

**LATVIJAS VIDES, ĢEOLOĢIJAS UN
METEOROLOĢIJAS CENTRS**

**KRITĒRIJI NACIONĀLAS
NOZĪMES PLŪDU RISKĀ
TERITORIJU NOTEIKŠANAI**

LVĢMC, 2023.g.

SATURA RĀDĪTĀJS

IEVADS.....	4
1. TEORĒTISKAIS PAMATOJUMS.....	5
2. KRITĒRIJI PLŪDU SKARTO TERITORIJU NOVĒRTĒŠANA	6
2.1. KRITĒRIJS „IEDZĪVOTĀJU SKAITS PLŪDU RISKA TERITORIJĀS”	7
2.2. KRITĒRIJS „PLŪDU SKARTAJĀS TERITORIJĀS ATRODAS LIELAS NOZĪMES CEĻI”	7
2.3. KRITĒRIJS „PLŪDU SKARTAJĀS TERITORIJĀS ATRODAS HES”	8
2.4. KRITĒRIJS „PLŪDU SKARTAJĀS TERITORIJĀS ATRODAS POLDERI”	9
2.5. KRITĒRIJS „PLŪDU SKARTAJĀS TERITORIJĀS ATRODAS NOTEKŪDEŅU ATTĪRĪŠANAS IEKĀRTAS, PIESĀRŅOTĀS UN POTENCIĀLI PIESĀRŅOTĀS VIETAS”	11
2.6. KRITĒRIJS „PLŪDU SKARTAJĀS TERITORIJĀS ATRODAS ĪPAŠI AIZSARGĀJAMAS DABAS TERITORIJAS”	12
2.7. KRITĒRIJS „PLŪDU SKARTAJĀS TERITORIJĀS ATRODAS LAUKSAIMNIECĪBAS ZEMJU PLATĪBAS”	13
2.8. KRITĒRIJS „PLŪDU SKARTAJĀS TERITORIJĀS ATRODAS ŪDENS ŅEMŠANAS VIETAS”	14
2.9. KRITĒRIJS „PLŪDU SKARTAJĀS TERITORIJĀS ATRODAS KULTŪRVĒSTURISKAIS MANTOJUMS” ..	14
3. PIEDĀVĀTĀS METODIKAS IZVĒRTĒJUMS UN SECINĀJUMI	20

VĀRDNĪCA UN SAĪSINĀJUMU SKAIDROJUMS

HES – hidroelektrostacija

ĪADT – īpaši aizsargājamas dabas teritorijas

LAD – Lauku atbalsta dienests

LIZ – lauksaimniecībā izmantojamas zemes

LVĢMC – VSIA “Latvijas Vides ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”

NAI – notekūdeņu attīrīšanas ietaise

NNPRT – nacionālas nozīmes plūdu riska teritorija

PPRT – potenciālā plūdu riska teritorija

PV – potenciāli piesārņota vieta

TNPR – teritorijas ar nozīmīgu plūdu risku

ZMNI – Zemkopības ministrijas nekustāmie īpašumi

IEVADS

Šī darba izstrādē par pamatu izmantota SIA "ISMADE" 2015.gadā izstrādātā metodika "Kritēriji un metodika plūdu riska mazināšanas pasākumu izvērtēšanai", teorētiskais pamatojums, kritēriji plūdu skarto teritoriju novērtēšanai un to apraksts. Metodika ir aktualizēta un pielāgota, lai to varētu izmantot nacionālas nozīmes plūdu riska teritoriju (turpmāk tekstā – NNPRT) statusa noteikšanai sākotnējā plūdu riska novērtējuma izstrādes laikā.

Ūdens apsaimniekošanas likums (12.09.2002.), kurā pārņemtas Eiropas Parlamenta un Padomes 2007.gada 23.oktobra direktīvas (2007/60/EK) par plūdu risku novērtējumu un pārvaldību (turpmāk tekstā – Plūdu direktīva) prasības, noteic, ka valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" (turpmāk tekstā – LVĢMC) veic sākotnējo plūdu riska novērtējumu un, pamatojoties uz tā rezultātiem, identificē teritorijas, kurās pastāv vai varētu rasties plūdu risks, sagatavo plūdu postījumu vietu un plūdu riska kartes, un izstrādā plūdu riska pārvaldības plānus. Ministru kabineta 2009.gada 24.novembra noteikumi Nr.1354 "Noteikumi par sākotnējo plūdu riska novērtējumu, plūdu kartēm un plūdu riska pārvaldības plānu" (24.11.2009.) nosaka iepriekš minētajos dokumentos sniedzamās informācijas saturu un veidu, un noteic nepieciešamību atjaunot minētos dokumentus ne retāk kā reizi sešos gados.

NNPRT ir plūdu skartās teritorijas, kurās plūdi radījuši ievērojamus zaudējumus vēsturiskā periodā, rada tagadnē vai var radīt nākotnē klimata pārmaiņu dēļ. NNPRT turpmāk jāizstrādā plūdu postījumu vietu un plūdu riska kartes. Plūdu riska pārvaldības plānos jāparedz pasākumi plūdu riska mazināšanai šajās teritorijās.

Šajā darbā ir iekļauti konkrēti kritēriji, lai noteiktu plūdu riska teritoriju atbilstību NNPRT statusam. Katram kritērijam ir norādīts precīzs tā ranžējums pēc SIA "ISMADE" izstrādātās metodikas (novērtējums un punktu skala), kas palīdz novērtēt iespējamo plūdu apdraudējumu. Par katru kritēriju un ranžējumu ir dots precīzs tā pielietojuma metodiskais apraksts.

1. TEORĒTISKAIS PAMATOJUMS

Kā norādīts Plūdu direktīvā: „Plūdi ir dabiska parādība, kas nav novēršama. Tomēr cilvēku darbības un klimata pārmaiņu ietekmē palielinās plūdu rašanās varbūtība un plūdu negatīvās sekas. Plūdi var radīt cilvēku upurus, piespiest cilvēkus mainīt dzīvesvietu un radīt kaitējumu videi, būtiski apdraudēt ekonomikas attīstību un traucēt saimnieciskajai darbībai”. Plūdu direktīvas mērķis ir mazināt ar notikušajiem plūdiem saistītu nelabvēlīgo ietekmi uz cilvēku veselību, vidi, kultūras mantojumu un saimniecisko darbību.

Apkopojot visu iepriekšējo gadu pieredzi un izvērtējot priekšlikumus plūdu bīstamības novērtējumam, kas ir doti dažādu Latvijas projektēšanas un pētniecības organizāciju darbos un ņemot vērā ekspertu viedokli, Latvijas apstākļiem piemērojamie ir noteikti sekojošie plūdu scenāriji¹:

- Mazas varbūtības plūdi - 1. plūdu riska vai ārkārtas scenārijs (ārkārtēji, ekstremāli plūdi) ar atkārtšanās periodu > 200 gadiem vai dažādu specifisku iemeslu radītie plūdi.
- Vidējas varbūtības plūdi - 2. plūdu riska scenārijs (ar iespējamo atkārtšanās periodu ≥ 100 gadiem).
- Lielas varbūtības plūdi - 3. scenārijs (bieži, ar atkārtšanās ≤ 10 simts gadu periodā).

