

**Plūdu riska novēršanas būvju Carnikavas  
novadā ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši  
aizsargājamo dabas teritoriju (*Natura 2000*) –  
dabas parku „Piejūra” novērtējuma ziņojums**

*Aktuālais novērtējuma ziņojums*

## Saturs

<b>Ievads</b> .....	<b>5</b>
<b>1. Paredzētajai darbībai piemērojamo vides aizsardzības normatīvo aktu prasību analīze</b> <b>15</b>	
1.1. Starptautiskie dokumenti.....	15
1.2. Vispārējās normatīvās prasības vides aizsardzības jomā .....	15
Nozaru normatīvie akti vides aizsardzības jomā .....	18
Politikas plānošanas dokumenti.....	32
<b>Dabas parka „Piejūra”, kā arī paredzētajai darbībai piegulošo un ietekmējamo teritoriju analīze</b> .....	<b>33</b>
1.3. Natura 2000 - dabas parks „Piejūra” .....	33
1.2. Paredzētajai darbībai piegulošo un ietekmējamo teritoriju analīze .....	37
<b>2. Esošās situācijas, paredzētās darbības un iespējamo risinājumu apraksts attiecībā uz paredzētās darbības vietu un izmantojamo tehnoloģiju veidiem</b> .....	<b>39</b>
2.1. Paredzētās darbības vietu un tām piegulošo teritoriju apraksts .....	39
3.2. Ainaviskais un kultūrvēsturiskais teritorijas un apkārtnes nozīmīgums. Dabas vērtību raksturojums.....	52
3.3. Gaujas upē plānoto darbu raksturojums .....	66
3.4. Visu iespējamo paredzētās darbības risinājumu apraksts .....	73
3.5. Plānoto plūdu aizsardzības būvju iespējamās ietekmes uz Gaujas upes straumēm, upes grīvas erozijas un sedimentācijas procesiem un to saistības ar dabas parku „Piejūra” 76	
3.6. Plānoto darbu veikšanai nepieciešamo izejmateriālu un konstrukciju veidi un apjomi, to piegāde un izvietošana .....	98
3.7. Plūdu aizsargbūvju, palīgbūvju, tehnisko laukumu un piebraucamo ceļu izveidei nepieciešamā platība un izvietojums attiecībā pret dabas vērtībām .....	100
3.8. Teritoriju sagatavošanas darbi, noņemtās zemesdzes vai izraktās grunts izvietojums .....	101
3.9. Darbu organizācijas īpatnības un ierobežojumi, kā arī nepieciešamie nosacījumi ietekmju mazināšanai .....	104
3.10. Atkritumu rašanās avoti, veidi un daudzums. Atkritumu apsaimniekošana.....	106
3.11. Paredzētās darbības iespējamā ietekme uz teritorijas hidroloģisko režīmu (arī Gaujas) un drenāžas apstākļiem un prognozējamās izmaiņas.....	107
3.12. Paredzētās darbības iespējamo limitējošo faktoru analīze .....	109
3.13. Plānotie pasākumi, lai nepieļautu iespējamo vides piesārņojumu būvdarbu laikā 110	
3.14. Paredzētās darbības īstenošanai nepieciešamā papildus platība un darbu secība, laiks un ilgums .....	111
<b>4. Informācija par paredzētās darbības ietekmējamām īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem</b> .....	<b>112</b>
<b>5. Visu paredzētās darbības iespējamo risinājumu ietekmju novērtējums uz Natura 2000 teritoriju – dabas parku „Piejūra”, tā ekoloģiskajām funkcijām, integritāti un izveidošanas un aizsardzības mērķiem</b> .....	<b>114</b>
<b>6. Visas paredzētās darbības kumulatīvās ietekmes un to novērtējums</b> .....	<b>116</b>
<b>7. Iespējamie riski, kas saistīti ar paredzētās darbības (atsevišķi un kopā ar citām) īstenošanu, kas varētu atstāt negatīvu ietekmi uz Natura 2000</b> .....	<b>117</b>
<b>8. Paredzētās darbības ieguvuma nozīmīguma izvērtējums un darbības rezultātā dabai radīto zaudējumu izvērtējums</b> .....	<b>119</b>
<b>9. Pasākumi paredzētās darbības negatīvās ietekmes mazināšanai</b> .....	<b>120</b>
<b>10. Paredzētie kompensējošie pasākumi, ja tādi nepieciešami</b> .....	<b>127</b>

<b>11.</b>	<b>Ietekmes novērtējumu veikušie eksperti .....</b>	<b>127</b>
<b>12.</b>	<b>Ziņojuma sabiedriskās apspriešanas rezultātu apkopojums un izvērtējums .....</b>	<b>128</b>
<b>13.</b>	<b>Izmantotie informācijas avoti .....</b>	<b>129</b>

#### **PIELIKUMI**

- 1. pielikums.** Tehniskās infrastruktūras karte
- 2. pielikums.** Dabas vērtību kartes
- 3. pielikums.** Hidrodinamiskās modelēšanas rezultāti
- 4. pielikums.** Ekspertu apliecinājuma lapa
- 5. pielikums.** Pārskats par sabiedrības līdzdalības pasākumiem un sabiedrības iesniegtajiem priekšlikumiem
- 6. pielikums.** Pārskats par VPVB saņemtajiem komentāriem ziņojuma papildināšanai

## **Izmantotie saīsinājumi**

DRM	Digitālais reljefa modelis
DKS	Dārzkopības kooperatīvā sabiedrība
ERAF	Eiropas Reģionālās attīstības fonds
NAI	Notekūdeņu attīrīšanas iekārtas
LR	Latvijas Republika
MK	Ministru kabinets
PAIC	Procesu analīzes un izpētes centrs
RVP	Reģionālā vides pārvalde
VVD	Valsts vides dienests
VSIA	Valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību
VPVB	Vides pārraudzības valsts birojs

## **IEVADS**

*Īss vēsturisks līdz šim veikto pretplūdu pasākumu Carnikavas novadā darbu apraksts. Paredzētās darbības projekta būtības apraksts un paredzētās darbības nodrošināšanai nepieciešamo pasākumu raksturojums, ietverot iespējamo darbu norises laiku un ilgumu un galvenos nosacījumus problēmjaūtājumu risināšanai*

Teritoriju applūšanu Carnikavas novadā nosaka vētru radīti ūdens uzplūdi Rīgas līcī (vēja uzplūdi), Gaujas upes caurplūduma maksimumi (pavasara palī), kā arī spēcīgas lietusskāzes un strauja sniega kušana. Carnikavas novada applūstošajās teritorijās nozīmīgākā applūšana ir vērojama pavasara palos, kas parasti mēdz būt laika posmā no marta ceturtās nedēļas līdz aprīļa ceturtajai nedēļai. Daļa no applūstošajām teritorijām (Siguļu ciems un daļa Gaujas ciema) applūst biežāk nekā reizi piecos gados, un pēdējo gadu pieredze liecina, ka pavasara palu intensitātei, ilgumam un iestāšanās biežumam ir tendence pieaugt. Kā ziņo plūdos un palos cietušo māju iemītnieki, apdrošināšanas kompānijas savos līgumos neiekļauj šādus gadījumus.

Attīstoties lauksaimniecībai un izvēršoties dārziņu kooperatīvu sabiedrībām pagājušā gadsimta sešdesmitajos gados, tika veikti augsnes mitruma regulēšanas un pirmie teritorijas aizsardzības pasākumi pret applūšanu, izstrādāti un realizēti projekti par dārzkopības sabiedrības zemju meliorāciju, un Gaujas aizsargdambja un sūkņu stacijas (1971.g.), Carnikavas centra poldera (1976.g.), Laveru poldera (1976.g.) un Mangaļu poldera (1980.g., kas apvienots ar 1950. gadā izbūvētā Eimura poldera platībām) būvniecību. Eimura-Mangaļu un Laveru polderu platībās iebūvēta drenāža, bet Carnikavas centra un dārziņu platībās - galvenie novadgrāvji. Pēc Lielrīgas reģionālās lauksaimniecības pārvaldes datiem Carnikavas novada teritorijā polderi aizņem 4 642 ha platību vai 56,5% no novada teritorijas.

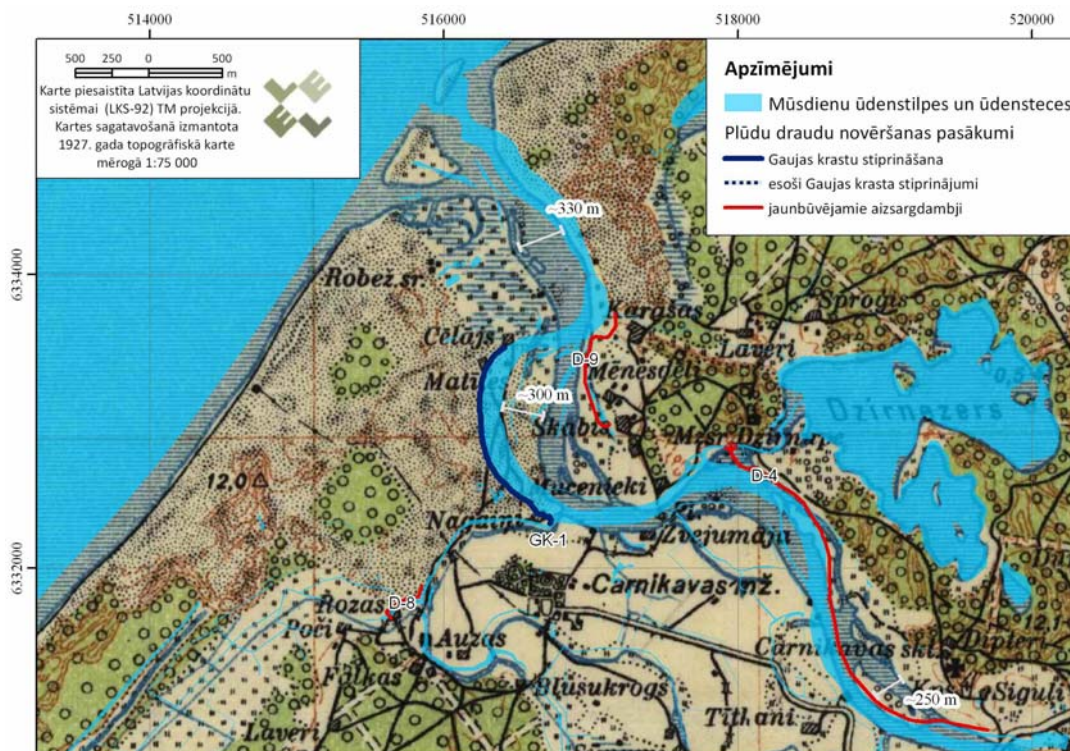
Līdz 2006. gadam visu polderu būvju (sūkņu staciju un aizsargdambju) uzturēšanu un ekspluatāciju veica Zemkopības ministrijas institūcijas, bet ar 2006. gadu to apsaimniekošanu ir pārņēmusi Carnikavas novada pašvaldības aģentūra "Carnikavas Komunālserviss".

Pēdējo trīs gadu pavasara plūdos Pārgaujas ciemos – Siguļos un Gaujā - tika appludinātas būtiskas apdzīvotās teritorijas un infrastruktūra. Tā kā šīm apdzīvotajām vietām nav izbūvēts Gaujas upes aizsargdambis, Gaujas ūdeņi pārpludināja Dzirnupes ielu trijās vietās, kā arī Gaujas upes tuvumā esošās šķērsielas, upei blakus esošās palienes un apbūvētās zemes teritorijas. Uz Dzirnupes ielas šajos palos ir reģistrēts ūdens dziļums līdz 101 cm. Šajā ielā un citās applūdušajās ielās tika ierobežota transporta kustība, aicinot iedzīvotājus izmantot apbraucamos ceļus nokļūšanai savos īpašumos. Vienlaicīgi tika atslēgta elektrība 37 mājokļiem. Pastāvīgas problēmas pēdējos gados ir ar ūdens līmeņa paaugstināšanos dārzkopības kooperatīvās sabiedrības "Līdums - 2" teritorijā.

2009. gadā SIA „Belss” veica izpēti „Gaujas gultnes un krastu erozijas procesu noteikšana un krasta līniju uzmērīšana”. Balstoties uz Gaujas krastu apsekošanu dabā, Gaujas gultnes šķērsprofilu datiem, garenprofilu un sastādīto karšu analīzi, tika izdalīti un raksturoti atšķirīgi Gaujas krasta posmi pēc erozijas intensitātes un riska

pakāpes. Tāpat izpētē ir ieteikti iespējamie krasta nostiprināšanas risinājumi, tai skaitā Gaujas krasta nostiprināšana pie Carnikavas notekūdeņu attīrīšanas iekārtām (NAI).

1.1. attēlā ir redzamas Gaujas gultnes izmaiņas kopš 1935. gada. Vietām Gaujas gultne mainījusi savu novietojumu par 250- 300 m.



**1.1. attēls. Gaujas gultnes vēsturiskās izmaiņas krastu un gultnes erozijas rezultātā**

Pamatojoties uz Latvijas Republikas Ministru kabineta 21.02.2011. sēdes protokollēmumu par informatīvo ziņojumu "Par plūdu risku draudiem Carnikavas novadā", ar mērķi samazināt plūdu risku teritorijās, kas atbilst plūdu riska novērtēšanas un pārvaldības nacionālās programmas 1B kritērijam un noteikt atbalstu esošo hidrotehnisko būvju rekonstrukcijai plūdu apdraudēto teritoriju aizsardzībai un citiem plūdu programmā paredzētajiem pasākumiem plūdu apdraudēto teritoriju aizsardzībai, 22.06.2011. Ministru kabinets izdeva rīkojumu Nr.259 "Grozījumi darbības programmas papildinājumā "Infrastruktūra un pakalpojumi" un pieņēma programmas apakšaktivitāti 3.4.1.5.1 "Plūdu riska samazināšana grūti prognozējamu vižņu-ledus parādību gadījumos". Kā finansējumu saņēmēju noteica pašvaldības, kuras saskaņā ar LR normatīvajiem aktiem nodrošina pretplūdu pasākumus. Carnikavas novada pašvaldība sagatavoja pamatojuma dokumentāciju un iesniedza iesniegumu projekta "Plūdu draudu samazināšanas pasākumi Carnikavas novada teritorijā" finansējuma saņemšanai no Eiropas Reģionālās attīstības fonda (ERAF). Ar LR Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas lēmumu par projektu iesniegšanas atlases 1. kārtas izvērtēšanu, projekts pieņemts finansēšanai no ERAF līdzekļiem. Plānoto pretplūdu būvju izvietojums, kurš

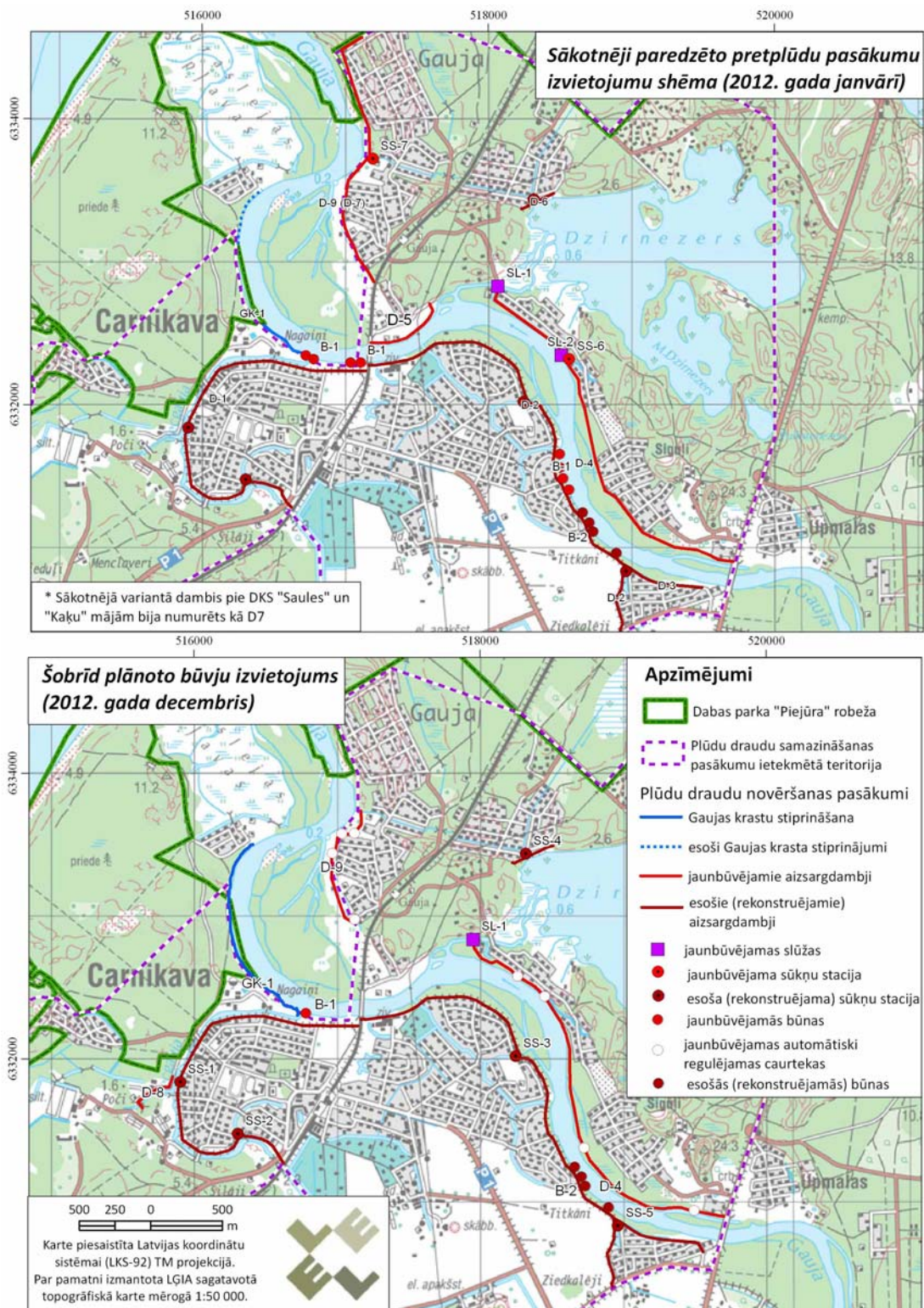
tika iekļauts iesniegumā finansējuma saņemšanai ir attēlots 1.2. attēlā. Plānotais projekta īstenošanas ilgums ir četri gadi. Saskaņā ar iesniegumā norādīto, projektu paredzēts pabeigt līdz 2015. gada beigām.

Uzsākot pretplūdu būvju rekonstrukcijas projektu Carnikavas novadā, 2011. gadā tika noslēgts līgums ar Procesi analīzes un izpētes centru (PAIC) par Gaujas lejteces platību applūšanas riska modelēšanu. Modelēšanas rezultātā tika noteiktas applūstošās teritorijas Carnikavas novadā dažādu Gaujas ūdens līmeņu pārsniegšanas varbūtību gadījumos.

2011. gada oktobrī Vides pārraudzības valsts birojs pieņēma lēmumu Nr. 4-n „Par ietekmes uz Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (*Natura 2000*) novērtējuma procedūru” un 2011. gada 11. novembrī tika izsniegti nosacījumi „Plūdu riska novēršanas būvju ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (*Natura 2000*) – dabas parku „Piejūra” – novērtējumam Carnikavas novadā”. Ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju novērtējums ir piemērots jaunbūvējamām pretplūdu būvēm.

Jāatzīmē, ka, veicot ietekmes novērtējumu, situācija vairākkārt ir mainījusies attiecībā uz novērtējumā iekļautajām būvēm, jo no dažām būvēm pašvaldība ir atteikusies publisko apspriešanu rezultātā, bet dažas būves projektēšanas laikā izrādījušās nelietderīgas. 1.1. tabulā ir sniegts apkopojums par visām būvēm, kuras plānotas plūdu riska novēršanai, atsevišķi izdalot: 1) tās rekonstruējamās būves, kurām jau ir izsniegti Valsts vides dienesta (VVD) tehniskie noteikumi; 2) tās būves, kuras iekļautas dotajā novērtējumā; 3) būves, no kurām pašvaldība atteikusies.

Plūdu riska novēršanas būvju Carnikavas novadā ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) – dabas parku „Piejūra” novērtējuma ziņojums  
**Aktuālais ziņojums**



**1.2. attēls. Sākotnēji (uz 01.01.12.) paredzēto pretplūdu aizsardzības būvju izvietojuma shēma (šobrīd vairs nav aktuāla) un šobrīd aktuālā būvju izvietojuma shēma (14.12.12.)**



**1.1. tabula. Apkopojums par visām plānotajām būvēm un par faktiski vērtētajām būvēm**

Nr.p.k.	Būves/darbu nosaukums	Būvdarbu veids	Vai būve atrodas Natura 2000 teritorijā	Vai ir iekļauts ietekmes novērtējumā uz Natura 2000	Piezīmes
1.	„Carnikavas-Centra” poldera aizsargdambis D-1	Rekonstrukcija	Nē	Nav	2012. gada novembrī izsniegti VVD Lielrīgas reģionālās vides pārvaldes tehniskie noteikumi.
2.	„Carnikavas-Sala” poldera aizsargdambis D-2	Rekonstrukcija	Nē	Nav	2012. gada novembrī izsniegti VVD Lielrīgas reģionālās vides pārvaldes tehniskie noteikumi.
3.	„Zvejnieks-1” aizsargdambis D-6	Rekonstrukcija	Nē	Nav	2012. gada novembrī izsniegti VVD Lielrīgas reģionālās vides pārvaldes tehniskie noteikumi.
4.	„Kaķu” jeb DKS „Saules” aizsargdambis D-9	<b>Jaunbūve</b>	Nē	Ir	Aizsargdambja augstums 1,6 – 2,1 m. garums 850 m. Aizsargdambja pamatnes platums (tiek novākts apaugums u. c. šķēršļi) – 12–15m. Noteces novadīšanai no aizsargātās platības projektēti 4 gab. cauruļvadi ar vienvirziena vārstiem. Sākotnēji iesniegumā VPVB šis dambis bija ar numuru D-7 (pēc numerācijas) un bija daudz garāks, iesniedzās dabas parka teritorijā (skat. 1.1. attēlu). Pašvaldība savā būvju numerācijā 2011. gada beigās šai būvei piešķīra numuru D9. Arī visos PAIC modelēšanas rezultātos šis dambis vēl parādās ar numuru D7.
5.	„Līdums-2” aizsargdambis D-3	Rekonstrukcija	Nē	Nav	2012. gada novembrī izsniegti VVD Lielrīgas reģionālās vides pārvaldes tehniskie noteikumi.
6.	„Carnikavas-Centra”	Rekonstrukcija	Nē	Nav	2012. gada novembrī izsniegti VVD Lielrīgas reģionālās vides pārvaldes

**Aktuālais ziņojums**

	poldera sūkņu stacijas SS-1 un SS-2				<i>tehniskie noteikumi.</i>
7.	„Carnikavas-Sala” poldera sūkņu stacija SS-3	Rekonstrukcija	Nē	Nav	<i>2012. gada novembrī izsniegti VVD Lielrīgas reģionālās vides pārvaldes tehniskie noteikumi.</i>
8.	„Zvejnieks-1” sūkņu stacija SS-4	Rekonstrukcija	Nē	Nav	<i>2012. gada novembrī izsniegti VVD Lielrīgas reģionālās vides pārvaldes tehniskie noteikumi.</i>
9.	„Līdums-2” sūkņu stacija SS-5	Rekonstrukcija	Nē	Nav	<i>2012. gada novembrī izsniegti VVD Lielrīgas reģionālās vides pārvaldes tehniskie noteikumi.</i>
10.	Būnas pie „Līdums-2” (B-2)	Rekonstrukcija	Nē	Nav	Ar Carnikavas domes lēmumu netiks rekonstruētas
11.	„Sigulā” ciema aizsargdambis D-4	<b>Jaunbūve</b>	Nē	Ir	Projektētais aizsargdambja kopējais garums ir ~3000 m, tajā skaitā, ar divām rievpāju rindām 375 m, ar vienu rievpāju rindu un grunts uzbērumu – 945 m, no grunts uzbēruma – 1680 m. Aizsargdambja augstums 2,0 – 3,2 m. <i>Būtiski mainīts dambja D-4 trasējums kopš 2011. gada 10. oktobra lēmuma par ietekmes novērtējumu uz Natura 2000 (skat. 2. attēlu).</i>
12.	„Carnikavas-Poču” aizsargdambji D-8	<b>Jaunbūve</b>	Nē	Ir	Tehniskās projektēšanas rezultātā tika pieņemts lēmums par viena dambja būvniecību (D-8). Aizsargdambja garums pa pastāvošo ~ 380 m. Aizsargdambja virsas platums posmā pa pastāvošo ceļu 5,0 m, tālāk – 4,0 m. Aizsargdambja garums ~ 380 m.
13.	„Gauja” ciema aizsargdambis D-5	<b>Jaunbūve</b>	Nē	Ir	<b>Dambis netiks būvēts</b> sakarā ar Carnikavas novada domes lēmumu Nr.2, 18.01.2012., „Neakceptēt būves „Gaujas ciema pretplūdu aizsargdambja un saistīto inženierbūvju izbūvi” Gaujā, Carnikavas novadā” būvniecības ieceri”. Iemesls būvniecības ieceres neakceptēšanai ir publiskās apspriešanas rezultāti.
14.	„Sigulā” aizsargdambja slūžas	<b>Jaunbūve</b>	Nē	Ir	1. Tehniskā projekta izstrādes gaitā secināts, ka slūžas SL-2 būvēt nav lietderīgi. To vietā paredzēts būvēt 4 caurtekas-regulatorus ar automātiskiem vārstiem (klapēm).

