

**Pētījuma „Ar klimata
pārmaiņām saistīto
hidroloģisko procesu izpēti
un prognozēšana Rīgas
pilsētas teritorijā un
rekomendāciju izstrāde Rīgas
pilsētas teritorijas
aizsardzībai” prezentācija**

Ekonomisko zaudējumu aprēķini

Rīgas domes Pilsētas attīstības departaments

2010.gada 26.novembris

Procesu analīzes un izpēti centrs



Saturs

Apdraudētās teritorijas

Ekonomisko zaudējumu noteikšanas metodoloģija

avoti

ierobežojumi

pieņēmumi

Rezultāti

Apdraudētās teritorijas (I)

Mūsdienās apdraudēto zemju platības pēc to izmantošanas veida un plūdu scenārija (tūkst. m²)

Teritorijas veids / Plūdu scenārijs	0,50%	1%	5%	10%	20%	50%
Apstādījumi un dabas teritorija	1 442	3 881	1 140	1 258	1 714	6 206
Ceļi ar segumu	113	162	42	8	11	59
Ceļi bez seguma	86	193	79	56	83	33
Centru apbūves teritorija	262	602	29	1	2	5
Dzīvojamās apbūves teritorija	654	706	56	51	94	76
Jauktās apbūves teritorijā	524	1 022	326	117	177	137
Jūras ostas apbūves teritorija	605	968	343	326	698	2 142
Ostas apstādījumu un dabas teritorija	15	95	25	26	158	189
Ostas jauktās apbūves teritorija	34	474	77	79	79	47
Ostas lidlauka teritorija	8	907	241	77	274	233
Ostas publiskās apbūves teritorija	11	35	14	8	12	31
Ostas ražošanas un komercdarbības teritorija	35	422	96	194	984	685
Publiskās apbūves teritorija	95	155	24	15	21	49
Ražošanas un komercdarbības apbūves teritorija	104	25	2	1	1	1
Savrupmāju apbūves teritorija	394	1 004	250	144	309	84
Sporta un rekreācijas teritorija	75	99	33	13	5	8
Tehniskās apbūves teritorija	91	60	28	6	10	10
Kopā apdraudētā teritorija	4 548	10 807	2 804	2 381	4 631	9 995

Apdraudētās teritorijas (II)

Nākotnē apdraudēto zemju platību salīdzinājums ar mūsdienu scenāriju (tūkst. m²):

a. Mūsdienu scenārijs

b. "Tuvās nākotnes" scenārijs

c. "Tālās nākotnes" scenārijs

Teritorijas veids / Plūdu scenārijs	0,50%	1%	5%	10%	20%	50%
Kopā apdraudētā teritorija	4 548	10 807	2 804	2 381	4 631	9 995
Kopā apdraudētā teritorija	4 674	11 650	3 826	2 147	4 344	11 501
Kopā apdraudētā teritorija	5 904	13 760	5 197	2 768	3 963	15 354

Ekonomisko zaudējumu noteikšanas metodoloģija (I) Avoti

1. Guidelines for Socio-economic Flood Damage Evaluation (FLOODsite - funded by the European Community Sixth Framework Programme for European Research and Technological Development, 2006);
2. “Integrating Cost-Benefit Analysis and Multi-Criteria Analysis of Flood and Coastal Erosion Risk Management Projects” (DEFRA R&D Project Record FD2018/PR2, author - Robert Sugden, 2005);
3. Penning-Rowsell, E. C., Johnson, C., Tunstall, S., Tapsell, S., Morris, J., Chatterton, J. B., Coker, A., and Green C. H.: 2003, The Benefits of Flood Alleviation and Coast Defence: Data and Techniques for 2003. Middlesex University Flood Hazard Research Centre, London.