Ziņojumā „Priekšlikumu izstrāde nacionālā plāna plūdu risku novēršanai un samazināšanai” (SIA „Vides projekti” 2007.g.) Latvijas apstākļiem tiek izvirzīti sekojoši galvenie kritēriji, kas raksturo plūdus, kuru novēršana ir nacionālas nozīmes pasākums:

1. apdraudēto teritoriju aizsardzība, kas novērsīs risku lielam iedzīvotāju skaitam, kurās plūdi var appludināt lielas pilsētas;
2. platības, kurās plūdi var nodarīt būtisku kaitējumu saimnieciskajai darbībai vai infrastruktūrai, kultūrvēsturiskajiem objektiem vai īpaši aizsargājamām dabas teritorijām;
3. teritorijas, kurās plūdu gadījumā var tikt appludināti uzņēmumi, kas veic piesārņojošās darbības vai citi objekti, kas var radīt nozīmīgu vides piesārņojumu vai atstāt būtisku nelabvēlīgu ietekmi uz iedzīvotāju veselību.

Pēc VARAM pasūtījuma, 2014. gadā SIA „Eiropprojekts” veica pētījumu „Būtisku vides risku apzināšana Latvijas pašvaldībās 2014. – 2020. gada finanšu plānošanas perioda atbalstāmo aktivitāšu identificēšanai” un norāda uz trīs galvenajiem plūdu veidiem Latvijā, ar ko saskaras pašvaldības – jūras uzplūdi, upju baseinu noteces īpatnības un antropogēnā ietekme, kas ir cilvēku saimniecisko aktivitāšu neapreķinātās sekas.

Saskaņā ar 2019. gada 17. jūlija Ministru kabineta noteikumiem Nr. 380 “Par Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plānu laika posmam līdz 2030. gadam”, civilās aizsardzības un katastrofas

¹ Sākotnējais plūdu riska novērtējums 2019. – 2024.gadam

pārvaldīšanas plānošanā ir identificēti četri riski, kuri varētu rasties klimata pārmaiņu rezultātā, tai skaitā lietusgāžu un ledus sastrēgumu izraisītie plūdi.

Pašvaldību aptaujas, ko LVĢMC veica 2023. gada nogalē 3. cikla Sākotnējā plūdu riska novērtējuma izstrādei, rezultāti apstiprina lietusgāžu un ledus plūdu risku pieaugumu.

2. KRITĒRIJI PLŪDU SKARTO TERITORIJU NOVĒRTĒŠANA

Saskaņā ar Plūdu direktīvu: „Dažās vietās Kopienā plūdu risku varētu uzskatīt par nenozīmīgu, piemēram, mazapdzīvotos vai neapdzīvotos apgabalos vai apgabalos, kuros saimnieciskā darbība ir ierobežota vai kuru ekoloģiskā vērtība ir neliela. Katrā upju baseina apgabalā vai plūdu riska pārvaldības vienībā vajadzētu novērtēt nepieciešamību tālākai rīcībai, piemēram, izvērtēt plūdu mazināšanas iespējas”.

Izstrādājot sākotnējo plūdu riska novērtējumu, tiek apzinātas potenciālās plūdu riska teritorijas, un tām tiek izstrādātas plūdu riska kartes. Teritorijās, kas pakļautas plūdu riskam ar dažādu iespējamību (50%, 20%, 10%, 5%, 2%, 1% un 0.5%), atšķiras plūdu radītie postījumi un to ietekme uz iedzīvotājiem, saimniecisko darbību, infrastruktūru, vidi, dabas un kultūras vērtībām, kaimiņvalstu teritoriju u.c.

Vissmagākās sekas ir ekstremāliem plūdiem ar atkārtosanos reizi 200 gados (plūdi ar 0.5% varbūtību) un retāk, kuros varētu būt appludinātas plašas pilsētu un/vai lauku teritorijas. Tāpēc ir nepieciešams novērtēt tieši šos riskus, lai ielānotu aizsardzības pasākumus visām teritorijām ar augstu applūšanas risku, neatkarīgi no plūdu avotiem.

Lai noteiktu, vai plūdu riska teritorija atbilst NNPRT statusam, ir identificēti vienoti kritēriji plūdu skarto teritoriju novērtēšanai, balstoties uz SIA “ISMADE” 2015. gadā izstrādātajiem kritērijiem. Aprakstītie kritēriji ir sagatavoti Latvijas Republikas apstākļiem, ietverot datus, kas ir analizēti plūdu riska pārvaldības plānos, ar mērķi samazināt ar plūdiem saistītu nelabvēlīgu ietekmi uz cilvēku veselību, vidi, kultūras mantojumu un saimniecisko darbību.

Plūdu riska teritorijām ar kritēriju kopējo punktu skaitu \geq 250 (plūdos ar atkārtosanos reizi 200 gados un retāk) tiek piešķirts statuss NNPRT.

Pēc īstenotiem pretplūdu pasākumiem NNPRT robežās šis kritēriju kopējais punktu skaits var samazināties, bet statuss NNPRT tiek saglabāts, kamēr būs noteikti visu veidu plūdu riski saistībā ar klimata pārmaiņām. Kā arī, ja pasākumu ietvaros ir izbūvētas infrastruktūras būves, tām nepieciešama uzturēšana.

Gaisa temperatūras paaugstināšanās, pieaugošo atmosfēras nokrišņu daudzuma un rietumu puses vēju īpatsvara palielināšanās² var izraisīt ilgstošu lietavu, jūras vējuzplūdu un ledus/vižņu sastrēgumu pieaugumu.

² MK rīkojums “Par Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plānu laika posmam līdz 2030. gadam” (17.07.2019. Nr.380).

Polderu teritorijām pēc īstenotiem pretplūdu pasākumiem NNPRT statuss tiks saglabāts, kamēr teritorijās tiek īstenota lauksaimnieciskā darbībā. Turklāt polderu efektivitātes novērtējums jāveic vides un ZMNI speciālistiem kopā ar LAD.

Šajā Metodikā plūdu riska teritorijas ietver ne tikai upju plūdu riskus, bet arī jūras vējuzplūdu riskus. Katram plūdu veidam applūšanas risks tiek vērtēts atsevišķi. NNPRT statuss piešķirts, ņemot vērā viena veida plūdu risku (vai upju plūdu risku, vai jūras vējuzplūdu risku) atbilstoši punktu skaitam.

2.1. KRITĒRIJS „IEDZĪVOTĀJU SKAITS PLŪDU RISKĀ TERITORIJĀS”

Aizsardzība no plūdiem primāri ir nepieciešama apdzīvotajām teritorijām, jo šādos gadījumos plūdi var skart lielu skaitu iedzīvotāju un viņu īpašumus. Līdz ar to pirmais kritērijs izceļ tās plūdu riska teritorijas, kuras skars lielu skaitu iedzīvotāju.

1. tabula. Kritērijs „Iedzīvotāju skaits plūdu riska teritorijās”

KRITĒRIJS	Punkti
Plūdu skartajās teritorijās dzīvojošo iedzīvotāju skaits \geq 5 000 iedzīvotājiem	100
Plūdu skartajās teritorijās dzīvojošo iedzīvotāju skaits \geq 1 000 iedzīvotājiem	75
Plūdu skartajās teritorijās dzīvojošo iedzīvotāju skaits \geq 500 iedzīvotājiem	50
Plūdu skartajās teritorijās dzīvojošo iedzīvotāju skaits $<$ 500 iedzīvotājiem	25
Plūdu skartajās teritorijās dzīvojošo iedzīvotāju skaits = 0 iedzīvotāju	0

Ja plūdu riska teritorijā dzīvojošo iedzīvotāju skaits ir vienāds vai lielāks par 5 000 iedzīvotājiem, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 100 punkti.

Ja plūdu riska teritorijā dzīvojošo iedzīvotāju skaits ir vienāds vai lielāks par 1 000 iedzīvotājiem, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 75 punkti.

Ja plūdu riska teritorijā dzīvojošo iedzīvotāju skaits ir vienāds vai lielāks par 500 iedzīvotājiem, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 50 punkti.