	(caurteka – regulators) SL-1 un SL-2				2. SL-1 būvniecība paredzēta Dzirnupes kreisajā krastā. SL-1 ar Dzirnupi savienos kopumā 100m garš pievadkanāls un atvadkanāls ar attiecīgiem parametriem, kas pieļautu laivu pārvietošanos (dibena platums 4,0 m, nogāžu slīpums 1:2). Pivadkanāls un atvadkanāls atradīsies praktiski paralēli Dzirnupes gultnei, līdz ar to daļēji pārvirzīts būs nedaudz mazāk kā 100m garš Dzirnupes posms. Šī posma vidusdaļā Dzirnupi šķērsos dambis D-4. Dzirnupes vecajā gultnē abpus dambim ūdens līmeņu režīms būs tāds pats kā pievadkanālā un atvadkanālā, jo tie būs savstarpēji tieši savienoti. Līdz ar to laikā, kad slūžas SL-1 būs atvērtas, arī turpmāk visā Dzirnupes gultnes garumā (izņemot D-4 aizbēruma vietu) hidroloģiskais režīms būs tieši atkarīgs no dabiskajiem Gaujas un Dzirnezera-Dzirnupes ūdens līmeņiem un caurplūdumiem. Kad plūdu laikā slūžas īslaicīgi tiks slēgtas, tad hidroloģiskais režīms attiecīgi mainīsies Dzirnupes posmā augšpus slūžām, bet lejpusē saglabāsies dabiskais režīms SL -1 atradīsies apm. 100 m lejpus Dzirnupes ielas tiltam. Slūžu platums ~ 3 metri.
15.	„Sigulī” sūkņu stacija SS-6	<b>Jaunbūve</b>	Nē	Ir	Tehniskā projekta izstrādes gaitā secināts, ka sūkņu staciju SS-6 būvēt nav lietderīgi.
16.	„Kaķi” sūkņu stacija SS-7	<b>Jaunbūve</b>	Nē	Ir	Sūkņu stacija netiks būvēta sakarā ar Carnikavas novada domes lēmumu.
17.	Straumvirzes būnas B-1, B-2	<b>Jaunbūve</b>	Nē	Ir	Tehniskā projekta izstrādes gaitā secināts, ka būnas B-1 būvēt lietderīgi tikai vienā vietā. Tās paredzēts būvēt pie Vecgaujas ietekas, lai veicinātu Vecgaujas neaizsērēšanu. Vēl citās vietās būnas būvēt nav vēlams, jo tās var neprognozējami izmainīt krastu erozijas procesus Gaujā (pamatojoties uz 1973.g. fiziskās modelēšanas rezultātiem)
18.	Gaujas krasta stiprināšana pie Carnikavas NAI (GK-1)	<b>Jaunbūve</b>	Jā	Ir	Krasta nostiprinājumi projektēti 1500 m garā posmā, tajā skaitā 500m dabas parka ( <i>Natura 2000</i> ) “Piejūra” teritorijā (sākotnēji bija paredzēts 800 m garš krasta stiprinājums).
19.	Gaujas krastu	Jaunbūve	Nē	Nav	Vēl nav izsniegti tehniskie noteikumi jaunbūvējamiem objektiem.

Plūdu riska novēršanas būvju Carnikavas novadā ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) – dabas parku „Piejūra” novērtējuma ziņojums

**Aktuālais ziņojums**

	stiprināšana pie zemes gabala „Kāpas”				
20.	„Carnikavas- Centra” poldera aizsargdambis D-1	Labiekārtojums	Nē	Nav	2012. gada novembrī izsniegti VVD Lielrīgas reģionālās vides pārvaldes tehniskie noteikumi.
21.	„Carnikavas – Sala” poldera aizsargdambis D-2	Labiekārtojums	Nē	Nav	2012. gada novembrī izsniegti VVD Lielrīgas reģionālās vides pārvaldes tehniskie noteikumi.
22.	„Līdums-2” aizsargdambis D-3	Labiekārtojums	Nē	Nav	2012. gada novembrī izsniegti VVD Lielrīgas reģionālās vides pārvaldes tehniskie noteikumi.

Kā redzams no 1.1. tabulas, šobrīd faktiski tiek plānotas 6 būves, kuras tiek vērtētas šajā ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (*Natura 2000*) – dabas parku „Piejūra” novērtējumā. Būvju tehniskos projektus izstrādā uzņēmums - Valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību (VSIA) „Meliorprojekts”. Turpmāk tekstā tiek sniegts īss šo būvju nepieciešamības raksturojums.

### **1. Dambis D-4**

Siguļu aizsargdambja (D-4) uzdevums ir neļaut augstajiem Gaujas ūdens līmeņiem pavasaros un vējuzplūdu laikā appludināt apdzīvotās platības Carnikavas novada Siguļu, Gaujmalas un Dzirnezera ciemos un vietējās nozīmes autoceļu V43 Gaujas tilts – Kāpas (Dzirnezera iela). Iekšējās noteces novadīšanai aizsargdambī zemākajās vietās tiek projektēti cauruļvadi ar vienvirziena vārstu. Cauruļvadu caurmērs projektēts tāds, lai tie spētu novadīt gan pieteci no platības, gan iespējamās filtrācijas ūdeņus caur aizsargdambi, saglabājot ūdens līmeni zemajās platībās tuvu pastāvošajam, tādējādi aizsargātajās platībās saglabāsies iepriekšējais mitruma režīms, bet platībās tieši neieplūdis palu un vējuzplūdu ūdeņi. Speciāli savācējgrāvji vai drenāža netiek paredzētas. Lai varētu aizsargdambja trasi virzīt, neaizskarot pastāvošo apbūvi un ievērot privātīpašumu robežas, neskartu vecupju pamatgultnes, nodrošinātu aizsargdambja noturību un samazinātu ar aizsargdambi aizņemto teritoriju, aizsargdambja atsevišķi posmi tiek projektēti arī kā divas rievpāju rindas ar grunts aizbērumu un viena rievpāju rinda Gaujas pusē ar grunts aizsargdambi. Aizsargdambi D-4 būtu lietderīgi turpināt arī aptuveni 500 m aiz autoceļa A1, Ādažu novadā. Ja aizsargdambis netiek šādi turpināts arī Ādažu novadā, tad nepieciešams palu laikā nepieļaut ūdens plūsmu caur gājēju tuneli zem autoceļa A1. Samērā operatīvi to var izdarīt, piemēram, norobežojot tuneli ar smilšu maisu krāvumu.

Sākotnēji Carnikavas novada dome plānoja D-4 dambi virzīt maksimāli tuvāk apbūvei, ņemot vērā esošās vecupes (attekas). Diemžēl Gaujas krastā pašvaldībai nepieder neviens nekustamais īpašums un līdz ar to būtu jāslēdz nomas līgumi ar pašvaldību vai jākārtos zemes atpiršanas jautājumi. Lai pašvaldība atpirktu no zemes īpašniekiem apmēram 20 ha zemes, ir nepieciešami lieli finanšu līdzekļi (~ 1milj LVL), kurus nevar attiecināt no Eiropas Savienības fondu paredzētā finansējuma pretplūdu būvju būvniecībai un rekonstrukcijai.

Pēc Carnikavas novada domes sniegtas informācijas, zaudējumi mājokļiem, kuri rodas palu un plūdu laikā, vērtējami ~ 50 000 Ls apmērā vienā sezonā. Jāatzīmē, ka apdrošināšanas kompānijas pārsvarā nesedz šādus zaudējumus iedzīvotājiem. Pēc teritorijas applūšanas arī pašvaldība iegulda līdzekļus, lai uzlabotu ielu stāvokli, jo applūšanas gadījumā tās ir neizbraucamas.

### **2. Slūžas SL-1**

Pieejamo topogrāfisko karšu dati un VSIA „Meliorprojekts” veiktais dambja trases topogrāfiskie uzmērījumi liecina, ka D-4 aizsargdambja trasi nav iespējams pieslēgt augstākām platībām aiz Dzirnezera ielas un tāpēc, lai augstie ūdens līmeņi neapietu aizsargdambi no Dzirnezera puses, tiek projektēts regulators jeb slūžas SL-1 uz Dzirnupes, ar pieslēgumu Dzirnupes augstajam labajam krastam.

Lai vienkāršotu regulatora būvniecības apstākļus, SL-1 būvniecība paredzēta Dzirnupes kreisajā krastā. SL-1 ar Dzirnupi savienos kopumā 100m garš pievadkanāls un atvadkanāls ar attiecīgiem parametriem, kas pieļautu laivu pārvietošanos (dibena platums 4,0 m, nogāžu slīpums 1:2). Pievadkanāls un atvadkanāls atradīsies praktiski paralēli Dzirnupes gultnei, līdz ar to daļēji pārvirzīts būs nedaudz mazāk kā 100m garš Dzirnupes posms. Šī posma vidusdaļā Dzirnupi šķērsos dambis D-4. Dzirnupes vecajā gultnē abpus dambim ūdens līmeņu režīms būs tāds pats kā pievadkanālā un atvadkanālā, jo tie būs savstarpēji tieši savienoti.

Līdz ar to laikā, kad slūžas SL-1 būs atvērtas, arī turpmāk visā Dzirnupes gultnes garumā (izņemot D-4 aizbēruma vietu) hidroloģiskais režīms būs tieši atkarīgs no dabiskajiem Gaujas un Dzirnezera-Dzirnupes ūdens līmeņiem un caurplūdumiem. Kad plūdu laikā slūžas īslaicīgi tiks slēgtas, tad hidroloģiskais režīms attiecīgi mainīsies Dzirnupes posmā augšpus slūžām, bet lejpusē saglabāsies dabiskais režīms. Slūžas paredzētas apmēram 100 m lejpus Dzirnupes ielas tiltam.

### **3. Dambis D-9**

„Kaķu” jeb DKS „Saules” aizsargdambja D-9 uzdevums ir aizsargāt Carnikavas novada DKS „Saules” apbūves applūšanu vējuzplūdu laikā. Noteces novadīšanai no aizsargātās platības projektēti 4 cauruļvadi ar vienvirziena vārstiem un regulatora rekonstrukcija.

### **4. Dambis D-8**

Dambis D-8 projektēts, lai nepieļautu Gaujas Vecupes ūdeņu pārplūdi uz Mangaļu – Eimura poldera platībām augsto vējuzplūdu ūdens līmeņu laikā.

### **5. Būna B-1**

Augšpus Vecgaujas ietekai, lai nodrošinātu gultnei brīvu izeju no Vecgaujas, tiek projektēta viena mola tipa 20 m gara būna. Vairāk būnas netiek paredzētas, jo tas var radīt neparedzamas Gaujas straumju izmaiņas un iedarbes uz krastu noturību.

### **6. Gaujas krastu stiprinājums GK-1**

Lejpus Vecgaujas ietekas Gaujā, gar NAI aptuveni līdz pastāvošajiem nostiprinājumiem tiks projektēti krasta nostiprinājumi 1500 m garumā ar plastmasas rievpāļiem. GK-1 krasta stiprinājumam aiz rievienas krasta pusē tiek projektētas 7 drenu iztekas (100 m garas drenas), kas savāks un novadīs gruntsūdeni Gaujā, bet augsto līmeņu laikā дрена varēs strādāt arī mitrināšanas režīmā. GK-1 uzdevums ir aizsargāt Gaujas kreiso krastu pret eroziju un aizsargāt galvenās riska vietas - Carnikavas notekūdeņu attīrīšanas ietaises, ūdens ieguves urbumus, vietējās nozīmes ceļu, Eiropas Savienības nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju *Natura 2000*, dabas parku “Piejūra”. Aptuveni 80 gadu laikā krastu erozijas dēļ Gaujas gultne šajā teritorijā ir pietuvojusies dabas parkam “Piejūra” par ~300m, daļēji izskalojot arī parka teritoriju (skat. 1.1. attēlu). Šie erozijas procesi samērā intensīvi turpinās arī mūsdienās un dabas parka „Piejūra” teritorija turpina pakāpeniski samazināties. Lai šo procesu apturētu Gaujas krastu stiprinājumu GK-1 ierīkošana ir ļoti svarīga.

## **1. PAREDĒTAJAI DARBĪBAI PIEMĒROJAMO VIDES AIZSARDZĪBAS NORMATĪVO AKTU PRASĪBU ANALĪZE**

*Paredzētajai darbībai piemērojamo vides aizsardzības aktu prasību analīze, arī izvērtējot plānoto dambju izbūves atbilstību Aizsargjoslu likuma 37. panta (1) daļas 4) punktam. Dabas parka „Piejūra” dabas aizsardzības plānā, Ministru kabineta 2006. gada 14. marta noteikumos Nr. 204 „Dabas parka „Piejūra” individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi” un citos teritorijas attīstību reglamentējošos dokumentos ietvertu prasību analīze*

### **1.1. Starptautiskie dokumenti**

„**Eiropas ainavu konvencija**” (pieņemta ar likumu „Par Eiropas ainavu konvenciju” - izsludināts 29.03.2007., ar grozījumiem, kas stājas spēkā ar 01.01.2011.). Konvencijas mērķis ir veicināt ainavu aizsardzību, pārvaldību un plānošanu, kā arī organizēt sadarbību par ainavu jautājumiem Eiropā.

„**Orhūsas konvencija**” (pieņemta ar likumu „Par 1998. gada 25. jūnija Orhūsas konvenciju par pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju griezties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem” – izsludināts 18.04.2002.). Konvencijas noteikumu mērķis ir nodrošināt sabiedrības informēšanu, piekļūšanu informācijai, piedalīties lēmumu pieņemšanā un iespēju griezties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem.

„**Bonnas konvencija**” (pieņemta ar likumu „Par 1979. gada Bonnas konvenciju par migrējošo savvaļas dzīvnieku sugu aizsardzību” – izsludināts 11.03.1999.). Konvencija nosaka apdraudētās migrējošās sugas, migrējošās sugas, kurām ir nelabvēlīgs aizsardzības statuss, kā arī principus, kas jāņem vērā, īstenojot minēto sugu aizsardzības pasākumus.

„**Bernes konvencija**” (pieņemta ar likumu „Par 1979. gada Bernes konvenciju par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību” – izsludināts 17.12.1996.). Bernes konvencijas galvenais mērķis ir aizsargāt savvaļas floru un faunu un to dabiskās dzīvotnes, liekot īpašu uzsvāru uz apdraudētajām un izzūdošajām sugām.

„**Riodežaneiro konvencija**” (pieņemta ar likumu „Par 1992. gada 5. jūnija Riodežaneiro Konvenciju par bioloģisko daudzveidību” – izsludināts 31.08.1995.). Cita starpā konvencija ietver tādus uzdevumus kā bioloģiskās daudzveidības saglabāšana un dzīvās dabas ilgtspējīga izmantošana.

### **1.2. Vispārējās normatīvās prasības vides aizsardzības jomā**

**Vides aizsardzības likums** (pieņemts 02.11.2006., ar grozījumiem, kas stājas spēkā ar 21.06.2012.). Likuma mērķis ir nodrošināt vides kvalitātes saglabāšanu un atjaunošanu, kā arī dabas resursu ilgtspējīgu izmantošanu.

Likumā ietvertie vides aizsardzības pamatprincipi:

- princips „piesārņotājs maksā” – persona sedz izdevumus, kas saistīti ar tās darbības dēļ radīta piesārņojuma novērtēšanu, novēršanu, ierobežošanu un seku likvidēšanu;
- piesardzības princips – ir pieļaujams ierobežot vai aizliegt darbību vai pasākumu, kurš var ietekmēt vidi vai cilvēku veselību, bet kura ietekme nav pietiekami izvērtēta vai zinātniski pierādīta, ja aizliegums ir samērīgs līdzeklis, lai nodrošinātu vides vai cilvēku veselības aizsardzību. Principu neattiecina uz neatliekamiem pasākumiem, ko veic, lai novērstu kaitējuma draudus vai neatgriezenisku kaitējumu;
- novēršanas princips – persona, cik iespējams, novērš piesārņojuma un citu videi vai cilvēku veselībai kaitīgu ietekmju rašanos, bet, ja tas nav iespējams, novērš to izplatīšanos un negatīvās sekas;
- izvērtēšanas princips – jebkuras tādas darbības vai pasākuma sekas, kas var būtiski ietekmēt vidi vai cilvēku veselību, jāizvērtē pirms attiecīgās darbības vai pasākuma atļaušanas vai uzsākšanas. Darbība vai pasākums, kas var negatīvi ietekmēt vidi vai cilvēku veselību arī tad, ja ievērotas visas vides aizsardzības prasības, ir pieļaujams tikai tad, ja paredzamais pozitīvais rezultāts sabiedrībai kopumā pārsniedz attiecīgās darbības vai pasākuma nodarīto kaitējumu videi un sabiedrībai.

Vides aizsardzības likuma 7. punkts nosaka, ka “kaitējums īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem – jebkādi postījumi, kuriem ir būtiska nelabvēlīga ietekme uz īpaši aizsargājamām dabas teritorijām vai mikroliegumiem, īpaši aizsargājamo sugu vai biotopu labvēlīga aizsardzības statusa sasniegšanu vai uzturēšanu. Kaitējums īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem neietver iepriekš identificētu nelabvēlīgu ietekmi, kas radusies operatora profesionālās darbības dēļ, ja šo darbību nepārprotami atļāvusi attiecīgā iestāde saskaņā ar dabas aizsardzību reglamentējošiem normatīvajiem aktiem”.

Likums, cita starpā, nosaka arī sabiedrības tiesības vides jomā, ietverot tādus aspektus kā sabiedrības līdzdalība un tiesības uz vides informāciju, valsts un pašvaldību iestāžu pienākumus sabiedrības iesaistīšanā lēmumu pieņemšanā, kontroli vides jomā un atbildību par videi nodarīto kaitējumu.

Ministru kabineta noteikumi Nr. 281 „**Noteikumi par preventīvajiem un sanācijas pasākumiem un kārtību, kādā novērtējams kaitējums videi un aprēķināmas preventīvo, neatliekamo un sanācijas pasākumu izmaksas**” (pieņemti 24.04.2007., ar grozījumiem, kas stājas spēkā ar 06.03.2010.). Noteikumi nosaka:

- tieša kaitējuma draudu gadījumus, kuros Valsts vides dienests (VVD) organizē preventīvos pasākumus;
- kārtību, kādā tieša kaitējuma draudu gadījumā VVD organizē preventīvos pasākumus;
- sanācijas mērķus un metodes, kuras izmanto, ja ir nodarīts kaitējums videi;
- kārtību, kādā nosaka un veic sanācijas pasākumus, ja ir nodarīts kaitējums videi;



- kārtību, kādā novērtē kaitējumu videi un aprēķina preventīvo, neatliekamo un sanācijas pasākumu izmaksas;
- kārtību, kādā VVD un operatori sniedz informāciju VSIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” par gadījumiem, kad radušies tieša kaitējuma draudi vai radies kaitējums videi;
- zaudējumu atlīdzināšanu par īpaši aizsargājamo sugu indivīdu un biotopu iznīcināšanu vai bojāšanu.

Noteikumu pielikumos uzskaitītas piesārņojošās vielas, īpaši aizsargājamo sugu grupas (atkarībā no apdraudētības, sastopamības un nozīmīguma), kā arī forma gadījumiem, kad sniedzama informācija tiešo kaitējuma draudu rašanās apstākļos.

### ***Ietekmes uz vidi novērtējums***

Likums „**Par ietekmes uz vidi novērtējumu**” (pieņemts 14.10.1998., ar grozījumiem, kas stājas spēkā ar 28.12.2011.). Likums nosaka ietekmes uz vidi novērtējuma nepieciešamību, galvenos principus, kuri jāievēro, veicot novērtējumu, kā arī kopā ar uz likuma pamata izdotajiem Ministru kabineta noteikumiem detalizēti regulē tā veikšanas kārtību un procedūru.

Saskaņā ar likumu un Ministru kabineta 2011. gada 25. janvāra noteikumiem Nr. 83 „**Kārtība, kādā novērtējama paredzētās darbības ietekme uz vidi**” (ar grozījumiem, kas stājas spēkā ar 29.12.2011.) paredzētās darbības ierosinātājs piesaka paredzēto darbību, iesniedzot iesniegumu Valsts vides dienesta attiecīgā reģionālā vides pārvaldē, norādot noteikumos noteikto informāciju. VVD reģionālā vides pārvalde 20 dienu laikā pēc iesnieguma saņemšanas veic sākotnējo izvērtējumu, kuru nosūta Vides pārraudzības valsts birojam (VPVB), kurš nolemj par ietekmes uz vidi novērtējuma nepieciešamību 20 dienu laikā pēc sākotnējā izvērtējuma rezultātu saņemšanas. Birojs 30 dienu laikā pēc ierosinātāja pieprasījuma saņemšanas sagatavo ietekmes novērtējuma programmu, kas ietver vides aizsardzības prasības un noteikumus, kā arī novērtējuma turpmākai veikšanai nepieciešamo pētījumu un organizatorisko pasākumu kopumu. Atbilstoši programmas prasībām ierosinātājs izstrādā ziņojumu par ietekmes novērtējumu, ko nodod sabiedriskai apspriešanai, kuras ilgums ir 30 dienas. Ņemot vērā sabiedriskās apspriešanas rezultātus, ierosinātājs precizē ziņojumu un nosūta to VPVB izvērtēšanai, kas sniedz atzinumu 60 dienu laikā pēc ziņojuma saņemšanas.

Ietekmes uz *Natura 2000* teritoriju novērtējumam, kuru regulē Ministru kabineta noteikumi Nr.300 „**Kārtība, kādā novērtējama ietekme uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (*Natura 2000*)**” (pieņemti 19.04.2011., stājas spēkā 27.04.2011.), papildus standarta informācijai ir nepieciešams eksperta atzinums sugu un biotopu aizsardzības jomā. Cita starpā, ziņojumā jāiekļauj arī visu iespējamo risinājumu apraksts attiecībā uz paredzētās darbības vietu, izmantojamām tehnoloģijām, kā arī iespējamām ietekmēm uz *Natura 2000* teritoriju. Novērtējuma ziņojumā ietveramā informācija ir izklāstīta tabulās noteikumu pielikumā.

Pēc Vides valsts dienesta (VVD) Lielrīgas reģionālās pārvaldes veiktā sākotnējā ietekmes uz vidi izvērtējuma (02.08.2011.) VPVB pieņēma lēmumu par ietekmes uz *Natura 2000* teritoriju novērtējuma nepieciešamību plūdu riska novēršanas darbībām Carnikavas novadā (10.10.2011.), izvērtējot paredzētās darbības ietekmi uz dabas parka „Piejūra” sugām un biotopiem, hidroloģisko režīmu un ekoloģiskajām funkcijām, integritāti un tā izveidošanas un aizsardzības mērķiem. 2011. gada 11. novembrī VPVB ir izsniedzis nosacījumus plūdu riska novēršanas būvju ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (*Natura 2000*) - dabas parku „Piejūra” – novērtējumam Carnikavas novadā.

### ***Nozaru normatīvie akti vides aizsardzības jomā***

#### ***Piesārņojums***

**Likums „Par piesārņojumu”** (pieņemts 15.03.2001., ar grozījumiem, kas stājas spēkā ar 04.08.2011.). Likuma mērķis ir novērst vai mazināt piesārņojuma radīto kaitējumu cilvēku veselībai, īpašumam un videi, kā arī novērst šī kaitējuma radītās sekas. Likumā atrunāta kārtība un dotas norādes, kas jāņem vērā, veicot piesārņojošas darbības, lai samazinātu ietekmi uz tādiem dabas resursiem kā augsne, gaiss un ūdens. Viens no likuma uzdevumiem ir noteikt prasības, kuras piesārņojuma novēršanas un kontroles jomā jāņem vērā operatoram, kā arī piesārņojuma novēršanas un kontroles kārtību.

Plānoto darbību veikšanas laikā tiks radītas trokšņa emisijas un atkritumi. Saskaņā ar šī likuma un ar to saistīto Ministru kabineta noteikumu prasībām, realizējot plānoto darbību, ir jānodrošina attiecīgo normatīvu ievērošana, nepieciešamības gadījumā paredzot pasākumus, lai novērstu piesārņojuma rašanos vai samazinātu tā emisiju, jānodrošina piesārņojošās darbības monitorings.

Ministru Kabineta noteikumi Nr. 118 „**Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti**” (pieņemti 12.03.2002., ar grozījumiem, kas stājas spēkā ar 01.01.2010.) cita starpā nosaka ūdens kvalitātes normatīvus - prioritāro vielu un bīstamo vielu koncentrāciju robežlielumus ūdenī un prioritāro vielu koncentrāciju robežlielumus. .

Gaujas posms, kas plūst caur plānotās darbības teritoriju, saskaņā ar noteikumiem ietilpst prioritārajos karpveidīgo zivju ūdeņos. Prioritārie zivju ūdeņi ir saldūdeņi, kuros nepieciešams veikt ūdens aizsardzības vai ūdens kvalitātes uzlabošanas pasākumus, lai nodrošinātu zivju populācijai labvēlīgus dzīves apstākļus. Noteikumu 3. pielikumā ir uzskaitīti ūdens kvalitātes normatīvi, kas attiecas tieši uz prioritārajiem zivju ūdeņiem.

### **Aizsardzība pret troksni**

Ministru kabineta noteikumi Nr. 597 „**Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība**” (pieņemti 13.07.2004., ar grozījumiem, kas stājas spēkā ar 06.03.2010.). Attiecībā uz paredzēto darbību noteikumi nosaka:

- trokšņa rādītājus, to piemērošanas kārtību un novērtēšanas metodes;
- vides trokšņa radīto kaitīgo seku novērtēšanas metodes.

Noteikumi nosaka šādus maksimāli pieļaujamos trokšņa normatīvus – skat. 1.2. tabulu.

