



BIOR

PĀRTIKAS DROŠĪBAS, DZĪVNIEKU VESELĪBAS
UN VIDES ZINĀTNISKAIS INSTITŪTS

VAIDAVAS LEJTECĒ VEIKTIE IZPĒTES DARBI UN TO REZULTĀTI



MĒRĶIS:

NOVĒRTĒT VAIDAVAS LEJTECES PIEMĒROTĪBU TAIMIŅA / STRAUTA FORELES
NĀRSTAM UN FAKTISKĀS ŠĪS SUGAS DABISKĀS ATRAŽOŠANĀS SEKMES

METODES:

THS (TROUT HABITAT SCORE)

“OBJEKTU” KLĀTBŪTNES REĢISTRĒŠANA
ZIVJU UZSKAITE



THS

Trout Habitat Survey jeb foreļu dzīvotņu indekss

Ņem vērā platumu, noēnojumu, dziļumu, substrātu un straumi

Pielāgots izmantošanai garākos upes posmos

Balles	Platums, m	Noēnojums, %	Dziļums, m	Substrāts	Straume, m/s
0	>10	<10	>0,5	Nogulumi, māls	<0,2
1	6–10	10–20	0,3–0,5	Smiltis, laukakmeņi	>0,7
2	<6	>20	<0,3	Grants, oļi	0,2–0,7

Vainģorene

PIK	Nr.	Dziļums, m		Platums, m		Substrāts, mm					Straume, m/s					Noēnojums, %		Koku daudzums		
		Cip.	Bal.	Cip.	Bal.	Nogulum	Smiltis	Grants	Oļi	Akmeņi	Bal.	0-0,02	0,02-0,1	0,1-0,2	0,2-0,7	>0,7	Bal.		Cip.	Bal.
												0 > 0,5 1 = 0.3-0.5 2 < 0.3	0 < 10 1 = 6-10 2 < 6	0 < 0,2 1 = 0,2-2 vai >200 2 = 2-200	0 < 0.2 1 > 0.7 2 = 0.2-0.7	0 < 10 1 = 10-20 2 > 20				
	1	0,35	2	11	0		✓	E	V		2			✓	E		2	8	0	B
139	2	0,18	2	8	2			E	✓	✓	2			✓	E	V	2	5	0	A
	3	0,10	2	12	0		✓	E	✓	✓	2			✓	E	V	2	20	2	B
140	4	0,3	2	11	0		✓	E	✓	✓	2			✓	E		2	15	1	B
	5	0,4	1	11	0		✓	E	✓	✓	2			✓	E	✓	0	35	2	B
141	6	0,35	1	10	1			E	✓	✓	2			✓	E	V	2	30	2	B
	7	0,35	0	11	0		✓	E	V		2			✓	E	V	0	30	0	B
142	8	0,7	0	10	1		✓	E	✓	✓	2			E	V		0	5	0	C
	9	0,15	2	11	0			✓	E	✓	2			✓	E	V	2	15	1	B
143	10	0,25	2	11	0		✓	✓	E	E	1			✓	E	V	2	15	1	B



“OBJEKTU” REĢISTRĒŠANA:

“Objekti”:

- Straujteces un nārsta vietas
- Bebru dambji un koku sagāzumi
- Akmeņu krāvumi
- Jebkas cits ievēribas cienīgs

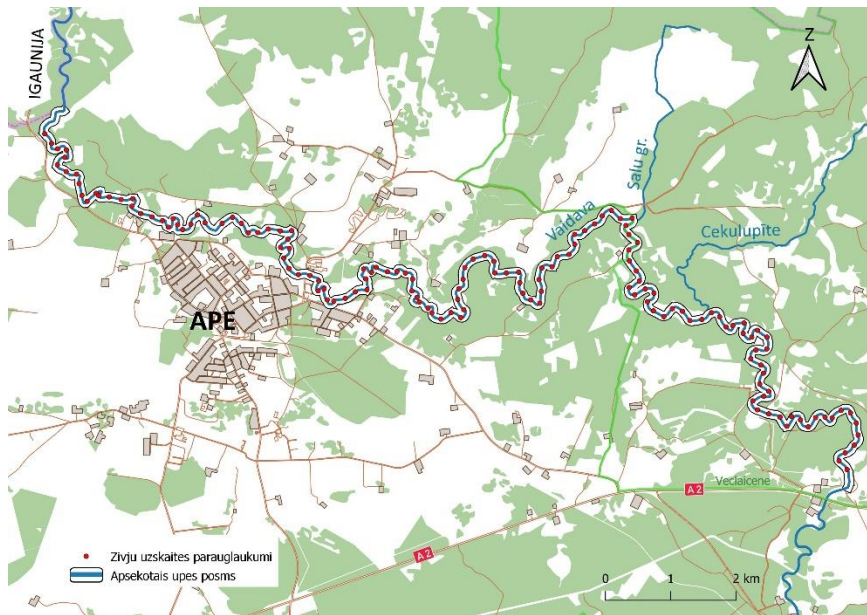
14 PIK - 44 PIK "A. Lardīna" 27.06.2023. Vaidava

PIK	Koordinātes	Objekts	Platums, m	Garums, m	Augstums, m	Piezīmes
18 PIK	57.55200, 26.66967	STR	8	9		
18,5 PIK	57.55195, 26.66966	STR	8 7	9		
23 PIK	57.54996, 26.67162	Riepa	(arī 31,5 PIK kija)			piesamojums
26 PIK	57.54801, 26.67389	STR	6	10		
27 PIK	57.54745, 26.67409	STR	8	12		
27,5		STR	7	9		
29,5	57.54771, 26.67653	BPL	10	10	0,3	
32,5	57.54745, 26.68100	STR	4	5		
35,5		STR	8	15		
43,5		STR	7	10		
44		STR	7	15		



ZIVJU UZSKAITE

- Elektrozveja, izmantojot rūpnieciski ražotus zinātniskas iekārtas
- Pavisam 149 parauglaukumi
- 6x6 m, novietoti ik pēc 100 m
- Nosakām sugu ("lielās" sugas – arī nomēram) un atlaižam upē.