Ja plūdu riska teritorijā dzīvojošo iedzīvotāju skaits ir mazāks par 500 iedzīvotājiem, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 25 punkti.

Ja plūdu riska teritorijā dzīvojošo iedzīvotāju skaits ir vienāds ar 0 (iedzīvotāji netiek apdraudēti), tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 0 punkti.

Dati iegūti saskaņā ar LVĢMC veiktajiem aprēķiniem par plūdu skartajām teritorijām.

2.2. KRITĒRIJS „PLŪDU SKARTAJĀS TERITORIJĀS ATRODAS LIELAS NOZĪMES CEĻI”

Plūdu ietekmē, ilgstoši atrodies zem ūdens vai atrodies straumes plūsmas varā, var tikt bojāti esošās infrastruktūras objekti. Nozīmīgs infrastruktūras objekts ir ceļi, kas nodrošina gan iespēju iedzīvotājiem izklūt no plūdu skartajām teritorijām, gan iespēju glābšanas dienestiem piekļūt

stihijas skartajām vietām un sniegt pirmo nepieciešamo palīdzību. Jo vairāk ceļi tiek ietekmēti plūdu laikā, jo apgrūtinošākas ir darbības plūdu teritorijā. Autostrādes, maģistrālie un pirmās šķiras ceļi tiek uzskatīti par lielas nozīmes ceļiem (turpmāk „lielas nozīmes ceļi”). Nākamais kritērijs izceļ tās plūdu riska teritorijas, kurās plūdu rezultātā tiks skarti lielas nozīmes ceļi.

2. tabula. Kritērijs „Plūdu skartās teritorijas ar lielas nozīmes ceļiem”

KRITĒRIJS	Punkti
Plūdu skartajās teritorijās tiek skarti ≥ 10 km lielas nozīmes ceļi	100
Plūdu skartajās teritorijās tiek skarti ≥ 5 km lielas nozīmes ceļi	75
Plūdu skartajās teritorijās tiek skarti ≥ 0.5 km lielas nozīmes ceļi	50
Plūdu skartajās teritorijās tiek skarti < 0.5 km lielas nozīmes ceļi	25
Plūdu skartajās teritorijās tiek skarti = 0 km lielas nozīmes ceļi	0

Ja plūdu riska teritorijā tiek skarti lielas nozīmes ceļi vairāk kā 10 km kopgarumā, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 100 punkti.

Ja plūdu riska teritorijā tiek skarti lielas nozīmes ceļi vairāk kā 5 km kopgarumā, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 75 punkti.

Ja plūdu riska teritorijā tiek skarti lielas nozīmes ceļi vairāk kā 0.5 kilometru kopgarumā, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 50 punkti.

Ja plūdu riska teritorijā tiek skarti lielas nozīmes ceļi mazāk kā 0.5 kilometru kopgarumā, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 25 punkti.

Ja plūdu riska teritorijā netiek skarti lielas nozīmes ceļi, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 0 punkti.

Dati iegūti saskaņā ar LVĢMC veiktajiem aprēķiniem par plūdu skartajām teritorijām.

2.3. KRITĒRIJS „PLŪDU SKARTAJĀS TERITORIJĀS ATRODAS HES”

Plūdu straumes plūsmas ietekmē, var tikt bojātas hidroelektrostacijas. Šādu staciju īpatnība ir tā, ka tās salīdzinoši mazā teritorijā uzkrāj salīdzinoši lielu ūdens daudzumu. Plūdu rezultātā var tikt bojāta HES infrastruktūra, kā rezultātā HES avāriju gadījumā teritorijas ir pakļautas katastrofālam plūdu riskam. Kritērijs izceļ tās plūdu riska teritorijas, kuru rezultātā var tikt skartas HES.

3. tabula. Kritērijs „Plūdu skartajās teritorijās ir HES”

KRITĒRIJS	Punkti
Plūdu skartajās teritorijās atrodas ≥ 5 HES	100
Plūdu skartajās teritorijās atrodas ≥ 3 HES	75
Plūdu skartajās teritorijās atrodas = 2 HES	50
Plūdu skartajās teritorijās atrodas = 1 HES	25
Plūdu skartajās teritorijās atrodas = 0 HES	0

Ja plūdu riska teritorijā atrodas 5 vai vairāk kā 5 HES, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 100 punkti.

Ja plūdu riska teritorijā atrodas 3-4 HES, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 75 punkti.

Ja plūdu riska teritorijā atrodas 2 HES, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 50 punkti.

Ja plūdu riska teritorijā atrodas 1 HES, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 25 punkti.

Ja plūdu riska teritorijā neatrodas neviena HES, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 0 punkti.

Dati iegūti saskaņā ar LVĢMC veiktajiem aprēķiniem par plūdu skartajām teritorijām.

Kritērijs neietver trīs lielās HES, kas atrodas uz Daugavas upes – Pļaviņu, Ķeguma un Rīgas HES. Šīs HES un to rezultātā radītie plūdi ir noteikti par nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijām un tās tiek vērtētas atšķirīgi no pārējām plūdu riska teritorijām. Nepieciešamās darbības plūdu riska mazināšanai trīs lielo HES ietvaros ir jāizstrādā to īpašniekam un apsaimniekotājam A/S „Latvenergo”. Tas ietver gan darbības, kas attiecas uz plūdu riska modelēšanu, gan darbības, kas attiecas uz esošo aizsardzības sistēmu uzturēšanu, novērtēšanu, pārbaudi un rekonstrukciju, ja nepieciešams.

2.4. KRITĒRIJS „PLŪDU SKARTAJĀS TERITORIJĀS ATRODAS POLDERI”

Plūdu ietekmē, ilgstoši atrodoties zem ūdens vai atrodoties straumes plūsmas varā, var tikt bojāti esošās infrastruktūras objekti. Nozīmīgs infrastruktūras objekts ir polderi – ar aizsargdambjiem aizsargāta nosusināta platība. Plūdu rezultātā pārplūstot polderim var tikt nopostīta poldera darbību nodrošinošā infrastruktūra, kā arī appludinātas lielas teritorijas, kurām bieži vien nav tālākas dabīgas ūdens noteces un tādejādi var tikt nodarīti lieli postījumi.

Šis kritērijs neattiecas uz tiem polderiem, kuriem, saskaņā ar SIA “Aktīvs” 2023. gada metodiku³, ieguvumi no lauksaimnieciskajām darbībām ir zemi.

Kritērijs izceļ tās plūdu riska teritorijas, kuru rezultātā var tikt skarti polderi un to aizsargātās platības.

4. tabula. Kritērijs „Polderu aizsargātās plūdu skartās teritorijas”

KRITĒRIJS	Punkti
Plūdu skartajās teritorijās atrodas polderi, kas aizsargā teritoriju $\geq 10\ 000$ ha ($100\ \text{km}^2$)	100
Plūdu skartajās teritorijās atrodas polderi, kas aizsargā teritoriju $\geq 5\ 000$ ha ($50\ \text{km}^2$)	75
Plūdu skartajās teritorijās atrodas polderi, kas aizsargā teritoriju ≥ 500 ha ($5\ \text{km}^2$)	50
Plūdu skartajās teritorijās atrodas polderi, kas aizsargā teritoriju < 500 ha ($5\ \text{km}^2$)	25
Plūdu skartajās teritorijās neatrodas polderi	0

³ “Dzijaunes, Zvidzianas un Papes polderu un to iespējamo apsaimniekošanas scenāriju sociālekonomisko ietekmju novērtējums un vadlīnijas šāda novērtējuma izstrādei”, Projekta LIFE18IPE/LV/000014 Noslēguma atskaite, Rīga, 2022

Ja plūdu riska teritorijā tiek skarti polderi, kas aizsargā teritorijas vairāk nekā 10 000 hektāru platībā, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 100 punkti.