#### **1.2. tabula. Trokšņa robežlielumi**

Nr. p.k.	Teritorijas lietošanas funkcija	Trokšņa robežlielumi		
		L <sub>diena</sub> (dB(A))	L <sub>vakars</sub> (dB(A))	L <sub>nakts</sub> (dB(A))
1.	Mazstāvu dzīvojamo ēku, kūrortu, slimnīcu, bērnu iestāžu un sociālās aprūpes iestāžu teritorija	50	45	40
2.	Daudzstāvu daudzdzīvokļu dzīvojamo ēku teritorijas, kultūras, izglītības, pārvaldes un zinātnes iestāžu teritorija	55	50	45
3.	Dažādu funkciju ēku (ar dzīvokļiem) teritorijas	60	55	45
4.	Viesnīcu, darījumu, tirdzniecības un pakalpojumu, sporta un sabiedrisko iestāžu teritorija	60	55	50

Ministru kabineta noteikumos Nr. 163 „**Noteikumi par trokšņa emisiju no iekārtām, kuras izmanto ārpus telpām**” (pieņemti 23.04.2002., ar grozījumiem, kas stājas spēkā ar 05.08.2006.) noteikts pieļaujamais trokšņa lielums, kā arī ražošanas, marķēšanas un atbilstības novērtēšanas prasības dažādām ārpus telpas

izmantojamām iekārtām, kas emitē troksni. Iekārtām, kas tiks izmantotas būvniecībā paredzētās darbības ietvaros, jāatbilst noteikumos noteiktajām prasībām.

### **Gaisa aizsardzība**

Ministru kabineta noteikumi Nr. 1290 „**Noteikumi par gaisa kvalitāti**” (pieņemti 03.11.2009., stājas spēkā 18.11.2009.). Noteikumi, cita starpā, nosaka kvalitātes normatīvus ārtelpu gaisam troposfērā, gaisu piesārņojošu vielu pieļaujamo līmeni vidē un to raksturlielumus.

Ministru kabineta noteikumi Nr. 379 „**Kārtība, kādā novēršama, ierobežojama un kontrolējama gaisu piesārņojošo vielu emisija no stacionāriem piesārņojuma avotiem**” (pieņemti 20.08.2002., ar grozījumiem, kas stājas spēkā ar 29.12.2011.)

Noteikumi nosaka:

- kārtību, kādā novēršama, ierobežojama un kontrolējama gaisu piesārņojošo vielu emisija no stacionāriem piesārņojuma avotiem;
- kārtību, kādā operators kontrolē piesārņojošo vielu emisiju gaisā, veic monitoringu un sniedz attiecīgu informāciju;
- informācijas nodrošināšanu par stacionāro gaisu piesārņojošo avotu radīto gaisa piesārņojumu.

Noteikumu pielikumos ir pieejamas emisiju robežvērtības.

### **Sugu un biotopu aizsardzība**

**Sugu un biotopu aizsardzības likums** (pieņemts 16.03.2000., ar grozījumiem, kas stājas spēkā ar 01.01.2012.). Likums regulē jautājumus, kas saistīti ar aizsargājamo augu, sēņu, ķērpju, dzīvnieku sugu, to dzīvotņu, kā arī biotopu aizsardzību. Likuma mērķi ir nodrošināt bioloģisko daudzveidību, saglabājot Latvijai raksturīgo faunu, floru un biotopus, regulēt sugu un biotopu aizsardzību, apsaimniekošanu un uzraudzību; veicināt populāciju un biotopu saglabāšanu atbilstoši ekonomiskajiem un sociālajiem priekšnoteikumiem, kā arī kultūrvēsturiskajām tradīcijām; regulēt īpaši aizsargājamo sugu un biotopu noteikšanas kārtību, kā arī nodrošināt nepieciešamos pasākumus populāciju uzturēšanai.

Paredzētās darbības teritorijas tiešā tuvumā atrodas dabas parks „Piejūra”. Dabas parka teritorijā ir atrodamas aizsargājamo augu un dzīvnieku sugas, kā arī Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājami biotopi. Likuma 9. pants nosaka zemes īpašnieku un pastāvīgo lietotāju pienākumus, iekļaujot pienākumu ziņot Valsts vides dienesta attiecīgajai reģionālajai vides pārvaldei par īpaši aizsargājamo sugu un biotopu izmaiņām un faktoriem, kas pasliktina to stāvokli, kā arī par aizsardzības prasību neievērošanu.

Likuma 3.<sup>1</sup> pants nosaka prasības attiecībā uz Eiropas Savienības nozīmes dzīvotnēm un sugām, kā arī uzskaita to pazīmes. Eiropas Savienībā nozīmīgu dabisko dzīvotņu

un sugu aizsardzību Latvijā nodrošina atbilstoši dabas aizsardzības normatīvajiem aktiem.

Likuma 7. pants nosaka, ka biotopa aizsardzības uzdevums ir nodrošināt tādu faktoru kopumu, kas labvēlīgi ietekmē biotopu un tam raksturīgās sugas un veicina biotopa dabisko izplatību, struktūru un funkcijas, kā arī tam raksturīgo sugu izdzīvošanu ilgā laikposmā. Biotopa aizsardzība tiek uzskatīta par labvēlīgu, ja:

- 1) tā dabiskais izplatības areāls un platības, kur tas atrodams, ir stabilas vai paplašinās;
  - 2) tam ir raksturīgā struktūra un funkcijas, kas nepieciešamas biotopa ilgstošai eksistencei, un paredzams, ka tās pastāvēs tuvākajā nākotnē;
  - 3) ir nodrošināta labvēlīga tam raksturīgo sugu aizsardzība.
- (4) Īpaši aizsargājamās dabas teritorijās un mikroliegumos aizsardzības prioritāte tiek nodrošināta tai sugai vai biotopam, kura aizsardzībai attiecīgā teritorija vai mikroliegums ir izveidots.

7.<sup>1</sup> pants nosaka pasākumus labvēlīga sugu un biotopu aizsardzības statusa nodrošināšanai. Savukārt Dabas aizsardzības pārvalde apkopo informāciju minētajiem piemērotajiem pasākumiem un izvērtē to ietekmi uz labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanu sugām un biotopiem.

Ministru kabineta noteikumi Nr. 213 „**Noteikumi par kritērijiem, kurus izmanto, novērtējot īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem nodarītā kaitējuma ietekmes būtiskumu**” (pieņemti 27.03.2007., stājas spēkā 31.03.2007.) nosaka kritērijus, kurus izmanto, novērtējot īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem nodarītā kaitējuma ietekmes būtiskumu salīdzinājumā ar pamatstāvokli. Noteikumos noteikts, ka būtiskas nelabvēlīgas izmaiņas salīdzinājumā ar pamatstāvokli sugām nosaka, izmantojot skaitliskus datus, bet biotopiem - izmantojot izmērāmus datus.

Ministru kabineta noteikumi Nr. 1055 „**Noteikumi par to Eiropas Kopienā nozīmīgu dzīvnieku un augu sugu sarakstu, kurām nepieciešama aizsardzība, un to dzīvnieku un augu sugu indivīdu sarakstu, kuru ieguvei savvaļā var piemērot ierobežotas izmantošanas nosacījumus**” (pieņemti 15.09.2009., stājas spēkā 19.09.2009.) nosaka to Eiropas Kopienā nozīmīgu dzīvnieku un augu sugu sarakstu, kurām nepieciešama aizsardzība (1.pielikums), un to Eiropas Kopienā nozīmīgu dzīvnieku un augu sugu indivīdu sarakstu, kuru ieguvei savvaļā var piemērot ierobežotas izmantošanas nosacījumus (2.pielikums). Minētais saraksts ņemts vērā, raksturojot paredzētās darbības teritorijas apkārtnes dabas vērtības.

Ministru kabineta noteikumos Nr. 153 „**Noteikumi par Latvijā sastopamo Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu sarakstu**” (pieņemti 21.02.2006., stājas spēkā 25.02.2006.) ietverts Latvijā sastopamo Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu saraksts. Minētais saraksts ņemts vērā, raksturojot paredzētās darbības teritorijas apkārtnes dabas vērtības.

Ministru kabineta noteikumi Nr. 421 „**Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu**” (pieņemti 05.12.2000., ar grozījumiem, kas stājas spēkā ar 31.01.2009.) nosaka īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu.

Ministru kabineta noteikumos Nr. 396 „**Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu**” (pieņemti 14.11.2000., ar grozījumiem, kas stājas spēkā ar 31.07.2004.) uzskaitītas Latvijā sastopamo īpaši aizsargājamās un ierobežoti izmantojamās augu, dzīvnieku un sēņu sugas. Šis saraksts ņemts vērā, raksturojot paredzētās darbības teritorijas apkārtnes dabas vērtības.

Ministru kabineta noteikumi Nr. 940 „**Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu**” (pieņemti 18.12.2012.) nosaka mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu. Noteikumu pielikumos ir pieejami:

1. Īpaši aizsargājamo zīdītāju, abinieku, rāpuļu, bezmugurkaulnieku, vaskulāro augu, sūnu, alģu, ķērpju un sēņu sugas, kuru aizsardzībai var izveidot mikroliegumus;
2. Īpaši aizsargājamās putnu sugas, kuru aizsardzībai var izveidot mikroliegumus un tām paredzētās mikroliegumu platības;
3. Īpaši aizsargājamās zivju sugas, kuru aizsardzībai var izveidot mikroliegumus to nārsta vietās.

### **Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas**

**Likums „Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”** (pieņemts 02.03.1993., ar grozījumiem, kas stājas spēkā ar 01.06.2011.). Likuma uzdevums ir noteikt īpaši aizsargājamo dabas teritoriju sistēmas pamatprincipus; noteikt īpaši aizsargājamo dabas teritoriju veidošanas kārtību un pastāvēšanas nodrošinājumu; noteikt īpaši aizsargājamo dabas teritoriju pārvaldes, to stāvokļa kontroles un uzskaites kārtību; savienot valsts, starptautiskās, reģionālās un privātās intereses īpaši aizsargājamo dabas teritoriju izveidošanā, saglabāšanā, uzturēšanā un aizsardzībā.

Likuma II nodaļa nosaka aizsargājamo teritoriju kategorijas, un ar 15.09.2005. grozījumiem ir apstiprināts pielikums ar Latvijas *Natura 2000* – Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju sarakstu. Visas *Natura 2000* teritorijas tiek iedalītas 3 tipos: „A” - teritorijas noteiktas īpaši aizsargājamo putnu sugu aizsardzībai; „B” - teritorijas, kas noteiktas īpaši aizsargājamo sugu, izņemot putnus, un īpaši aizsargājamo biotopu aizsardzībai; „C” - teritorijas, kas noteiktas īpaši aizsargājamo sugu un īpaši aizsargājamo biotopu aizsardzībai. Plānotie pretplūdu pasākumi Carnikavas novadā skar (tieši Gaujas krastu stiprinājums GK-1) skar *Natura 2000* īpaši aizsargājamo dabas teritoriju - dabas parku „Piejūra” (C tips).

Likums noteic, ka paredzēto darbību drīkst veikt, ja tas negatīvi neietekmē Eiropas nozīmes aizsargājamās dabas teritorijas (*Natura 2000*) ekoloģiskās funkcijas,

integritāti un nav pretrunā ar tās izveidošanas un aizsardzības mērķiem. Likuma 43. pants nosaka, ja Eiropas nozīmes aizsargājamā dabas teritorijā (*Natura 2000*) ir sastopamas Sugu un biotopu aizsardzības likumam pakārtotajā normatīvajā aktā noteiktās Latvijā sastopamās Eiropas Savienības prioritārās sugas vai biotopi, paredzēto darbību atļauj veikt vai plānošanas dokumentu īstenot tikai tādos gadījumos, kad tas ir vienīgais risinājums un nepieciešams sabiedrības veselības aizsardzības, sabiedrības drošības vai vides aizsardzības interesēs, šādos gadījumos nosakot kompensējošos pasākumus.

Kompensējošos pasākumus (likuma 44. pants) Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (*Natura 2000*) tīklam veic, lai nodrošinātu paredzētās darbības veikšanas vai plānošanas dokumenta īstenošanas negatīvo ietekmju līdzsvarošanu un teritorijas vienotības (viengabalainības) aizsardzību un saglabāšanu. Ministru kabineta noteikumi Nr. 594 „**Noteikumi par kritērijiem, pēc kuriem nosakāmi kompensējošie pasākumi Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) tīklam, to piemērošanas kārtību un prasībām ilgtermiņa monitoringa plāna izstrādei un ieviešanai**” (pieņemti 18.07.2006., stājas spēkā 21.07.2006.) nosaka kritērijus un nosacījumus kompensējošo pasākumu noteikšanai, kā arī piemērojamo kompensējošo pasākumu veidus. Kompensējošie pasākumi nav aizstājami ar videi nodarītā kaitējuma dēļ radušos zaudējumu atlīdzību naudā.

Kompensējošie pasākumi rakstiski jāsaskaņo ar attiecīgajām pašvaldībām un zemes īpašniekiem, priekšlikumi par kompensējošiem pasākumiem un ilgtermiņa monitoringa plānu jāiesniedz Dabas aizsardzības pārvaldē. Dabas aizsardzības pārvalde mēneša laikā izvērtē kompensējošo pasākumu atbilstību paredzētās darbības vai plānošanas dokumenta radīto negatīvo ietekmju līdzsvarošanai un ilgtermiņa monitoringa plānu un pieņem lēmumu par kompensējošo pasākumu un ilgtermiņa monitoringa plāna apstiprināšanu. Par pieņemto lēmumu Dabas aizsardzības pārvalde triju darbdienu laikā rakstiski informē paredzētās darbības ierosinātāju. Paredzētās darbības ierosinātājs kompensējošos pasākumus un ilgtermiņa monitoringu realizē tikai tad, ja saskaņā ar Ministru kabineta lēmumu paredzētā darbība ir vienīgais risinājums sabiedrībai nozīmīgu interešu (arī sociālo vai ekonomisko interešu) apmierināšanai.

Ministru kabineta noteikumi Nr. 511 „**Dabas pieminekļiem nodarītā kaitējuma novērtēšanas un sanācijas pasākumu izmaksu aprēķināšanas kārtība**” (pieņemti 07.07.2008., stājas spēkā 12.07.2008.) nosaka kaitējuma novērtējumu un sanācijas pasākumus Ministru kabineta, kā arī pašvaldības noteiktajiem dabas pieminekļiem.

Ministru kabineta noteikumi Nr. 264 „**Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi**” (pieņemti 16.03.2010., stājas spēkā 31.03.2010.) nosaka īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējo aizsardzības un izmantošanas kārtību, tajā skaitā pieļaujamos un aizliegtos darbības veidus aizsargājamās teritorijās, kā arī aizsargājamo teritoriju apzīmēšanai dabā lietojamās speciālās informatīvās zīmes paraugu un tās lietošanas un izveidošanas kārtību. Noteikumu 2. pielikumā uzskaitīti aizsargājamie koki.

Ministru kabineta noteikumi Nr. 204 „**Dabas parka „Piejūra” individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi**” (pieņemti 14.03.2006., ar grozījumiem, kas stājas spēkā ar 23.11.2012.) nosaka dabas parka „Piejūra” individuālo aizsardzības un izmantošanas kārtību, kā arī funkcionālo zonējumu.

Noteikumi uzskaita arī konkrētas darbības, kuras dabas parka teritorijā ir aizliegts veikt bez Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiskas atļaujas un kuru skaitā ir iekļautas darbības, kas izraisa pazemes ūdeņu, gruntsūdeņu un virszemes ūdeņu līmeņa maiņu.

Dabas parkā ir noteiktas šādas funkcionālās zonas:

- dabas lieguma zona;
- dabas parka zona;
- neitrālā zona.

Plānotās plūdu riska novēršanas būves (tieši Gaujas krasta stiprinājums GK-1) tieši skar dabas parka „Piejūra” dabas parka zonu. Dabas parka zona izveidota, lai saglabātu jūras piekrastei raksturīgos biotopus, sugas un ainavu, kā arī lai saglabātu dabas un kultūrvēsturiskās vērtības sabiedrības izglītošanai un atpūtai dabas parkā, un tajā, cita starpā, ir aizliegts veikt darbības, kuru rezultātā tiek mainīta zemes lietošanas kategorija, izņemot noteikumos uzskaitītos gadījumus un jaunu inženierkomunikāciju būvniecībai atbilstoši pašvaldības teritorijas plānojumam, cirst kokus kailcirtē un rekonstruktīvajā cirtē, cirst dobumainus kokus, cirst augtspējīgos kokus sanitārajā cirtē, cirst nokaltušus kokus, izņemot bīstamos kokus, kuru diametrs ir lielāks par 25 cm 1,3 m augstumā no sakņu kakla, kā arī nepieciešams ievērot citus noteikumos noteiktos ierobežojumus. Dabas parka zonā aizliegts celt un ierīkot jaunus aizsprostus un citas ūdens regulēšanas ietaises, izņemot gadījumus, ja tas nepieciešams biotopu atjaunošanas pasākumu veikšanai un ir saņemta Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiska atļauja. Būvniecība dabas parka zonā pieļaujama atbilstoši pašvaldības teritorijas plānojumam, ievērojot šajos noteikumos un būvniecību regulējošajos normatīvajos aktos noteikto kārtību un ierobežojumus.

### **Aizsargjoslas**

**Aizsargjoslu likums** (pieņemts 05.02.1997., ar grozījumiem, kas stājas spēkā ar 09.11.2011.). Likums definē aizsargjoslas kā noteiktas platības, kuru uzdevums ir aizsargāt dažāda veida (gan dabiskus, gan mākslīgus) objektus no nevēlamas ārējās iedarbības, nodrošināt to ekspluatāciju un drošību vai pasargāt vidi un cilvēku no kāda objekta kaitīgās ietekmes.

Likums attiecas uz dažādu veidu aizsargjoslām, aizsargzonām, aizsardzības joslām, kas noteiktas likumos un citos normatīvajos aktos. Tā mērķis ir noteikt aizsargjoslu veidus un to funkcijas, izveidošanas, grozīšanas un likvidēšanas pamatprincipus,



uzturēšanas un stāvokļa kontroles kārtību, kā arī saimnieciskās darbības aprobežojumus aizsargjoslās.

Visu veidu aizsargjoslas saskaņā ar šā likuma prasībām un uz likuma pamata izdotajām Ministru kabineta metodikām nosaka un iezīmē pašvaldību teritoriju plānojumos.

Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumā analizētas Aizsargjoslu likuma normas saistībā ar paredzēto darbību.

Vides un dabas aizsardzības aizsargjoslas tiek noteiktas ap objektiem un teritorijām, kas ir nozīmīgas no vides un dabas resursu aizsardzības un racionālas izmantošanas viedokļa, un, cita starpā, iekļauj virszemes ūdensobjektu aizsargjoslas. Virszemes ūdensobjektu aizsargjoslu noteikšanas metodika (Ministru kabineta noteikumi Nr.406 „Virszemes ūdensobjektu aizsargjoslu noteikšanas metodika” (pieņemta 03.06.2008., ar grozījumiem, kas stājas spēkā ar 24.04.2010.)) attiecas arī uz applūstošo teritoriju noteikšanu teritorijas plānojumā. Likumā noteiktā aizsargjosla ūdenstecei ar applūstošo teritoriju — ne mazāk kā visas applūstošās teritorijas platumā līdz ūdens līmenim (lauku apvidos) un visā tās platumā vai ne mazāk kā līdz esošai norobežojošai būvei - ceļa uzbērumam, aizsargdambim - , ja aiz tās esošā teritorija neapplūst (pilsētās un ciemos).

Ekspluatācijas aizsargjoslas tiek noteiktas gar transporta līnijām, gar elektronisko sakaru tīkliem un citu komunikāciju līnijām, kā arī ap objektiem, kas nodrošina dažādu valsts dienestu darbību. Ekspluatācijas aizsargjoslu galvenais uzdevums ir nodrošināt minēto komunikāciju un objektu efektīvu un drošu ekspluatāciju un attīstības iespējas.

Sanitārās aizsargjoslas tiek noteiktas ap objektiem, kuriem ir noteiktas paaugstinātas sanitārās prasības. Plānotie krasta stiprinājumi GK-1 šķērso notekūdeņu attīrīšanas iekārtu sanitāro aizsargjoslu (100m), dambis D-4 – kapsētas sanitāro aizsargjoslu (300m).

Drošības aizsargjoslas nosaka gar likumā noteiktajiem objektiem, lai nodrošināt vides un cilvēku drošību šo objektu ekspluatācijas laikā un iespējamo avāriju gadījumā, kā arī pašu objektu un to tuvumā esošo objektu drošību. Viens no drošības aizsargjoslu veidiem ir aizsargjoslas ap aizsprostiem. Metodika (Ministru kabineta noteikumi Nr.131 „Aizsargjoslu noteikšanas metodika ap aizsprostiem” (pieņemta 20.02.2007., ar grozījumiem, kas stājas spēkā ar 16.01.2010.)) nosaka aizsargjoslu noteikšanu, aprobežojumus, vides un cilvēku aizsardzības prasības (kas ietver sabiedrības informēšanu par aprobežojumiem un bīstamību, kas saistīta ar uzturēšanos aizsargjoslās), aizsargjoslu uzturēšanu un stāvokļa kontroli, kā arī aizsargjoslu ierīkošanas un apzīmēšanas dabā prasības. Aizsargjoslas minimālais platumšis augšpus un lejpus aizsprosta ir vienāds ar ūdenstecešis platumu lejpus aizsprosta, ja tas ir mazāks par 200 metriem. Aizsargjoslas maksimālais platumšis ir 200 metru;

aizsargjoslas minimālais platums krastos pie aizsprosta un dambjiem ir 10 metru, maksimālais — 50 metru.

Aizsargjoslu likumā un tam pakārtotajos Ministru kabineta noteikumos ietvertās prasības, jo īpaši aplūkotie aprobežojumi šajās aizsargjoslās, var būt nozīmīgi limitējošie faktori, īstenojot paredzēto darbību. Likums nosaka aprobežojumus arī virszemes ūdensobjektu aizsargjoslās, cita starpā, paredzot, ka applūstošajās teritorijās aizliegts veikt teritorijas uzbēršanu, būvēt ēkas un būves, kā arī aizsargdambjus. Šim nosacījumam ir izņēmumi, kuros ietilpst inženieraizsardzības un hidrotehnisko būvju izbūve esošās apbūves aizsardzībai pret paliem vai plūdiem un stacionārās aizsardzības būves piesārņojuma aizturēšanai un savākšanai. Paredzētajā darbībā iekļautie pretplūdu aizsardzības pasākumi atbilst iepriekš minētajiem izņēmumiem.

### **Mežu aizsardzība**

**Meža likums** (pieņemts 24.02.2000., ar grozījumiem, kas stājas spēkā ar 27.02.2013.). Viens no likuma mērķiem ir veicināt meža ekonomiski, ekoloģiski un sociāli ilgtspējīgu apsaimniekošanu un izmantošanu, visiem meža īpašniekiem vai tiesiskajiem valdītājiem nodrošinot vienādas tiesības, īpašuma tiesību neaizskaramību un saimnieciskās darbības patstāvību un nosakot vienādas pienākumus. Saskaņā ar likuma 41. pantu platību atmežo, ja tas nepieciešams būvniecībai, derīgo izrakteņu ieguvei, lauksaimniecībā izmantojamās zemes ierīkošanai un īpaši aizsargājamo biotopu atjaunošanai un ja personai ir izdots kompetentas institūcijas administratīvais akts, kas tai piešķir tiesības veikt minētās darbības, un persona ir kompensējusi valstij ar atmežošanas izraisīto negatīvo seku novēršanu saistītos izdevumus (neattiecas uz personu, kas mežā veic meža infrastruktūras objektu būvniecību un īpaši aizsargājamo biotopu atjaunošanu).

Ministru kabineta noteikumi Nr. 806 „**Meža zemes transformācijas noteikumi**” (pieņemti 28.09.2004., ar grozījumiem, kas stājas spēkā ar 13.08.2011.) nosaka, ka transformāciju var veikt :

- ēku un būvju, tajā skaitā infrastruktūras objektu (izņemot uzņēmumu (mežsaimniecību) ceļus, kvartālstīgas (ne platākas par pieciem metriem), mineralizētās joslas, meža ugunsgrēku dzēšanai paredzētās ūdens ņemšanas vietas (ne lielākas par 300 kvadrātmetriem) un meliorācijas sistēmas) būvniecībai;
- karjeru, ūdenskrātuvju un kapsētu ierīkošanai;
- meža stādāmā materiāla kokaudzētavu un lauksaimniecībā izmantojamo zemju ierīkošanai;
- īpaši aizsargājamo biotopu atjaunošanai;
- sporta un kultūras objektu ierīkošanai, kā arī teritorijas labiekārtošanai.

Ministru kabineta noteikumi Nr. 935 „**Noteikumi par koku ciršanu mežā**” (pieņemti 18.12.2012., stājas spēkā ar 01.01.2013.) nosaka koku ciršanas kārtību mežā, kā arī dabas aizsardzības prasības koku ciršanai.

Ministru Kabineta noteikumi Nr.889 „**Noteikumi par atmežošanas kompensācijas noteikšanas kritērijiem, aprēķināšanas un atlīdzināšanas kārtību**” (pieņemti 18.12.2012., stājas spēkā ar 01.01.2013.) nosaka ar atmežošanu izraisīto negatīvo seku kompensācijas noteikšanas kritērijus, aprēķināšanas un atlīdzināšanas kārtību. Noteikumos paredzēts, ka kompensācija jāmaksā:

- par oglekļa dioksīda piesaistes potenciāla samazināšanos;
- par bioloģiskās daudzveidības samazināšanos;
- par vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslu un sanitāro aizsargjoslu funkciju kvalitātes samazināšanos.

Kompensācijas apmēru aprēķina saskaņā ar noteikumu 3. punktā iekļauto formulu.