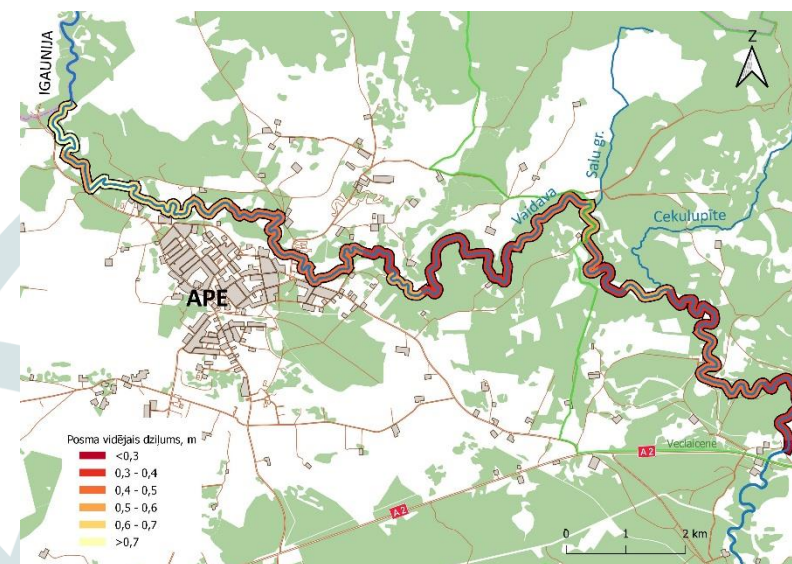
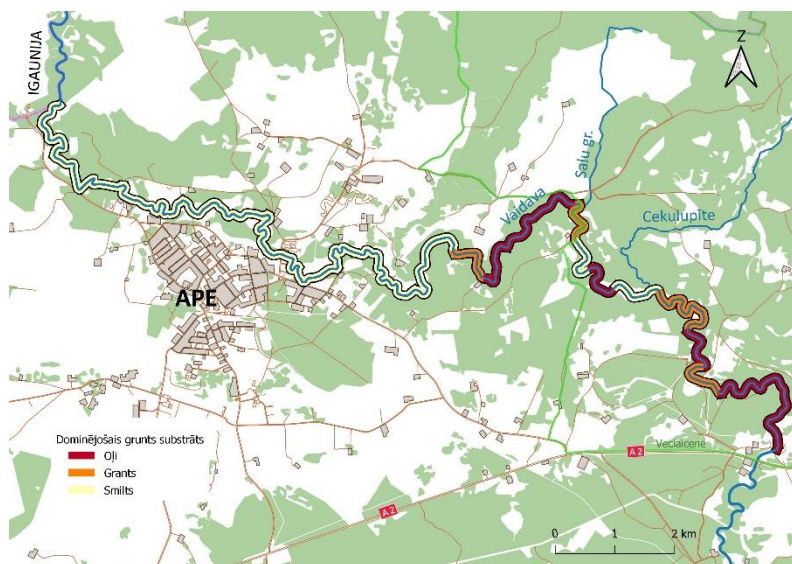
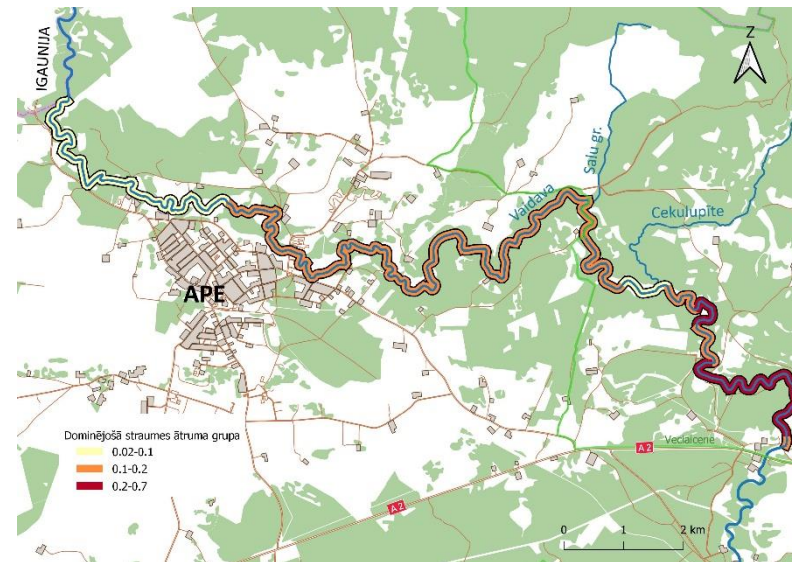
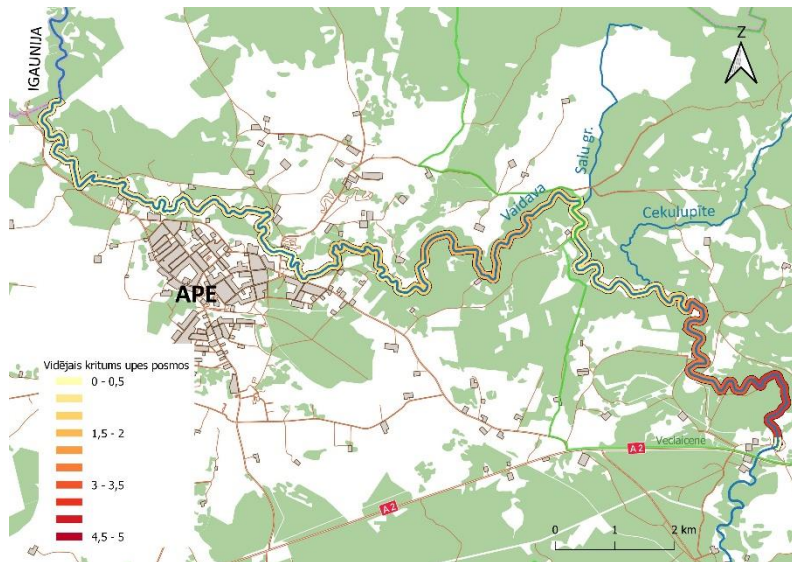
Upe: Vaidava		Posms:		Datums: 19.07		
77	PIK			Suga	Cm	Gab.
Dzījums (max)	0,8	Str. 0-0,02		Mailīte		
Dzījums (vid)	0,3	Str. 0,02-0,1		Bārda	1/1/1/1	
Laukakmeņi		Str. 0,1-0,2		Grundulis		
Oļi	E	Str. 0,2-0,7	E	Rauda		
Grants	E	Str. >0,7		Forele	6,2 7,5 7,3 8,5 8,5	1/1/1/1/1
Smilts	✓	Ēna%	25	Mets	1/	
Nogulumi		Bebrs (L/Z/V)				
Māls		Čupa (y/n)				
Aizaugums %	A	Sū	X	El	He	Le Ni
78	PIK			Suga	Cm	Gab.
Dzījums (max)	0,4	Str. 0-0,02		Mailīte		
Dzījums (vid)	0,35	Str. 0,02-0,1		Bārda	1/1/1 1/1/1/1/1/1	
Laukakmeņi		Str. 0,1-0,2	✓	Grundulis		
Oļi		Str. 0,2-0,7	E	Rauda		
Grants	E	Str. >0,7		Forele	7 7,3	
Smilts	✓	Ēna%	0	Mets	1	
Nogulumi		Bebrs (L/Z/V)				
Māls		Čupa (y/n)				
Aizaugums %	A	Sū	✓	El	He	Le Ni
79	PIK			Suga	Cm	Gab.
Dzījums (max)	0,5	Str. 0-0,02		Mailīte	4	
Dzījums (vid)	0,25	Str. 0,02-0,1		Bārda	2	
Laukakmeņi		Str. 0,1-0,2	E	Grundulis		
Oļi		Str. 0,2-0,7		Rauda		
Grants		Str. >0,7		Forele	6,7	
Smilts	E	Ēna%	0			
Nogulumi		Bebrs (L/Z/V)				
Māls		Čupa (y/n)				
Aizaugums %	A	Sū	✓	El	He	Le Ni
80	PIK			Suga	Cm	Gab.
Dzījums (max)	1,0	Str. 0-0,02		Mailīte		
Dzījums (vid)	0,2	Str. 0,02-0,1	J	Bārda		
Laukakmeņi		Str. 0,1-0,2		Grundulis		
Oļi	E	Str. 0,2-0,7	E	Rauda		
Grants	✓	Str. >0,7		Forele	6,7 6,9 6,9	
Smilts	✓	Ēna%	10			
Nogulumi	✓	Bebrs (L/Z/V)				
Māls	✓	Čupa (y/n)				
Aizaugums %	A	Sū	✓	El	He	Le Ni
81	PIK			Suga	Cm	Gab.
Dzījums (max)	1,0	Str. 0-0,02		Mailīte		
Dzījums (vid)	0,1	Str. 0,02-0,1		Bārda	1	
Laukakmeņi	✓	Str. 0,1-0,2		Grundulis		
Oļi		Str. 0,2-0,7	E	Rauda		
Grants		Str. >0,7		Forele		
Smilts	E	Ēna%	15			
Nogulumi		Bebrs (L/Z/V)				
Māls		Čupa (y/n)				
Aizaugums %	A	Sū	✓	El	He	Le Ni

Ūdensaugi: A|—alģes; Sū—sūnas; El—elodeidi (pilnībā zem ūdens, izņemot ziedus); He—helofīti (virsūdens un krastmalu augi); Le—leļņi (peldošie, nesakņojas (ūdensziedi, mazlēpes)); Ni—nīmeļi (lapas un ziedi uz ūdens virsmas (ūdensrozes, ežgalvītes)).