Ja plūdu riska teritorijā tiek skarti polderi, kas aizsargā teritorijas vairāk nekā 5 000 hektāru platībā, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 75 punkti.

Ja plūdu riska teritorijā tiek skarti polderi, kas aizsargā teritorijas vairāk nekā 500 hektāru platībā, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 50 punkti.

Ja plūdu riska teritorijā tiek skarti polderi, kas aizsargā teritorijas mazāk nekā 500 hektāru platībā, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 25 punkti.

Ja plūdu riska teritorijā neatrodas polderi, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 0 punkti.

Dati iegūti saskaņā ar LVĢMC veiktajiem aprēķiniem par plūdu skartajām teritorijām.

2.5. KRITĒRIJS „PLŪDU SKARTAJĀS TERITORIJĀS ATRODAS NOTEKŪDEŅU ATTĪRĪŠANAS IEKĀRTAS, PIESĀRŅOTĀS UN POTENCIĀLI PIESĀRŅOTĀS VIETAS”

Plūdu ietekmē, ilgstoši atrodoties zem ūdens vai straumes varā, var tikt bojāti esošās infrastruktūras objekti. Bīstami iedzīvotājiem un dabai ir tad, ja plūdi pārņem teritorijas, kurās uzkrājas piesārņojums vai kuras jau šobrīd ir zināmas kā piesārņotās vai potenciāli piesārņotās vietas. Plūdu rezultātā piesārņojums var izplatīties plašā reģionā un kopā ar plūdu postījumiem papildus izplatīt arī piesārņojumu, kas var izraisīt saslīmšanu vai pat nāvi. Kritērijs izceļ tās plūdu riska teritorijas, kuru rezultātā tiks skarti objekti ar lielu piesārņojuma risku.

5. tabula. Kritērijs „Plūdu skartajās teritorijas atrodas NAI, piesārņotas un potenciāli piesārņotas vietas”

KRITĒRIJS	Punkti
Notekūdeņu attīrīšanas iekārtu, piesārņoto un potenciāli piesārņoto teritoriju/vietu skaits plūdu skartajās teritorijās ≥ 4	100
Notekūdeņu attīrīšanas iekārtu, piesārņoto un potenciāli piesārņoto teritoriju/vietu skaits plūdu skartajās teritorijās = 3	75
Notekūdeņu attīrīšanas iekārtu, piesārņoto un potenciāli piesārņoto teritoriju/vietu skaits plūdu skartajās teritorijās = 2	50
Notekūdeņu attīrīšanas iekārtu, piesārņoto un potenciāli piesārņoto teritoriju/vietu skaits plūdu skartajās teritorijās = 1	25
Notekūdeņu attīrīšanas iekārtu, piesārņoto un potenciāli piesārņoto teritoriju/vietu skaits plūdu skartajās teritorijās = 0	0

Ja plūdu riska teritorijā atrodas 4 vai vairāk par 4 notekūdeņu attīrīšanas iekārtām, piesārņotām un potenciāli piesārņotām teritorijām/vietām, tai skaitā izgāztuves, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu 100 punktus.

Ja plūdu riska teritorijā atrodas 3 notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, piesārņotas un potenciāli piesārņotas teritorijas/vietas, tai skaitā izgāztuves, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu 75 punktus.

Ja plūdu riska teritorijā atrodas 2 notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, piesārņotas un potenciāli piesārņotas teritorijas/vietas, tai skaitā izgāztuves, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu 50 punktus.

Ja plūdu riska teritorijā atrodas 1 notekūdeņu attīrīšanas iekārta, piesārņota un potenciāli piesārņota teritorija/vieta, tai skaitā izgāztuve, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu 25 punktus.

Ja plūdu riska teritorijā neatrodas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, piesārņotas un potenciāli piesārņotas teritorijas/vietas, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu 0 punktus.

Dati iegūti saskaņā ar LVGMC veiktajiem aprēķiniem par plūdu skartajām teritorijām.

2.6. KRITĒRIJS „PLŪDU SKARTAJĀS TERITORIJĀS ATRODAS ĪPAŠI AIZSARGĀJAMAS DABAS TERITORIJAS”

Atšķirīgi plūdu bīstamības novērtēšanas kritēriji ir jālieto dabisko mitrāju teritorijām, kurās regulāri plūdi nav bīstami, bet gluži otrādi - tā ir nepieciešamība, kas izriet no prasības saglabāt dabiskos biotopus. Šīs teritorijas, pēc to iekļaušanas īpaši aizsargājamo teritoriju sarakstā, nevarētu pieskaitīt pie plūdu riska teritorijām.⁴

Tomēr lielu plūdu ietekmē, ilgstoši atrodies zem ūdens vai atrodies straumes plūdu varā, var tikt bojātas arī īpaši aizsargājamas dabas teritorijas.

Kritērijs izceļ tās plūdu riska teritorijas, kuru rezultātā tiks skartas īpaši aizsargājamās dabas teritorijas. Šis kritērijs attiecas tikai uz vidējas un mazas varbūtības plūdiem (ar atkārtotānās biežumu reizi 100 vai 200 gados), jo lielas varbūtības plūdi šajās teritorijās ir vēlami.

6. tabula. Kritērijs „Plūdu skartajās teritorijās ir īpaši aizsargājamās dabas teritorijas”

KRITĒRIJS	Punkti
Vidējas un mazas varbūtības plūdu skartajās teritorijās atrodas īpaši aizsargājamās dabas teritorijas $\geq 10\ 000$ ha ($100\ \text{km}^2$)	100
Vidējas un mazas varbūtības plūdu skartajās teritorijās atrodas īpaši aizsargājamās dabas teritorijas $\geq 5\ 000$ ha ($50\ \text{km}^2$)	75
Vidējas un mazas varbūtības plūdu skartajās teritorijās atrodas īpaši aizsargājamās dabas teritorijas ≥ 500 ha ($5\ \text{km}^2$)	50
Vidējas un mazas varbūtības plūdu skartajās teritorijās atrodas īpaši aizsargājamās dabas teritorijas < 500 ha ($5\ \text{km}^2$)	25
Lielas varbūtības plūdu risku skartajās teritorijās atrodas īpaši aizsargājamās dabas teritorijas	0
Plūdu skartajās teritorijās neatrodas īpaši aizsargājamās dabas teritorijas	0

Ja vidējas un mazas varbūtības plūdu riska teritorijā tiek skartas īpaši aizsargājamās dabas teritorijas vairāk kā $10\ 000$ hektāru platībā, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 100 punkti.

Ja vidējas un mazas varbūtības plūdu riska teritorijā tiek skartas īpaši aizsargājamās dabas teritorijas vairāk kā $5\ 000$ hektāru platībā, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 75 punkti.

Ja vidējas un mazas varbūtības plūdu riska teritorijā tiek skartas īpaši aizsargājamās dabas teritorijas vairāk kā 500 hektāru platībā, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 50 punkti.

Ja vidējas un mazas varbūtības plūdu riska teritorijā tiek skartas īpaši aizsargājamās dabas teritorijas mazāk kā 500 hektāru platībā, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 25 punkti.

Ja lielas varbūtības plūdu riska teritorijā tiek skartas īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 0 punkti.

⁴ “Priekšlikumu izstrāde nacionālā plāna plūdu risku novēršanai un samazināšanai”, Valsts SIA “Vides projekti”, SIA “Nāra”.; 2007.g. 22.marts

Ja plūdu riska teritorijā netiek skartas īpaši aizsargājamas dabas teritorijas, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 0 punkti.