Ekonomisko zaudējumu noteikšanas metodoloģija (II). Ierobežojumi

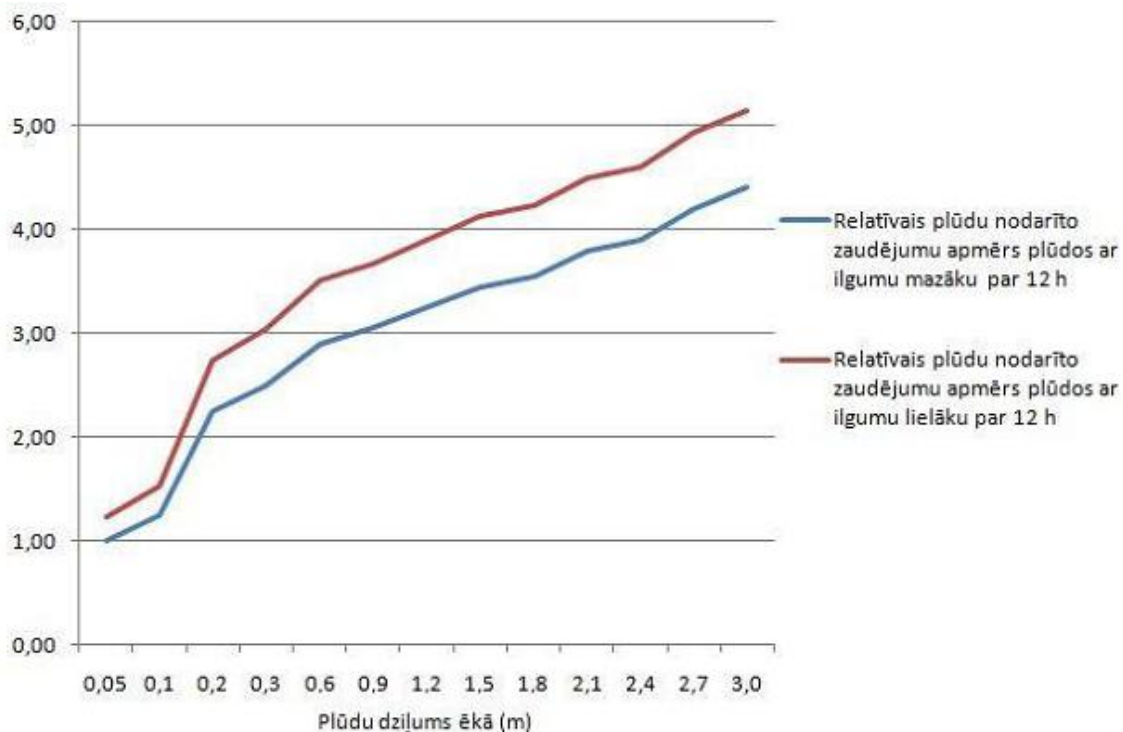
1. Ņemot vērā Projekta izpildei paredzēto laiku un pieejamo budžetu, plūdu zaudējumu ekonomiskais modelis ir izstrādāts t.s. makro līmenī, kad precīzi tiek definēti apbūves un/vai izmantošanas platības, kamēr netiek analizēti tie zaudējumi, kas varētu rasties ar konkrētiem nekustamajiem īpašumiem, procesiem vai kustāmo mantu, kas ir saistīti ar katru konkrēto īpašumu;
2. Nav pieejamas oficiālas statistikas par plūdu radītājiem zaudējumiem kontekstā ar nodarīto zaudējumu apjomu fizisko indikatoru izteiksmē sadalījumā pa dažādu kategoriju īpašumiem;

Ekonomisko zaudējumu noteikšanas metodoloģija (III) Pieņēmumi (I)

1. Nosakot orientējošos zaudējumu apmērus katrai no aplūšanas riskam pakļauto īpašumu objektu kategorijām, katrai no kategorijām ir noteikts zaudējumu apjoms (vērtība) kvadrātmetra izteiksmē, tomēr jāņem vērā, ka noteiktās vērtības ir orientējošas, tā kā novērtējot zaudējumus makrolīmenī, nav pieejami dati par esošo apbūves intensitāti katrā no aplūšanas zonā;
2. Tika pieņemts, ka visi plūdi, kas rodas pakāpeniski, t.i. nav novērojami dažādi viļņi vai ārkārtīgi spēcīgas straumes, kas rada momentānus plūdus (piemēram, hidroelektrostaciju dambju sabrukšana). Tādējādi, tiek arī pieņemts, ka par plūdu iespējamību ir zināms jau laikus un ir iespējams veikt visus pasākumus, lai nodrošinātu iedzīvotāju evakuāciju, lai tas neradītu draudus dzīvībai;

Ekonomisko zaudējumu noteikšanas metodoloģija (IV) Pieņēmumi (II)

- Šī Projekta ietvaros netiek skatīts plūdu sezonalitātes faktors tā kā tam ir nozīme tikai pie lauksaimniecībai nodarīto zaudējumu aprēķināšanas;
- Plūdu nodarīto zaudējumu apmēra relatīvais apjoms



Ekonomisko zaudējumu noteikšanas metodoloģija (V) Pieņēmumi (III)