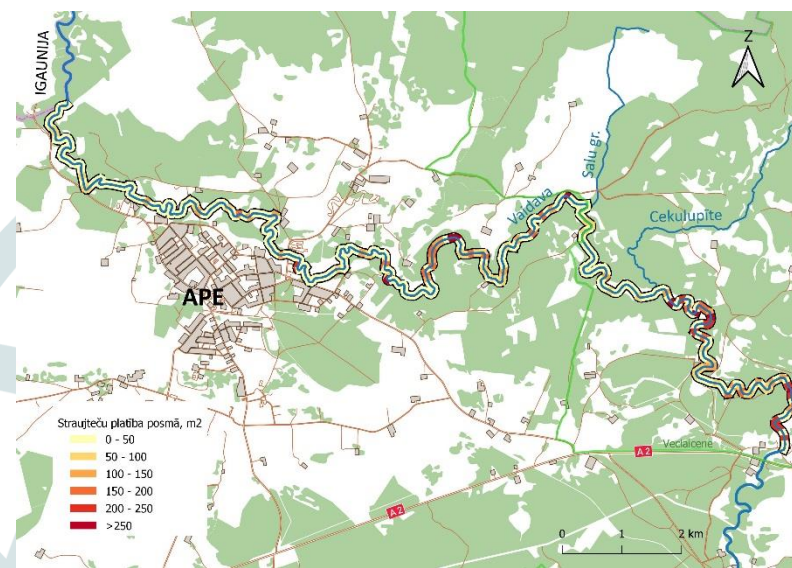
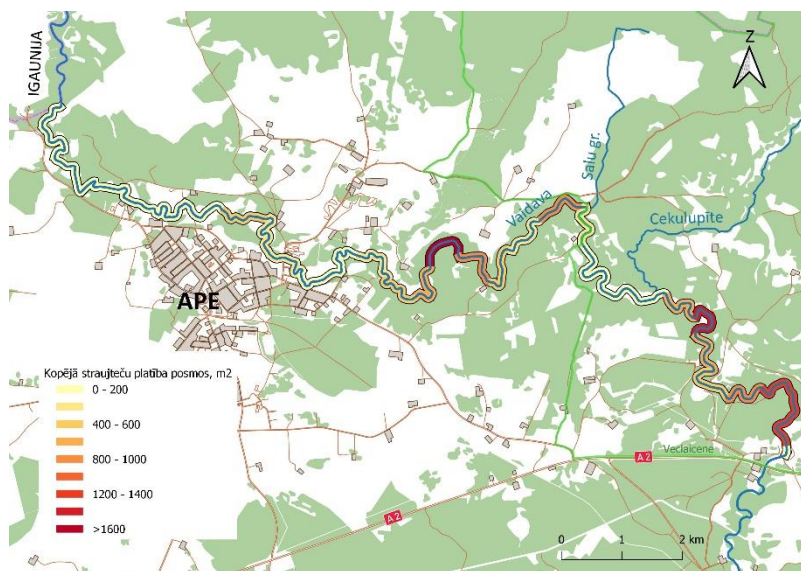
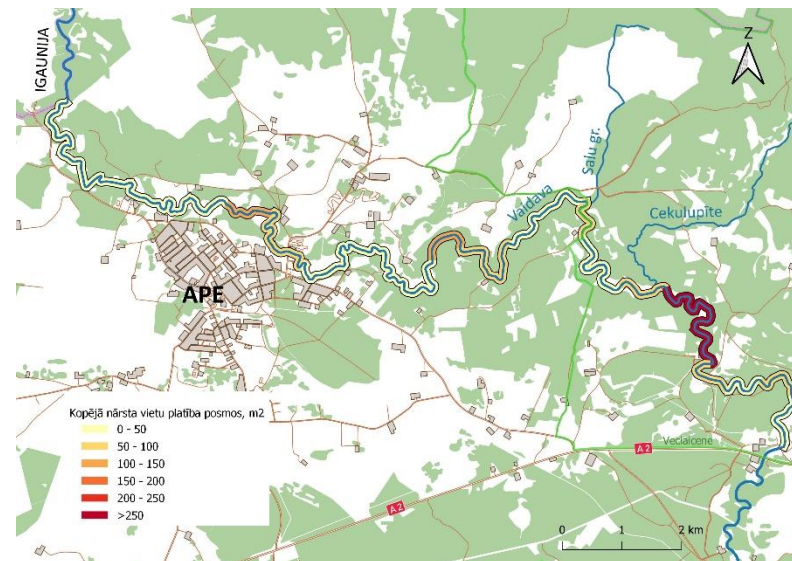
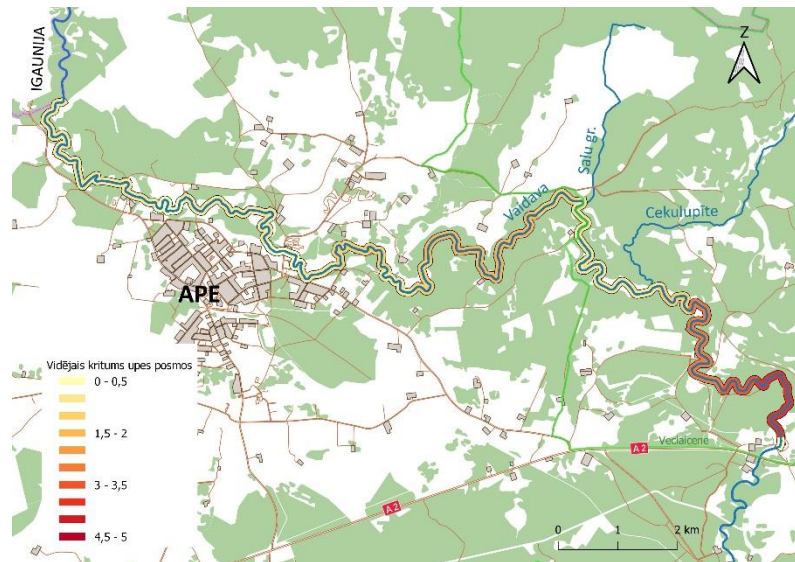
REZULTĀTI – UPES RAKSTURLIELUMI