Ministru kabineta noteikumi Nr. 309 „**Noteikumi par koku ciršanu ārpus meža**” (pieņemti 02.05.2012., stājas spēkā ar 09.05.2012.) nosaka:

- kārtību koku ciršanai ārpus meža;
- kārtību, kādā izsniedz atļauju koku ciršanai ārpus meža;
- metodiku zaudējumu aprēķināšanai par koku ciršanu pilsētas un ciema teritorijā;
- gadījumus, kad zaudējumu atlīdzība netiek noteikta.

Carnikavas novada domes saistošie noteikumi Nr. CND/SN/2012/23 „**Saistošie noteikumi par koku ciršanu ārpus meža Carnikavas novada administratīvajā teritorijā**” (pieņemti 19.12.2012., stājas spēkā ar 12.01.2013.) nosaka koku ciršanas ārpus meža izvērtēšanas un atļaujas izsniegšanas kārtību, publiskās apspriešanas kārtību un gadījumus, kad rīko publisko apspriešanu, zaudējumu atlīdzības par dabas daudzveidības samazināšanu aprēķināšanas kārtību Carnikavas novada administratīvajā teritorijā.

### **Ūdens aizsardzība**

**Ūdens apsaimniekošanas likums** (pieņemts 12.09.2002., ar grozījumiem, kas stājas spēkā ar 06.04.2011.). Šā likuma mērķis ir izveidot tādu virszemes un pazemes ūdeņu aizsardzības un apsaimniekošanas sistēmu, kas, cita starpā:

- veicina ilgtspējīgu un racionālu ūdens resursu lietošanu, nodrošinot to ilgtermiņa aizsardzību un iedzīvotāju pietiekamu apgādi ar labas kvalitātes virszemes un pazemes ūdeni,
- novērš ūdens un no ūdens tieši atkarīgo sauszemes ekosistēmu un mitrāju stāvokļa pasliktināšanos, aizsargā šīs ekosistēmas un uzlabo to stāvokli,
- nodrošina zemes aizsardzību pret applūšanu vai izkalšanu,

kā arī izveidot plūdu riska novērtēšanas un pārvaldības sistēmu, lai mazinātu ar plūdiem saistītu nelabvēlīgu ietekmi uz cilvēku veselību, vidi, kultūras mantojumu un saimniecisko darbību.

Likumā nosaka gadījumus, kuros virszemes ūdensobjekts uzskatāms par mākslīgu vai arī stipri pārveidotu ūdensobjektu. Likumā noteiktas arī ūdens lietotāju tiesības, kurās ietilpst būvniecību veikšana ūdensobjektos vai to tuvumā, ja saņemtas normatīvajos aktos paredzētās atļaujas un ievēroti normatīvajos aktos noteiktie ierobežojumi.

Uz likuma pamata izdotie Ministru kabineta noteikumi nosaka tos ūdens objektus, kuru hidroloģiskais režīms ir regulējams ar hidrotehniskajām būvēm un kuriem izstrādājami ūdens objektu ekspluatācijas (apsaimniekošanas) noteikumi, kā arī ūdens objektu ekspluatācijas (apsaimniekošanas) noteikumos ietveramās prasības un šo noteikumu apstiprināšanas un ievērošanas kontroles kārtību.

Likuma VI nodaļa regulē darbības, kurām nepieciešama atļauja ūdens resursu lietošanai, nosakot, ka Reģionālās vides pārvaldes 60 dienu laikā no iesnieguma saņemšanas dienas izsniedz atļauju ūdens resursu lietošanai darbībām, kuras ietekmē vai var ietekmēt ūdens kvalitāti, daudzumu vai ūdens ekosistēmas un kuras nav A vai B kategorijas piesārņojošās darbības. Šajās darbībās ietilpst arī hidrotehnisko būvju darbība, darbības, kas saistītas ar regulāru virszemes ūdeņu līmeņa vai režīma maiņu.

Ministru kabineta noteikumu Nr.646 „**Noteikumi par upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plāniem un pasākumu programmām**” (pieņemti 25.06.2009., stājas spēkā 04.07.2009.) mērķis ir noteikt upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plānā sniedzamās informācijas saturu un veidu, papildu informāciju, kas iekļaujama plānā, to atjaunojot, kā arī minimālās prasības, nosacījumus un aizliegumus, kurus ietver pasākumu programmā.

**Gaujas upju baseina apgabala apsaimniekošanas plānā 2010. – 2015. gadam** plānotās darbības teritorijā esošais Gaujas apgabala ūdensobjekts G201 (skat. 3.3. attēlu) atbilst 6. ekoloģiskajam tipam - ūdensteces ar lielu sateces baseinu un mazu kritumu (<1 m/km). Straumes ātrums upē ir mazāks par 0,2 m/s; gultnes substrātu veido smilts, kas ir klāta ar organiskas izcelsmes detritu un dūņām. Kopējā ūdensobjekta notece ir 248 mm gadā, caurplūdums 69,7 m<sup>3</sup>/sek. Pašreizējā ūdeņu kvalitāte ūdensobjektā ir vērtējama kā laba.

### **Augsnes kvalitāte**

Ministru kabineta noteikumi Nr. 804 „**Noteikumi par augsnes un grunts kvalitātes normatīviem**” (pieņemti 25.10.2005., stājas spēkā 29.10.2005.) nosaka kvalitātes normatīvus augsnei un gruntij. Saskaņā ar šiem noteikumiem ir noteikti šādi augsnes un grunts kvalitātes normatīvi:

- mērķlielums (A vērtība) – norāda maksimālo līmeni, kuru pārsniedzot nevar nodrošināt ilgtspējīgu augsnes un grunts kvalitāti;
- robežlielumi:
  - piesardzības robežlielums (B vērtība) – norāda maksimālo piesārņojuma līmeni, kuru pārsniedzot iespējama negatīva ietekme uz cilvēku veselību vai vidi, kā arī līmeni, kāds jāsasniedz pēc sanācijas, ja sanācijai nav noteiktas stingrākas prasības;
  - kritiskais robežlielums (C vērtība) – norāda, ka, to sasniedzot vai pārsniedzot, augsnes un grunts funkcionālās īpašības ir nopietni traucētas vai piesārņojums tieši apdraud cilvēku veselību vai vidi.

Augsnes un grunts kvalitātes normatīvi nedrīkst būt pārsniegti, uzsākot jaunu piesārņojošu darbību. Ja tiek konstatēts, ka pārsniegti augsnes kvalitātes robežlielumi, tad jāveic:

- piesārņotās vietas izpēte un monitorings, ja pārsniegts piesardzības robežlielums (B vērtība) vai ir pārsniegts mērķlielums (A vērtība);
- piesārņotās vietas sanācija, ja ir pārsniegts kritiskais robežlielums (C vērtība).

### **Kultūras pieminekļu aizsardzība**

**Likums „Par kultūras pieminekļu aizsardzību”** (pieņemts 12.02.1992., ar grozījumiem, kas stājas spēkā ar 01.12.2010.). Likums nosaka kultūras pieminekļu veidus (t.sk. kultūrvēsturiskās ainavas) un regulē to aizsardzību. Likumā „Par kultūras pieminekļu aizsardzību” norādīti pasākumi, kas jāievēro, lai nodrošinātu kultūrvēsturiskā mantojuma saglabāšanu, tā uzskaiti, izpēti, praktisko saglabāšanu, kultūras pieminekļu izmantošanu un popularizēšanu. Saimnieciskā darbība kultūras pieminekļos vai to aizsargājamās teritorijās atļauta tikai ar Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijas atļauju. Pirms saimniecisko darbu uzsākšanas šo darbu veicējam jānodrošina kultūras vērtību apzināšana paredzamo darbu zonā.

### **Teritorijas plānošana**

**Teritorijas attīstības plānošanas likums** (pieņemts 13.10.2011., ar grozījumiem, kas stājas spēkā ar 07.06.2012.). Plānojot plūdu novēršanas pasākumus, ir jāņem vērā pasākumu atbilstība teritorijas plānošanas dokumentiem visos likumā noteiktos plānošanas līmeņos (nacionālajā līmenī, reģionālajā līmenī, vietējās pašvaldības līmenī).

Paredzētās darbības detalizācijas pakāpe jāsaista ar vietējās pašvaldības līmenī noteikto pašvaldības teritorijas plānojumu, detālplānojumu un saistošajiem apbūves noteikumiem, kur ietvertas arī augstāka līmeņa teritorijas plānojumos noteiktās prasības, teritorijas un objekti. Būtiski ir ņemt vērā vietējās pašvaldības teritorijas attīstības iespējas, virzienus un ierobežojumus, noteiktos pašreizējos un plānotos (atļautos) izmantošanas veidus. Analizējot paredzētās darbības īstenošanai izvēlētās vietas teritorijas plānojumu, jāievēro šajā likumā noteiktā teritorijas plānošanas kārtība un publisko institūciju kompetence.

Ministru kabineta noteikumi Nr.711 „**Noteikumi par pašvaldību teritorijas attīstības plānošanas dokumentiem**” (pieņemti 16.10.2012., stājas spēkā 19.10.2012.) paredz, ka teritorijas plānojumā cita starpā ir jāiekļauj teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi. Teritorijas plānojumu izstrādā visai pašvaldības administratīvajai teritorijai vai tās daļām – novada pagastiem, novada pilsētām un ciemiem vai lauku teritorijai, lietojot atšķirīgus mērogus ar atbilstošu detalizācijas pakāpi. Teritorijas plānojuma detalizēšanai vai teritorijas plānojumā noteiktai teritorijas izmantošanas maiņai var tikt izstrādāts lokālplānojums. Papildus, lai īstenotu konkrētu attīstības priekšlikumu, detalizējot teritorijas plānojumā vai lokālplānojumā noteiktās prasības, var tikt izstrādāts detālplānojums.

### ***Atkritumu apsaimniekošana***

**Atkritumu apsaimniekošanas likums** (pieņemts 28.10.2010., ar grozījumiem, kas stājas spēkā ar 01.05.2012.). Likums nosaka, ka atkritumu apsaimniekošana jāveic tā, lai neapdraudētu cilvēku dzīvību un veselību, kā arī atkritumu apsaimniekošana nedrīkst ietekmēt vidi, tai skaitā: radīt apdraudējumu ūdeņiem, gaisam, augsnei, kā arī augiem un dzīvniekiem; radīt traucējošus trokšņus vai smakas; nelabvēlīgi ietekmēt ainavas un īpaši aizsargājamās dabas teritorijas; piesārņot un piegružot vidi.

### ***Citi ar paredzēto darbību saistītie normatīvie akti***

Paredzētās darbības ietvaros, veicot jebkāda veida būvniecību, nepieciešams ņemt vērā attiecīgi arī būvniecības normatīvo aktu prasības un saistošos būvnormatīvus. Attiecīgā būvniecības normatīvā regulējuma pamatā ir prasības, kas iekļautas **Būvniecības likumā** (pieņemts 10.08.1995., ar grozījumiem, kas stājas spēkā ar 01.01.2011.), Ministru kabineta noteikumos Nr. 112 „**Vispārīgie būvnoteikumi**” (pieņemti 01.04.1997., ar grozījumiem, kas stājas spēkā ar 06.08.2011.), Ministru kabineta noteikumos Nr. 331 „**Paredzētās būves publiskās apspriešanas kārtība**” (pieņemti 22.05.2007., ar grozījumiem, kas stājas spēkā ar 01.07.2009.), kā arī Ministru kabineta noteikumos Nr. 261 „**Meliorācijas sistēmu un hidrotehnisko būvju būvniecības kārtība**” (pieņemti 16.03.2010., stājas spēkā 27.03.2010.).

Atbilstoši Būvniecības likuma 2. panta otrajai daļai šis likums attiecas uz visu veidu būvēm. Atbilstoši šī likuma 2. panta trešajai daļai būvniecību regulē šis likums, Civillikums, citi likumi un normatīvie akti, kā arī Latvijai saistoši starptautiskie līgumi.

Saskaņā ar likuma 3. pantu:

- zemes gabalu drīkst apbūvēt, ja tā apbūve ir saskaņā ar vietējās pašvaldības teritorijas plānojumu, detālplānojumu (ja tas nepieciešams saskaņā ar normatīvajiem aktiem) un šo plānojumu sastāvā esošajiem apbūves noteikumiem un, noslēdzot līgumu, ir saskaņota ar zemes gabala īpašnieku (ja apbūvi neveic zemes gabala īpašnieks);
- būvniecības ierobežojumus atsevišķos zemes gabalos reglamentē likumi, Ministru kabineta noteikumi, vietējās pašvaldības teritorijas plānojums un detālplānojums.

Saskaņā ar likuma 13. panta pirmo daļu pasūtītājam vai būvētājam pirms būvdarbu uzsākšanas jāsaņem būvatļauja Vispārīgajos būvnoteikumos paredzētajā kārtībā. Tāpat atbilstoši likuma 16. panta pirmajai daļai būvdarbus drīkst veikt tikai saskaņā ar pašvaldības akceptētu būvprojektu, izņemot gadījumus, kas paredzēti Vispārīgajos būvnoteikumos.

Atbilstoši likuma 11. panta otrajai daļai zemes gabalu drīkst apbūvēt, ja tā apbūve nav pretrunā ar teritorijas plānojumu un detālplānojumu.

Likuma 22. panta pirmā daļa nosaka, ka visiem būvniecības dalībniekiem jāievēro Latvijas būvnormatīvi, kas nosaka pieļaujamos tehniskos parametrus, kritērijus un ierobežojumus. Visbeidzot, saskaņā ar Būvniecības likuma 23. panta pirmo daļu, visiem būvniecības dalībniekiem jāievēro Latvijas nacionālo standartu un Eiropas tehnisko apstiprinājumu prasības, ja tas paredzēts likumos vai Ministru kabineta noteikumos.

Ministru kabineta 2007. gada 22. maija noteikumi Nr. 331 „**Paredzētās būves publiskās apspriešanas kārtība**” (ar grozījumiem, kas spēkā ar 01.07.2009.), kas izdoti saskaņā ar Būvniecības likuma 12. panta piekto daļu, nosaka “kārtību, kādā izvērtējama nepieciešamība rīkot būves publisku apspriešanu, kā arī kārtību, kādā notiek būves publiskā apspriešana”.

Ministru kabineta 2010. gada 16. marta noteikumos Nr. 261 „**Meliorācijas sistēmu un hidrotehnisko būvju būvniecības kārtība**” noteikta īpaša būvniecības procesa kārtība meliorācijas sistēmām un hidrotehniskajām būvēm, izklāstot būvprojektēšanas sagatavošanas procesu, būvprojektēšanu un būvdarbu gaitas nosacījumus.

Minētie „**Vispārīgie būvnoteikumi**” nosaka prasības visu veidu būvju projektēšanas sagatavošanai, būvprojekta izstrādāšanai un būvdarbu veikšanai, kā arī minēto procesu norises kārtību. Noteikumi detalizēti regulē ar būvprojektēšanas

sagatavošanu (3. nodaļa), būvprojektēšanu (4. nodaļa) un būvdarbiem (5. nodaļa) saistītos jautājumus.

Paredzētās darbības kontekstā jāņem vērā prasības attiecībā uz vides aizsardzības nosacījumiem būvniecībā, kas iekļautas noteikumu 5.8. apakšnodaļā. Saskaņā ar noteikumu 172. punktu būvdarbi organizējami un veicami tā, lai kaitējums videi būtu iespējami mazāks. Vides un dabas resursu aizsardzības, sanitārajās un drošības aizsargjoslās būvdarbi organizējami un veicami, ievērojot tiesību aktos noteiktos ierobežojumus un prasības. Dabas resursu patēriņam jābūt ekonomiski un sociāli pamatotam.

**„Krimināllikuma”** (pieņemts 17.06.1998., ar grozījumiem, kas spēkā ar 01.01.2012.) XI nodaļā tiek noteikta kriminālatbildība par noziedzīgu nodarījumu pret dabas vidi. Par īpaši aizsargājamo dabas teritoriju iznīcināšanu vai bojāšanu, ja ar to radīts būtisks kaitējums, soda ar brīvības atņemšanu uz laiku līdz pieciem gadiem vai ar arestu, vai ar piespiedu darbu, vai ar naudas sodu līdz divsimt minimālajām mēnešalgām. Par īpaši aizsargājamo dzīvnieku, augu, sēņu vai ķērpju vai to dzīvotnes vai īpaši aizsargājamo biotopu iznīcināšanu vai bojāšanu, ja ar to radīts būtisks kaitējums, soda ar brīvības atņemšanu uz laiku līdz pieciem gadiem vai ar arestu, vai ar piespiedu darbu, vai ar naudas sodu līdz divsimt minimālajām mēnešalgām.

#### ***Politikas plānošanas dokumenti***

**Plūdu riska novērtēšanas un pārvaldības nacionālā programma 2008. - 2015. gadam** (apstiprināta ar Ministru kabineta 20.12.2007. rīkojumu Nr. 830). Programmas galvenais mērķis ir izveidot tādu ūdeņu aizsardzības sistēmu, kas sekmētu plūdu ietekmes samazināšanu, ka arī tādu plūdu radītu apdraudējumu izvērtēšanas un pārvaldības sistēmu, lai mazinātu nelabvēlīgo ietekmi uz cilvēku veselību, vidi, kultūras mantojumu un saimniecisko darbību. Programmā iekļauti arī plūdu riska novērtēšanas un samazināšanas pasākumi Latvijas upju baseinu apgabaliem. Pasākumos Gaujas upes baseina apgabalam cita starpā noteikta esošo aizsargdambju rekonstrukcija un pilnveidošana, kā arī krastu stiprinājumu ierīkošana.

Uz Ministru kabineta 25.06.2009. noteikumu Nr.646 „Noteikumi par upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plāniem un pasākumu programmām” pamata izstrādāts **Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns 2010. – 2015. gadam**, kurā izklāstīta informācija par pašreizējo stāvokli, iekļaujot esošos morfoloģiskos pārveidojumus (aizsprosti, polderi u.c.), kā arī analizētas paredzētās izmaiņas. Plānā veikta atsauce uz plānotajiem pretplūdu pasākumiem, kas iekļauti Plūdu riska novērtēšanas un pārvaldības nacionālajā programmā 2008. - 2015. gadam.



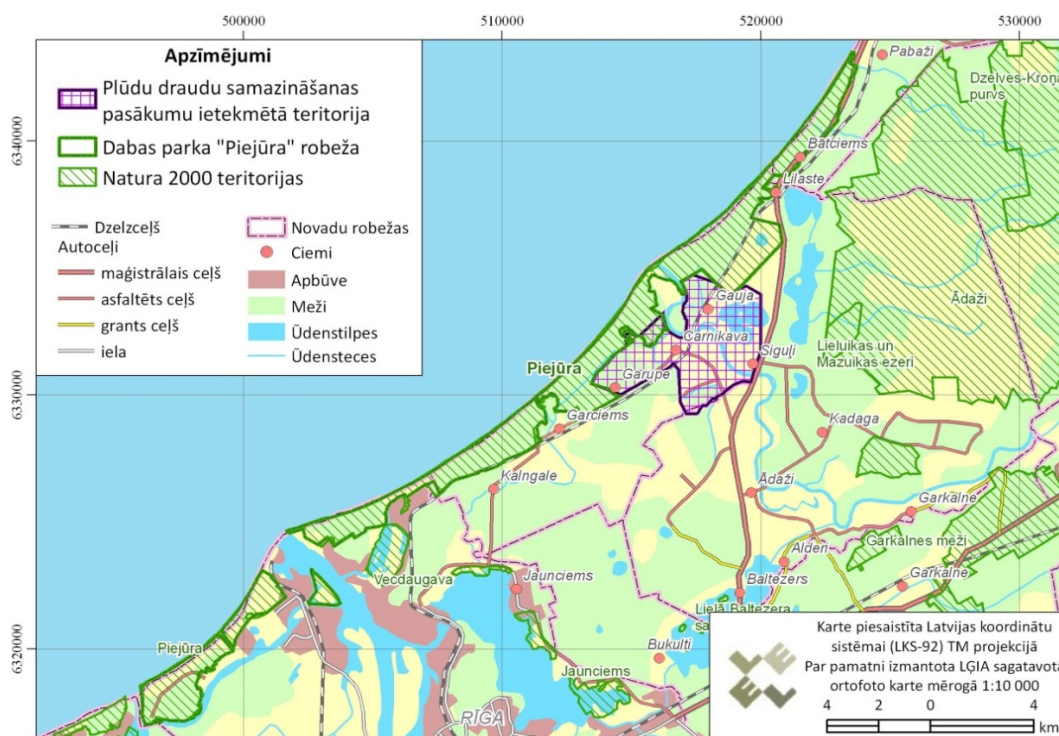
## DABAS PARKA „PIEJŪRA”, KĀ ARĪ PAREDZĒTAJAI DARBĪBAI PIEGULOŠO UN IETEKMĒJAMO TERITORIJU ANALĪZE

Dabas parka „Piejūra” teritorijas, t.sk. un it sevišķi arī attiecībā uz paredzētajai darbībai (jaunbūvējamie aizsargdambis D-7, Gaujas krasta stiprinājumi GK-1, būnas abpus Vecgaujas ietekai Gaujā) piegulošo un ietekmējamo teritoriju, apraksta kopsavilkums atbilstoši 19.04.2011. Ministru kabineta noteikumu Nr. 300 9.1.1., 9.1.2., 9.1.3., 9.1.4., 9.1.5. punktu prasībām

### 1.3. Natura 2000 - dabas parks „Piejūra”

#### Atrašanās vieta, platība, kods un karte (atbilstošā mērogā), kurā uzskatāmi attēlota Natura 2000 teritorija

Dabas parka „Piejūra” teritorija atrodas Rīgas pilsētā, Carnikavas un Saulkrastu novados. Dabas parka kopējā platība ir 4315 ha. Saskaņā ar 02.03.1993. likumu „Par īpaši aizsargājamajām dabas teritorijām” (ar grozījumiem līdz 28.04.2011.), dabas parks „Piejūra” ir iekļauts Latvijas *Natura 2000* Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju sarakstā, un tā *Natura 2000* vietas kods ir LV0301700. Tā ir C tipa teritorija – teritorija, kas noteikta īpaši aizsargājamo sugu un īpaši aizsargājamo biotopu aizsardzībai (skat. 2.1. attēlu).



#### 2.1. attēls. Dabas parka „Piejūra” robežas

#### Natura 2000 teritorijas izveidošanas un aizsardzības mērķi

Dabas parks dibināts 1962. gadā, lai saglabātu kāpu mežus, priekškāpas un pludmali, kuriem ir liela nozīme jūras piekrastes dabas saglabāšanā un iedzīvotāju atpūtas nodrošināšanā. Dabas parka robežas apstiprinātas ar LR 09.03.1999. Ministru kabineta

noteikumiem Nr. 83 „Noteikumi par dabas parkiem” (ar grozījumiem līdz 20.09.2011.) un 14.03.2006. Ministru kabineta noteikumiem Nr. 204. „Dabas parka „Piejūra” individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”.

Dabas parkā „Piejūra” nodalītas trīs funkcionālās zonas: dabas lieguma zona, dabas parka zona un neitrālā zona. Dabas lieguma zonā iekļauti trīs dabas liegumi – „Ummis,” „Vakarbuļļi” un „Daugavgrīva”, piekrastes josla pie Lielupes grīvas un Mīlestības saliņa. Neitrālajā zonā ir ietverta Vakarbuļļu apbūve, LR Aizsardzības ministrijas īpašums Buļļu salā un atsevišķas vietas Mangaļsalā. Visa pārējā dabas parka teritorija iekļauta dabas parka zonā.

Carnikavas novada teritorijā atrodas bijušais dabas liegums, bet tagad dabas parka „Piejūra” dabas lieguma zona „Ummis”, kurš dibināts 1999. gadā, un tā platība ir 48 ha. Teritorija veidota, lai aizsargātu mezotrofu ezeru ar oligotrofu līdz mezotrofu augu sabiedrībām minerālvielām nabadzīgās ūdenstilpēs un to krastmalās. Šeit konstatētas daudzas šāda tipa ezeriem raksturīgas augu sugas: Dortmaņa lobēlja, ezerenes u.c.

Dabas parkam „Piejūra” 2004. gadā ir izstrādāts dabas aizsardzības plāns, kas ir spēkā līdz 2015. gadam.

### ***Faktori, kas jau pirms paredzētās darbības īstenošanas negatīvi ietekmē Natura 2000 teritorijā vai potenciāli ietekmējamās teritorijas daļā esošās dabas vērtības***

Dabas parka „Piejūra” lielāka daļa ir jutīga gan pret dabas, gan cilvēka ietekmi (vējš, krasas temperatūras svārstības, ugunsgrēki, jūras dinamiskie procesi, nomīdīšana u.c.), jo to galvenokārt veido priekškāpas un sausi priežu meži. Teritorijas stabilitāti palielina tas, ka teritorijai ir liela platība un ka tā ir vienota un nosacīti noslēgta. Saskaņā ar izstrādāto dabas aizsardzības plānu, galvenie dabas parku „Piejūra” negatīvi ietekmējošie faktori ir:

- labiekārtojuma trūkums;
- brīvostas paplašināšanās;
- parka teritorijas apbūvēšana;
- valsts mežu atdošana privātīpašniekiem un meža zemju transformācija;
- nesakārtoti zemes īpašuma dokumenti;
- iedzīvotāju neinformētība par dabas parka dabas vērtībām un aizsardzības noteikumiem;
- ugunsbīstamība.

### ***Likumsakarības un mijiedarbības, kas nosaka dabas vērtību pastāvēšanu Natura 2000 teritorijā (piemēram, atbilstošs hidroloģiskais režīms, esošie sugas pārvietošanās koridori)***

Saskaņā ar dabas aizsardzības plānu, dabas parks „Piejūra” ir piekrastes teritorija, kas pārstāv Rīgas līča dienviddaļai raksturīgo dabu un to vēsturisko attīstību. Šī ir Piejūras zemienei tipiska teritorija ar kāpu un priežu mežu ainavām, ar piejūras pļavām zemākajās vietās, ar upju grīvām, ka arī ar augu un dzīvnieku sugām, kuras spēj

eksistēt tikai jūras krastā.