5. Zaudējumu aprēķiniem izmantotās nekustāmo īpašumu kategorijas un ar tiem asociētie plūdu radītie zaudējumi (LVL/m²)

Teritorijas veids	Zaudējumi (LVL/m ²)
Apstādījumi un dabas teritorija	0,00
Ceļi ar segumu	0,35
Ceļi bez seguma	0,04
Centru apbūves teritorija	1,55
Dzīvojamās apbūves teritorija	1,10
Jauktās apbūves teritorijā	0,95
Jūras ostas apbūves teritorija	0,75
Ostas apstādījumu un dabas teritorija	0,00
Ostas jauktās apbūves teritorija	0,65
Ostas lidlauka teritorija	0,05
Ostas publiskās apbūves teritorija	0,65
Ostas ražošanas un komercdarbības teritorija	0,55
Publiskās apbūves teritorija	0,95
Ražošanas un komercdarbības apbūves teritorija	0,65
Savrupmāju apbūves teritorija	1,30
Sporta un rekreācijas teritorija	0,05
Tehniskās apbūves teritorija	0,45

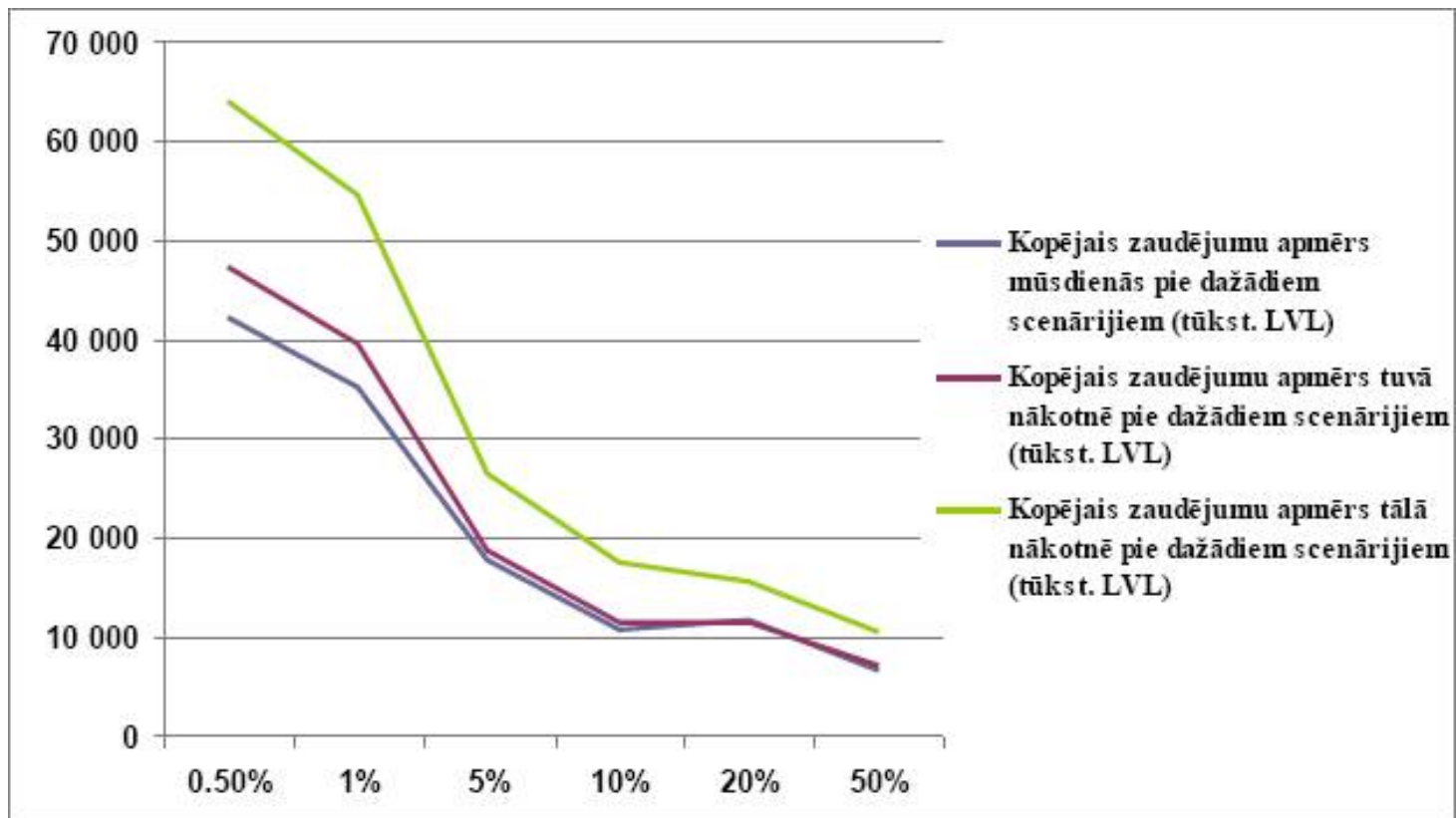
Rezultāti (I)