Kritums, straumes ātrums, substrāts, dziļums



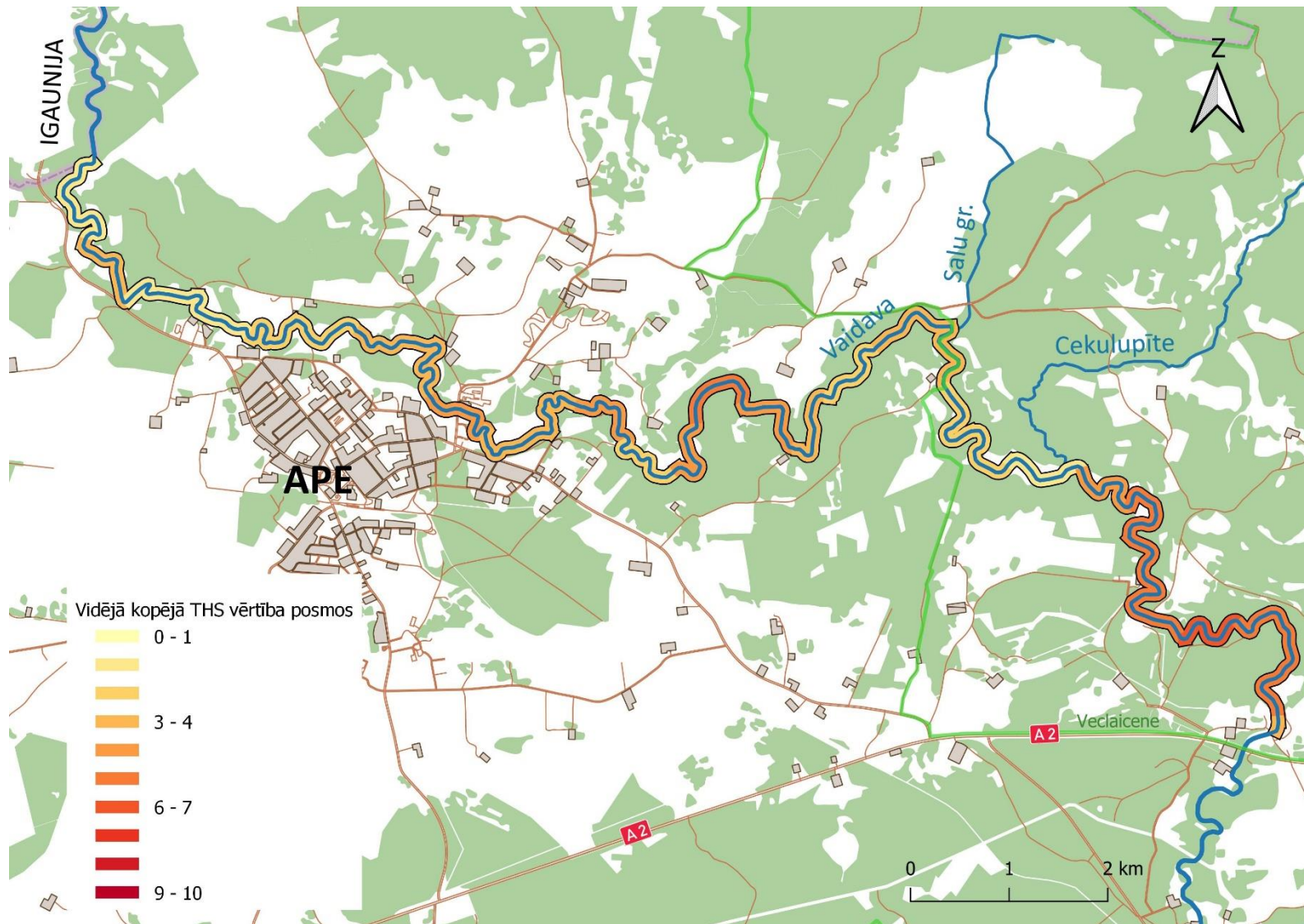
REZULTĀTI – UPES RAKSTURLIELUMI

Kritums, nārsta vietas un straujtecis



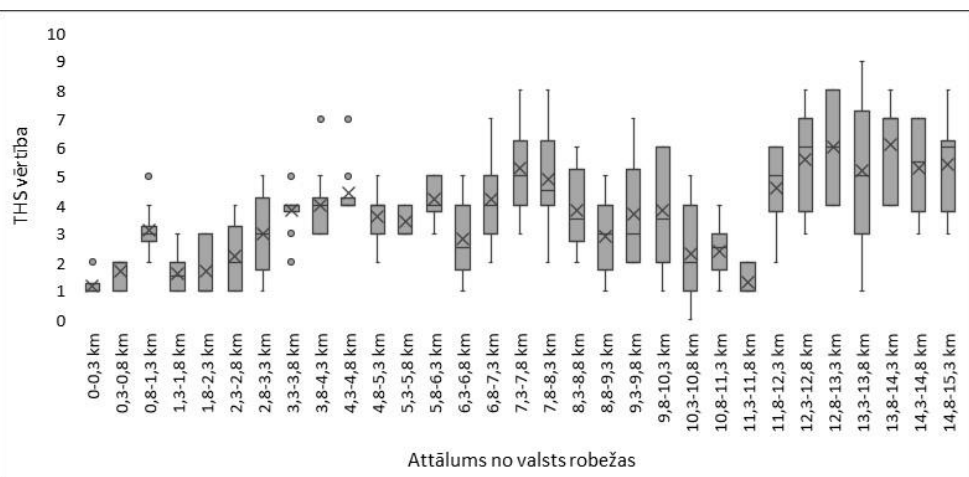
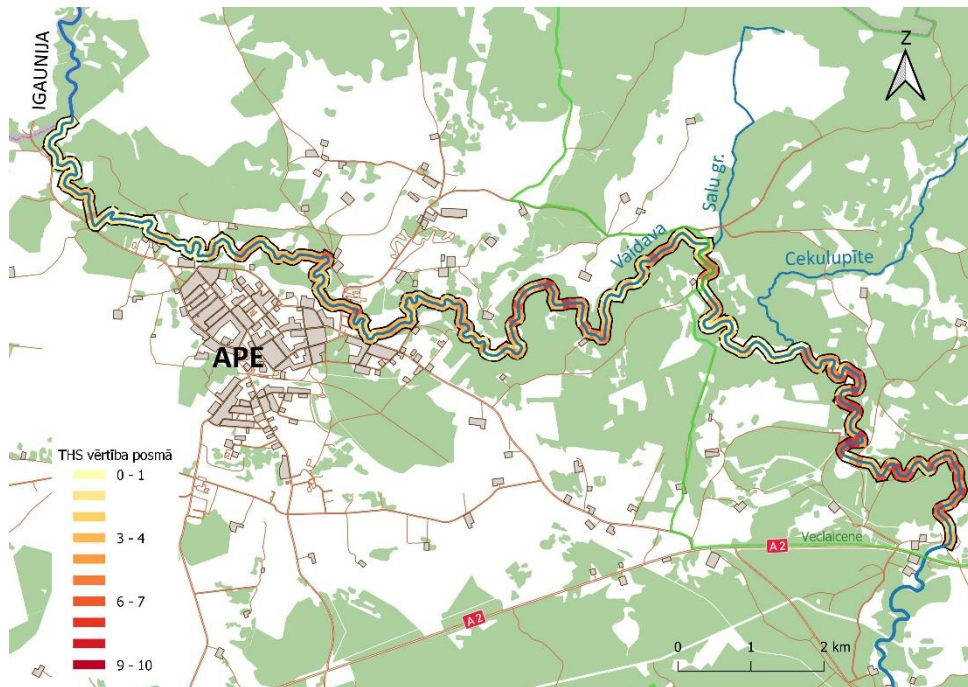
REZULTĀTI – PIEMĒROTĪBA NĀRSTAM

Vidējā THS vērtība ~500 m garajos posmos



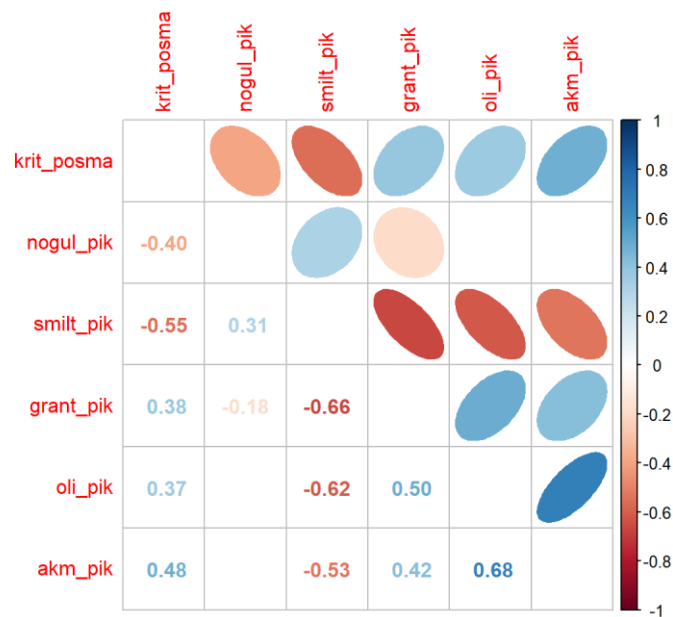
REZULTĀTI – PIEMĒROTĪBA NĀRSTAM

THS vērtība ~50 m garajos posmos

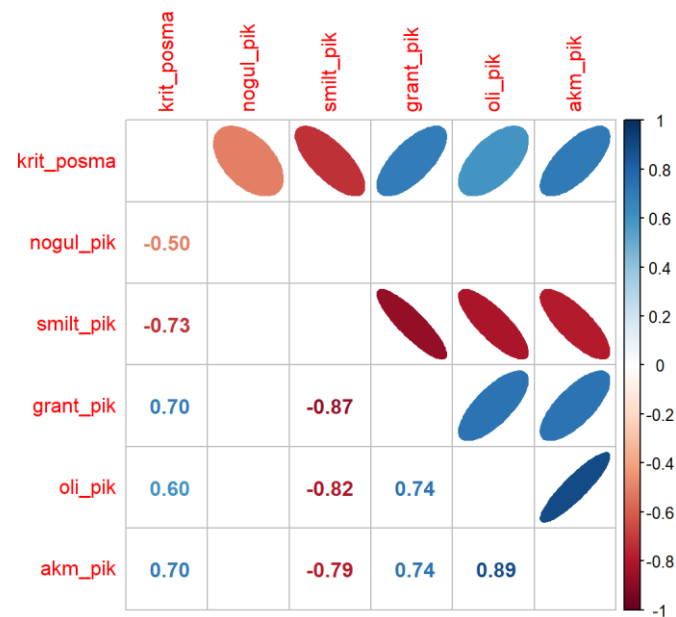


NOZĪMĪGĀKAIS FAKTORS – KRITUMS

Kritums un substrāts (50 m posmā)

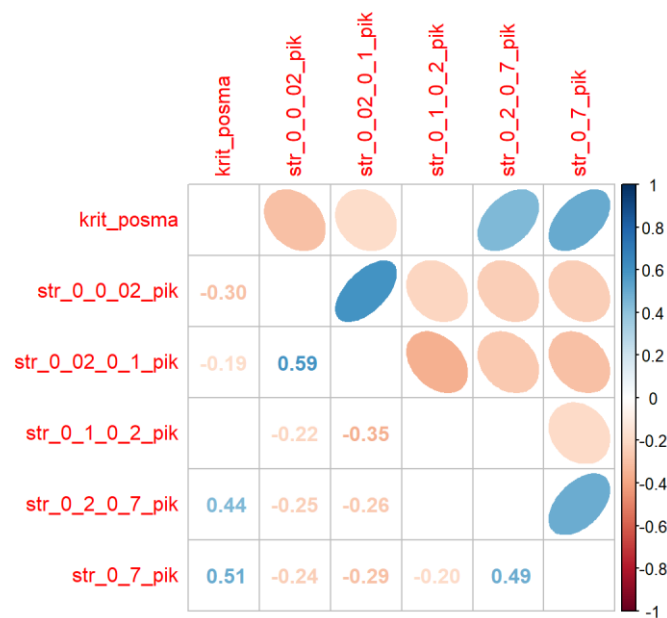


Kritums un substrāts (500 m posmā)

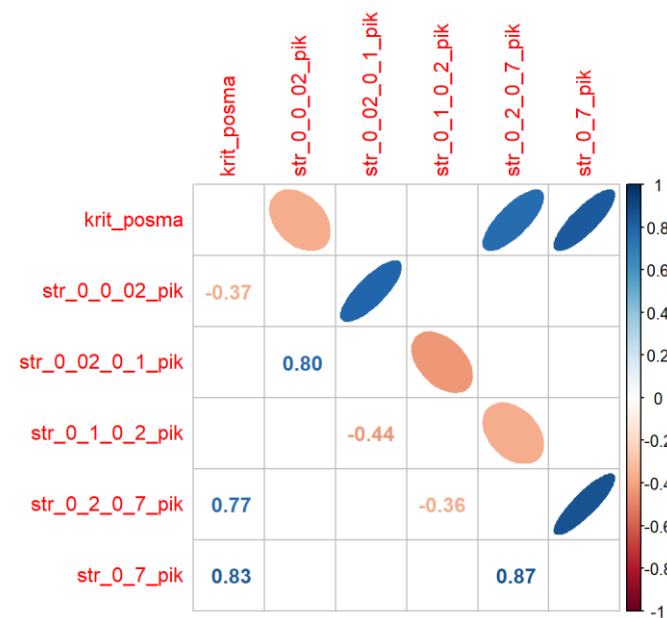


NOZĪMĪGĀKAIS FAKTORS - KRITUMS

Kritums un straume (50 m posmā)

