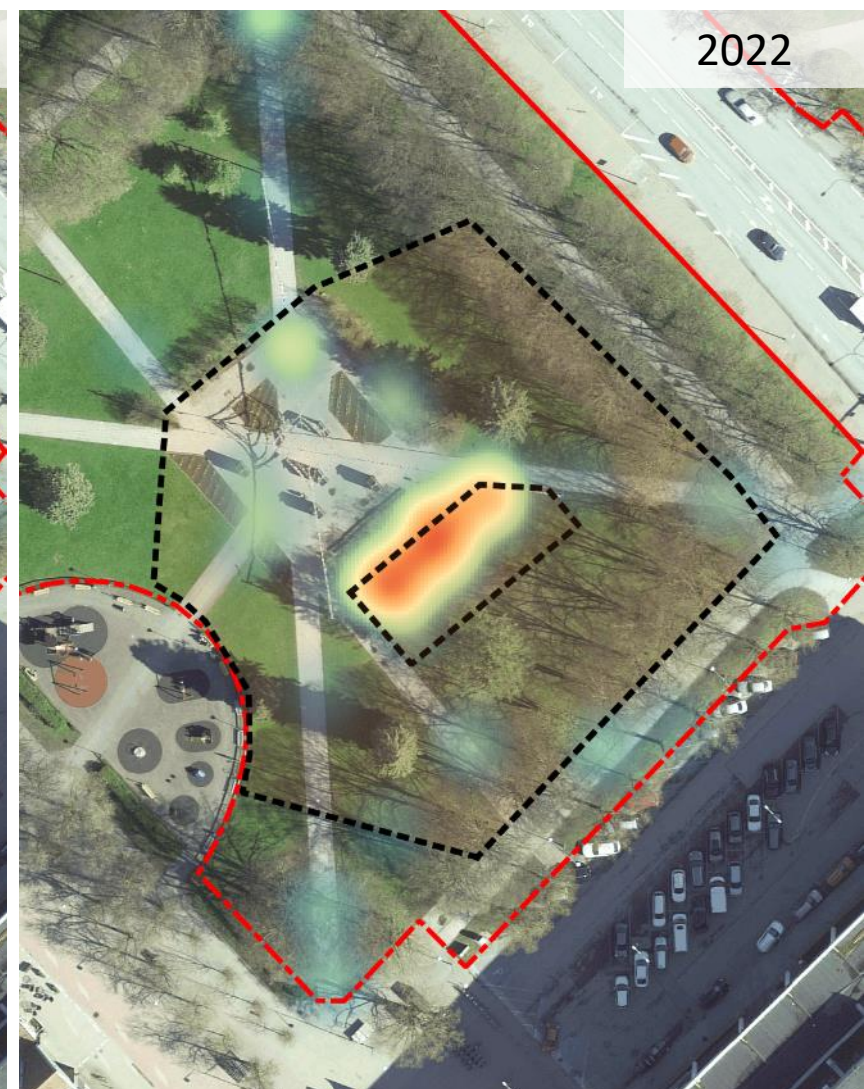


Skatepargi ja lähiümbruse kasutus teismeliste poolt. Kuumkaardi intensiivsused normaliseeritud vaatluste arvu järgi.



Vaatlusandmed: 2020 Raili Arumets, Raiko Jaeski; 2021 ja 2022 Peeter Vassiljev; Ortofoto: Maa- ja Ruumiamet; 09.05.2021

Skatepargi ja lähiümbruse kasutus laste poolt. Kuumkaardi intensiivsused normaliseeritud vaatluste arvu järgi



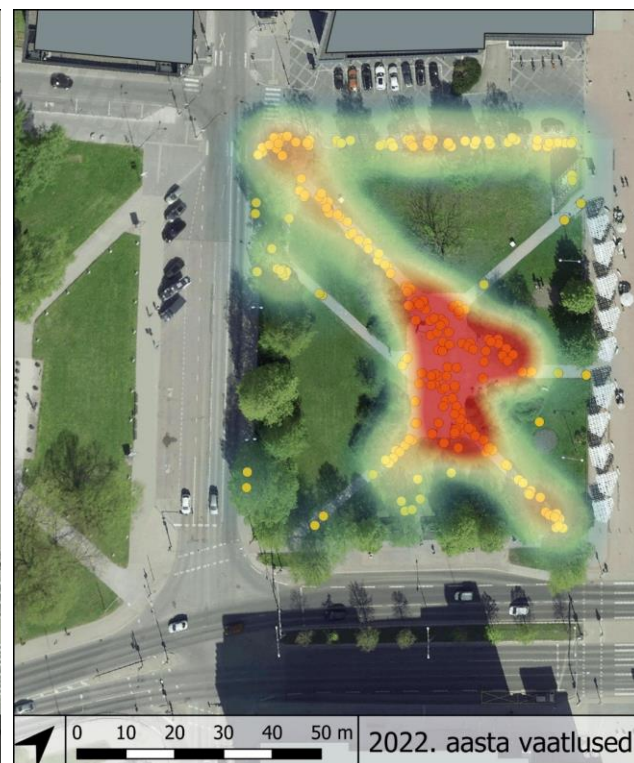
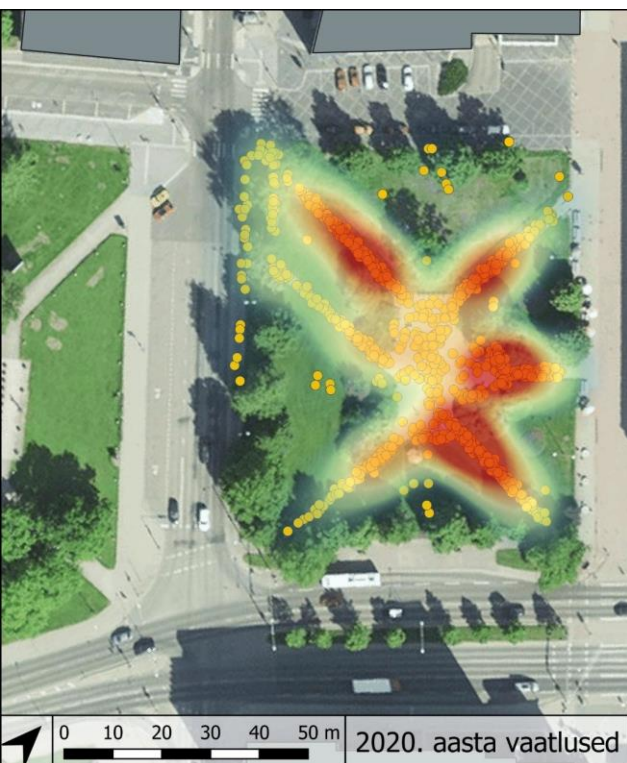
Vaatlusandmed: 2020 Raili Arumets, Raiko Jaeski; 2021 ja 2022 Peeter Vassiljev; Ortofoto: Maa- ja Ruumiamet; 09.05.2021

Laste ja teismeliste tegevused skatepargi lähikümbruses.