Dati iegūti saskaņā ar LVĢMC veiktajiem aprēķiniem par plūdu skartajām teritorijām.

2.7. KRITĒRIJS „PLŪDU SKARTAJĀS TERITORIJĀS ATRODAS LAUKSAIMNIECĪBAS ZEMES PLATĪBAS”

Plūdu ietekmē, ilgstoši atrodies zem ūdens vai atrodies straumes plūdu varā, var tikt iznīcināta tur esošā lauksaimniecības produkcija, kā arī noplicināta zeme, izskalojot no tās auglīgo zemes virskārtu, kā rezultātā lauksaimnieciskās produkcijas ražošana nākotnē ir neiespējama vai apgrūtināta. Nākamais kritērijs izceļ tās plūdu riska teritorijas, kuru rezultātā var tikt skartas lauksaimniecības zemes teritorijas.

7. tabula. Kritērijs „Plūdu skartajās teritorijās ir lauksaimniecības zemju platības”

KRITĒRIJS	Punkti
Plūdu skartajās teritorijās atrodas lauksaimniecības zemju platības $\geq 10\,000$ ha (100 km^2)	100
Plūdu skartajās teritorijās atrodas lauksaimniecības zemju platības $\geq 5\,000$ ha (50 km^2)	75
Plūdu skartajās teritorijās atrodas lauksaimniecības zemju platības ≥ 500 ha (5 km^2)	50
Plūdu skartajās teritorijās atrodas lauksaimniecības zemju platības < 500 ha (5 km^2)	25
Plūdu skartajās teritorijās neatrodas lauksaimniecības zemes	0

Ja plūdu riska teritorijā tiks skartas lauksaimniecības zemju platības vairāk kā $10\,000$ ha apjomā, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu 100 punktus.

Ja plūdu riska teritorijā tiks skartas lauksaimniecības zemju platības vairāk kā $5\,000$ ha apjomā, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu 75 punktus.

Ja plūdu riska teritorijā tiks skartas lauksaimniecības zemju platības vairāk kā 500 ha apjomā, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu 50 punktus.

Ja plūdu riska teritorijā tiks skartas lauksaimniecības zemju platības mazāk kā 500 ha apjomā, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu 25 punktus.

Ja plūdu riska teritorijā nav lauksaimniecības zemju platības, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu 0 punktus.

Dati iegūti saskaņā ar LVĢMC veiktajiem aprēķiniem par plūdu skartajām teritorijām.

2.8. KRITĒRIJS „PLŪDU SKARTAJĀS TERITORIJĀS ATRODAS ŪDENS ŅEMŠANAS VIETAS”

Plūdu ietekmē, izplatoties piesārņojumam t.sk. no piesārņotām un potenciāli piesārņotām vietām, tas var nokļūt pie esošiem infrastruktūras objektiem, ar kuru palīdzību tiek nodrošināta dzeramā ūdens apgāde. Iekļūstot piesārņojumam ūdens apgādes objektos, tas var ne tikai piesārņot pašu ūdens ņemšanas vietu (dziļurbumus) un ūdens ņemšanas zemes dziļu horizontu, bet arī izplatīt piesārņojumu caur dzeramā ūdens tīkliem pa visu dzeramā ūdens apgādes sistēmu. Nākamais kritērijs izceļ tās plūdu riska teritorijas, kurās plūdu rezultātā tiks skartas ūdens ņemšanas vietas, kur vidējais iegūstamā ūdens daudzums ir lielāks par 100 m³/d.

8. tabula. Kritērijs „Plūdu skartajās teritorijās atrodas ūdens ņemšanas vietas ar vidējo iegūstamā ūdens daudzumu vairāk par 100 m³/d”

KRITĒRIJS	Punkti
Ūdens ņemšanas vietu skaits plūdu skartajās teritorijās ≥ 3	50
Ūdens ņemšanas vietu skaits plūdu skartajās teritorijās < 3	25
Ūdens ņemšanas vietu skaits plūdu skartajās teritorijās = 0	0

Ja plūdu riska teritorijā atrodas vairāk par 3 ūdens ņemšanas vietām ar vidējo iegūstamā ūdens daudzumu vismaz 100 m³/d, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 50 punkti.

Ja plūdu riska teritorijā atrodas mazāk par 3 ūdens ņemšanas vietām ar vidējo iegūstamā ūdens daudzumu vismaz 100 m³/d, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 25 punkti.

Ja plūdu riska teritorijā neatrodas ūdens ņemšanas vietas ar vidējo iegūstamā ūdens daudzumu vismaz 100 m³/d, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu - 0 punkti.

Dati iegūti saskaņā ar LVĢMC veiktajiem aprēķiniem par plūdu skartajām teritorijām.

2.9. KRITĒRIJS „PLŪDU SKARTAJĀS TERITORIJĀS ATRODAS KULTŪRVĒSTURISKAIS MANTOJUMS”

Saskaņā ar Plūdu Direktīvas prasībām, novērtējot plūdu risku ir jāņem vērā kultūrvēsturiskie objekti applūstošajās teritorijās (muižas, parki, pieminekļi un citi nozīmīgi vēsturiskie objekti). Pavasarī sniega un ledus kušanas rezultātā, kā arī vējuzplūdus un lietus plūdus tiek appludinātas teritorijas, kas skar arī dažādus kultūrvēsturiski nozīmīgus objektus. Nākamais kritērijs izceļ tās plūdu riska teritorijas, kurās plūdu rezultātā var tikt skartas kultūrvēsturiskā mantojuma teritorijas.

9. tabula. Kritērijs „Plūdu skartajās teritorijās atrodas kultūrvēsturiskā mantojuma platības”

KRITĒRIJS	Punkti
Plūdu skartajās teritorijās atrodas kultūrvēsturiskā mantojuma platības ≥ 50 ha	100
Plūdu skartajās teritorijās atrodas kultūrvēsturiskā mantojuma platības ≥ 20 ha	75
Plūdu skartajās teritorijās atrodas kultūrvēsturiskā mantojuma platības ≥ 5 ha	50
Plūdu skartajās teritorijās atrodas kultūrvēsturiskā mantojuma platības < 5 ha	25

KRITĒRIJS	Punkti
Plūdu skartajās teritorijās neatrodas kultūrvēsturiskā mantojuma platības	0

Ja plūdu riska teritorijā tiks skartas kultūrvēsturiskā mantojuma platības vairāk kā 50 ha apjomā, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu 100 punktus.

Ja plūdu riska teritorijā tiks skartas kultūrvēsturiskā mantojuma platības vairāk kā 20 ha apjomā, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu 75 punktus.

Ja plūdu riska teritorijā tiks skartas kultūrvēsturiskā mantojuma platības vairāk kā 5 ha apjomā, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu 50 punktus.

Ja plūdu riska teritorijā tiks skartas kultūrvēsturiskā mantojuma platības mazāk kā 5 ha apjomā, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu 25 punktus.

Ja plūdu riska teritorijā nav kultūrvēsturiskā mantojuma platības, tad šī plūdu riska teritorija saņem vērtējumu 0 punktus.

Dati iegūti saskaņā ar LVĢMC veiktajiem aprēķiniem par plūdu skartajām teritorijām.