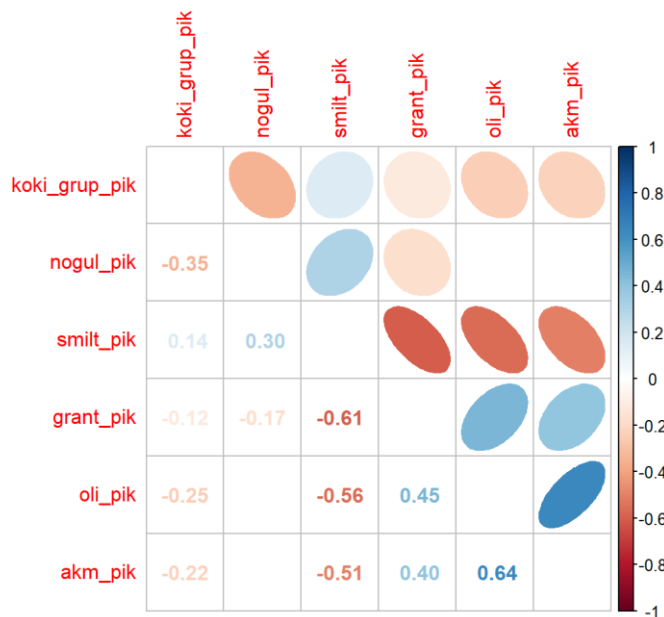


Kritums un straume (500 m posmā)

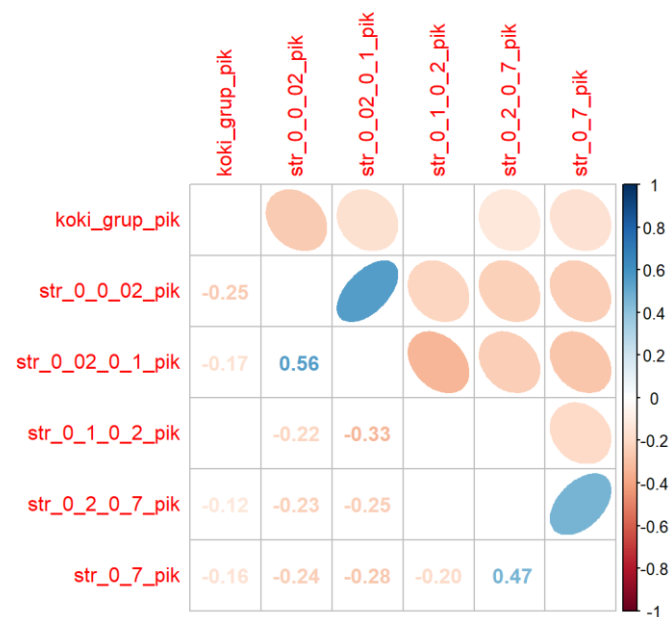


KOKU IETEKME – NELIELA, “OBJEKTU” - LOKĀLA

Koku daudzums un substrāts



Koku daudzums un straume



ZIVJU UZSKAITE

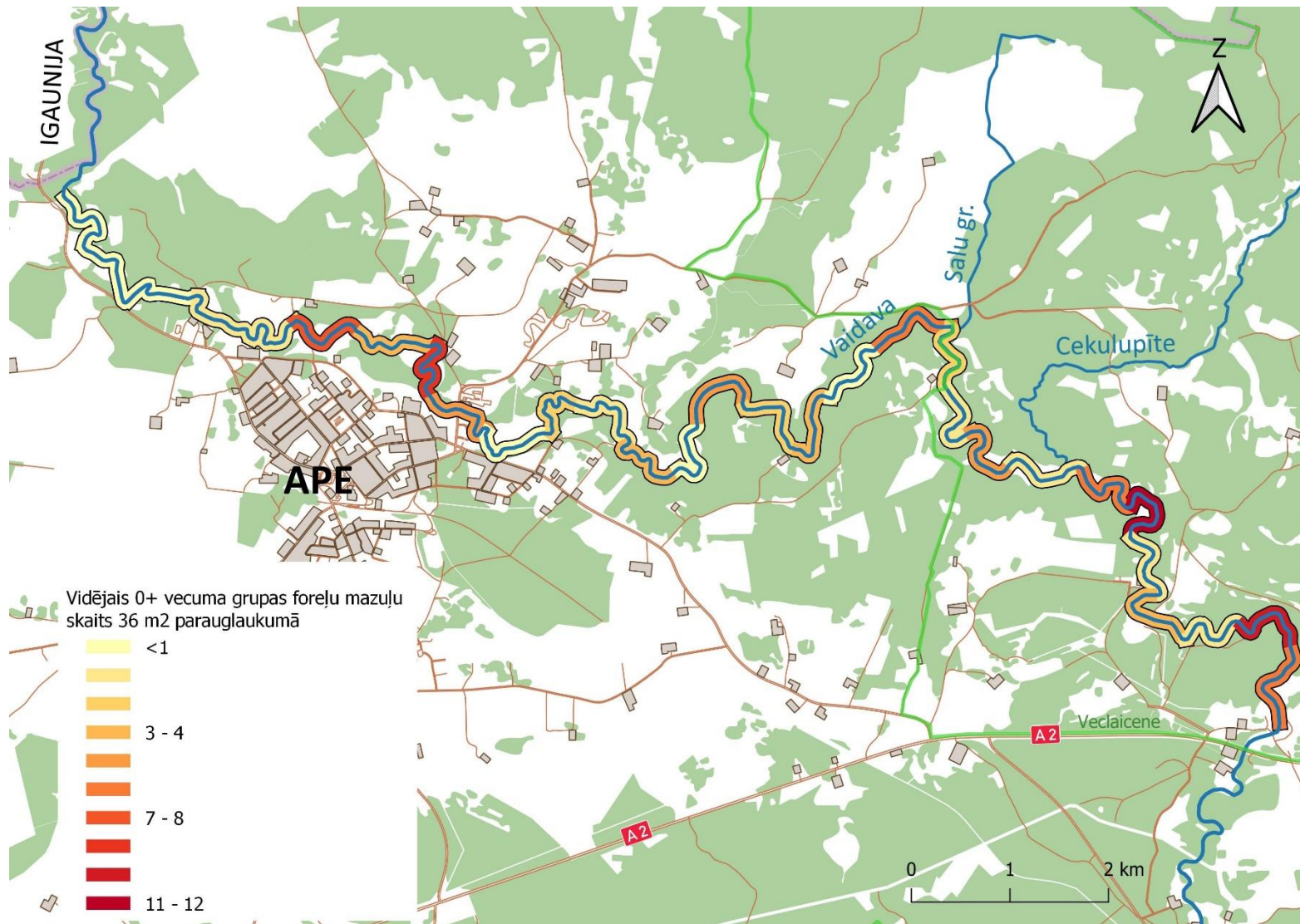
Suga	Konstatēšanas biežums	Īpatņu daudzums
Bārdainais akmengrauzis	74.5	27.9
Taimiņš / strauta forele		
Visi īpatņi	65.1	24.4
Tikai 0+ vecuma grupa	57.7	21.6
Tikai >0+ vecuma grupa	16.8	6.3
Mailīte	64.4	24.1
Platgalve	24.8	9.3
Nēģa kāpuri*	20.1	-
Grundulis	8.7	3.3
Akmengrauzis	8.1	3.0
Alata	5.4	2.0
Sapals	3.4	1.3
Paviķe	2.7	1.0
Vēdzele	2.7	1.0
Asaris	2.0	0.8
Deviņadatu stagers	1.3	0.5
Baltais sapals	1.3	0.5
Zutis	1.3	0.5
Rauda	0.7	0.3
Ausleja	0.7	0.3

- Pavisam 15 zivju sugas + nēģi
- Biežākās un masveidīgākās – bārdainais akmengrauzis, taimiņš / strauta forele un mailīte
- Maz ekoloģiski tolerantu zivju
- Tipiska vidēji lielas ritrāla tipa aukstūdens upes zivju fauna

I upju tips ir vidējās ritrāla aukstūdens upes ar skābekļa saturu > 7 mg/l. Vairāk nekā 90% upju sastopamas tādas zivju sugas kā strauta nēģis, forele, mailīte, bārdainais akmengrauzis, vēdzele un platgalve. Lielākajai daļai šo upju baseina platība ir robežās no 200 līdz 700 km², bet vidējais kritums – 1–3,5 m/km. Vidējais zivju skaits šajās upēs ir ap 100 eks. / 100 m², bet to biomasa 350–1100 g / 100 m². Pavisam kopā šajās upēs konstatētas 22 zivju un 2 nēģu sugas. Vidējais sugu skaits šajās upēs ir 14,3 ± 4,8, bet daudzveidība 1,5 ± 0,3. Pēc skaita zivju sabiedrībās dominē tādas sugas kā bārdainais akmengrauzis (36%), mailīte (27%) un forele (14%).