Skatepargi ümbrus		Vanusegrupp 0...12			Vanusegrupp 13...20		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
Lesimine		2,3%	0,0%	0,0%	1,8%	0,4%	0,0%
Istumine		11,6%	3,2%	1,7%	28,1%	30,5%	37,2%
Seisimine		7,0%	13,6%	16,7%	5,3%	27,5%	7,0%
Kiirelt läbi kõndimine		7,0%	1,6%	8,3%	17,5%	5,2%	7,0%
Jalutamine		48,8%	20,8%	13,3%	35,1%	12,4%	30,2%
Koeraga jalutamine		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Jooks		4,7%	1,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Rattasõit		11,6%	4,0%	3,3%	12,3%	6,9%	0,0%
Tõukerattal sõit		4,7%	31,2%	43,3%	0,0%	13,7%	11,6%
Rulluisudel ja rulaga sõit		0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	1,7%	7,0%
Ratastoolis liikumine		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Pallimängud		0,0%	12,0%	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%
Võimlemine ja harjutused		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
(Laps) vahendil mängimas		0,0%	1,6%	0,0%	0,0%	1,3%	0,0%
(Laps) vabalt mängimas		2,3%	10,4%	5,0%	0,0%	0,4%	0,0%
Teised mängud ja sportmängud		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Koeraga mängimine		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Tegevuste paiknemine – Uueturu park

- Viibitakse sillutatud pindadel, Põhja-Lõuna suunal diagonaali kasutus väheneb
- Elurikkuse suurendamiseks loodud alad on kasutuses visuaalselt, peale väga ei minda
- 2023 lisanduvad vähesed punktid uute peenarde juurde



Tegevuste jaotus – igal pargil oma nägu

- Emajõe pargi istumine, jalutamine, seismine
- Uueturu pargi kiirelt läbi kõndimine
- Keskparki tegevuste mitmekesisus, tõukeratta populaarsus skatepargi ajal

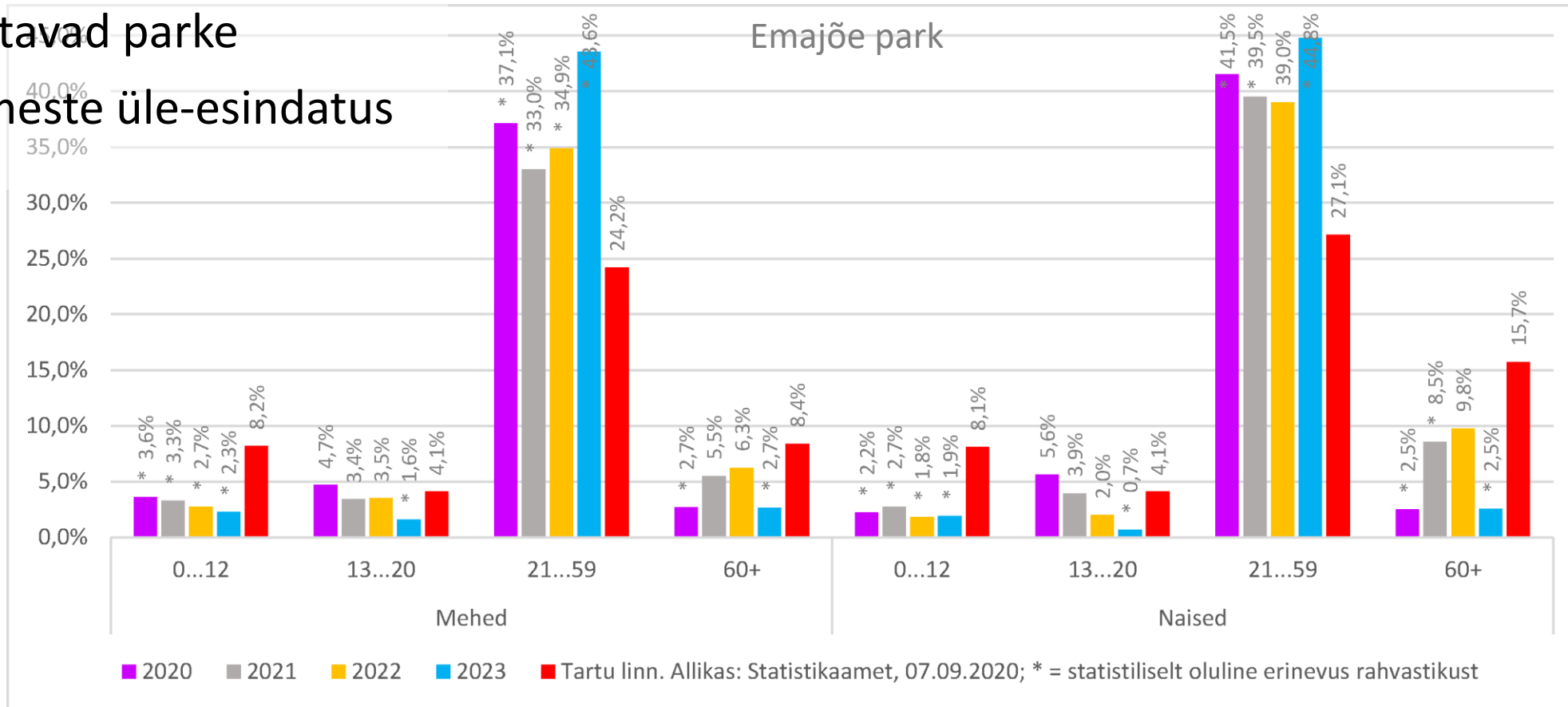
Emajõe park		2020	2021	2022	2023
Lesimine		0,4%	0,1%	0,1%	
Istumine		21,7%	22,9%	30,7%	39,4%
Seismine		7,4%	13,3%	9,6%	16,3%
Kiirelt läbi kõndimine		14,8%	20,8%	20,8%	27,1%
Jalutamine		35,8%	31,6%	26,2%	9,0%
Jooks		0,7%	0,8%	0,3%	0,4%
Rattasõit		15,4%	8,0%	7,8%	5,5%
Tõukerattal sõit		2,1%	0,8%	3,1%	0,6%
Rulluiskudel ja rulaga sõit		0,1%	0,2%	0,1%	0,1%
Ratastoolis liikumine		0,0%	0,1%	0,1%	0,1%
(Laps) vahendil mängimas		0,2%			
(Laps) vabalt mängimas		0,1%	0,3%	0,1%	0,6%
Koeraga jalutamine ja mängimine		1,4%	1,0%	1,0%	0,8%
Kepikõnd					0,1%
Kalastamine		0,1%	0,3%	0,2%	0,1%