Zaudējumu apmērs esošajā situācijā pie dažādiem plūdu scenārijiem, tūkst. LVL

Zona / Scenārijs	0,50%	1%	5%	10%	20%	50%
Apstādījumi un dabas teritorija	0	0	0	0	0	0
Ceļi ar segumu	375	288	116	74	69	54
Ceļi bez seguma	61	52	27	14	12	3
Centru apbūves teritorija	3 645	2 705	140	34	32	22
Dzīvojamās apbūves teritorija	4 579	3 068	842	491	491	219
Jauktās apbūves teritorijā	6 027	4 854	1 876	868	786	341
Jūras ostas apbūves teritorija	11 791	10 597	7 717	5 860	5 955	4 209
Ostas apstādījumu un dabas teritorija	0	0	0	0	0	0
Ostas jauktās apbūves teritorija	1 520	1 403	488	312	213	80
Ostas lidlauka teritorija	266	253	113	51	67	31
Ostas publiskās apbūves teritorija	220	199	120	83	77	52
Ostas ražošanas un komercdarbības teritorija	4 279	4 100	3 133	1 586	2 401	987
Publiskās apbūves teritorija	934	730	290	201	184	122
Ražošanas un komercdarbības apbūves teritorija	179	51	6	3	2	1
Savrupmāju apbūves teritorija	7 993	6 694	2 713	1 127	1 284	285
Sporta un rekreācijas teritorija	30	22	7	4	2	1
Tehniskās apbūves teritorija	232	149	63	26	25	12
Kopējais zaudējumu apmērs mūsdienās pie dažādiem scenārijiem (tūkst. LVL)	42 130	35 164	17 650	10 734	11 600	6 421

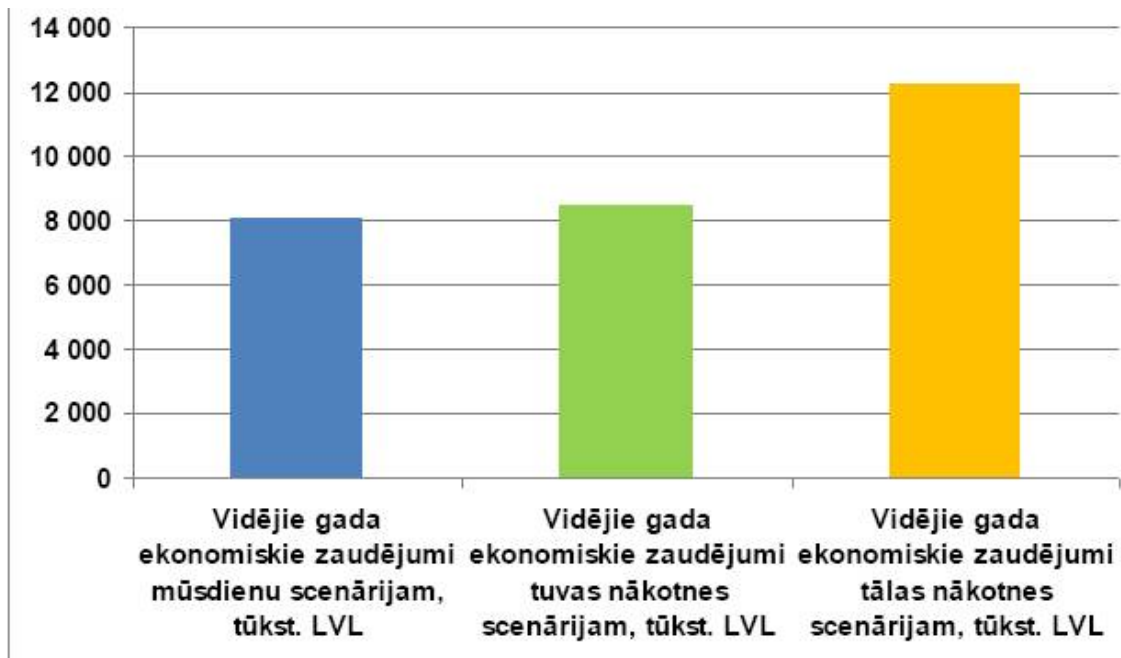
Rezultāti (II)

Zaudējumu apmērs esošajā situācijā pie dažādiem plūdu scenārijiem un dažādiem termiņiem, tūkst. LVL



Rezultāti (III)

Plūdu radīto ekonomisko (visai sabiedrībai) zaudējumu vidējā gada vērtība pie dažādiem laika scenārijiem, tūkst.LVL



Ilgtermiņā izlīdzinājumiem gada ekonomiskajiem zaudējumiem ir tendence palielināties un vidējā termiņā tie salīdzinājumā ar mūsdienu scenāriju palielinās par aptuveni 5%, bet ilgtermiņā – par aptuveni 52%.

Paldies par uzmanību

Jautājumi un atbildes

Mg.oec. Ivars Bergs

Procesu analīzes un izpētes centrs