ZIVJU UZSKAITE – TAIMIŅŠ / STRAUTA FORELE

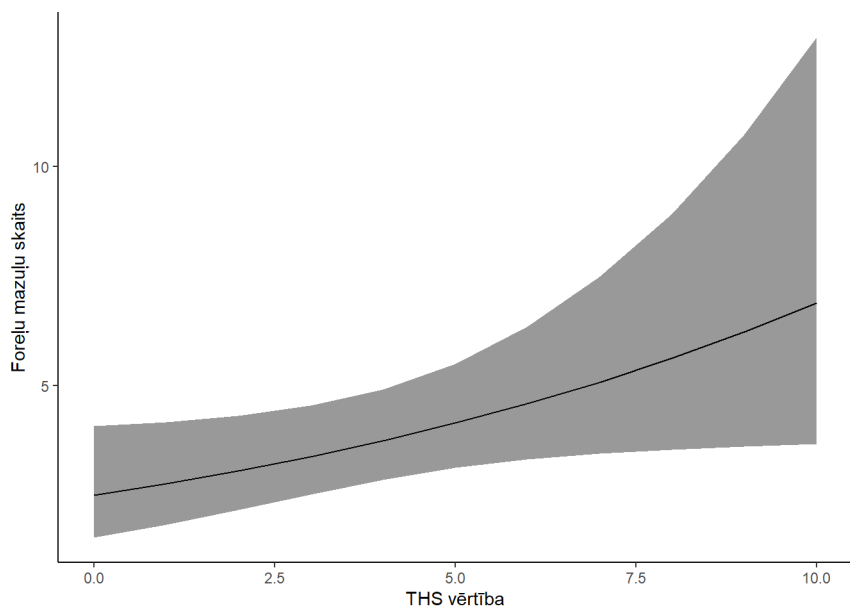
Vidējais 0+ vecuma grupas mazuļu skaits posmā



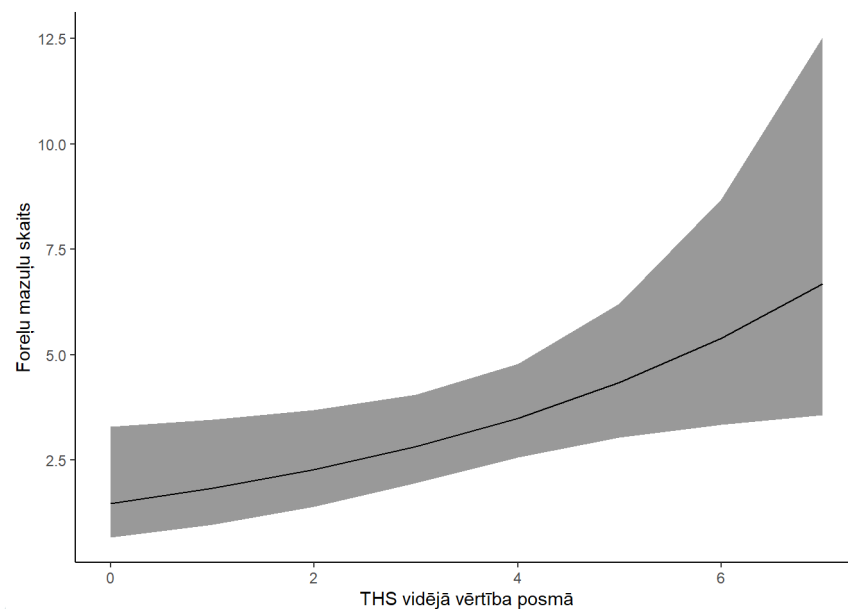
ZIVJU UZSKAITE – TAIMIŅŠ / STRAUTA FORELE

Augstāka THS vērtība – vairāk mazuļu

Sakarība ~50 m garajā posmā



Sakarība ~500 m garajā posmā



FAKTISKAIS UN SAGAIĀMAIS MAZUĻU SKAITS

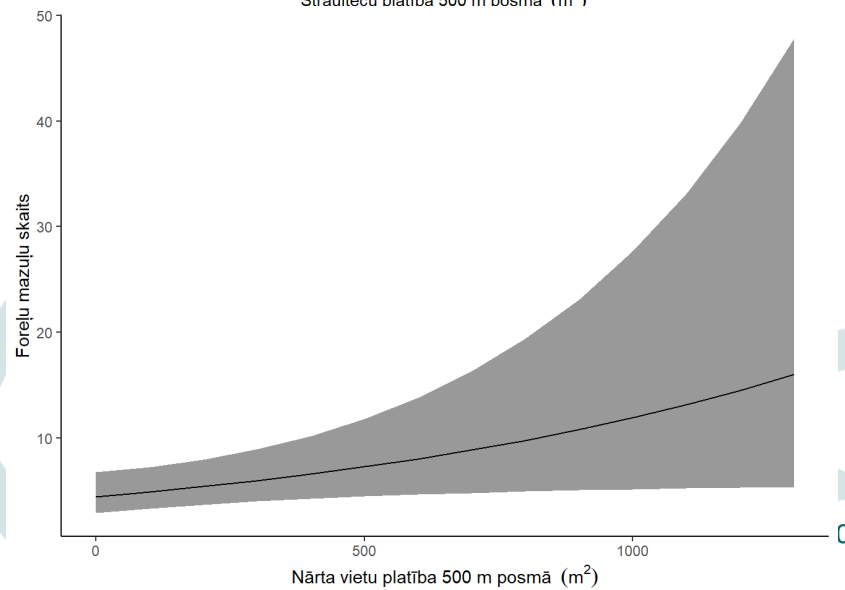
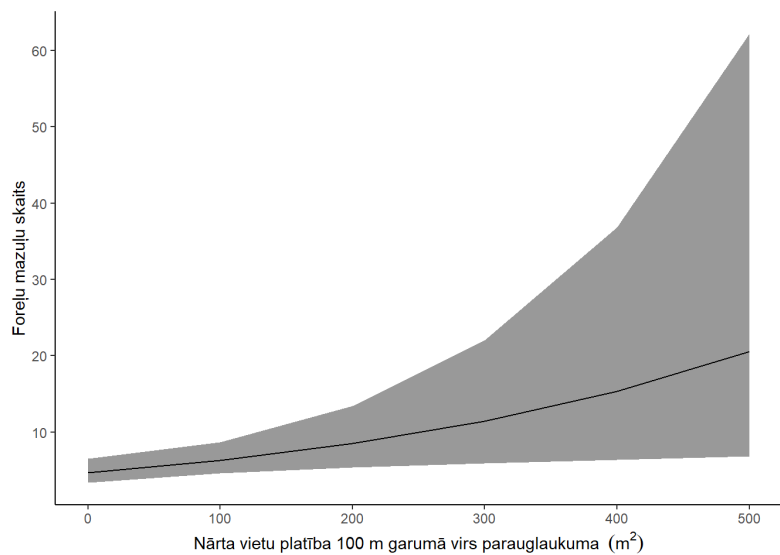
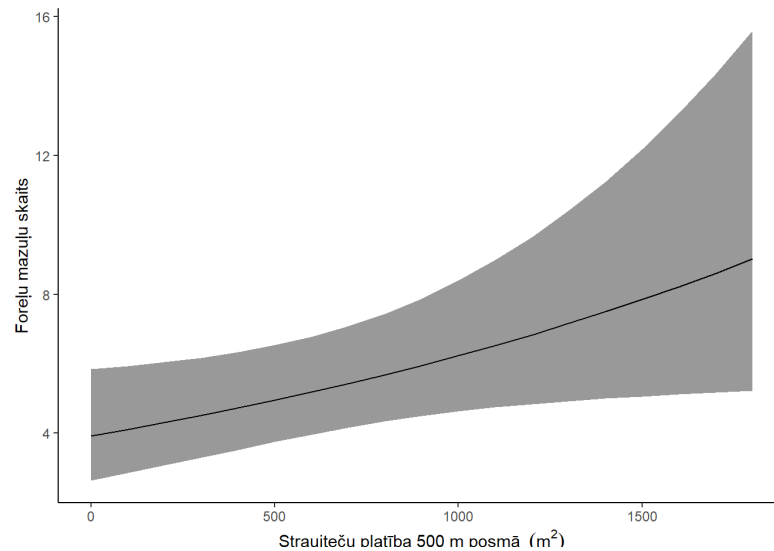
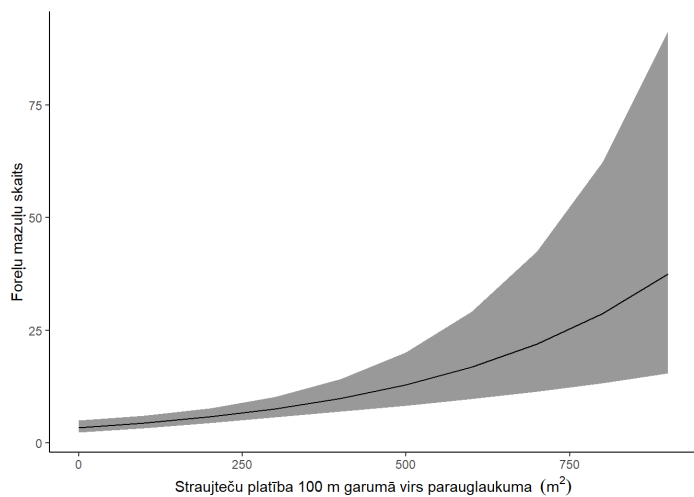
Posmos ar zemu THS mazuļu ir vairāk, nekā sagaidāms, posmos ar augstu – vairāk