Dabas parka „Piejūra” dabas vērtību pastāvēšanu nosaka tā ģeogrāfiska un funkcionāla saistība ar Baltijas jūras iepriekšējām attīstības stadijām un mūsdienu dinamiskajiem procesiem piejūrā, tajā skaitā dabas parku šķērsojošo upju un to ieleju procesiem un regulāru applūšanu. Dabas parkā atrodas Lielupes, Daugavas un Gaujas grīvas – ietekas Baltijas jūrā, kā arī vairākas mazas dabiskas un regulētas ūdenstece un to ietekas Baltijas jūrā. Vietām, starpkāpu pazeminājumos, attīstījušies ezeri un ar tiem saistītie biotopi. Upju palienēs saglabājušies plaši zālāji. Dabas parka ģeogrāfiskais novietojums un attīstība noteikusi biotopu dažādību, kas veido dzīvotnes dažādām sugām, t.sk. retām un aizsargājamām. Saskaņā ar Dabas aizsardzības pārvaldes apkopoto informāciju, dabas parkā „Piejūra” konstatēti 19 Eiropas Savienības aizsargājami biotopu veidi un 26 Eiropā aizsargājamās sugas. Detalizēts dabas parka „Piejūra” dabas vērtību raksturojums sniegts 3.2. nodaļā.

Dabas parkam „Piejūra” ir būtiska nozīme jūras piekrastes dabas un atpūtas resursu saglabāšanā. Ainavām, sugām un biotopiem ir ne tikai dabas aizsardzības vērtība, bet arī sociāli ekonomiska vērtība. Kāpas, pļavas un ezeri var tikt izmantoti gan rekreācijai, gan tūrismam. Daļu mežu un pļavu ir iespējams izmantot apbūvei. Mežs ir izmantojams koksnes resursu ieguvei, sēņošanai un ogošanai. Kopumā dabas parkam „Piejūra” ir liela nozīme Rīgas reģiona vides stabilitātes, gaisa tīrības un dzīves vides kvalitātes nodrošināšanā.

Galvenie sugu pārvietošanās koridori:

- ūdenstece un to krasti, kas veido lineārus koridorus, galvenokārt, virzienā no iekšzemes uz jūras piekrasti, dominējot ziemeļrietumu vējiem, sugu pārvietošanās noris arī pretēja virzienā;
- jūras piekraste t.sk. seklūdens zona, kur augu sēklas pārvietojas sanešu straumēs gar krastu, galvenokārt dienvidu – ziemeļu virzienā, bet pie upju ieteku vietām jūrā arī virpuļveidā, ko nosaka dažādu straumju savienošanās; no pludmales augi, dominējot atbilstošam vēja virzienam, var tikt iepūsti iekšzemē, kur to augšanu ierobežo vides apstākļi, ka arī tie tiek pūsti pa pludmali;
- jūras piekrastes biotopos iekšzemes virzienā, galvenokārt mežainas piejūras kāpas, sugas pārvietojas dažādos virzienos, ko nosaka atbilstoši vides apstākļi un teritorijas integrāla viengabalainība.

Dabas parku „Piejūra” tiešā veidā ietekmēs GK-1 krasta stiprinājuma būvniecība (skat. 1.2. attēlu), kuras laikā tiks pārveidots biotops 2180\* Mežainas piejūras kāpas 500 m garā posmā Gaujas kreisajā krastā. Savukārt netieša ietekme sagaidāma no invazīvo sugu ieceļošanas būvniecības laikā, kas varētu negatīvi ietekmēt 2120 Priekškāpu, 1630\*Piejūras zālāju un 2110 Embrionālo kāpu biotopu. Par vienu no lielākajiem bioloģiskās daudzveidības draudiem visā pasaulē tiek uzskatīta biotopu sadrumstalošana. Biotopu nepārtrauktībai ir būtiska loma to ilglaicīgai pastāvēšanai. Plānojot būvniecību, jāņem vērā, ka dabas vērtības nebeidzas ar dabas parka robežu, bet turpinās gan kreisajā, gan labajā Gaujas krastā virzienā uz iekšzemi, veidojot

vienotu dabas kompleksu. Plūdu riska novēršanas būvju būvniecība ietekmēs Eiropas Savienības aizsargājamus biotopus arī ārpus dabas parka „Piejūra” teritorijas. Lai ilglaicīgi saglabātu dabas parka „Piejūra” unikālās dabas vērtības, būtu nepieciešams nodrošināt biotopu nepārtrauktību arī ārpus dabas parka robežām (A. Mežakas atzinums 14.12.2012.).

**2.1. tabula. Biotopu platības dabas parka „Piejūra” teritorijā, kuras tieši ietekmēs pretplūdu pasākumu īstenošana**

Biotops	Biotopa platība pasākumu ietekmētajā teritorijā, ha	Platība dabas parkā "Piejūra", ha	Platība Latvijas Natura 2000 teritorijās, ha	Platība Latvijā, ha	Tieši apdraudētā platība (ha) pasākumu īstenošanas rezultātā	Apdraudētie biotopi, % no platības Latvijā	Piezīmes
2180* Mežainas piejūras kāpas	233,8	2975,3	16828	60000	0,71	0,0012	GK-1 izbūves rezultātā, novācot zemsedzi un kokus 7 m joslā

**Teritorijas nozīme Natura 2000 teritoriju tīkla vienotībā valstī un bioģeogrāfiskajā rajonā**

Dabas parks „Piejūra” ir nozīmīga teritorija Baltijas jūras piekrastes dabas vērtību aizsardzībā, saglabājot biotopu un sugu kompleksu, kas veidojas piekrastei raksturīgo procesu rezultātā. Dabas parks „Piejūra” aizņem aptuveni 7 % no Baltijas jūras un Rīgas līča krasta kopgaruma Latvijā. Cauri teritorijai iet viens no Eiropā nozīmīgākajiem gājputnu migrāciju ceļiem, t.s. Baltas – Baltijas jūras migrāciju ceļš.

## 2.2. Paredzētajai darbībai piegulošo un ietekmējamo teritoriju analīze

Paredzētā pretplūdu būvju būvniecība ietekmēs arī daudzveidīgus Eiropas nozīmes, īpaši aizsargājamus biotopus, arī ārpus dabas parka „Piejūra” (skat. 2. pielikumu). Vislielākie zaudējumi vērtējami 91E0\* Aluviālu krastmalu un palieņu meža biotopam – apdraudējums 3 ha platībā, visvairāk Gaujas labajā krastā starp apdzīvoto vietu Sigulī un DKS Dzirnezers (A. Mežakas atzinums 14.12.2012.).

### 2.2. tabula. Tieši skarto biotopu plātības pretplūdu pasākumu teritorijā ārpus dabas parka „Piejūra”

Biotops	Biotopa platība pasākumu ietekmētajā teritorijā, ha	Platība dabas parkā "Piejūra", ha	Platība Latvijas Natura 2000 teritorijās, ha	Platība Latvijā, ha	Tieši apdraudētā platība (ha) pasākumu īstenošanas rezultātā	Apdraudētie biotopi, % no platības Latvijā	Piezīmes
2130* Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas	0,12	112,7	664	64900			
3150 Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju (t.sk. vecupes 5,25 ha)	9,25	26,2	13183	65000	0,12	0,0002	D-4 izbūves rezultātā, uzberot dambi
3260 Upju straujtecēs un dabiski upju posmi	45,3		751	400			
6120* Smiltāju zālāji	0,66		93	70	0,01	0,014	D-9 izbūves rezultātā, uzberot dambi
6210 Sausi zālāji kaļķainās augsnēs	0,64		994	1100	0,05	0,005	D-4 izbūves rezultātā
6270* Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas	1,56		1339	2000	0,13	0,007	D-9 izbūves rezultātā, uzberot dambi

Plūdu riska novēršanas būvju Carnikavas novadā ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) – dabas parku „Piejūra” novērtējuma ziņojums

**Aktuālais ziņojums**

6430 Eitrofas augsto lakstaugu audzes	2,13	14,8	809	1600	0,25	0,016	GK-1 izbūves rezultātā (0,08 ha) un D-4 izbūves rezultātā (0,17 ha)
6450 Paliēņu zālāji	0,89	5,1	809	7000	0,13	0,007	D-9 izbūves rezultātā uzberot dambi
7140 Pārejas purvi un slīkšņas	0,26	5,1	4105	19000			
9010* Veci vai dabiski boreāli meži	7	41,7	12600	22500	0,22	0,001	D-4 izbūves rezultātā, uzberot dambi
9080* Staignāju meži	1,39	18,1	6532	22500			
91D0* Purvaini meži	2,97	65,7	30768	200000			
91E0* Aluviāli krastmalu un paliēņu meži	34,93	22,1	2302	3100	3	0,097	D-4 izbūves rezultātā, uzberot dambi

## **2. ESOŠĀS SITUĀCIJAS, PAREDZĒTĀS DARBĪBAS UN IESPĒJAMO RISINĀJUMU APRAKSTS ATTIECĪBĀ UZ PAREDZĒTĀS DARBĪBAS VIETU UN IZMATOJAMO TEHNOĻĪJU VEIDIEM**

*Esošās situācijas, paredzētās darbības un iespējamo risinājumu apraksts attiecībā uz paredzētās darbības vietu un izmantojamo tehnoloģiju veidiem, kā arī iespējamām tiešajām, netiešajām un sekundārajām ietekmēm.*

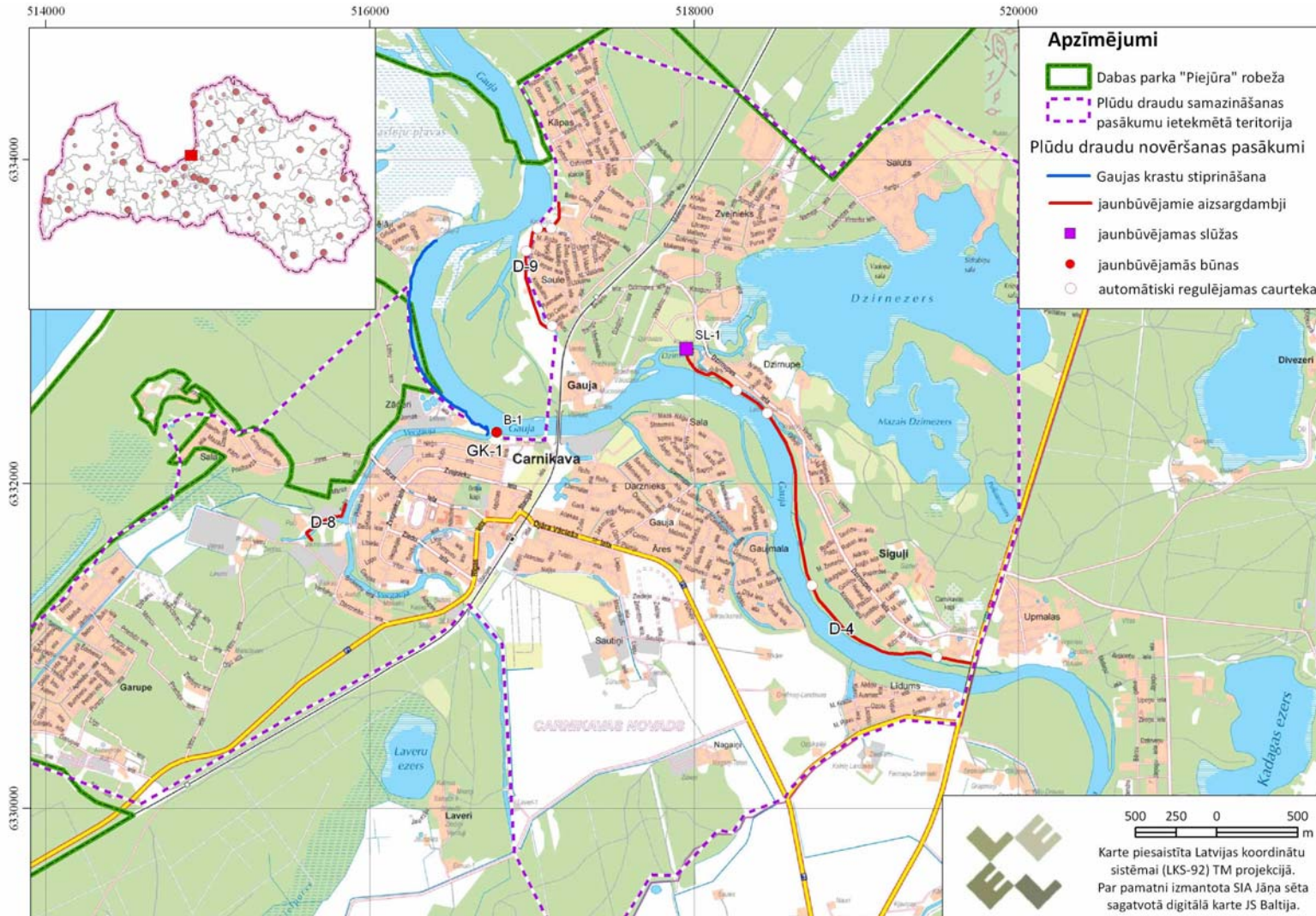
### **2.1. Paredzētās darbības vietu un tām piegulošo teritoriju apraksts**

*Paredzētās darbības vietu un tām piegulošo teritoriju apraksts (arī piegulošās teritorijās izvietotās inženiertehniskās komunikācijas, paaugstināta ģeoloģiskā riska nogabali, mūsdienu ģeoloģiskie procesi), pievienojot atbilstoša mēroga karti, kurā uzskatāmi iezīmētas paredzētās darbības vietas*

Paredzētās darbības vieta (jaunbūvējamie objekti plūdu ierobežošanai un to ietekmētā teritorija) atrodas Carnikavas novadā un ietver Carnikavas, Siguļu un Gaujas ciemus, kā arī teritoriju to apkārtnē (plūdu draudu novēršanas pasākumu ietekmētās teritorijas platība ir 1832 ha). Paredzētās darbības vieta ietver atsevišķas dabas parka „Piejūra” teritorijas (ap 66 ha platībā), plūdu novēršanas pasākumi ietekmēs arī Gaujas upi, kas šķērso dabas parku „Piejūra”. Pasākumu ietekmētā teritorija robežojas ar dabas parku „Piejūra” 4,4 km garumā (skat. 3.1. attēlu).

Dabas parks „Piejūra” robežojas ar Carnikavas ciema apbūvi (starp parka robežu un Carnikavas apbūvētajām teritorijām atrodas Vecgauja), bijušās dārzkopības sabiedrības „Sala-2” teritoriju uz rietumiem no Carnikavas, savukārt Gaujas labajā krastā dabas parks robežojas ar vairāku dārzkopības sabiedrību un vasarnīcu kooperatīvo sabiedrību („Kāpas”, „Zvejnieks”, „Salūts”) teritorijām.

Plūdu riska novēršanas būvju Carnikavas novadā ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) – dabas parku „Piejūra” novērtējuma ziņojums  
**Aktuālais ziņojums**



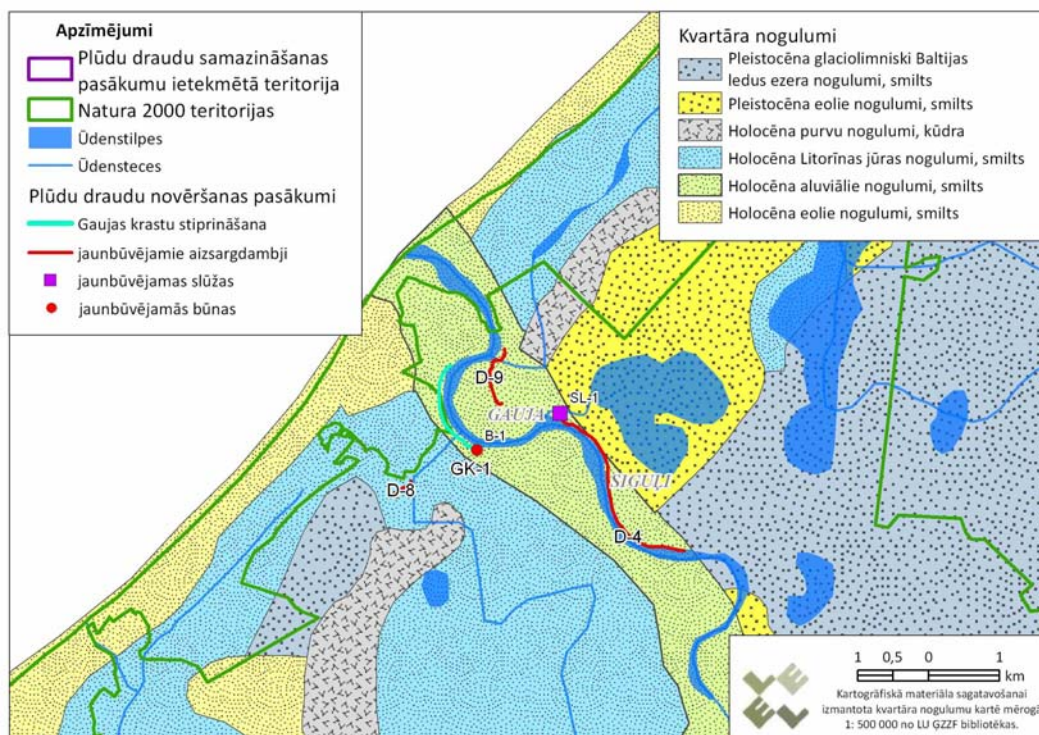
**3.1.attēls. Paredzētās darbības vieta – plūdu draudu samazināšanas pasākumi un to ietekmētā teritorija**



## Fizioģeogrāfiskais raksturojums

Pēc fizioģeogrāfiskās rajonēšanas iedalījuma, paredzētās darbības vieta atrodas Piejūras zemienes Rīgavas līdzenumā. Teritorijai raksturīgs mēreni silts un mitrs klimats, stipra jūras ietekme. 220 – 230 dienas gadā dominējošās ir jūras gaisa masas. Tāpēc vasaras ir relatīvi vēsas, mākoņainas (>40% dienu), bet ziemas samērā siltas, ar biežiem atkušņiem (10 dienas mēnesī). Gada vidējā temperatūra +5.6°C, janvāra vidējā temperatūra ap -5°C, jūlija - ap +17.1°C. Bez sala periods vidēji 150 dienas gadā. Nokrišņi 700 - 720 mm gadā. Sniega sega nepastāvīga, veidojas decembra vidū un saglabājas līdz marta vidum. Sniega segas biezums 1 - 20 cm. Pēdējās pavasara salnas maija sākumā, pirmās rudens salnas – oktobra sākumā (Šķiņķis, 1997).

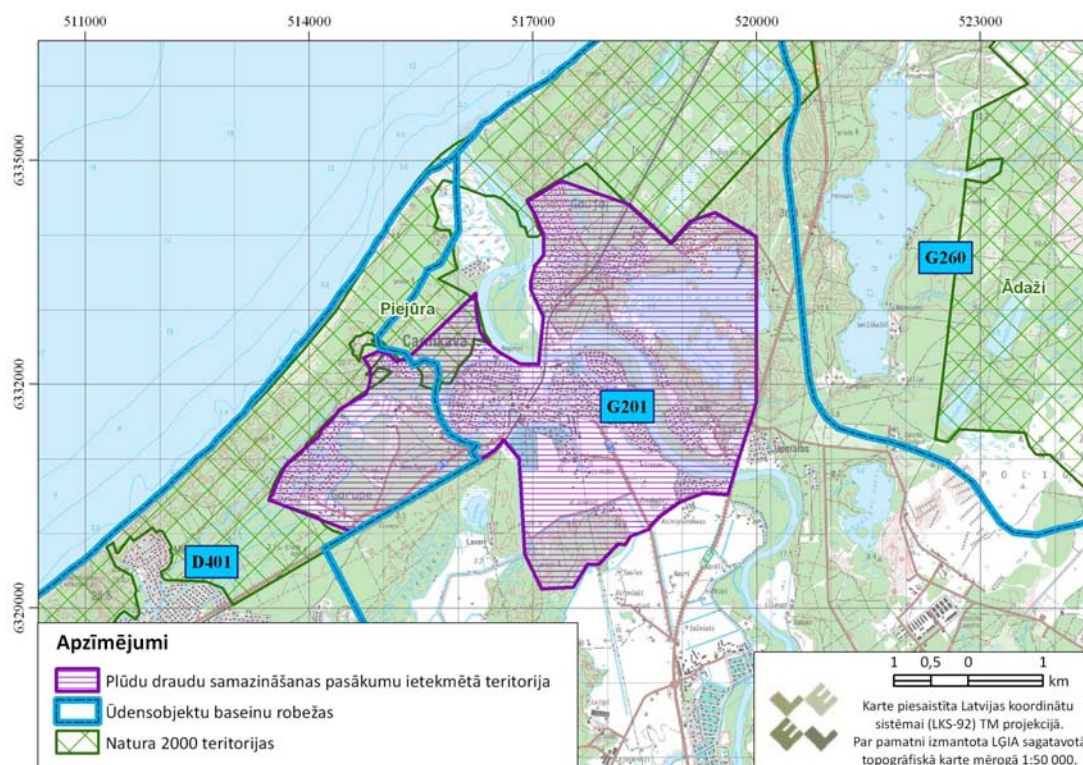
Teritorijā dominē smilšaini nogulumu, kas radušies augšējā pleistocēnā jeb leduslaikmetā un holocēnā jeb pēdleduslaikmetā (skat. 3.2. attēlu). Paredzētā darbība – plūdu ietekmi samazinošu objektu būvniecība – plānota teritorijā, kur dominē holocēna aluviālie nogulumu, kas uzkrājušies Gaujas upes ielejā. Dambja D-8 būvniecība paredzēta teritorijā, kur dominē Litorīnas jūras smilšainie nogulumu, tie izplatīti Carnikavas ciema teritorijā Gaujas kreisajā krastā. Plūdu draudu samazināšanas pasākumu ietekmētā teritorija ietver arī Baltijas ledus ezera smilšainos nogulumus (uz rietumiem no Carnikavas) un pēdleduslaikmetā radušos kūdras nogulumus. Dzirnezerā pēdleduslaikmetā uzkrājies sapropelis. Eolie (vēja radītie) nogulumu dominē Gaujas labajā krastā (pleistocēna nogulumu), kā arī jūras piekrastē (holocēna nogulumu), kas atrodas ārpus paredzētās darbības teritorijas.



**3.2. attēls. Kvartāra nogulumu paredzētās darbības vietā un tās apkārtnē**

Būtiskākie no mūsdienu ģeoloģiskajiem procesiem, kas skar paredzētās darbības vietu, ir Gaujas krasta erozija un teritoriju applūšanas radītie procesi (nogulumu uzkrāšanās, gruntsūdens līmeņa svārstības). Carnikavas novada teritorijas plānojumā kā krastu erozijas riska zona norādīts Gaujas kreisais krasts lejpus Carnikavas, kur arī plānota paredzētā darbība – Gaujas krastu stiprināšana (GK-1) (skat. 1.2. un 3.1. attēlus).

Plūdu draudu samazināšanas pasākumu teritorija ietilpst divos virszemes ūdensobjektos (atbilstoši to apsaimniekošanas plāniem) – Gaujas baseina ūdensobjektā G 201 un Daugavas baseina ūdensobjektā D 401 (skat. 3.3. attēlu). Ūdensobjekts D 401 funkcionāli saistīts ar Daugavas baseinu, tomēr lielākā ietekme uz paredzēto darbību ir Gaujas upei, kas šajā posmā ietilpst ūdensobjektā G 201. Upe šajā posmā atbilst 6. ekoloģiskajam tipam - ūdensteces ar lielu sateces baseinu un mazu kritumu (<1 m/km). Straumes ātrums upē ir mazāks par 0,2 m/s; gultnes substrātu veido smilts, kas ir klāta ar organiskas izcelsmes detritu un dūņām. Gaujas ilggadīgais vidējais noteces slānis ir 248mm, caurplūdums 69,7 m<sup>3</sup>/sek. Apsaimniekošanas plānos norādīts, ka abiem ūdensobjektiem, kuros ietilpst plūdu novēršanas pasākumu ietekmētā teritorija, pašreizējā ūdeņu kvalitāte vērtējama kā laba un nav norādīti pasākumi, kuri būtu jāveic kvalitātes mērķu sasniegšanai līdz 2015. gadam. Ūdensobjektā G201 pastāv būtiskas izkliedētā piesārņojuma slodzes (punktveida slodzes baseina apsaimniekošanas plānā nav vērtētas kā būtiskas) – galvenokārt antropogēnās fosfora slodzes dēļ.



**3.3. attēls. Virszemes ūdensobjekti, kuros ietilpst paredzētās darbības vieta**

Paredzētās darbības vieta ietilpst pazemes ūdensobjektā (PŪO) Q, tā dabiskā aizsargātība upju baseinu apsaimniekošanas plānā raksturota kā laba. PŪO apvieno ūdensapgādei intensīvi izmantotos līdz 50 m biezos kvartāra nogulumu ūdeņus no zemes virsmas līdz ūdens vāji caurlaidīgiem nogulumiem, kuri atdala šos nogulumus no zemāk iegulošā Arukilas – Amatas ūdens horizontu kompleksa PŪO D4. Paredzētās darbības vietā un tās apkārtnē ūdens personīgajām vajadzībām tiek iegūts no akām, kas savāc gruntsūdeņus virsējā aluviālo nogulumu slānī aQ<sub>3+4</sub>, vai arī no urbumiem smilts, grants, aleirītu un mālu slāņos līdz 30 m dziļumam (limnoglaciālie nogulumi lgQ<sub>3</sub> ltv, tai skaitā Baltijas ledus ezera nogulumi lgQ<sub>3</sub> ltv<sup>b</sup>). Tāpat gruntsūdeņi tiek izmantoti Carnikavas ciema centralizētajai ūdensapgādei. Teritorija ietilpst arī PŪO D4, kura ūdeņi atrodas devona nogulumu slānī (Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns (2009-2015)).