Keskpark		2020	2021	2022	2023
Lesimine		0,5%	0,5%	1,1%	0,2%
Istumine		15,8%	11,3%	14,3%	28,0%
Seismine		8,3%	14,0%	8,9%	15,0%
Kiirelt läbi kõndimine		25,6%	23,1%	25,2%	31,9%
Jalutamine		36,5%	31,7%	25,0%	13,3%
Jooks		0,5%	0,5%	0,5%	0,2%
Rattasõit		9,7%	8,7%	13,9%	6,1%
Tõukerattal sõit		1,3%	5,6%	8,4%	1,2%
Rulluiskudel ja rulaga sõit		0,1%	0,8%	1,3%	0,1%
Ratastoolis liikumine			0,2%		0,1%
Pallimängud			1,0%	0,4%	
(Laps) vahendil mängimas			0,9%		1,4%
(Laps) vabalt mängimas		0,2%	1,0%	0,9%	1,4%
Koeraga jalutamine ja mängimine		1,5%	0,9%	0,2%	0,8%

Uueturu park		2020	2021	2022	2023
Lesimine		0,2%	0,2%		0,3%
Istumine		13,7%	11,9%	13,2%	30,6%
Seismine		6,3%	10,9%	5,2%	9,2%
Kiirelt läbi kõndimine		37,5%	41,7%	48,6%	47,7%
Jalutamine		26,9%	23,1%	19,1%	6,1%
Jooks		0,2%	0,3%	1,2%	0,3%
Rattasõit		12,0%	6,6%	8,0%	3,7%
Tõukerattal sõit		1,1%	2,2%	2,4%	0,6%
Rulluiskudel ja rulaga sõit		0,2%	0,2%	0,4%	0,3%
Ratastoolis liikumine					0,3%
Pallimängud		0,5%			
Võimlemine ja harjutused			0,3%		
(Laps) vahendil mängimas			2,5%	0,8%	0,3%
(Laps) vabalt mängimas		0,2%			
Koeraga jalutamine ja mängimine		1,1%	0,2%	1,2%	0,6%
Teised mängud ja sportmängud		0,2%			

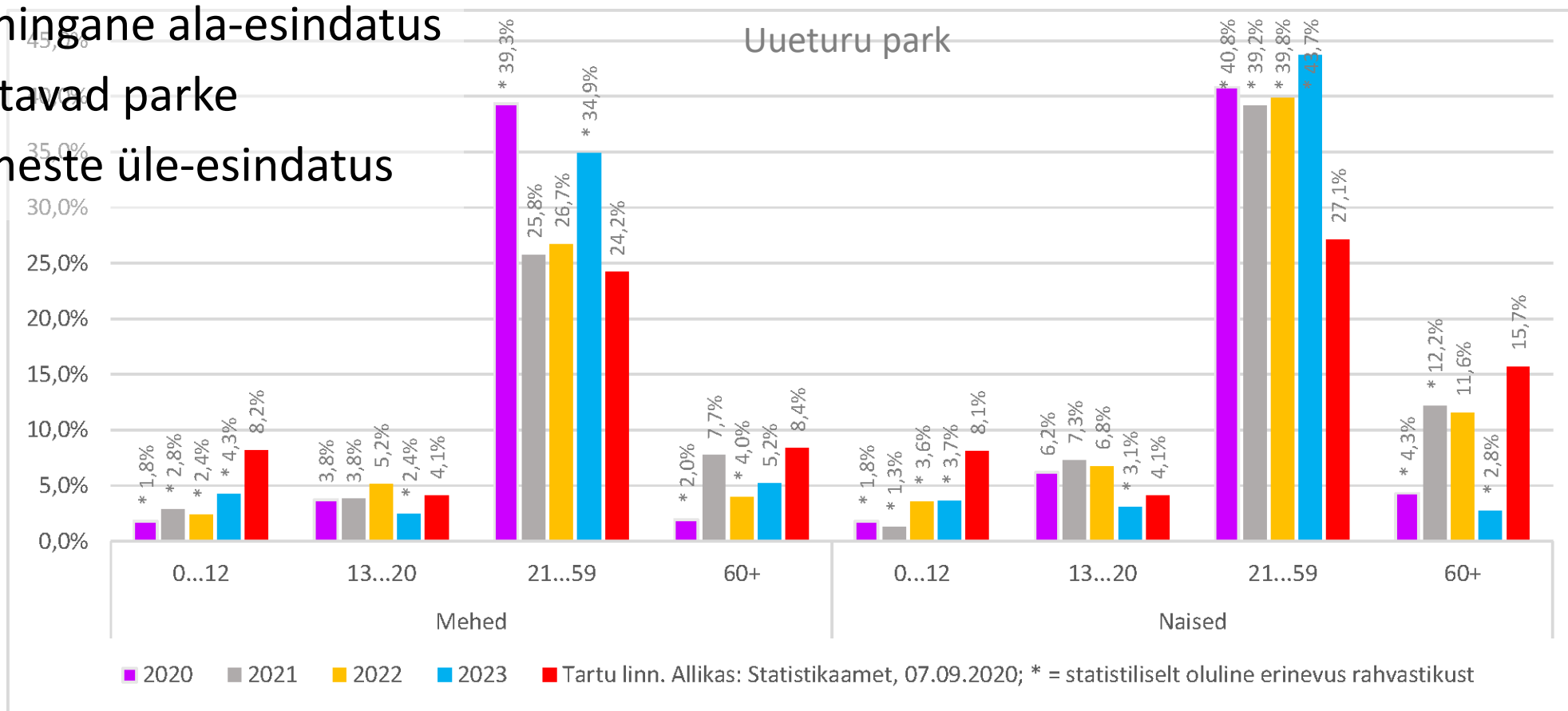
Külastajate soo- ja vanusegruppide võrdlus rahvastikuga: Emajõe park

- Laste ja vanurite ala-esindatus
- Noored kasutavad parke
- „Suurte“ inimeste üle-esindatus