	THS vērtība							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Parauglaukumu skaits posmā ar attiecīgu THS vērtību	20	23	21	38	15	14	12	5
Dabiskās atražošanās kapacitāte	0	1	5	10	15	20	30	35
Konstatētais vidējais īpatņu blīvums	5,0	7,4	11,5	11,1	15,4	15,7	10,4	7,2
Konstatētais maksimālais īpatņu blīvums	30,6	50,0	47,2	58,3	83,3	66,7	75,0	16,6

Kāpēc?

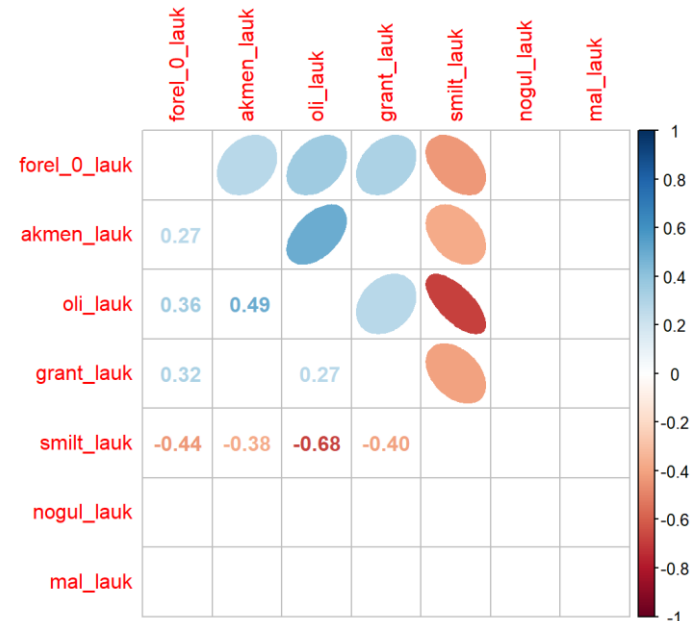
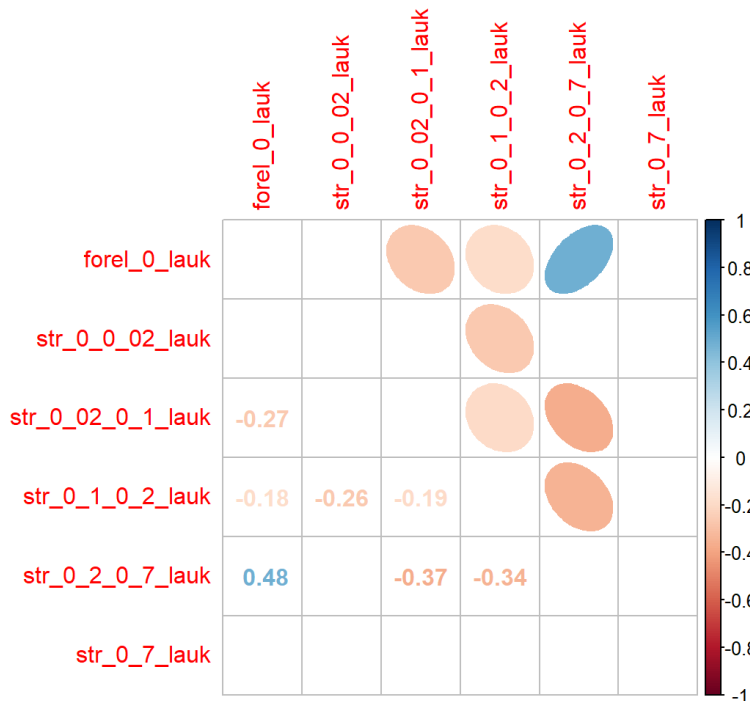
VIDES RAKSTURLIELUMU IETEKME

“Lielās ietekmes” – straujteces un nārsta vietas



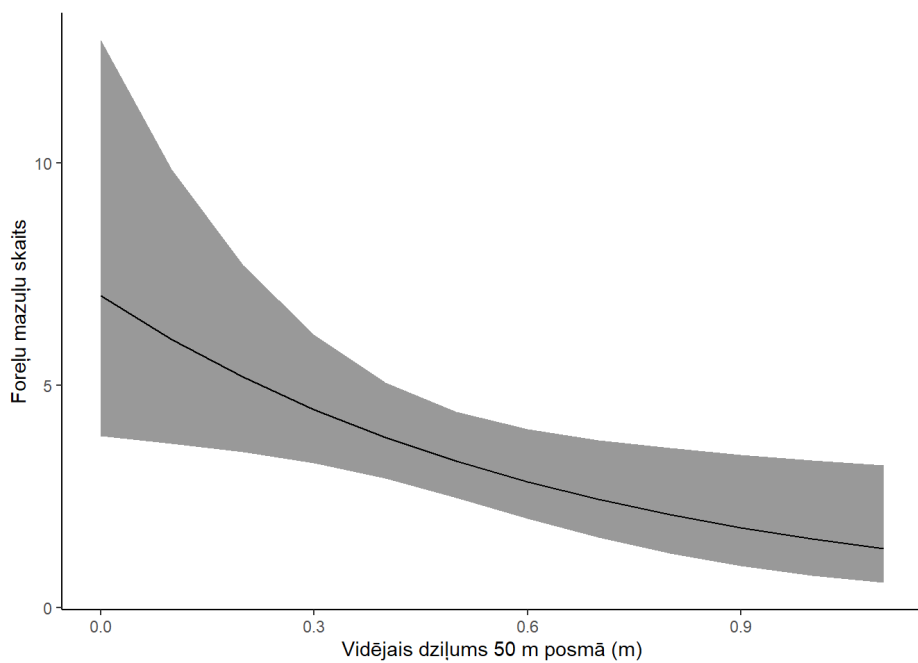
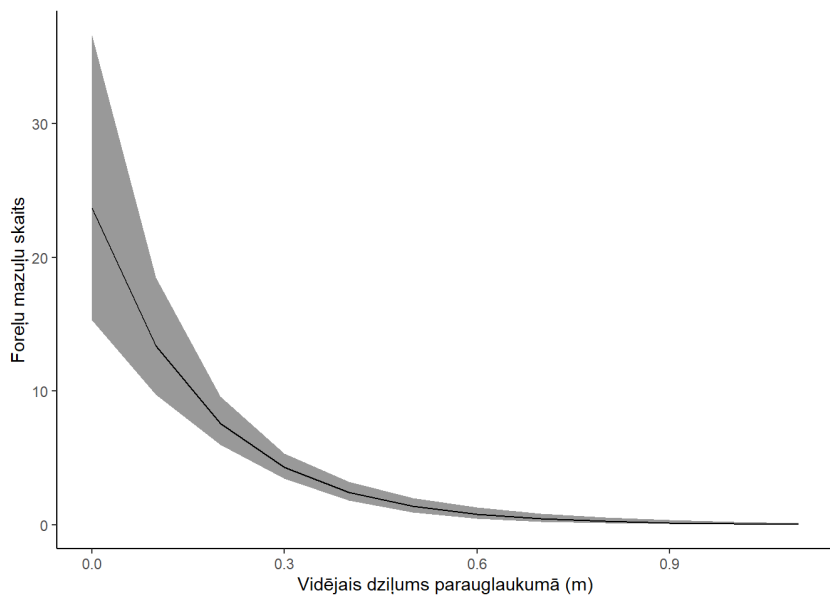
VIDES RAKSTURLIELUMU IETEKME