2.10. APKOPOJUMS PAR KRITĒRIJIEM UN TIEM PIEŠKIRTO PUNKTU SKAITU

Sagatavojot plūdu riska skarto teritoriju ietekmes novērtējumu Latvijas teritorijai, par pamatu tika ņemti deviņi kritēriji, kam ir būtiska ietekme un kas savstarpējā kombinācijā spēj izdalīt un parādīt plūdu nozīmīgumu. Plūdu riska teritorijas, kas iegūs lielāku punktu skaitu, ietver tādas plūdus, kuriem būs liela ietekme uz Latvijas teritoriju un attīstību. Visi iepriekš aprakstītie kritēriji ir apkopoti sekojošā pārskata tabulā:

10. tabula. Apkopojums par plūdu riska skarto teritoriju kritērijiem un to novērtējumu

Punktu skaits	100	75	50	25	0
Iedzīvotāji, skaits	≥ 5 000	≥ 1 000	≥ 500	< 500	0
Ceļi, km	≥ 10	≥ 5	≥ 0.5	< 0.5	0
HES, gab.	≥ 5	3-4	2	1	0
Polderi, ha	≥ 10 000	≥ 5 000	≥ 500	< 500	0
NAI, piesārņotās un potenciāli piesārņotās vietas, gab.	≥ 4	3	2	1	0
ĪADT, ha	≥ 10 000	≥ 5 000	≥ 500	< 500	0
Lauksaimniecības zemes, ha	≥ 10 000	≥ 5 000	≥ 500	< 500	0
Ūdens ņemšanas vietas ar vidējo jaudu > 100 m ³ /d, gab.	-	-	≥ 3	1-2	0
Kultūrvēsturiskais mantojums, ha	≥ 50	≥ 20	≥ 5	< 5	0

Kritērijs „Iedzīvotāju skaits plūdu riska teritorijās“

Tiek novērtēts pats lielākais plūdu kaitējums, tādēļ 100 punktus var iegūt tādas plūdu riska teritorijas, kurās atrodas vairāk par 5 000 iedzīvotājiem. Šādas teritorijas var būt tikai Latvijas lielākajās pilsētās. 2021. gadā Latvijā bija 38 pilsētas, kurās iedzīvotāju skaits bija vairāk par 5 000 cilvēkiem. Tā kā neviena pilsēta plūdu rezultātā netiek appludināta pilnībā, tad 100 punktus var iegūt tikai plūdi lielāko pilsētu robežās .

Teritorijas, kur iedzīvotāju skaits ir vairāk par 1 000, var saņemt 75 punktus. Savukārt plūdu riska teritorijas, kurās iedzīvotāju skaits ir no 500 līdz 1 000 iedzīvotāju, var saņemt 50 punktus. Šāds sadalījums izceļ ikvienu teritoriju, kas var būt pilsēta, vairāki tuvumā esoši ciemati vai citas teritorijas, kurās dzīvo daudz cilvēku un šīs teritorijas ir novērtējamas kā nozīmīgas plūdu riska gadījumā.

Pārējās teritorijas, kurās iedzīvotāju skaits nepārsniedz 500, var saņemt 25 punktus. Šāds iedalījums ir izdalīts, jo plūdi, kas ietekmē mazāk par 500 iedzīvotāju pilsētu, ciemu un lauku teritorijās, lielākoties skar atsevišķas mājas. Katrs cilvēks ir svarīgs un nozīmīgs, tāpēc punktu skaitu 25 var saņemt jau no pirmās dzīvojamās mājas, kas pakļauta plūdu riskam.

Ja kādā plūdu riska teritorijā nedzīvo neviens iedzīvotājs, tad tiek saņemti 0 punkti.

Kritērijs „Plūdu skartajās teritorijās atrodas lielas nozīmes ceļi“

100 punktus var iegūt tādas plūdu riska teritorijas, kurās atrodas lielas nozīmes ceļi, kuru kopgarums pārsniedz 10 km. Lielas nozīmes ceļi, kuru kopgarums plūdu riska gadījumā ir vairāk par 100 km, atrodas Latvijas lielajās pilsētās. Šis kritērijs pastiprina un dod vairāk punktu tieši tām teritorijām, kurās atrodas vairāk iedzīvotāju. Kopsummā ar iepriekšējo kritēriju „Iedzīvotāju skaits plūdu riska teritorijās”, lielās pilsētas šajos vērtējumos iegūst lielāko punktu skaitu.

Teritorijas, kur lielo ceļu garums būs uz pusi mazāks, t.i. 5 km un vairāk, var saņemt 75 punktus. Līdzīgi, kā iedzīvotāju gadījumā, lielas nozīmes ceļi 5 km garumā atrodas teritorijās, kur ir augsta iedzīvotāju koncentrācija vai kurās ir nozīmīgi autoceļi, kas savieno Latvijas reģionus. Ārkārtas situāciju gadījumos, pasargāta, darboties spējīga un attīstīta infrastruktūra ir kritērijs, kas palīdz samazināt iedzīvotāju upuru gadījumus un nodrošina ātru palīdzību.

Savukārt plūdu riska teritorijas, kurās lielas nozīmes ceļu garums ir no 0.5 km līdz 5 km, var saņemt 50 punktus. Šāds ceļa garums ir uzskatāms par vidēju un būs novērojams vietās, kurās ir liela cilvēku pārvietošanās un tautsaimniecības attīstība.

Visas pārējās teritorijas, kurās lielas nozīmes ceļi ir līdz 0.5 km, var saņemt 25 punktus. Šāds kritērijs un punktu skaits norāda, ka šajā teritorijā ir neliela attīstība un mazi ceļu posmi. Teritoriju ir nepieciešams atzīmēt plūdu riska kartēs.

Ja kādā plūdu riska teritorijā neatrodas lielas nozīmes ceļi, tad tiek saņemti 0 punkti.

Kritērijs „NAI , piesārņotās un potenciāli piesārņotās vietas”

100 punktus var iegūt tādas plūdu riska teritorijas, kur vienā plūdu riska teritorijā atrodas 4 vai vairāk šādi objekti, kas reģistrēti LVĢMC piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu reģistrā. Šāda liela objektu koncentrācija vienā plūdu riska teritorijā var izraisīt nozīmīgus teritorijas ekoloģiskos postījumus ar grūti novēršamām sekām. Tāpēc šādas teritorijas ir nepieciešams izdalīt un atzīmēt. Papildus ir novērojams, ka šādu objektu koncentrācija ir saistīta ar lielām pilsētām. Jo lielākas pilsētas, jo lielāks NAI, piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu, kā arī izgāztuvju skaits.

Plūdu riska teritorijās, kurās atrodas 3 NAI, piesārņotās un potenciāli piesārņotās vietas un izgāztuves, var saņemt 75 punktus. Papildus šāda liela piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu koncentrācija vienas plūdu riska teritorijas robežās rada nozīmīgu ekoloģisko risku un to ir nepieciešams papildus izcelt un identificēt.

Savukārt plūdu riska teritorijas, kur vienā teritorijā atrodas 2 šādas teritorijas var saņemt 50 punktus. Šāds apjoms ir uzskatāms par nozīmīgu un atzīmējamu, jo ārkārtas situācijas gadījumā var izraisīt nozīmīgus draudus, ekoloģiskas problēmas un piesārņojumu.

Plūdu skartajās teritorijās, kurās atrodas 1 piesārņota vai potenciāli piesārņota teritorija, iekļaujot izgāztuves, var saņemt 25 punktus. Šāds kritērijs un punktu skaits raksturo to, ka šajā teritorijā ir piesārņotas un potenciāli piesārņotas teritorijas, kas rada papildus draudus plūdu gadījumā.

Ja kādā plūdu riska teritorijā neatrodas NAI, piesārņotas vai potenciāli piesārņotas vietas, tad tiek saņemti 0 punkti.