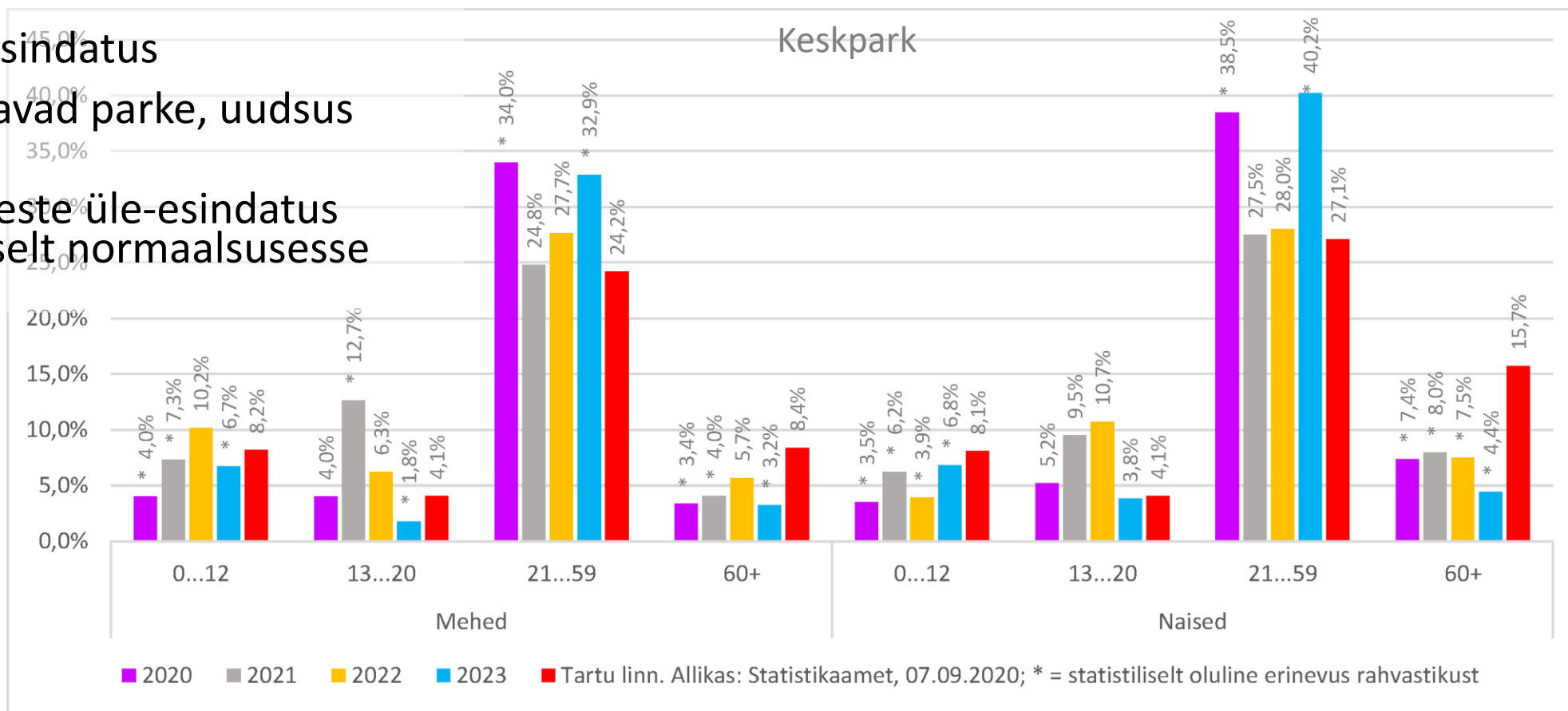
Külastajate soo- ja vanusegruppide võrdlus rahvastikuga: Uueturu park

- Laste ala-esindatus
- Vanurite mõningane ala-esindatus
- Noored kasutavad parke
- „Suurte“ inimeste üle-esindatus



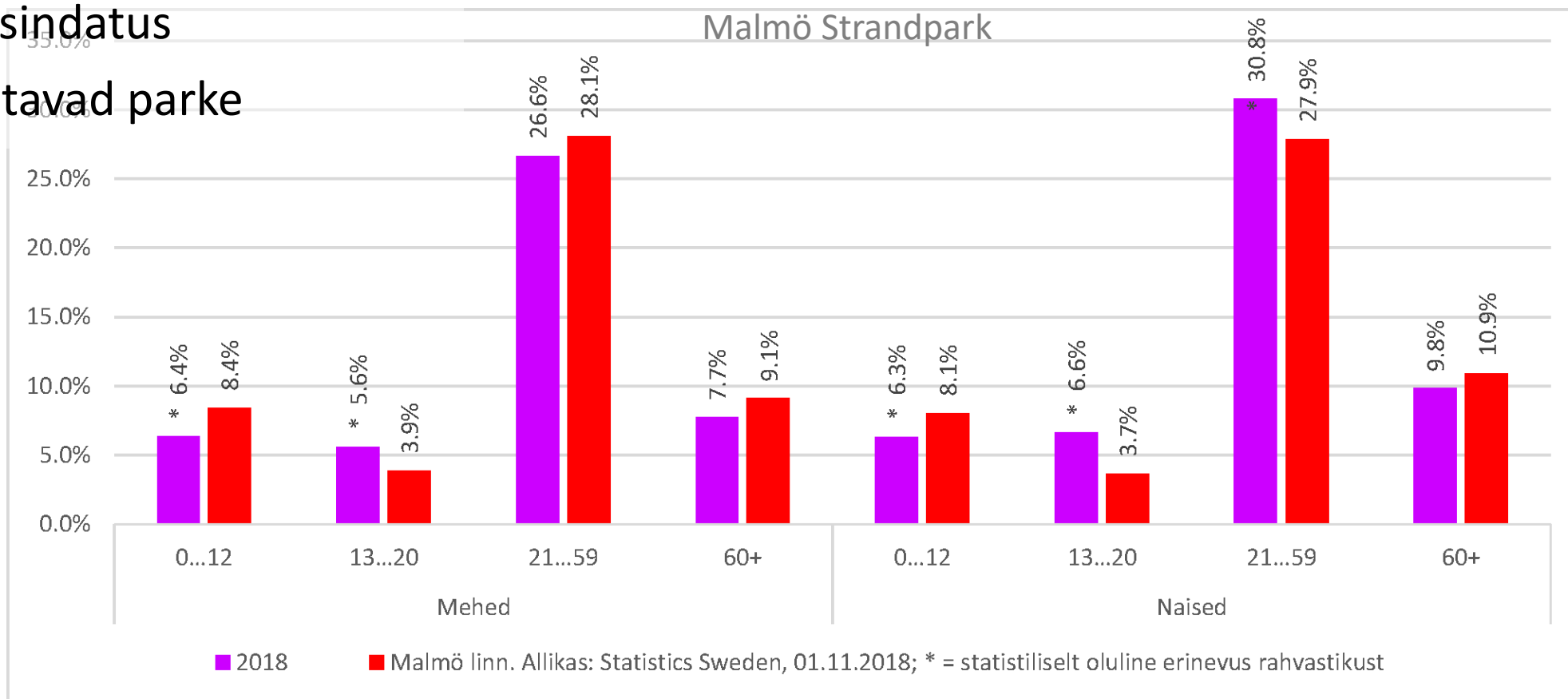
Külastajate soo- ja vanusegruppide võrdlus rahvastikuga: Keskpark

- Laste ala-esindatus, 1 tähendusliku erandiga
- Vanurite ala-esindatus
- Noored kasutavad parke, uudsus meelitab
- „Suurte“ inimeste üle-esindatus pöördus ajutiselt normaalsusesse