Lokālie faktori – straumes ātrums un gultnes substrāts

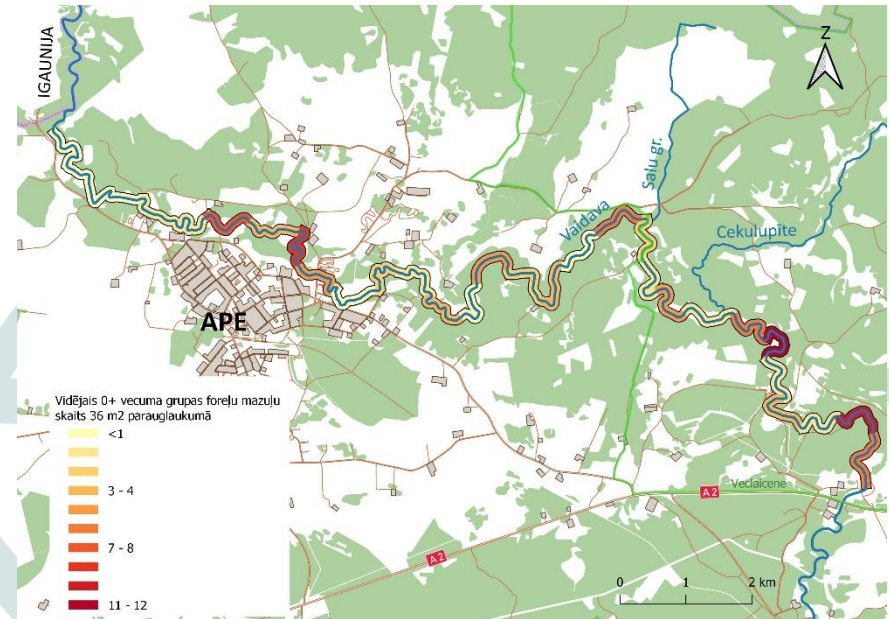
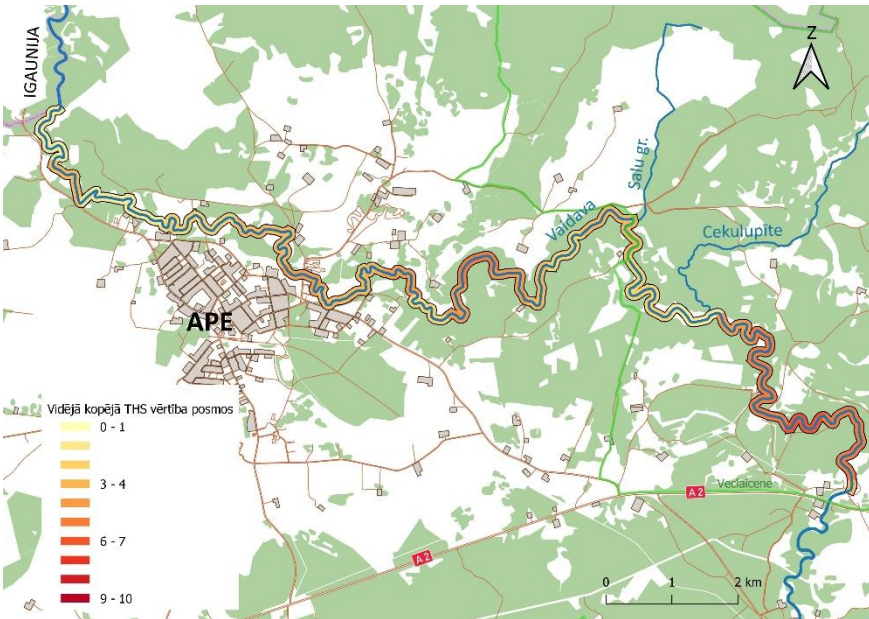
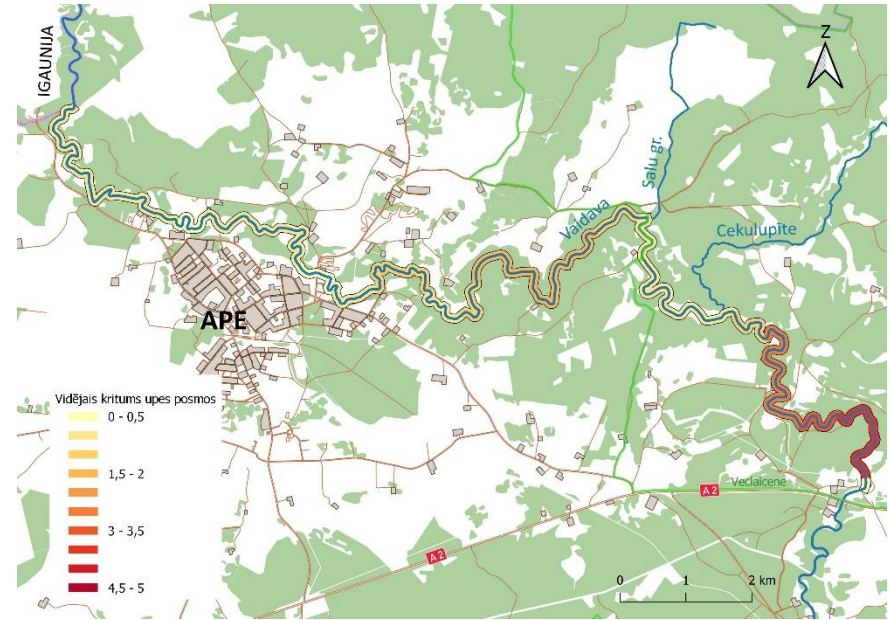
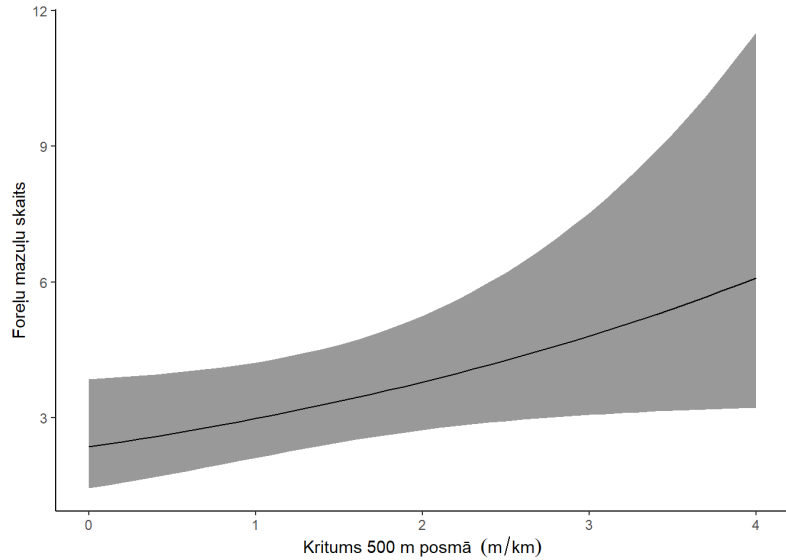


VIDES RAKSTURLIELUMU IETEKME

Nozīmīgākais faktors - dziļums



GALA BEIGĀS – ATGRIEŽĀMIES PIE KRITUMA



SECINĀJUMI

- Ar Vaidavas lejteces zivju faunu viss caurmērā ir kārtība
- Caurmērā viss ir kārtībā arī ar taimiņa / strauta foreles dabisko atražošanos
- Nozīmīgākais faktors, kas nosaka upes raksturlielumus un taimiņa / strauta foreles atražošanos – ir kritums
- “Objektu” ietekme ir neliela un lokāla



IESPĒJAS UZLABOŠANAI

- Kontrolēt bebru populāciju
- Daļēji izvākt lielākos koku sagāzumus
- Veicināt un saglabāt noēnojumu
- Apkarot praksi bērt upē nopļauto zāli un citu drazu
- “Piebeigt” Ančku dzirnavu aizsprosta paliekas
- Izretināt divus akmeņu krāvumus un mudināt tādus neveidot
- Pazemināt uzbērumu zem Tilta ielas tilta
- Sarīkot kārtīgu talku un izvākt no upes tajā samesto drazu!





Kontakti:

kaspars.abersons@bior.lv, 26547795

Informācija par jaunākajiem zivju un upju pētījumiem:

www.bior.lv

 [Valsts zinātniskais institūts BIOR](https://www.facebook.com/Valsts.zinatniskais.instituts.BIOR)

 [institutsbior](https://www.instagram.com/institutsbior)

 [Zivju pētnieka piedzīvojumi](#)