Kritēriji „Plūdu skartajās teritorijās atrodas polderi”, „Plūdu skartajās teritorijās atrodas īpaši aizsargājamas dabas teritorijas” un „Plūdu skartajās teritorijās atrodas lauksaimniecības zemju platības”

100 punktus var iegūt tādas plūdu riska teritorijas, kurās atrodas lielas šo zemju platības, kas ir lielākas par 10 000 ha. Nav iespējams tieši salīdzināt vai 10 000 cilvēku ir tik pat svarīgi, kā 10 000 m lielo ceļu vai 10 000 ha aizsargājamo dabas teritoriju, jo katram no šiem kritērijiem ir cita nozīme Latvijas attīstībā. Teritorijas, kas šajos trīs kritērijos saņems lielu punktu skaitu būs nozīmīgas lauksaimniecības teritorijas vai lielas īpaši aizsargājamas dabas teritorijas.

Plūdu riska teritorijas, kur šo zemju platības būs lielākas par 5 000 ha, var saņemt 75 punktus. Līdzīgi kā pirmajā iedalījumā, punktu skaits tiks piešķirts tām teritorijām, kur ir lielas šo zemju platības un tātad nozīmīgas teritorijas Latvijas attīstībai.

Savukārt plūdu riska teritorijas, kurās šo zemju platības ir no 500 ha līdz 5 000 ha, var saņemt 50 punktus. Šāds appludināto zemju apjoms ir uzskatāms par vidēju un būs novērojams vietās, kurās ir atsevišķas šo zemju platības, kuras ir nepieciešams pasargāt plūdu riska gadījumos.

Visas pārējās teritorijas, kurās šo zemju platības ir līdz 500 ha, var saņemt 25 punktus. Šāds kritērijs un punktu skaits norāda, ka šajās plūdu riska teritorijās ir nelieli polderu zemju, lauksaimniecības zemju un īpaši aizsargājamo dabas teritoriju posmi.

Kā tika minēts iepriekš, kritērijs „Plūdu skartajās teritorijās atrodas polderi” neattiecas uz tiem polderiem, kuriem ieguvumi no lauksaimnieciskajām darbībām ir zemi, savukārt kritērijs “Plūdu skartajās teritorijās atrodas īpaši aizsargājamas dabas teritorijas” neattiecas uz dabiskiem mitrājiem.

Ja kādā plūdu riska teritorijā nav polderu zemju, lauksaimniecības zemju un īpaši aizsargājamo dabas teritoriju, tad tiek saņemti 0 punkti.

Kritērijs „Plūdu skartajās teritorijās atrodas HES”

100 punktus var iegūt tādas plūdu riska teritorijas, kur vienā teritorijā atrodas vismaz 5 HES. Daugavas upju baseina apgabalā nav tādas plūdu riska teritorijas. Ja gadījumā šādas teritorijas ir, tās saņems 100 punktus, jo 5 HES kaskādē var radīt ievērojamus postījumus upes teritorijā.

Plūdu riska teritorijas, kur vienā teritorijā atrodas 3 vai 4 HES, var saņemt 75 punktus. Līdzīgi kā pirmajā gadījumā, šādās teritorijās ir nozīmīgi plūdu riski un tos ir nepieciešams papildus izcelt un identificēt. Daugavas upju baseinu apgabalā ir četras šādas teritorijas.

Savukārt plūdu riska teritorijas, kur vienā teritorijā atrodas 2 HES, var saņemt 50 punktus. Šāds HES apjoms ir uzskatāms par nozīmīgu un atzīmējamu, jo ārkārtas situāciju gadījumā var tikt izraisīti kaskādes plūdi, kas rada nopietnus draudus.

Plūdu skartās teritorijas, kurās atrodas vismaz viena HES, var saņemt 25 punktus. Šāds kritērijs un punktu skaits atzīmē, ka šajā teritorijā ir HES, kas rada papildus draudus plūdu gadījumā.

Ja kādā plūdu riska teritorijā neatrodas HES, tad tiek saņemti 0 punkti.

Kritērijs „Plūdu skartajās teritorijās atrodas ūdens ņemšanas vietas”

Ūdens ņemšanas vietas, kur vidējais iegūstamais ūdens daudzums ir $100 \text{ m}^3/\text{d}$ un vairāk, ir nozīmīgs infrastruktūras objekts, caur kuru tiek nodrošināta ūdens ieguve no dziļurbumiem. Papildus tam, ka šādi urbumi bieži vien nodrošina dzeramā ūdens piegādi iedzīvotājiem un var izraisīt nozīmīgus saslimšanas riskus, caur šiem urbumiem plūdu rezultātā izplatīties piesārņojums var nonākt dziļākajos zemes slāņos un izplatīties tajā ūdens horizontā, kur tiek iegūts dzeramais ūdens visā Latvijā. Varbūtība gan nav liela, jo dziļurbumi ir aizsargāti pret šādām avārijām, tomēr risks pastāv. Tāpēc 50 punktus var iegūt tādas plūdu riska teritorijas, kur vienā teritorijā atrodas vismaz 3 ūdens ņemšanas vietas.

Plūdu riska teritorijas ar 1 – 3 ūdens ņemšanas vietām var saņemt 25 punktus. Šādas teritorijas rada nozīmīgus riskus, tāpēc tās ir nepieciešams papildus izcelt un identificēt.

Ja kādā plūdu riska teritorijā neatrodas ūdens ņemšanas vietas, tad šajā kritērijā tiek saņemti 0 punkti.

Kritērijs „Plūdu skartajās teritorijās atrodas kultūrvēsturiskā mantojuma platības”

100 punktus var iegūt tādas plūdu riska teritorijas, kurās atrodas lielas šo mantojumu platības, kas ir vairāk par 50 ha.

Plūdu riska teritorijas, kur kultūrvēsturiskā mantojuma platības būs mazākas, bet ir vairāk par 20 ha, var saņemt 75 punktus.

Savukārt plūdu riska teritorijas, kurās šo mantojumu platības ir no 5 ha līdz 20 ha, var saņemt 50 punktus. Šāds kultūrvēsturiskā mantojuma apjoms ir uzskatāms par vidēju un būs novērojams vietās, kurās ir atsevišķas platības un kuras ir nepieciešams pasargāt plūdu risku gadījumos.

Visas pārējās teritorijas, kurās kultūrvēsturiskā mantojuma platības ir līdz 5 ha, var saņemt 25 punktus.

Ja kādā plūdu riska teritorijā neatrodas kultūrvēsturiskā mantojuma platības, tad tiek saņemti 0 punkti.

3. PIEDĀVĀTĀS METODIKAS IZVĒRTĒJUMS UN SECINĀJUMI

Lai pārbaudītu piedāvātās metodikas praktisko pielietojumu, ar punktu skaitu tika novērtēti plūdu risku ar atkārtējos retāk nekā reizi 200 gados raksturojošie rādītāji Daugavas, Gaujas, Lielupes un Ventas upju baseinu apgabalu nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijās.

Saskaņā ar 2009. gada 24. novembra Ministru kabineta noteikumiem Nr.1354 „Noteikumi par sākotnējo plūdu riska novērtējumu, plūdu kartēm un plūdu riska pārvaldības plānu” LVĢMC izstrādā Latvijas plūdu riska un plūdu draudu kartes, kā arī sagatavo plūdu riska pārvaldības plānus. Sagatavojot plūdu riska pārvaldības plānus 2022. - 2027. gadam, tika norādīti NNPRT raksturojošie rādītāji, kuri ir ietverti ziņojuma 2.nodaļā un novērtēti ar konkrētu punktu skaitu. 11. tabulā papildus ir norādīts iespējamais plūdu riska pieaugums klimata pārmaiņu dēļ (jūras vējuzplūdi JVU, ilgstošo lietavu plūdi ILP, ledus/vižņu sastrēgumu plūdi LP).