Bez Gaujas upes lielākais no virszemes ūdensobjektiem paredzētās darbības vietas teritorijā ir Dzirnezers – attekas ezers 168,9 ha platībā. Dzirnezers ir eitrofs ezers ar dūņainu dibenu, aizaugušiem un mežainiem krastiem. Dzirnezera apkārtnē ir iecienīta atpūtas vieta. Rietumu krastā ir vasarnīcu ciemats, bet teritorijā starp ezeru un Tallinas šoseju – kempings un atpūtas bāze. Gaujas pusē dienvidos ir izvērkušās dārzkopības sabiedrības. Ezers un tā apkārtnē ir bagāta ar putniem (pīles, kaijas, dukuri) un retām augu sugām. Lielais atpūtnieku skaits rada nopietnu antropogēno slodzi. (Carnikavas novada teritorijas plānojums 2005. – 2017. gadam, 2011. gada grozījumi).

### **Inženiertehniskās komunikācijas**

Paredzētās darbības vietā (plūdu novēršanas pasākumu ietekmētajā teritorijā) ir blīvs inženiertehnisko komunikāciju tīkls, pamatā Carnikavas ciemā (skat. 1. pielikumā – tehniskās infrastruktūras karte). Kopējais ūdensvadu garums Carnikavas ciemā ir 15750 m. Dārzkopības kooperatīvās sabiedrības „Kāpas” teritorijā, kas Gaujas labajā krastā pieguļ dabas parkam „Piejūra”, ir atsevišķs ūdensapgādes tīkls 255 m garumā. Laikā no 2009. līdz 2011. gadam veikti uzlabojumi ūdensapgādes un notekūdeņu attīrīšanas sistēmās – dzeramā ūdens ieguves vietas rehabilitācija Carnikavā, Dārznieku ielā 5, un notekūdeņu attīrīšanas iekārtu rekonstrukcija Carnikavā, Laivu ielā 12. Šīs bioloģiskās attīrīšanas iekārtas atrodas Gaujas krastā, ap 100 m no paredzētajiem Gaujas krastu stiprinājumiem GK-1, kā arī ap 50 m no dabas parka „Piejūra” robežas. Ūdens ieguvei tiek izmantoti artēziskie urbumi, vislielākā to koncentrācija ir ūdensgūtnē Dārznieku ielā 5.

Carnikavas ciemā ir izbūvēta kopējā kanalizācijas sistēma ar notekūdeņu apstrādi Carnikavas bioloģiskajās attīrīšanas ietaisēs Laivu ielā 12. Tai pieslēgtas ciema daudzdzīvokļu mājas, bērnudārzs, skola, veikali, iestādes un neliela daļa individuālā dzīvojamo māju sektora. Kanalizācijas tīklu garums Carnikavā ir 8700 m, tai skaitā ap 500 m tīkla, kas par privātiem līdzekļiem izbūvēts Dārznieku ielā.

Paredzētās darbības vietu šķērso 110 kV elektropārvades līnija, kā arī tajā ir 20 kV elektroapgādes līniju tīkls ar transformatoru punktiem. Elektroapgādes tīkls, atšķirībā

no citām inženierkomunikācijām, atrodas arī Gaujas labajā krastā un dabas parka „Piejūra” teritorijā.

Carnikavas ciemā ir sazarots gāzes apgādes tīkls ar augsta, vidēja un zema spiediena gāzes sadales vadiem, kā arī gāzes regulēšanas punktiem.

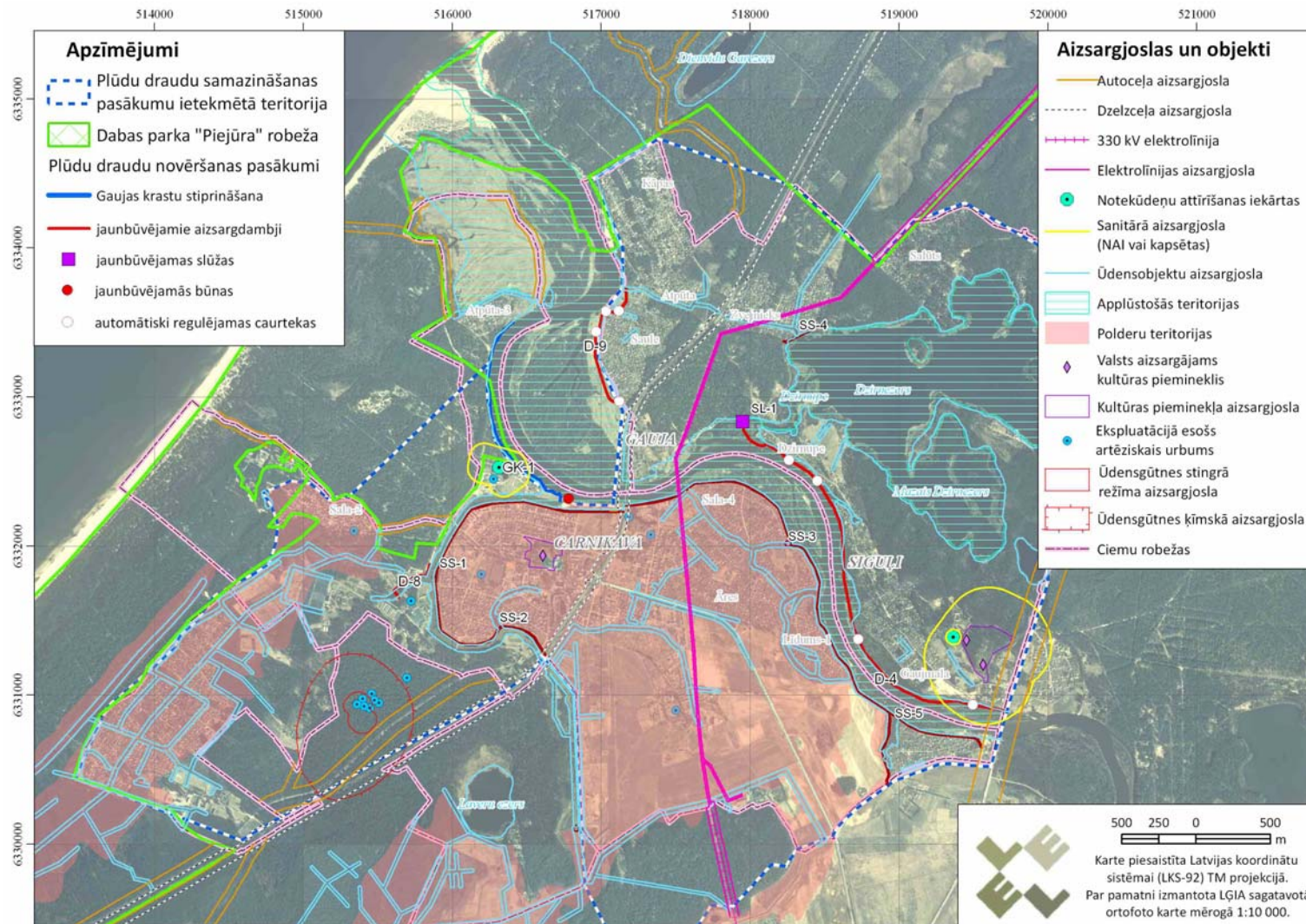
Teritorijās Gaujas labajā krastā inženierkomunikāciju tīkls ir vāji attīstīts vai tāda nav (izņemot elektroapgādi).

### **Aizsargjoslas**

Paredzētās darbības vietā, tai skaitā plānoto objektu izbūves vietās, pašvaldības teritorijas plānojumā ir noteiktas dažāda veida aizsargjoslas (skat. 3.4. attēlu). Plānoto objektu izbūve paredzēta virszemes ūdensobjektu aizsargjoslā (apdzīvotās vietās tā noteikta 10 m platumā) un applūstošajās teritorijās, kas atbilstoši Aizsargjoslu likumam arī uzskatāmas par ūdensobjekta aizsargjoslu.

Plānotie Gaujas krasta stiprinājumi GK-1 šķērso Carnikavas notekūdeņu attīrīšanas iekārtu (NAI) sanitāro aizsargjoslu (100 m). Plānotais dambis D-4 šķērso Carnikavas kapsētas Siguļu ciemā (nekustamais īpašums „Carnikavas kapi”, Siguļi, Carnikavas nov.) 300 m sanitāro aizsargjoslu, kā arī valsts galvenā autoceļa A1 aizsargjoslu. Plūdu novēršanas pasākumu ietekmētajā teritorijā ietilpst samērā daudz objektu, kuriem noteiktas aizsargjoslas – inženierkomunikācijas (t.sk. 110 kV elektrolīnija, ūdensgūtne ar stingrā režīma un ķīmisko aizsargjoslu), kultūras pieminekļi, autoceļi, dzelzceļš. Taču šo objektu aizsargjoslas tieši neskar paredzētās darbības vietas, kur plānota stiprinājumu, dambju un citu objektu izbūve.

Plūdu riska novēršanas būvju Carnikavas novadā ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) – dabas parku „Piejūra” novērtējuma ziņojums  
**Aktuālais ziņojums**



3.4. attēls. Aizsargjoslas plūdu draudu samazināšanas pasākumu ietekmētajā teritorijā

## **Meliorācijas sistēma**

Carnikavas novadā, lai regulētu augsnes mitruma režīmu lauksaimniecības zemēs, kā arī apdzīvojamās savrupmāju, dārzu teritorijās, ir izveidota meliorācijas grāvju un drenāžas cauruļu sistēma. Šajā tīklā novadgrāvji ir izrakti ik pēc 70 - 100 m. Šobrīd Carnikavas novada teritoriju pret applūšanu aizsargā 4 polderi: – Eimura-Mangaļu, Laveru, Carnikavas-Centra, Carnikavas-Sala (skat. 3.5. attēlu). Novada polderu sistēmas darbošanos nodrošina 4 sūkņu stacijas: Eimura, Mangaļu, Laveru un Carnikava. Pašlaik, sakarā ar ierobežotajiem finanšu resursiem, sūkņu stacijas nedarbojas automātiskā režīmā. Ūdens galvenokārt tiek sūknēts zemes apstrādāšanas laikā. Visi polderi atrodas Gaujas kreisajā krastā; plūdu draudu samazināšanas pasākumu ietekmētā teritorija ietver Carnikavas-Centra un Carnikavas-Sala polderi, kā arī daļu Eimura-Mangaļu un Laveru poldera.

Carnikavas-Centra poldera dambja kopgarums ir 2833m. Šobrīd ūdens no poldera netiek atsūknēts, tas darbojas tikai kā aizsargdambis 2833m garumā apliecot Carnikavu, tādejādi pasargājot ciemu no plūdiem.

Carnikavas – Salas polderis aptver dārzkopības kooperatīvo sabiedrību „Sala – 4,, un „Līdums” teritorijas, kā arī lauksaimniecībā izmantojamās teritorijas starp autoceļu Carnikava-Gaujas tilts un Gauju. Aizsargdambis izbūvēts gar Gaujas kreiso krastu no dzelzceļa uzbērums pie tilta līdz autoceļam uz Gaujas tiltu. Aizsargdambja garums 3190 m. Sūkņu stacija atrodas dārzkopības kooperatīvās sabiedrības „Sala-4” teritorijā pie vecupes. Sūkņu stacijas ražība  $0,7 \text{ m}^3/\text{s}$ , atsūknēšanas līmeņi vecupē 0,3-0,5 m v.j.l.

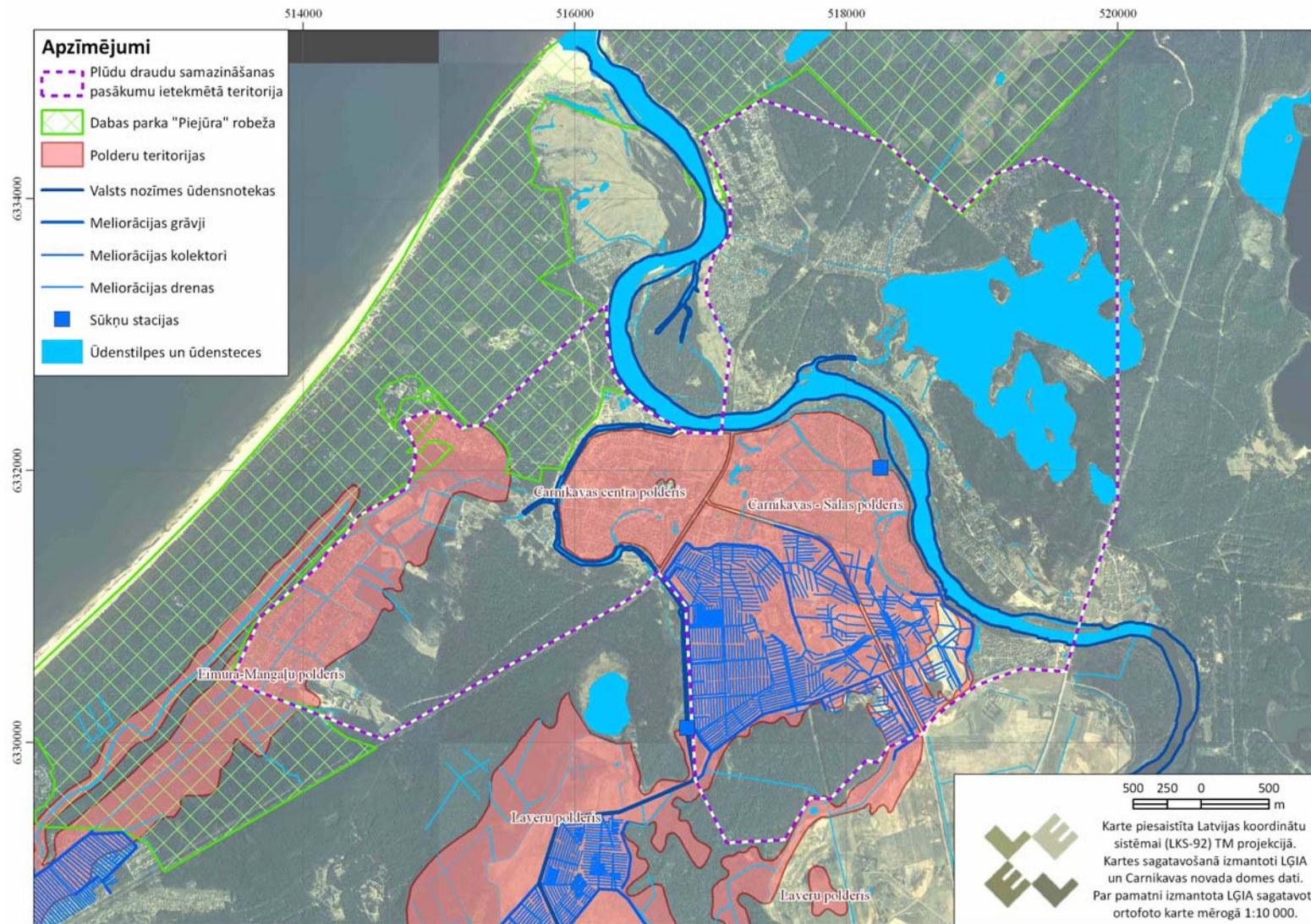
Eimura-Mangaļu polderos vienā sistēmā ir apvienoti 2 polderi, kuru robeža iet pa Saulkrastu dzelzceļa līniju. Ir iebūvēti drenāžas urbumi (akas) ar dziļumsūkņiem, kas atļauj regulēt gruntsūdens līmeni apmēram 500 ha platībā (nedarbojas kopš 1995.gada). No Mangaļu poldera ūdeņi plūst uz Mangaļu sūkņu staciju Kalngalē. Eimura polderis aptver Langas vecupes palieni, ko šķērso maģistrālais kanāls, novadot ūdeņus uz sūkņu staciju. Sūkņu stacija pa Eimura kanālu pārsūknē uz jūru kādreizējā Eimura purva ūdeņus, ko agrāk bija grūti nosusināt, jo tas tikai nedaudz pacēlās virs jūras līmeņa. 1990. gadā 777 ha poldera zemju ir nosusinātas.

Laveru poldera teritorijā ir radīti pienācīgi apstākļi gruntsūdens līmeņa normalizēšanai un apkārtējās teritorijas aizsargāšanai pret augstu gruntsūdens līmeni Gaujas palu un jūras vējuzplūdu laikā, kas ūdenslīmeni Gaujas grīvā var paaugstināt līdz 2.3 m v.j.l. Poldera teritorijā ir ierīkota apūdeņošanas sistēma, kā arī vietām tiek kultivētas ganības un pļavas. Sūkņu stacijas atvadkanāls līdz Vecgaujai Carnikavas ciemata teritorijā – 2350 m, tā labajā krastā no sūkņu stacijas līdz dzelzceļa līnijai aizsargdambis 1350 m garumā.

Papildus meliorācijas grāvjiem novadā ir izveidota drenāžas sistēma (skat. 3.5. attēlu). To veido māla caurules, kas izvietotas ik pēc 18-20 m 1-1.2m dziļumā (min. - 0.7 m). Kopš 20. gs. deviņdesmitajiem gadiem pašvaldība apsaimnieko tikai

maģistrālos grāvjus. Pārējie grāvji un drenāža ir atdoti īpašumā zemes īpašniekiem, kuru uzdevums ir veikt apsaimniekošanu, taču meliorācijas grāvjus reāli apsaimnieko un par to kārtību rūpējas tikai nedaudzi privāto zemju īpašnieki. Regulāri tiek tīrīti pārsvarā tikai maģistrālie novada pašvaldības pārziņā esošie meliorācijas grāvji.

Plūdu riska novēršanas būvju Carnikavas novadā ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) – dabas parku „Piejūra” novērtējuma ziņojums  
**Aktuālais ziņojums**



**3.5. attēls. Meliorācijas sistēma plūdu draudu novēršanas pasākumu ietekmētajā teritorijā un tās apkārtnē**



## Esošā un plānotā izmantošana

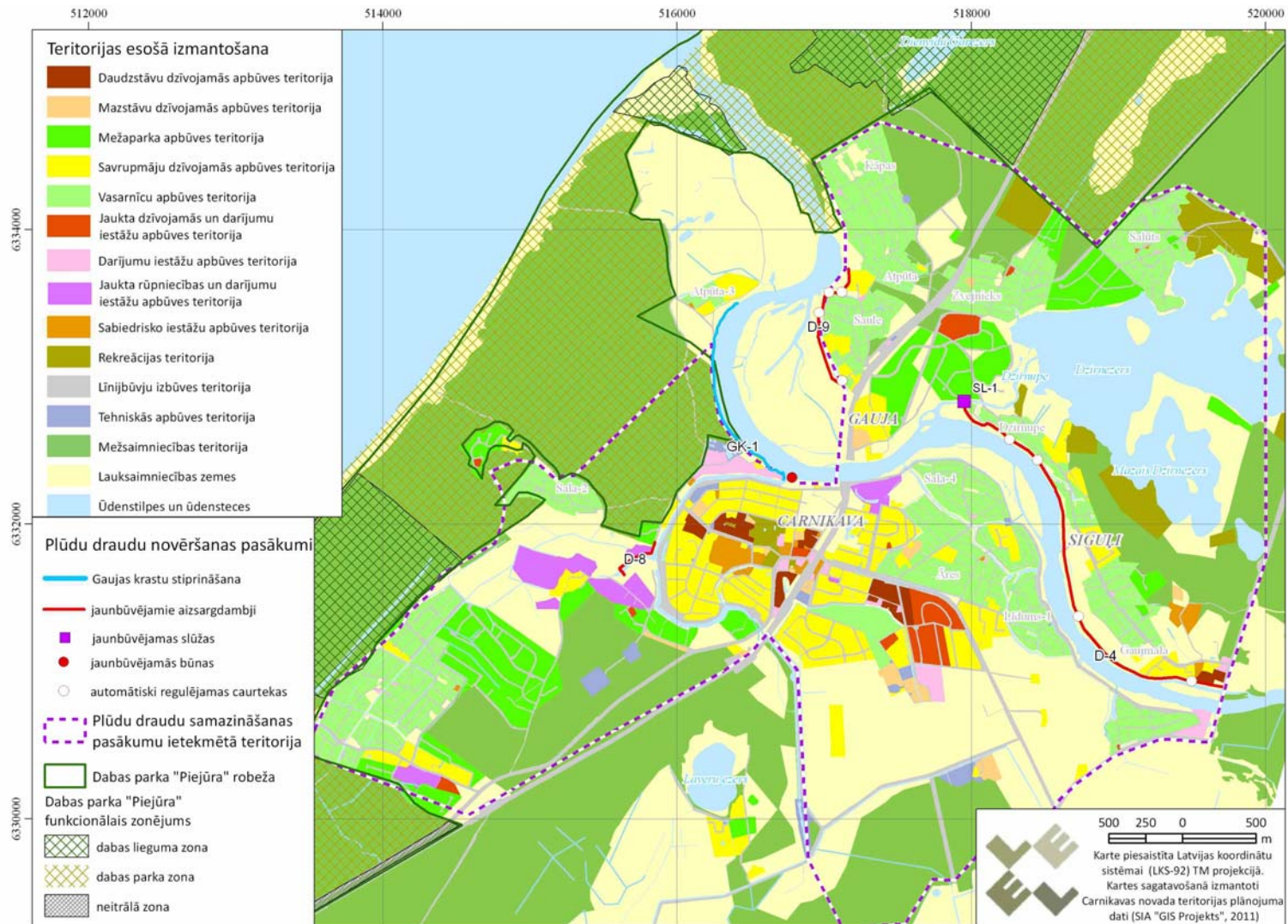
Teritorijas esošā un plānotā (atļautā) izmantošana noteikta Carnikavas novada teritorijas plānojuma 2005.-2017. gadam grozījumos (apstiprināti 23.02.2011.). Plānoto plūdu draudu samazināšanas pasākumu ietekmētās teritorijas platība ir 1832 ha, no tās šobrīd lielāko daļu aizņem lauksaimniecības zemes, mežsaimniecības teritorijas, vasarnīcu un dārzkopības sabiedrību apbūves teritorijas, tāpat arī ūdeņi un līnijbūvju izbūves teritorijas (skat. 3.1. tabulu un 3.6. attēlu).

### **3.1. tabula Esošā un plānotā (atļautā) izmantošana plūdu draudu samazināšanas pasākumu ietekmētajā teritorijā atbilstoši Carnikavas novada teritorijas plānojumam**

Esošā izmantošana	Esošā izmantošana, ha	Plānotā izmantošana, ha
Lauksaimniecības zemes (plānotajā izmantošanā – lauku apbūve)	385,2	32,0
Mežsaimniecības teritorijas	371,5	371,5
Vasarnīcu un dārzkopības sabiedrību apbūves teritorija	254,9	264,0
Ūdenstilpes un ūdensteces (plānotajā izmantošanā – dabas teritorijas un ūdeņi)	238	300,5
Līnijbūvju izbūves teritorija	185,4	187,5
Savrupmāju dzīvojamās apbūves teritorija	129,2	226,4
Mežaparka apbūves teritorija	112,7	145,7
Rekreācijas teritorija	47,5	53,3
Jaukta rūpniecības un darījumu iestāžu apbūves teritorija	25,1	26,1
Jaukta dzīvojamās un darījumu iestāžu apbūves teritorija	18,3	146,9
Darījumu iestāžu apbūves teritorija	14,7	18,3
Daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	13,9	13,9
Tehniskās apbūves teritorija	12,3	12,0
Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	11,9	10,5
Sabiedrisko iestāžu apbūves teritorija	11,5	23,6

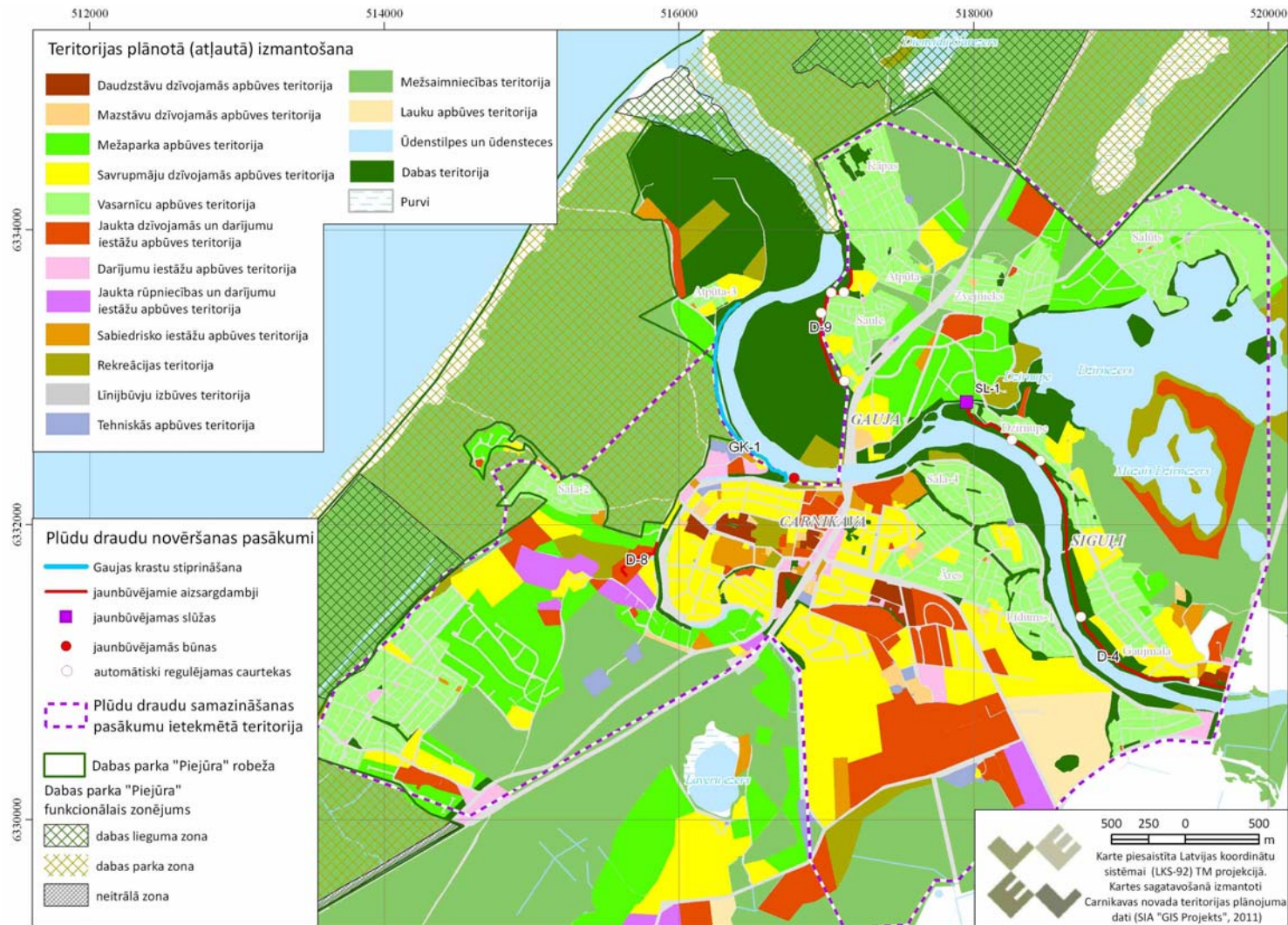
Plānotajā teritorijas izmantošanā dominē mežsaimniecības teritorijas un dabas teritorijas (tai skaitā ūdeņi), savukārt lielākā daļa lauksaimniecības zemju paredzētas dažāda veida apbūvei (skat. 3.1. tabulu un 3.7. attēlu). Lielākoties plānoto plūdu draudu samazināšanas pasākumu ietekmētajā teritorijā paredzēta vasarnīcu un dārzkopības sabiedrību apbūves teritorija un savrupmāju dzīvojamās apbūves teritorija, šie apbūves veidi dominē arī tiešā pretplūdu pasākumu (dambju) izbūves vietu tuvumā, līdz ar dabas teritorijām, kas paredzētas pamatā Gaujas upei piegulošajās teritorijās. Pie plānotajiem Gaujas krasta stiprinājumiem (GK-1) atrodas tehniskās apbūves teritorija (notekūdeņu attīrīšanas iekārtas).