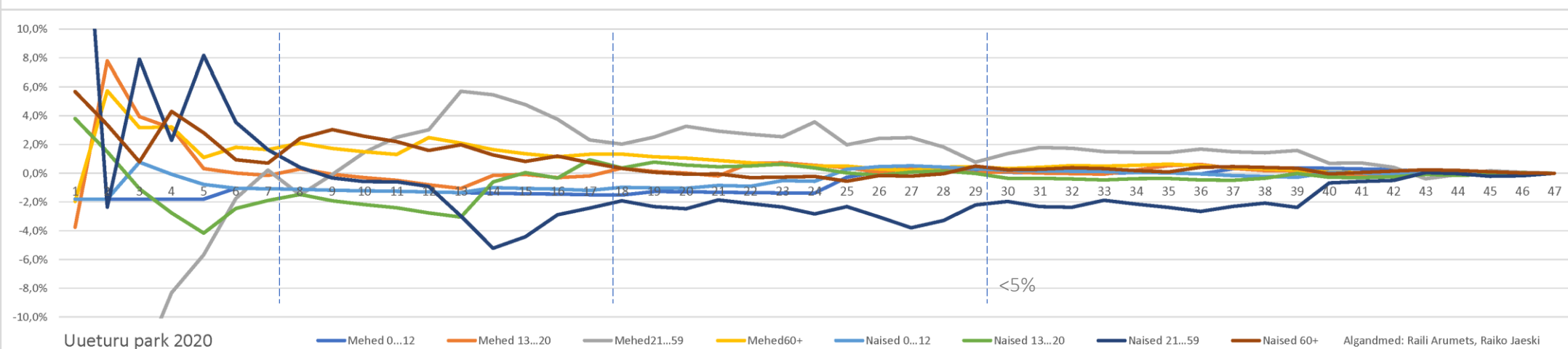
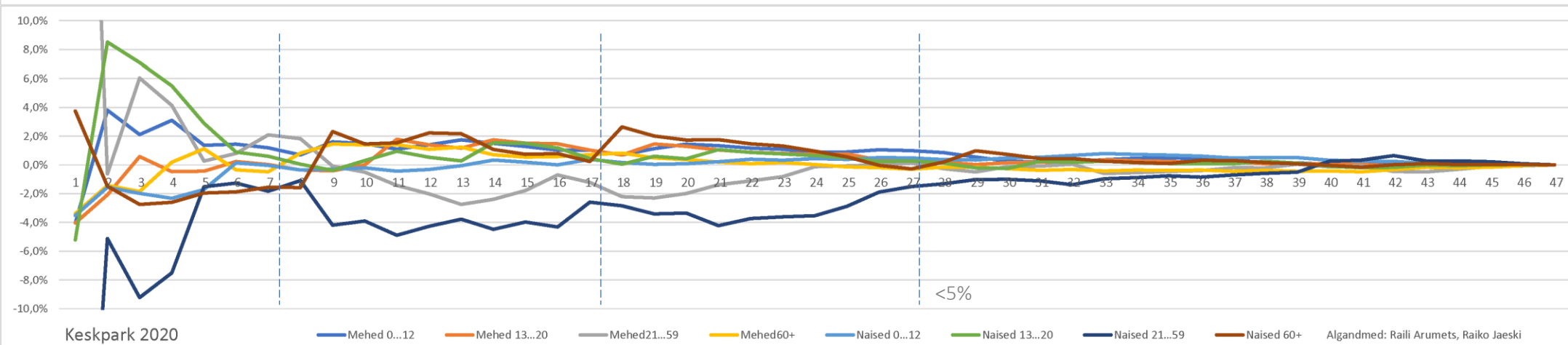
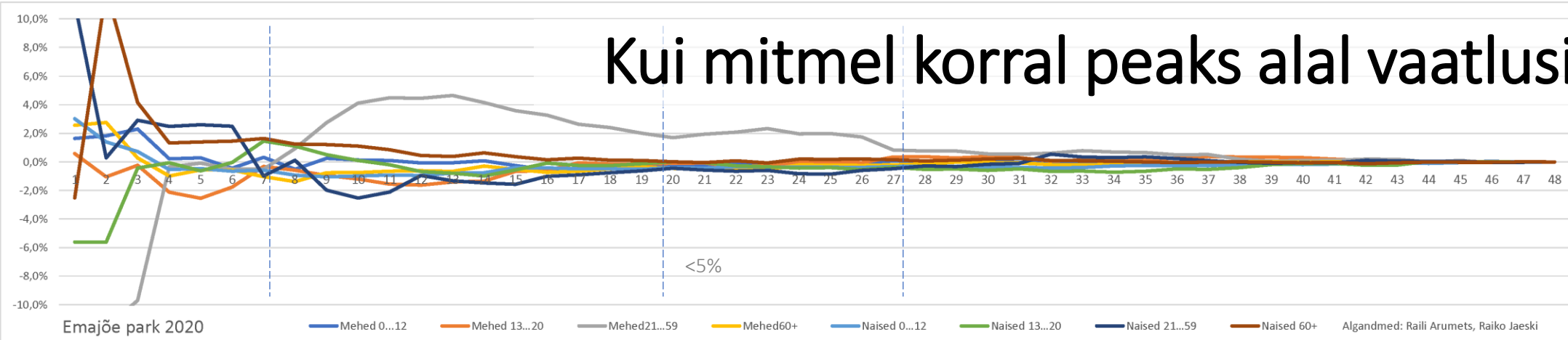


Külastajate soo- ja vanusegruppide võrdlus rahvastikuga: Malmö Strandpark

- Laste ala-esindatus,
- Noorte üle-esindatus
- Vanurid kasutavad parke



Kui mitmel korral peaks alal vaatlusi tegema?



Kumulatiivse
vaatluste
andmerea
kõrvalekalle
lõplikest soo-
ja vanuse-
gruppide
osakaaludest

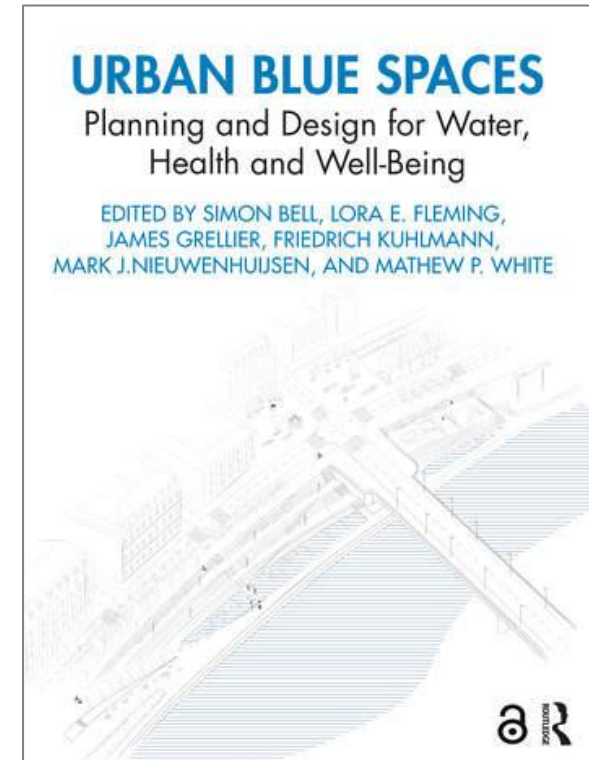
BBAT - BlueHealth Behaviour Assessment Tool