Nemot vērā katras plūdu riska teritorijas aprēķinātos iespējamos zaudējumus (11. tabula), NNPRT var iedalīt divās grupās:

- **teritorijas ar nozīmīgu plūdu risku tagadnē (*turpmāk tekstā – TNPR*) un**
- **potenciālās plūdu riska teritorijas (*turpmāk tekstā – PPRT*)**, kurās ievērojami plūdi tika novēroti pirms īstenotajiem pretplūdu pasākumiem vai tie iespējami nākotnē klimata pārmaiņu dēļ.

Izvērtējot izstrādātās metodikas pielietojumu NNPRT, kuras noteiktas 2. cikla Sākotnējā plūdu riska novērtējumā 2019. – 2024.gadam, var izdarīt sekojošus secinājumus:

1. Izstrādātā metodika palīdzēs sākotnējā plūdu riska novērtēšanas starpposmos izdalīt tās plūdu riska teritorijas, kurās plūdu gadījumā tiks nodarīti lielākie postījumi un kurām nepieciešams piešķirt NNPRT statusu.
2. NNPRT ar kopējo punktu skaitu ≥ 250 atbilsts 5 un vairāk plūdu vērtēšanas kritēriji, t.sk. iedzīvotāji, ceļi, polderu teritorijas un/vai ĪADT u.c. Šīs teritorijas atbilst TNPR statusam;
3. NNPRT ar kopējo punktu skaitu <250 atbilsts mazāk nekā 5 plūdu vērtēšanas kritēriji (izņemot Užavas polderu teritoriju). Šajās teritorijās īstenoti pretplūdu pasākumi, t.sk. polderu vaļņu atjaunošana, jūras krasta nostiprināšana, pretplūdu aizsargdambju izbūve u.c. Šīs teritorijas atbilst PPRT statusam, ņemot vērā lietus plūdu un jūras vējuzplūdu risku paaugstināšanos klimata pārmaiņu dēļ.

11. tabula. 2022.-2027. gadam NNPRT ranžējums pēc 2.nodaļā aprakstītās novērtējuma skalas

Plūdu skartās teritorijas	Plūdu riska varbūtība	Administratīvās robežas	Applūstošās teritorijas platība, ha	Punkti										Plūdu riska pieaugums klimata pārmaiņu dēļ
				Iedzīvotāju skaits	NAI/izgāztnes/PV	Ūdens ņemšanas vietas	Ceļi	ĪADT	Polderi	LIZ	HES	Kultūras mantojums	KOPĀ	
Rīgas pilsētas teritorija (var izdalīt 8 atsevišķas zonas)	0.5% jūras vējuzplūdi	Rīga	2 787	100	100	25	100	50	25	25	0	100	525	JVU, ILP
Lielupes augštece	0.5% pali	Jelgavas un Bauskas nov.	10 586	75	100	25	100	25	0	50	0	75	450	ILP, LP
Daugava (no Daugavpils līdz Līvāniem)	0.5% pali	Līvānu, Jēkabpils un Augšdaugavas nov.	18 919	75	100	0	100	50	0	50	0	50	425	ILP
Jelgavas pilsētas teritorija	0.5% pali	Jelgava	2 283	100	100	0	75	25	25	25	0	75	425	ILP
Jūrmalas pilsētas teritorija	0.5% jūras vējuzplūdi	Jūrmala	758	75	100	0	50	25	0	0	0	75	325	ILP, ILP
Lielupes palienes polderi	0.5% pali	Dobeles un Jelgavas nov.	8 260	75	50	0	100	50	0	50	0	0	325	ILP
Mazās Juglas paliene	0.5% pali	Salaspils, Ropažu un Ogres nov.	1 566	75	100	0	25	25	25	25	0	25	300	ILP
Daugavpils pilsētas teritorija	0.5% pali	Daugavpils	1 154	100	25	25	50	0	0	25	0	75	300	ILP
Lubānas zemiene	0.5% pali	Gulbenes, Madonas, Balvu un Rēzeknes nov.	23 770	25	25	0	25	100	25	25	0	50	275	ILP
Pļaviņu pilsētas teritorija	0.5% pali	Pļaviņas	175	50	100	0	75	0	0	25	0	25	275	ILP, LP
Liepājas pilsētas teritorija	0.5% jūras vējuzplūdi	Liepāja	591	100	25	0	50	25	0	25	0	25	250	JVU, ILP
Ogres pilsēta un Ogresgala pagasts	0.5% pali	Ogre, Ogresgala pag.	266	50	25	0	50	25	25	25	25	25	250	ILP, LP
Jēkabpils pilsētas teritorija	0.5% pali	Jēkabpils	257	75	25	0	50	0	0	25	25	50	250	ILP, LP
Babītes ezera polderi	0.5% jūras vējuzplūdi	Mārupes nov.	1 497	25	25	0	50	25	50	25	0	25	225	JVU, ILP
Ventspils pilsētas teritorija	0.5% pali	Ventspils	186	75	25	0	25	25	0	25	0	50	225	JVU, ILP

Plūdu skartās teritorijas	Plūdu riska varbūtība	Administratīvās robežas	Applūstošās teritorijas platība, ha	Punkti										Plūdu riska pieaugums klimata pārmaiņu dēļ
				Iedzīvotāju skaits	NAI/izgāztnes/PV	Ūdens ņemšanas vietas	Ceļi	ĪADT	Polderi	LIZ	HES	Kultūras mantojums	KOPĀ	
Līvānu pilsētas teritorija	0.5% pali	Līvāni	298	75	25	0	25	0	0	25	25	25	200	ILP
Daugavas Sakas salas teritorija	0.5% pali	Jēkabpils nov.	1 914	50	25	0	50	0	0	50	0	25	200	ILP, LP
Valmieras pilsētas teritorija	0.5% pali	Valmiera	247	75	50	0	25	25	0	0	0	25	200	ILP
Engures ezera polderis	0.5% pali	Talsu un Tukuma nov.	6 096	25	50	0	25	50	25	25	0	0	200	ILP
Vecbērzes poldera apvadkanāls	0.5% pali	Dobeles, Jelgavas un Tukuma nov.	1 627	25	0	0	100	25	0	25	0	0	175	ILP
Papes ezera polderis	0.5% jūras vējuzplūdi	Dienvidkurzemes nov.	2 906	25	0	0	50	50	25	25	0	0	175	JVU, ILP
Carnikavas pagasta teritorija	0.5% jūras vējuzplūdi	Ādažu nov.	644	50	0	0	50	25	25	0	0	0	150	JVU, ILP
Ādažu pagasta teritorija	0.5% pali	Ādažu nov.	845	50	0	0	50	25	0	25	0	0	150	JVU, ILP
Užavas polderi	0.5% pali	Ventspils nov.	239	25	25	0	25	25	25	25	0	0	150	JVU, ILP
Ošas upes palienes teritorija	0.5% pali	Līvānu nov.	1 267	25	0	0	25	0	25	25	0	0	100	ILP
Pāvilostas pilsētas teritorija	0.5% pali	Dienvidkurzemes nov.	22	25	0	0	25	25	0	0	0	25	100	JVU, ILP
Liepājas ezera polderi	0.5% pali	Dienvidkurzemes nov.	2	25	0	0	25	25	25	0	0	0	100	JVU, ILP
Bārtas upes lejtece	0.5% jūras vējuzplūdi	Dienvidkurzemes nov.	107	25	0	0	25	25	0	25	0	0	100	ILP
Skrundas pilsētas teritorija	0.5% pali	Kuldīgas nov.	175	25	0	0	25	0	0	25	0	25	100	ILP