Plūdu riska novēršanas būvju Carnikavas novadā ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) – dabas parku „Piejūra” novērtējuma ziņojums  
**Aktuālais ziņojums**



3.6. attēls. Esošā teritorijas izmantošana plūdu draudu samazināšanas pasākumu ietekmētajā teritorijā

Plūdu riska novēršanas būvju Carnikavas novadā ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) – dabas parku „Piejūra” novērtējuma ziņojums  
**Aktuālais ziņojums**



**3.7. attēls. Plānotā (atļautā) teritorijas izmantošana plūdu draudu samazināšanas pasākumu ietekmētajā teritorijā**

### **3.2. Ainaviskais un kultūrvēsturiskais teritorijas un apkārtnes nozīmīgums. Dabas vērtību raksturojums**

*Ainaviskais un kultūrvēsturiskais teritorijas un apkārtnes nozīmīgums. Dabas vērtību raksturojums Gaujas labajā krastā aizsargdambju D-4 un D-5 un slūžu SL-1 un SL-2 izbūves piegulošajās teritorijās, kā arī dambja Vecgaujas krastā izbūves un piegulošajās teritorijās.*

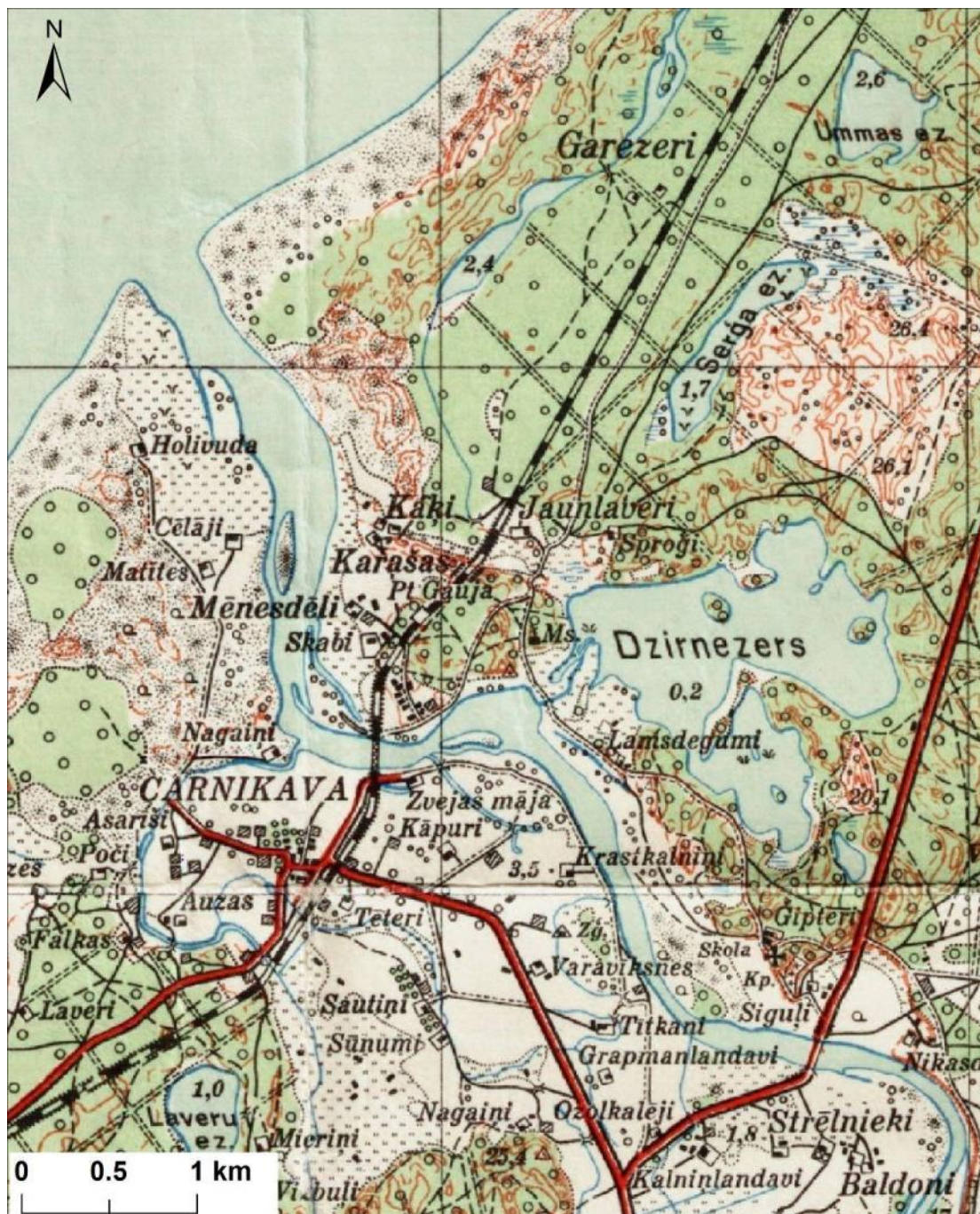
#### **Ainaviskais un kultūrvēsturiskais nozīmīgums**

Paredzētās darbības vieta apsekota dabā, veicot ainavu vizuālo novērtējumu un ainavu fotofiksāciju. Novērtējuma veikšanai analizēti ar paredzēto darbību saistītie materiāli, kā arī informācija un dažādu laiku kartogrāfiskais materiāls par Carnikavu un tās apkārtni. Kā būtiski kritēriji ainavu novērtējumā ņemti vērā dažādi ekoloģiskie (bioloģiskā daudzveidība, ekoloģiskie koridori u.c.) un vizuālie (ainavu redzamība, skata kvalitāte, unikalitāte, noskaņa u.c.) aspekti.

Pētāmā teritorija atrodas Carnikavas novadā abpus Gaujas upes krastiem. Teritorijas galvenais dabas objekts ir Gaujas upe un tās krastu josla, kurā galvenokārt sastopami meži, lauksaimniecībā izmantojamā zeme un blīva mazstāvu apbūve Carnikavas, Siguļu un Gaujas ciemos. Pēc fiziogēogrāfiskā dalījuma teritorija ietilpst Piejūras zemienes Rīgavas līdzenumā. Rīgas līča piekraste kopā ar vienu no lielākajām Latvijas upēm Gauju (tās grīvu), Dzirnezeru un citiem dabas objektiem veido daudzveidīgus vides apstākļus paredzētās darbības apkārtņē. Teritorija veidojusies dabiski dinamiskā vidē, dažādu dabas apstākļu mijiedarbības rezultātā, ko parāda arī daudzveidīgie nogulumu tās apvidū – sastopami gan Gaujas aluviālie nogulumu, gan piekrastes eolie nogulumu.

Pēc Latvijas ainavu rajonēšanas iedalījuma teritorija ietilpst Gaujaszemes ainavzemē Gaujavas ainavapvidū (K. Ramans, 1994.). Latvijas ainavu kartē, ko sastādījis O. Nikodemus, par pamatu ņemot reljefu un zemes izmantošanas raksturu, teritorija ietilpst terasēto upju ieleju ainavā, kuras pieskaitītas unikālām ainavu telpām. Paredzētās darbības vieta neatrodas ainaviski aizsargājamās teritorijās. Ziemeļu daļā paredzētās darbības vietas robežojas ar īpaši aizsargājamo dabas teritoriju dabas parku „Piejūra”, kurš ir daļa no Latvijas piekrastes augstvērtīgajām ainavu telpām. Gaujas upes ieleja (senleja) ievērojamā tās posmā ir nacionālā mērogā nozīmīga ainavu telpa (Nikodemus O., 2000), kā arī svarīgs ekoloģiskais koridors.

Reģionālā mērogā apkārtnes ainavu struktūras nozīmīgākais elements ir meži. Lokālā mērogā kā nozīmīgākie ainavas elementi līdz ar meža teritorijām ir Gaujas upe, ciemu apbūves teritorijas un lauksaimniecībā izmantojamās zemes. Kopš pagājušā gadsimta sākuma teritorija piedzīvojusi ievērojamas pārmaiņas, kuras galvenokārt saistītas ar apbūves teritoriju būtisku pieaugumu un apjomīgu polderu sistēmu izbūvi agrākajās palieņu pļavu, kā arī atsevišķās smiltāju teritorijās (skat. 3.8. attēlu).



**3.8. attēls. Paredzētās darbības vietas apkārtnē 1930. gadu topogrāfiskajā kartē**

Aizsargdambis D-4 sākumosnā iet gar vecupi, kuras krastos sastopamas augsto lakstaugu audzes, krūmāji un mežu teritorijas (skat. 3.9. attēlu). Blakus plānotā aizsargdambja vietai īsā posmā piegulošajā teritorijā izvietotas saimnieciskās ēkas (skat. 3.10. attēlu).



**3.9. attēls. Skats uz vecupi pie autoceļa A1 tilta pār Gauju**

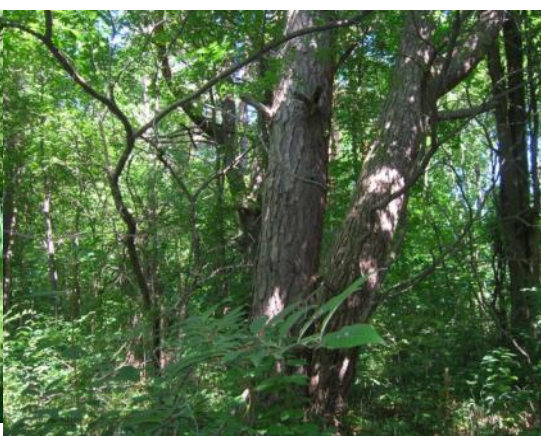


**3.10. attēls. Nelielā posmā gar aizsargdambi atrodas vairāki šķūnīši**

D-4 tā garākajā posmā plānots gar Gaujas krastu, kuram pieguļošajos mežos sastopamas vairākas vecupes dažādās aizaugšanas stadijās (skat. 3.11. attēlu) un lielu dimensiju koki – vītoli un priedes (skat. 3.12. attēlu). Gaujai piegulošo krastmalas ainavu pārsvarā veido šaura (2-20 m) josla ar augstajiem lakstaugiem, kas pāriet krūmājā un mežaudzē. Mežu teritorijas ir antropogēni maz ietekmētas, līdz ar to tās ir ekoloģiski nozīmīgs Gaujas upes ielejas elements.



**3.11. attēls. Skats uz aizaugušu vecupi**



**3.12. attēls. Gaujai pieguļošajos mežos daudzviet sastopami lielu dimensiju koki**

Potenciālā aizsargdambja D-4 posmā Gaujas labajam krastam dažādā attālumā no upes krasta pieguļ mazstāvu apbūve (skat. 3.13. attēlu). To veido kādreizējās vasarnīcas, kuras daudzviet pēdējos desmit gados pārbūvētas par savrupmājām. Apbūves izvietojuma attālumš no krasta mainās robežās no 20 – 150 m. Vistuvāk Gaujas krastam izvietotas dažādas palīgēkas (skat. 3.13. un 3.14. attēlus) un pagalmi.



**3.13. attēls. Vasarnīcu apbūve Sigujos**



**3.14. attēls. Teritorijas labiekārtojums blakus Gaujas vecupei**

Tā kā Gaujas upē daudzviet sastopamas straujtecēs, sēres un salas, tad arī upes krastos notiek dinamiski procesi. Atsevišķos posmos Gaujas upes krastos vērojami krasta erozijas procesi kā rezultātā upē tiek noskalots krasts ar tā apaugumu (skat. 3.15. attēlu) un Gaujas upē veidojas sēres. Gaujas upes taisnajos posmos krastu noskalojumi ir salīdzinoši īsos posmos, taču līkumos erozijas procesi vērojami garākos posmos. Gaujai vistuvāk esošo māju īpašnieki vietām uztur krastmalu, regulāri pļaujot zāli un veidojot apstādījumus (skat. 3.16. un 3.17. attēlus). Potenciālā aizsargdambja D4 līnija šķērso šīs teritorijas.



**3.15. attēls. Gaujas krasta izskalojums**



**3.16. attēls. Apsaimniekota Gaujas krastmala**

Kopumā plānotajam D-4 aizsargdambim lielākajā posmā pieguļ dabiskas ainavu telpas ar mežiem un ūdenstecēm. D-4 aizsargdambja ziemeļu galā tas šķērsos Dzirnupi (skat. 3.18. attēlu).

Aizsargdambja D-4 plānotajā posmā atklātas ainavas Gaujas krastā vērojamas uz Gaujas upi un tās kreiso krastu. No potenciālās dambja vietas skatu vērsumos uz Dzirnupes ielu lielākoties dominē slēgtas ainavas uz krūmājiem, mežiem, augsto lakstaugu audzēm vai mazstāvu apbūvi. Tā kā apbūve tiešā Gaujas krastu tuvumā atrodas tikai posmā pirms Dzirnupes, tad galvenokārt aizsargdambja vietā un apkārtnē vērojami dabas skati ar Gaujas upi un tās mežainajiem krastiem. Atklāti skatu vērsumi uz paredzētās darbības vietu pieejami no Gaujas upes un pretējā krasta.



**3.17. attēls. Apsaimniekota Gaujas krastmala**



**3.18. attēls. Skats uz Dzirnupi**

Daļa no aizsargdambja D-9 paredzēta posmā gar esošo Svēteļu ielu DKS „Saule” teritorijā, kurai tieši pieguļ apstādījumi un pagalmi (skat. 3.19. un 3.20. attēlus), kuri ieskauj ciemā izvietotās vasarnīcas. Daudzas vasarnīcas mūsdienās pārveidotas par savrupmājām.



**3.19. attēls. Skats uz pļavām**



**3.20. attēls. Vasarnīcu apbūve DKS „Saule”**

Daļa no aizsargdambja D-9 paredzēta posmā gar esošo Svēteļu ielu DKS „Saule” teritorijā, kurai tieši pieguļ apstādījumi un pagalmi (skat. 3.20., 3.21., 3.22. attēlus), kuri ieskauj ciemā izvietotās vasarnīcas. Daudzas vasarnīcas mūsdienās pārveidotas par savrupmājām.



**3.21. attēls. Ainava aizsargdambja D9 izbūves vietā**



**3.22. attēls. Svēteļu iela pie D9 aizsargdambja**



Aiz Svēteļu ielas dambis iet cauri dabas pamatnes teritorijai, kuras zemākajā vietā izveidots novadgrāvis.

Plānotais aizsargdambis D-8 norobežos Gaujas vecupi no jauktas apbūves un dabas pamatnes teritorijām (skat. 3.23. attēlu). Aizsargdambis D-8 tiks veidots kā ceļa uzbērums. Gaujas kreisā krasta stiprināšanas posma lielākajā daļā tam pieguļ dabas parka „Piejūra” mežu teritorija (skat. 3.24. attēlu).



**3.23. attēls. Skats uz dambja D-8 vietu**



**3.24. attēls. Dabas parka „Piejūra” meži**

Gaujas krastu stiprināšanas vietā (GK-1) dominē Gaujas upes ainava. Blakus krasta stiprinājuma vietai Gaujas krastā atrodas „Nagaiņu” mājas (skat. 3.25. attēlu), iepretim kurām jau patlaban vērojama izteikta krasta erozija, kā arī jau veikti krasta stiprināšanas pasākumi. GK-1 sākumposmā pie Vecgaujas savienojuma ar Gauju veikti zemes darbi, kas rada nepievilcīgu ainavu. Aiz „Nagaiņu” mājām upes krasta josla 30-50 platumā ir dabiska (skat. 3.26. attēls), savukārt aiz tās atrodas Carnikavas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas. Tālākajā posmā GK-1 pieguļ mežu teritorijas.



**3.25. attēls. Skats uz noskaloto Gaujas krastu**



**3.26. attēls. Gaujas krasts iepretim attīrīšanas iekārtām**

D-4, D-8, D-9 un GK-1 plānoto objektu apkārtne galvenokārt vērojamas Gaujas upes vai tās krastmalu ainavas. Pateicoties plašajai ūdensvirsmi, skati uz Gauju atklātajās vietās veido vizuāli augstvērtīgas ainavas, lai gan kopumā teritorijā šādu skatu vērsumu pieejamība ir salīdzinoši zema. Teritorijā vērojami gan tāli skati uz Gaujas upi, gan vidēji tāli uz pretējo krastu. Esošā apbūve uztverama tikai atsevišķās vietās, tāpēc pārsvarā ainavas raksturojamas kā dabiskas. Aizsargdambju apkārtnes teritorijas nav ļoti iecienīts tūrisma vai rekreācijas objekts. Pārsvarā teritoriju izmanto vietējie iedzīvotāji. Turklāt, ņemot vērā to, ka tā ir pietiekami plaša, tad liela antropogēnā slodze neveidojas. Paredzētās darbības vietas vērojamas no tiešā

tuvumā esošajām teritorijām. Visplašāk perspektīvā uztverams būs dambis D4, jo tas kļūs par nozīmīgu ainavu elementu skatu vērsumos no Gaujas upes un tās kreisā krasta.

Tā kā paredzētās darbības vietas lielākoties izvietotas kādreizējā regulāri applūstošā teritorijā, tad kultūras pieminekļu un kultūrvēsturisku objektu to apkārtnē ir salīdzinoši maz. Tuvākie kultūras pieminekļi atrodas Carnikavas centrā (parks, dzelzceļa stacija) un Carnikavas kapsētā Siguļu ciemā. Arī šo kultūras pieminekļu aizsardzības zonas paredzētos aizsargdambjus un citus objektus neskar. Nozīmīgi tūrisma un rekreācijas objekti perspektīvo dambju vietās neatrodas, līdz ar to aizsargdambju izveide šādus objektus neietekmēs.

No ainavu ekoloģiskā viedokļa lielākās ietekmes saistās ar dambi D-4, jo tas atdalīs Gaujai piegulošos mežus un krūmājus, kuri līdz šim dažādās pakāpēs applūda un veidoja vienotu ekoloģisko koridoru. Lai gan šīs teritorijas saglabāsies kā dabas pamatnes, tomēr tiks mainīti to dabiskie apstākļi, ietekmējot ainavu telpu jutīgumu un noturību. Samazinot palienes teritoriju, ietekmes (piem., krastu noskalošana, lielākas applūstošās teritorijas citviet u.c.), iespējams, var izpausties garākā upes ielejas posmā gan zem, gan virs paredzētās darbības vietas.

Plānotie dambji radīs arī vizuālās ietekmes, jo D-4 tiks izvietots Gaujas krastā un tā plānotais augstums (2-3 m) būtiski mainīs krasta siluetu. Papildus ietekmes uz vizuālo ainavu vērtību sagaidāmas būvniecības laikā un aizsargdambju ekspluatācijas sākumposmā. Tomēr dažu gadu laikā aizsargdambji un krastu stiprinājumi iekļausies ainavā līdzīgi kā tas patlaban vērojams upes kreisajā krastā. Aizsargdambjus paredzēts arī apstādīt un atsevišķās vietās labiekārtot. Tāpat GK-1 vietā ievērojamā posmā parādīsies krasta stiprinājumi, mainot dabiskam krastam raksturīgās ainavas iezīmes, tāpēc izvēloties materiālus un tehniskos risinājumus (zaļgani, pelēki toņi, minimāli nepieciešamais augstums, apzaļumošana) jānodrošina to iekļaušanās dabiskajā ainavā. Perspektīvā krasta stiprinājuma posma pārredzamība vērtējama kā zema. Patlaban GK-1 un aizsargdambju D-4, D-8, D-9 vietās vērojamas tipiskas Gaujas upes, tās krastu un vecupju ainavas. Lielākā daļa no tām ir ainavas ar vidēji tāliem vai tuviem skatiem. Kopumā ainavu pieejamība teritorijā vērtējama kā vidēja, tās pamatā izmanto vietējie iedzīvotāji. Līdz ar to būtiskas ietekmes uz ainavu tūrisma un rekreācijas vērtībām neveidosies. Tā kā dambji plānoti publiski pieejami, tad nākotnē no tiem būs vērojamas pievilcīgas ainavas uz Gaujas upi, taču dambju ietekmes uz vidi novērtējumā, šis aspekts nebūtu vērtējams.

Dabas parka „Piejūra” ainavas plānotie objekti skar minimāli. Tiešā veidā paredzētā darbība ietekmi uz dabas parku neradīs, jo netiks skartas Rīgas līča piekrastes ainavu telpas. Jāatzīmē, ka ainavas nav arī minētas starp prioritārajām dabas parka aizsargājamām dabas vērtībām ([www.daba.gov.lv](http://www.daba.gov.lv)). Lai gan Gaujas krasta stiprināšanas 500 m garš posms iestiepjas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā, ietekme uz ainavām vērtējama kā minimāla. Paredzētās darbības īstenošana netieši var radīt ietekmi uz dabas parka ekosistēmu (t.sk. dabas vērtībām), mainoties Gaujas upes hidroloģiskajam režīmam kā vienam no būtiskiem abiotiskajiem faktoriem.

Tomēr arī šīs ietekmes vērtējamas kā minimālas, jo paredzētās darbības objekti atrodas pietiekami tālu no dabas parka nozīmīgākajām dabas vērtībām. Dabas parka „Piejūra” galvenās vērtības (gan biotopi, gan aizsargājamās sugas) saistītas ar kāpām un sausieņu tipu mežaudzēm, kuras ietekmēs iespējamās izmaiņas ar Gaujas palieni saistītajās ekosistēmās.

Saistībā ar ainavu uztveri un to ekoloģisko funkcionalitāti projektēšanas, būvniecības un ekspluatācijas laikā ieteicami šādi pasākumi:

- maksimāli saglabāt Gaujas krastiem piegulošās palieņu teritorijas, jo īpaši aizsargdambja D-4 posmā, t.sk. teritorijas plānojumā iekļautās applūstošās teritorijas,
- dambju malām jāparedz apzaļumošana,
- nodrošināt publisku pieeju un brīvu pārvietošanos gājējiem un velosipēdistiem pie/pa aizsargdambjiem (līdz ar to arī Gaujas upes pievilcīgajām ainavu telpām),
- Gaujas krastu stiprinājumu, slūžu un sūkņu stacijas izbūvē izvēlēties dabai draudzīgus, vieglus un ar lokālo vietu ainavām nekontrastējošus būvmateriālus, toņus un tehniskos risinājumus.

### **3.2.2. Dabas vērtību raksturojums**

Novērtējuma ziņojuma 2.pielikumā ir pievienotas kartes ar dabas vērtībām, kuras atrodas plūdu draudu samazināšanas pasākumu skartajās teritorijās.

Biotopu apraksts sagatavots ņemot vērā:

- 1) sertificētas biotopu ekspertes I. Roves atzinumu (28.08.2012);
- 2) teritorijas papildus apsekošanu 2012. gada novembrī, ko veica sertificēta biotopu eksperte A. Mežaka (21.11.2012.), kad bija mainījusies dažu būvju konfigurācija un to skaits 2012. gada oktobrī un novembrī; A. Mežaka sniedza aktuālo atzinumu par faktisko pretplūdu būvju izvietojumu un iespējamajām ietekmēm uz 14.12.2012.