BEAT - BlueHealth Environmental Assessment Tool

<https://bluehealth.tools/>

<https://www.routledge.com/Urban-Blue-Spaces-Planning-and-Design-for-Water-Health-and-Well-Being/Bell-Fleming-Grellier-Kuhlmann-Nieuwenhuijsen-White/p/book/9780367173180>

DOI:10.4324/9780429056161



BEAT – BlueHealth Environmental Assessment Tool

Metoodika sinialade ruumikvaliteedi
hindamiseks ja inventeerimiseks



Urban Forestry & Urban Greening

Volume 49, March 2020, 126575



The development of a tool for assessing the environmental qualities of urban blue spaces

Himansu Sekhar Mishra ^a , Simon Bell ^a , Peeter Vassiljev ^a , Friedrich Kuhlmann ^a , Gloria Niin ^a , James Grellier ^b

Show more

+ Add to Mendeley Share Cite

<https://doi.org/10.1016/j.ufug.2019.126575>

Get rights and content

Under a Creative Commons license

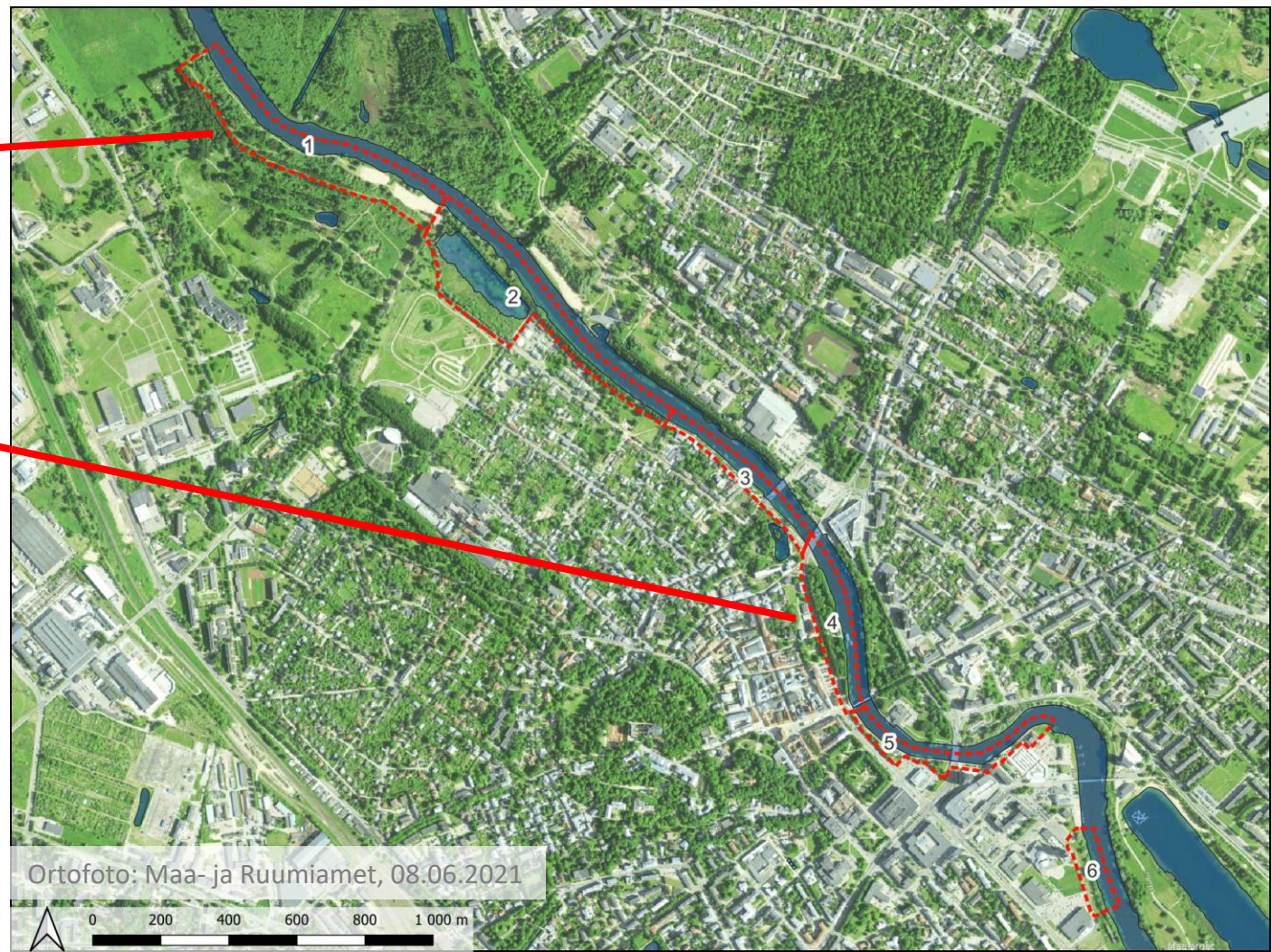
open access

Highlights

- The work is based on a comprehensive evaluation of existing place assessment tools.
- The tool presented connects physical spaces to determinants of health and well-being through a theoretical model.
- The focus on blue spaces is a novel feature of the research.
- The assessment tool covers a comprehensive set of domains and aspects.
- The application of the tool is designed to be applied by professionals but also non-professionals.

Näidis BEAT metoodika järgi hinnatud Emajõe paremkalda aladest

- Ala 1 – Vabaujula („EPA Beach“)
- Ala 4 – Vabaduse puiestik
- ~3h välitööd väikeses grupis

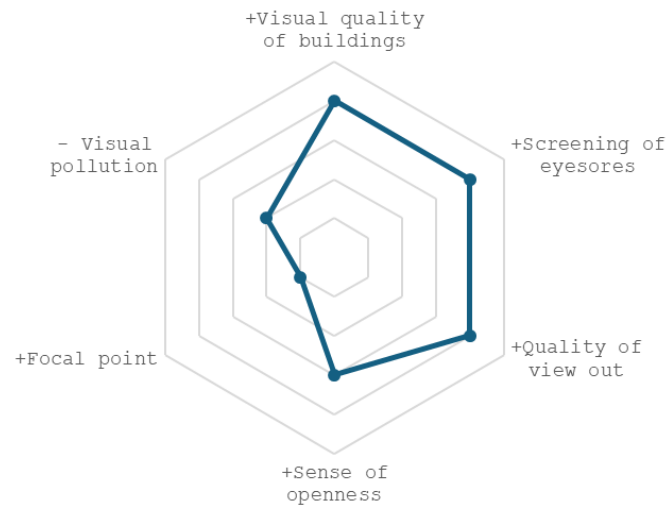


BEAT

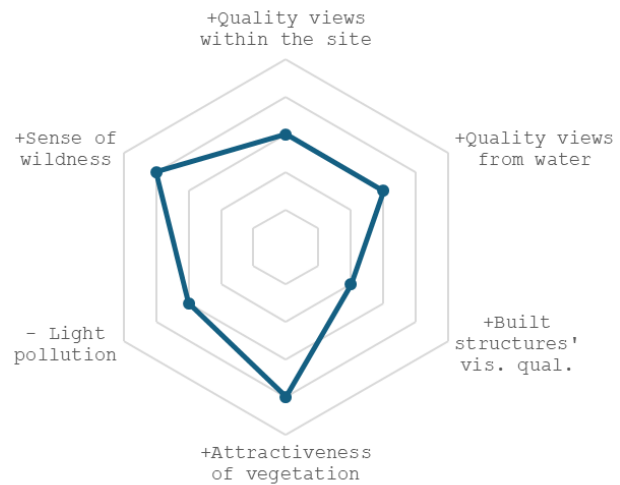
Esteetiline mõõde

„EPA Beach“

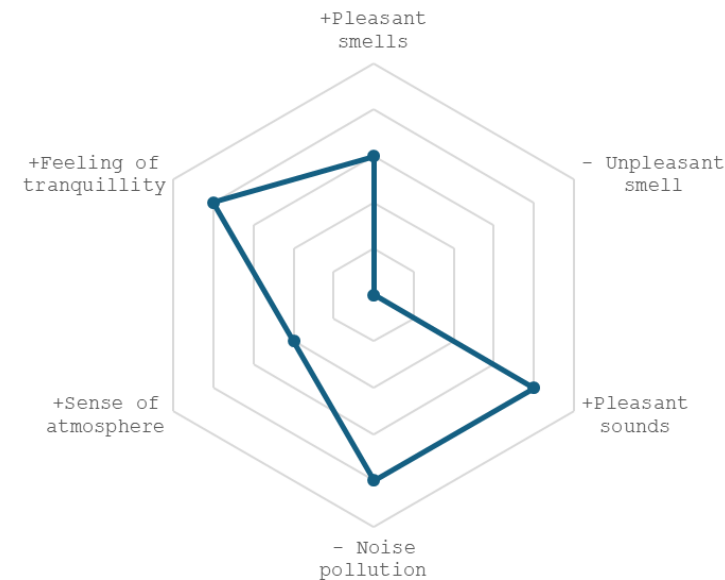
Visual condition of the surroundings of the site



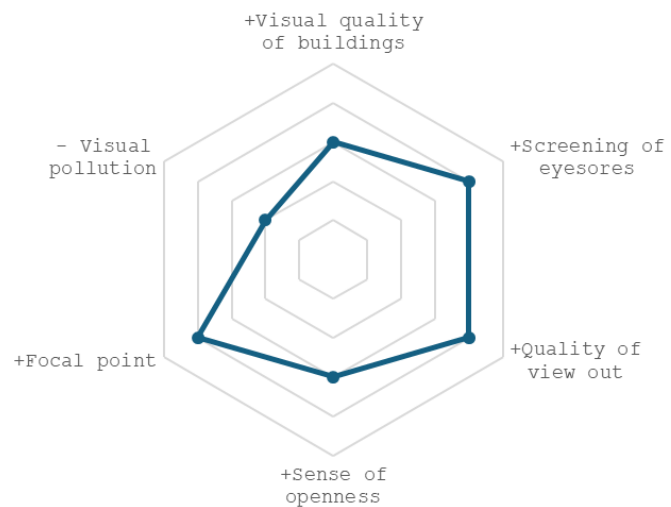
Visual quality of site



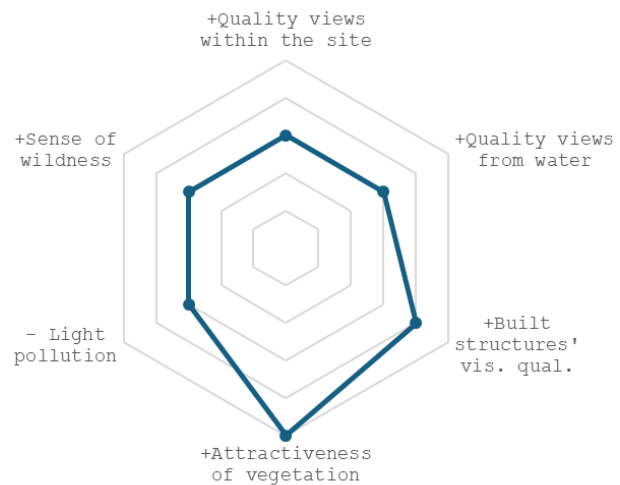
Non-visual aesthetic aspects



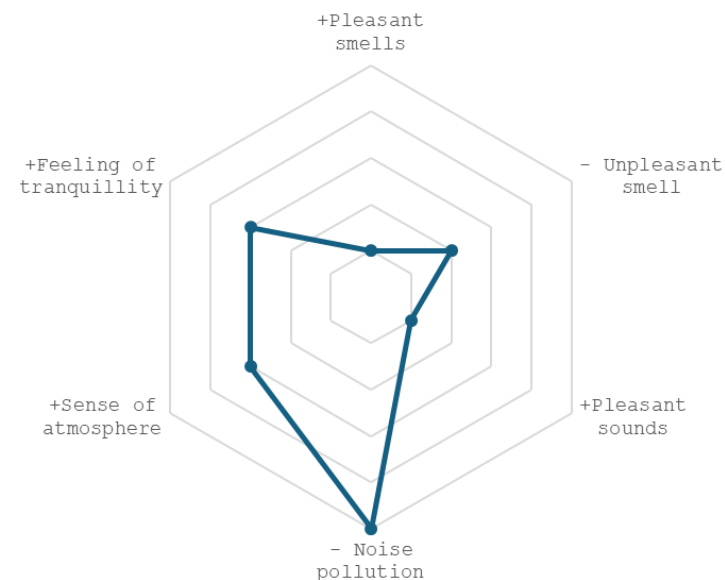
Visual condition of the surroundings of the site



Visual quality of site



Non-visual aesthetic aspects



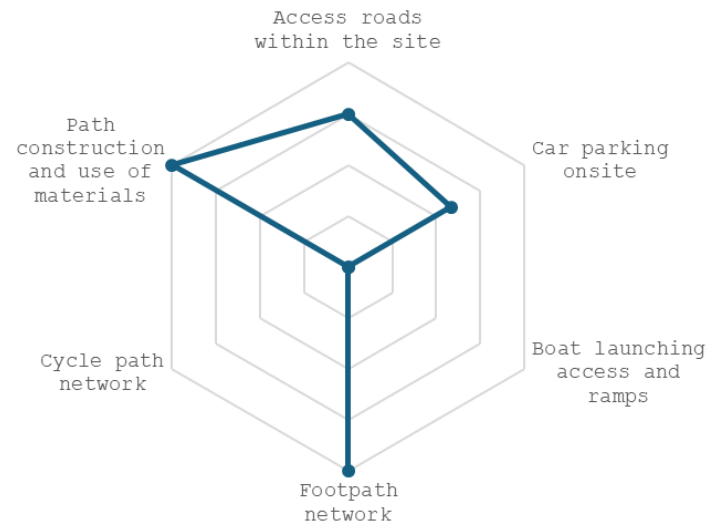
Vabaduse
puistik

BEAT

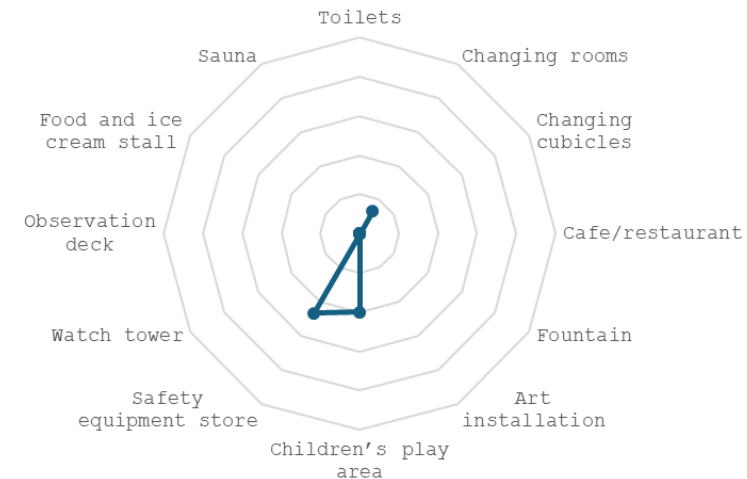
Füüsilise ruumi mõõde

„EPA Beach“

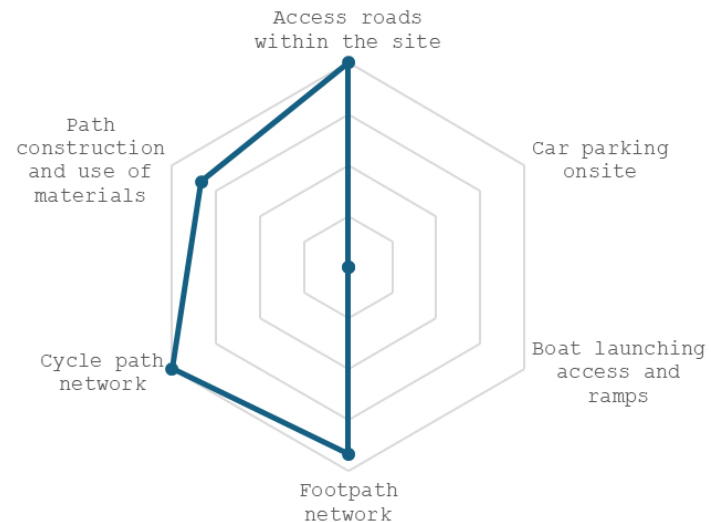
Access and circulation: Average composite score



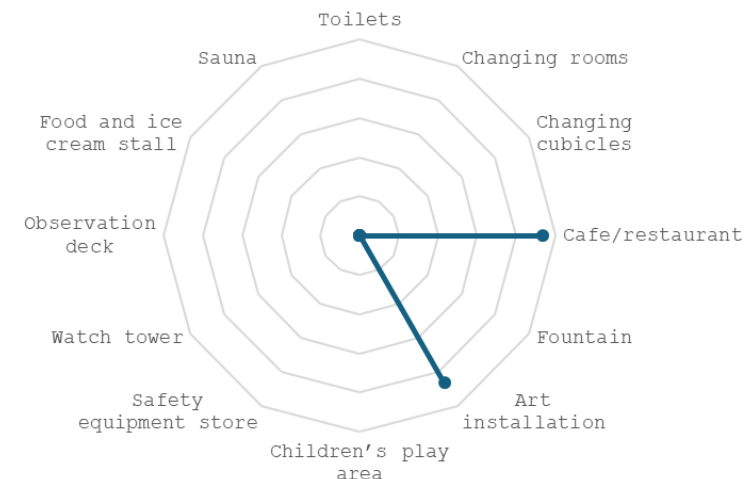
Terrestrial recreation structures: Average composite score



Access and circulation: Average composite score



Terrestrial recreation structures: Average composite score

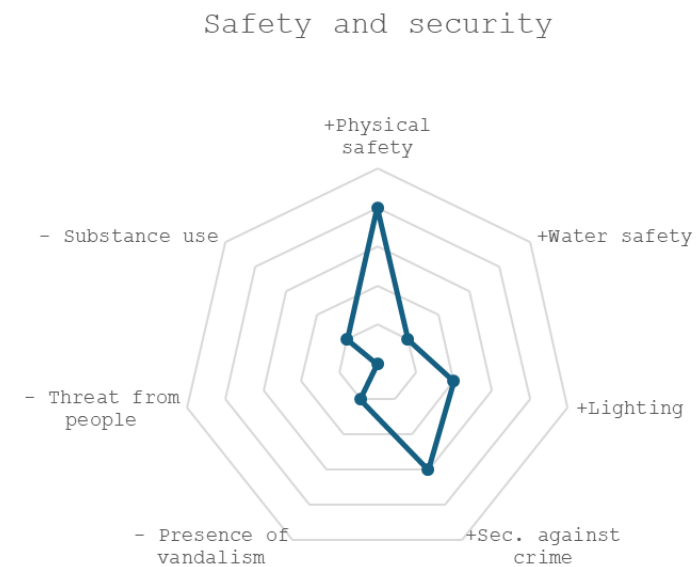
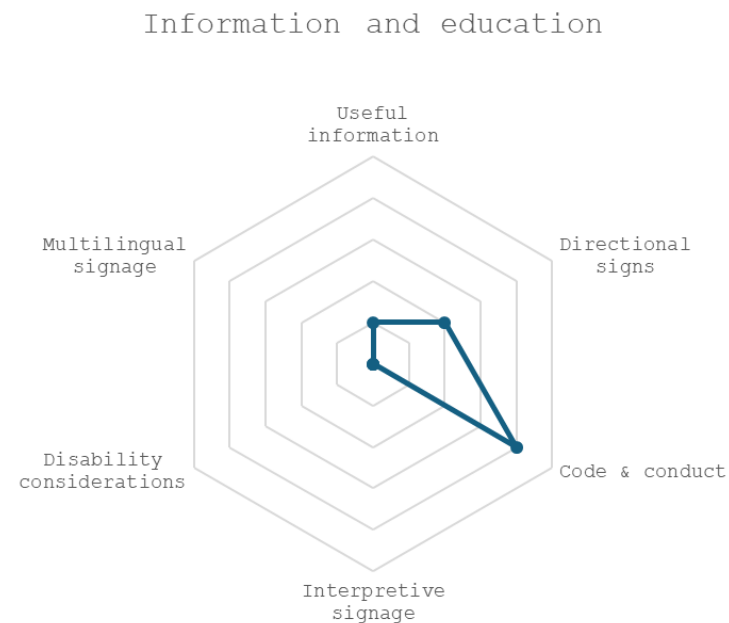


Vabaduse puistik

BEAT

Sotsiaalne mõõde

„EPA Beach“



Vabaduse puistik