Biotopu grupas aprakstītas, izmantojot Latvijas biotopu klasifikatoru (Kabucis, 2001), norādot biotopa kodu. Eiropas Savienības nozīmes biotopi pielīdzināti, izmantojot Latvijas Dabas fonda (2010.) sagatavoto noteikšanas metodiku „Eiropas Savienības nozīmes īpaši aizsargājami biotopi Latvijā”, kas apstiprināta 15.03.2010. ar vides ministra rīkojumu Nr. 93 un Eiropas Savienības biotopu interpretācijas rokasgrāmatu (Interpretation Manual of European Union habitats, 2007). Augu sugu latviskie nosaukumi rakstīti pēc enciklopēdijas „Latvijas Daba” (Kavacs, 1998), latīniskie nosaukumi rakstīti pēc “Latvijas vaskulāro augu flora” taksonu saraksta (Gavrilova, Šulcs, 1999). Pētāmajā teritorijā konstatētie biotopi atzīmēti 2. pielikumā (I. Roves atzinums 28.08.2012.).

Pētāmajā teritorijā konstatēta viena īpaši aizsargājama augu suga – atvašu saulrietenis *Jovibarba globifera* (Ministru kabineta noteikumi Nr. 396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”


(14.11.2000., ar grozījumiem līdz 27.07.2004.)). Šīs augu sugas aizsardzības nodrošināšanai, saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr. 940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu” (18.12.2012.), var veidot mikroliegumus.

Pētāmajā teritorijā konstatēta arī viena piejūrā salīdzinoši bieži izplatīta savvaļas orhideja – tumšsarkanā dzeguzene *Epipactis atrorubens* (skat. 3.2. tabulu), kas citviet Latvijā sastopama ievērojami retāk. Augs atrasts ar lakstaugiem klātās pelēkās kāpās, atradne ir poligonveida, skraja.

**3.2. tabula. Retās un īpaši aizsargājamās sugas pētāmajā teritorijā (A. Roves 28.08.2012. atzinums un A. Mežakas teritorijas papildu apsekojumi)**

Nr. p.k.	Nosaukums	Īpaši aizsargājama augu suga Latvijā (MK Nr.396)	Sugas aizsardzības nodrošināšanai var dibināt mikroliegumu	Piezīmes
<b>Vaskulārās augu sugas</b>				
1	<p><i>Jovibarba globifera</i> atvašu saulrietenis</p> 	+	+	<p>Augu suga sastopama Eiropas centrālajā un austrumu daļā. Nereti kultivēts un savvaļā pārgājis augs, tādēļ faktiskais areāls grūti norobežojams. Latvijā sastopams reti visā valstī. Diezgan bieži kultivēts augs. Veido nelielas, blīvas grupas smiltāju zālajos, sausos priežu mežos, kāpās, atmatās un uz dolomīta atsegumiem upju krastos. Nereti kapsētu apkaimē pāriet savvaļā. Augs ir dekoratīvs.</p> <p>Pētāmajā teritorijā suga konstatēta Gaujas labajā krastā, smiltāju zālājā, kur veido vitālu un plašu poligonveida atradni. Atradnē vairāk kā 100 auga eksemplāru.</p>
<p>Konkrētās augu sugas atradnes saglabāšana ir obligāta, ievērojot konkrētās augu sugas atradņu skaitu reģionā un Latvijā, kā arī biotopa augsto dabiskuma pakāpi. Sugas labvēlīgs aizsardzības statuss nodrošināms, turpinot zālāju ekstensīvi apsaimniekot visā platībā – mēreni noganot ar aitām un/vai kazām, vai pļaujot vienu reizi veģetācijas periodā, ieteicams, ne agrāk par jūlija sākumu, visu nopļauto materiālu savācot un izvedot to no pētāmās teritorijas. Pļaušana ar smalcināšanu (mulčēšana) nav pieļaujama.</p>				
2	<p><i>Epipactis atrorubens</i> tumšsarkanā dzeguzene</p>	-	-	<p>Šī augu suga sastopama galvenokārt Eiropas ziemeļu un kalnu apvidos, jo īpaši kalnainās augsnēs. Suga iekļauta Baltijas jūras reģiona Sarkanajā Grāmatā. Latvijā augu suga izplatīta nevienmērīgi, pārsvarā piejūras kāpās un iekšzemes kāpās iekšzemē, kā arī</p>

**Aktuālais ziņojums**

			<p>Daugavas un Gaujas ielejās. Pārējā Latvijas teritorijā suga sastopama ļoti reti vai nemaz. Augu sugas pārstāvji parasti atrodami kā atsevišķi eksemplāri un nelielas grupas piejūras un iekšzemes kāpu un upju ieleju priežu sausieņu mežos, kā arī smiltājos un smiltāju zālajos piejūrā. Piejūrā nereti veido skrajas grupas vairāku simtu metru garumā. Biotopus negatīvi ietekmē izbradāšana un augu izplūkšana. Augs ir dekoratīvs. Pētāmajā teritorijā konstatēts Gaujas labajā krastā iepretī mazdārziņu rajoniem „Saulē” un „Kāpa”, ar lakstaugiem klātās pelēkās kāpās, atrasti daži eksemplāri, atradne poligonveida, skraja.</p>
<p>Konkrētās augu suga atradne tiks saglabāta, saglabājot tās dzīvotnes – ar lakstaugiem klātās pelēkās kāpas ar priežu grupām, pieļaujot kāpu mērenu nostaiģāšanu, kā arī augu neievācot.</p>			




No īpaši aizsargājamām sugām paredzētās darbības tiešā tuvumā atrodas upes zīriņa *Sterna hirundo*, mazā zīriņa *Sterna albifrons* un atvašu saulrieteņa *Jovibarba globifera* atradnes. Gaujas posmam Carnikavas tuvumā ir liela nozīme ceļotājzivju migrācijas nodrošināšanā. Ceļotājzivju migrācijai var izšķirt divus maksimumus:

- rudens (oktobrī – novembrī), kad maksimumu sasniedz īpaši aizsargājamo zivju sugu – laša *Salmo salar*, taimiņa *Salmo trutta* un upes nēga *Lampetra fluviatilis* migrācija;
- pavasara, kad norisinās lašu un taimiņu smoltu migrācija uz barošanās vietām jūrā un novērojams otrs upes nēgu nārsta migrācijas maksimums.







Upes gultnē ir atrodami arī upes nēgu kāpuri (ņurņiki), kuru koncentrācija piemērotos biotopos Gaujas lejtecē pārsniedz 20 eksemplārus uz vienu kvadrātmetru (BIOR, 2011.).

Pētāmajās platībās konstatēti desmit biotopi (skat. 3.3. tabulu), kas iekļauti Ministru kabineta noteikumos Nr. 421 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu” (05.12.2000., ar grozījumiem līdz 27.01.2009.), kas nosaka Latvijā apdraudētu un retu biotopu sarakstu. Pētāmajā teritorijā konstatēti 16 ES īpaši aizsargājami biotopi, no tiem pieci ir prioritāri īpaši aizsargājami. Izvērtējot konstatēto īpaši aizsargājamo biotopu skaitu un platību, secināms, ka pētāmai platībai ir augsta nozīme Latvijas nacionālo un starptautisko dabas aizsardzības saistību nodrošināšanā, tajā skaitā dabiskas upes ietekas jūrā saglabāšanā.






**3.3. tabula. Plūdu draudu samazināšanas pasākumu skartajā teritorijā konstatētie Latvijā un ES īpaši aizsargājami biotopi (I. Roves 28.08.12 eksperta atzinums un A. Mežakas teritorijas papildu apsekojumi)**

Nr.p.k.	Latvijā īpaši aizsargājams biotops, nosaukums	ES īpaši aizsargājams biotops, kods un nosaukums	Retas un īpaši aizsargājamas augu sugas	Biotopa fotogrāfija
<b>PIEJŪRAS UN IEKŠZEMES KĀPU BIOTOPI</b>				
1.	3.16 Jūrmalas pļavas	1630 Piejūras zālāji		
Biotops izplatīts dabas parkā „Piejūra” starp Rīgas līci un Gaujas kreiso krastu pie ietekas līcī (ziemeļu daļā to no Priekškāpām norobežo vecupe, austrumu un dienvidu daļā robežojas ar bioloģiski vērtīgiem palieņu zālājiem). Latvijā Piejūras zālāji ir viens no retākajiem dabisko zālāju biotopiem (aizņem 0,002 % no Latvijas teritorijas). Daudzām retām lakstaugu un putnu sugām 1630 ir vienīgais piemērotais biotops Latvijā (Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā, 2010).				
2.	-	2110 Embrionālās kāpas		
Embrionālās kāpas ir kā dabiska barjera jūras krasta aizsardzībai un piejūras biotopu attīstībā ((Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā, 2010).				
3.	-	2120 Priekškāpas		
Embrionālās kāpas un priekškāpas ar pārrāvumiem veido lineārus biotopus Rīgas līča krastā. Dabas parkā „Piejūra” vērojamas vienas no plašākajām priekškāpām Latvijā (viziteiktāk vērojamas starp Rīgas līci un Gaujas kreiso krastu pie ietekas Rīgas līcī, augstums 2-3 m), tādēļ, šis biotops ir jo īpaši saudzējams (Dabas parka „Piejūra” dabas aizsardzības plāns, 2004). Nav paredzams, ka piejūras zālāji, embrionālās kāpas un priekškāpas varētu būt pakļauti tiešai būvdarbu ietekmei (~400 m attālumā taisnā līnijā no aizsargdambja GK-1), bet paredzama netieša ietekme. Piemēram, tā kā plānotās būves, iespējams, būs pārvietošanās koridori arī invazīvo augu sēklām un augu daļām, paredzams, ka varētu ienākt invazīvā flora arī piejūras zālājos un kāpu biotopos, mainot kāpu raksturīgo augu sugu sastāvu.				
4.	6.6. Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas	2130* Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas	<i>Epipactis atrorubens</i> , augu suga izplatīta izklaidus	 Foto: I. Rove
5.	1.8. Mežainas jūrmalas kāpas	2180 Mežainas piejūras kāpas	-	 Foto: I. Rove
6.	4.20. Vecupes	3150 Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju	-	 Foto: I. Rove






**Aktuālais ziņojums**

				
				Foto: A. Mežaka
6.	4.20. Vecupes	3150 Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju	-	
				Foto: I. Rove
Vecupes, ietekmēs aizsargdambja D-4 būve, jo, lai arī tiek plānots izbūvēt 4 caurtekas, tomēr hidroloģiskais režīms biotopa teritorijā būs mainīts gan būvniecības laikā, gan ilgstošā laika periodā pēc tam, kā rezultātā mainīsies arī augājs, iespējams, ienāks biotopam netipiskas sugas, un tas degradēsies. 3150 biotops ir Latvijā nozīmīgākā saldūdens organismu dzīvotne (Auniņš (red.), 2010).				
7..	-	3150 Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju	-	
				Foto: I. Rove
8.	5.16. Upju grīvas	3260 Upju straujteses un dabiski upju posmi	-	
				Foto: I. Rove
Pārklājas ar biotopu – upju straujteses, nav attēlotas 2. Pielikuma kartē, saglabājama bez iejaukšanās.				
9.	5.18. Upju straujteses	3260 Upju straujteses un dabiski upju posmi	-	
				Foto: I. Rove
<b>ZĀLĀJI</b>				
10.	3.17. Kaļķainas smiltāju pļavas	6120* Smiltāju zālāji	<i>Jovibarba globifera</i>	
				Foto: I. Rove

**Aktuālais ziņojums**

11.	3.21. Sausas pļavas kaļķainās augsnēs	6210 Sausi zālāji kaļķainās augsnēs	-	 Foto: I. Rove
12.	-	6270* Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas	-	 Foto: I. Rove
Pārklājas ar biotopu – palieņu zālāji (6450)				
13.	-	6430 Eitrofās augsto lakstaugu audzes	-	 Foto: I. Rove
Lineārs biotops, izplatīts fragmentu veidā dažu metru platumā gar Gauju, gar Gaujas attekām un gar vecupēm. Vietām – gar plānoto D-4, izcilā kvalitātē – augu sugām un veģetācijas telpiskajām struktūrām bagāts. Gaujas krasta nostiprināšanas posmā (GK-1) šis biotops tiks degradēts (ārpus dabas parka „Piejūra”). Jānorāda, ka norādītajā posmā jau veikta daļēja krastu stiprināšana un konkrētais biotops, kā arī zālāji ar izteiktu ruderālu un nitrofilu aspektu.				
14.	-	6450 Palieņu zālāji	-	 Foto: I. Rove
Pārklājas ar biotopiem – sausi zālāji kaļķainās augsnēs (6210) un sugām bagātas ganības un ganītas pļavas (6270). Biotopa nozīmīgs uzturošs faktors ir pali. Eiropā un Latvijā biotopa platība strauji samazinās (0.1 % no Latvijas teritorijas). Palieņu zālājiem ir nozīmīga loma palu stiprumu regulēšanā, barības vielu apritē, virsūdens attīrīšanā. Latvijā 20. gs. zaudēti ap 90% no šiem biotopiem (Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā, 2010). Īstenojot plānotos būvdarbus (it īpaši aizsargdambja D-4 un D-9 būvniecība) paredzams, ka tiks iznīcināti palieņu zālāji plašās teritorijās.				
<b>PURVU BIOTOPĪ</b>				
15.	-	7140 Pārejas purvi un slīkšņas	-	 Foto: I. Rove
Nelielā joslā Dzirnezera krastā.				



MEŽI					
16.	-	9010* Veci vai dabiski boreāli meži	-		 <p>Foto: I. Rove</p>
Vietām pārklājas ar biotopu – mežainas piejūras kāpas (2180).					
17.	1.11. Pārmitri platlapju meži	91E0* Aluviāli krastmalu un palieņu meži	-		 <p>Foto: I. Rove</p>  <p>Foto: A. Mežaka</p>  <p>Foto: A. Mežaka</p>
Gaujas un tās lielāko attekmu krastos, grūti nodalīt no biotopa - primārie meži upju meandru lokos. Mežā daudz dažāda izmēra, dziļuma un aizauguma pakāpes vecupes, veidojot vienotu Gaujas palienes biotopu kompleksu. Biotops tiks degradēts un daļēji iznīcināts pēc D-4 būvniecības.					
18.	1.4 Primārie meži (mežs, kas izveidojies dabiskā veidā pēc augsnes izveidošanās un kurā nav notikusi mežsaimnieciskā darbība) upju meandru lokos	91E0* Aluviāli krastmalu un palieņu meži	-		
Gaujas un tās lielāko attekmu krastos, grūti nodalīt no biotopa – pārmitri platlapju meži. Mežā daudz dažāda izmēra, dziļuma un aizauguma pakāpes vecupes, veidojot vienotu Gaujas palienes biotopu kompleksu.					
19.	1.15. Melnalkšņu staignāji	9080* Staignāju meži	-		
Pārmitri lapu koku meža nogabali dabas parka „Piejūra” teritorijā un pierobežā starp Carnikavu un Garupi.					

**Aktuālais ziņojums**

20.	-	91D0* Purvaini meži	-	
Mitri priežu meža nogabali dabas parka „Piejūra” teritorijā un pierobežā starp ciematiem „Zvejnieks” un „Salūts”.				

### **Bioloģiskajai daudzveidībai nozīmīgas platības un elementi**

Bez Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājamajām dabas vērtībām, par bioloģiskajai daudzveidībai lokāli nozīmīgām platībām un savrupiem objektiem pētāmajā teritorijā uzskatāma lielākā daļa neapbūvēto platību Gaujas ielejā, gar tās attekām un vecupēm – šajās platībās augsts īpatsvars ar dabiskām augu sabiedrībām, kas rada dzīvotni un piesaista dažādas kukaiņu, putnu un zīdītāju sugas, piedalās dažādos ekoloģiskos procesos un nodrošina lokālu, lielu upju palienēm raksturīgo mikroklimatu. Var nodalīt šādus būtiskus elementus:

- savrupi bioloģiski veci lielu dimensiju koki – baltais vītols *Salix alba*, melnalksnis *Alnus glutinosa* u.c., gar Gaujas malu un tās attekām un vietām gar aizsargdambju malām;
- koku grupas Gaujas un tās atteku malās, un gar esošajiem aizsargdambjiem, gar grāvjiem un pagalmos, tajā skaitā ar bioloģiski veciem lielu dimensiju kokiem;
- dažādā pakāpē aizaugušas parkveida struktūras, galvenokārt Gaujas labajā krastā starp Siguļu ciemu un Dzirnupi;
- uzturēti un dažādā pakāpē aizauguši zālāji, kas neatbilst īpaši aizsargājama zālāja un/vai bioloģiski vērtīga zālāja statusam, bet ar augstu potenciālu tos atjaunot;
- smilšainie vai ar neraslēgtu pionierveģetāciju klātie Gaujas un tās lielāko atteku dinamiskie krasti.

### **3.3. Gaujas upē plānoto darbu raksturojums**

*Gaujas upē plānoto darbu raksturojums; informācija par veikto hidroloģisko modelēšanu saistībā ar plānoto būnu parametru un novietojuma pamatojums; būnu izveidei pielietojamie mehānismi. Ietekmes zonas noteikšana (uzduļķojuma izplatība) atkarībā no paredzētās darbības apjoma, attēlojot to situācijas plānā.*

#### **3.3.1. Plānotie pasākumi Gaujas gultnē vai tās krastos**

Pavasara pali Gaujā un jūras vējuzplūdi ir galvenie plūdu cēloņi Carnikavas novadā. Lai mazinātu šos plūdu draudus, jau ir izbūvēti vairāki aizsargdambji gar Gauju (D-1, D-2, D-3, D-6) (skat. 1.2. attēlu levadā), kā arī ir iecere izbūvēt vēl vairākus pretplūdu aizsargdambjus (D-4, D-8, D-9), un citas hidrotehniskās būves (slūžas SL-1), šīs būves varētu nosaukt par „plānotajiem darbiem pie Gaujas upes” (skat. 1.2. attēlu). Jāatzīmē, ka būvju tehniskā projekta izstrādes ietvaros sākotnēji plānotās slūžas SL-2 un sūkņu stacija SS-6 aizvietotas ar 4 caurtekām-regulatoriem, izbūvējot dambi D-4.

Otra problēma, ko izraisa pavasara palu caurplūdumi un augstie ūdenslīmeņi, ir Gaujas krastu un gultnes erozijas procesi. Lai mazinātu jeb regulētu šos procesus, upes gultnē jau ir izbūvētas straumvirzes būnas (B-2), kā arī iecerēts izbūvēt vēl vienu

būnu (B-1) pie Vecgaujas ietekas, lai veicinātu Vecgaujas neaizsērēšanu. Turklāt, ir paredzēts veikt krastu nostiprināšanas darbus (krastu nostiprinājumi GK-1). Šīs būves varētu nosaukt par „plānotajiem darbiem Gaujas upē”. Lielākā daļa no plānotajiem pasākumiem neatrodas un neskar Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (*Natura 2000*) – dabas parku „Piejūra”. Plānotie pasākumi Gaujas gultnē vai tās krastos apkopoti 1.1. tabulā un 1.2. attēlā leivadā.

### **3.3.2. Informācija par veikto hidroloģisko modelēšanu saistībā ar plānoto būnu parametru un novietojuma pamatojums**

SIA „Procesu analīzes un izpētes centrs” 2011. gadā izstrādāja projektu „Applūduma risku modelēšana Gaujas lejtece” (PAIC, 2011). Šī pētījuma ietvaros tika veikti šādi darbi Carnikavas un Ādažu novadu teritorijā:

1. Veikta plūdu riska scenāriju izstrāde, lai noteiktu aprēķinu scenārijus, proti, pavasara palu un vētru vējuzplūdu situācijas ar atkārtotām reizi 5, 10, 20 un 100 gados. Tika veikta caurplūduma ekstrēmu un Rīgas jūras līča ūdenslīmeņu statistiskā analīze.
2. Potenciāli applūstošajām teritorijām izveidots digitālais reljefa modelis (DRM) ar telpisko izšķirtspēju orientējoši viens punkts uz kvadrātmetru. Digitālā reljefa modeļa izveidē izmantoti SIA „Metrum” veiktās aerolāzerskanēšanas dati.
3. Gaujas lejtecei izveidots viendimensionāls hidrodinamiskais modelis, kas ietver Gaujas posmu no Gaujas-Daugavas kanāla līdz ietekai jūrā. Modelis tika veidots ar DHI (Danish Hydraulic Institute) programmatūru MIKE 11.
4. Ar kalibrēto modeli veikta hidrodinamiskā modelēšana pavasara palu un rudens vētru vējuzplūdu situācijām ar atkārtotām reizi 5, 10, 20 un 100 gados. Visi hidrodinamisko aprēķinu rezultāti projicēti uz izstrādātā digitālā reljefa modeļa, nosakot dažādo scenāriju applūduma līnijas, un tādējādi veicot plūdu riskam pakļauto teritoriju kartēšanu.
5. Balstoties uz modeļrezultātiem pašreizējai situācijai un Carnikavas novada pašvaldības piedāvātajiem pretplūdu risinājumiem, veikta applūstošo teritoriju vispārīga analīze, piedāvājot un saskaņojot ar pašvaldību konceptuālu inženiertehnisko risinājumu kompleksu, kas piemērojami Gaujas upes lejteces teritorijas pretplūdu aizsardzībai. Piedāvātajam pretplūdu risinājumu kompleksam veikta hidrodinamiskā modelēšana un applūstošo teritoriju kartēšana. Veikts pretplūdu pasākumu ietekmes novērtējums.

Ar hidrodinamiskās modelēšanas palīdzību tika pārbaudīta sekojošu pretplūdu aizsardzības risinājumu potenciālā ietekme uz applūstošajām teritorijām Carnikavas novadā (risinājumi bāzēti uz applūšanas risku reizi 100 gados) (PAIC, 2011) (skat. 1.2. un 3.27. attēlus):

6. Pastāvošo (rekonstruējamo) aizsargdambju komplekss D-1; D-2; D-3 ar sūkņu stacijām SS-1, SS-2, SS-3, SS-5 un būnām B-2, kas paredzēti Carnikavas ciema teritorijas pasargāšanai no applūšanas (būvju ietekmes novērtējums nav iekļauts nosacījumos ietekmes novērtējumā uz *Natura 2000* teritoriju).
7. Aizsargdambis D-10 ap ciemu pie „Cēlāju” mājām (būves ietekmes novērtējums nav iekļauts nosacījumos ietekmes novērtējumā uz *Natura 2000* teritoriju) un Gaujas

kreisā krasta nostiprinājumi GK-1, tai skaitā būna B-1 (nav ņemts vērā aprēķinos) Carnikavas NAI aizsardzībai un potenciālu vides piesārņojuma risku novēršanai.

8. Aizsargdambis D-11 Vecgaujas un Gaujas satekā, kas no abām upēm norobežo teritoriju pie īpašuma „Zāģeri” (būves ietekmes novērtējums nav iekļauts nosacījumos ietekmes novērtējumā uz *Natura 2000* teritoriju).

4. Aizsargdambis D-8 Vecgaujas kreisajā krastā (iespējams – paaugstinot Poču ielas klātni), turpinot to gar Vecgaujas attekas kreiso krastu, kā arī Vētru ielas atsevišķa posma paaugstināšana, kas praktiski novērsīs nekontrolētu ūdens virzīšanos starp Jūras un Vētru ielām uz Garupi.

5. „Kaķu” jeb DKS „Saules” aizsargdambis D-7 (šobrīd - D-9) un caurteka-regulators SS-7 (nav ņemts vērā aprēķinos).

6. Aizsargdambis D-5 augšpus dzelzceļa tiltam Gaujas labajā krastā, lai aizsargātu Gaujas ciemu.

7. „Siguļu” aizsargdambis D-4 no Dzirnupes līdz autoceļam A1 un tālāk gar ciematu „Upmalas” (Ādažu novada teritorijā), kas pasargās DKS Dzirnupe, Siguļu ciemu un Upmalu (Ādažu novads) ciematus pret applūšanu. Ja aizsargdambis D-4 netiek turpināts augšpus autoceļa A1 tilta pār Gauju, nepieciešams palu laikā nepieļaut ūdens plūsmu caur gājēju tuneli zem autoceļa.

Pie šī risinājuma pieder arī:

- a) Slūžas-regulators SL-1 Dzirnupē, kas pasargās apbūvi Dzirnezera krastos,
- b) Aizsargdambis D-6 un sūkņu stacija SS-4,
- c) Caurteka – regulators SL-2 un sūkņu stacija SS-6, kas nodrošinātu iedambētās teritorijas drenāžas optimālu darbību (Būvju tehniskā projekta izstrādes ietvaros šīs būves aizvietotas ar 4 caurtekām-regulatoriem).

Jāatzīmē arī tas, ka hidrodinamiskā modelēšana veikta pretplūdu aizsardzības būvju kompleksam, kas nav identisks būvju kompleksam, kurš ir ietverts ietekmes novērtējumā uz *Natura 2000* apskatāmajam būvju kompleksam (modelī ir iekļauti dambji D-10 un D-11, kas nav iekļauti nosacījumos ietekmes novērtējumā uz *Natura 2000* teritoriju, savukārt modelī netika iekļautas straumvirzes būnas B-1 un sūkņu stacija SS-7, kuru novērtējums ir iekļauts nosacījumos ietekmju vērtējumā uz *Natura 2000*). Arī ietekmes novērtējuma uz *Natura 2000* nosacījumos iekļauto būvju skaits un konfigurācija ir mainījusies uz 2012. gada decembri.

Nav viennozīmīgi saprotams, vai (un kā) modelī ir iekļauti krastu stiprinājumi GK-1, slūžas SL-1 un SL-2, sūkņu stacijas SS-4 un SS-6.

Nosacījumos ietekmes novērtējumam uz *Natura 2000* teritoriju, atsevišķs ietekmes novērtējums nav prasīts dabā pastāvošām būvēm - rekonstruējamajiem dambjiem D-1, D-2, D-3 un sūkņu stacijām SS-1, SS-2, SS-3 un SS-5. Taču tieši tāpēc, ka tās ir jau dabā esošas būves, tās ir pamatoti iekļautas hidrodinamiskajā modelī, lai atsevišķi

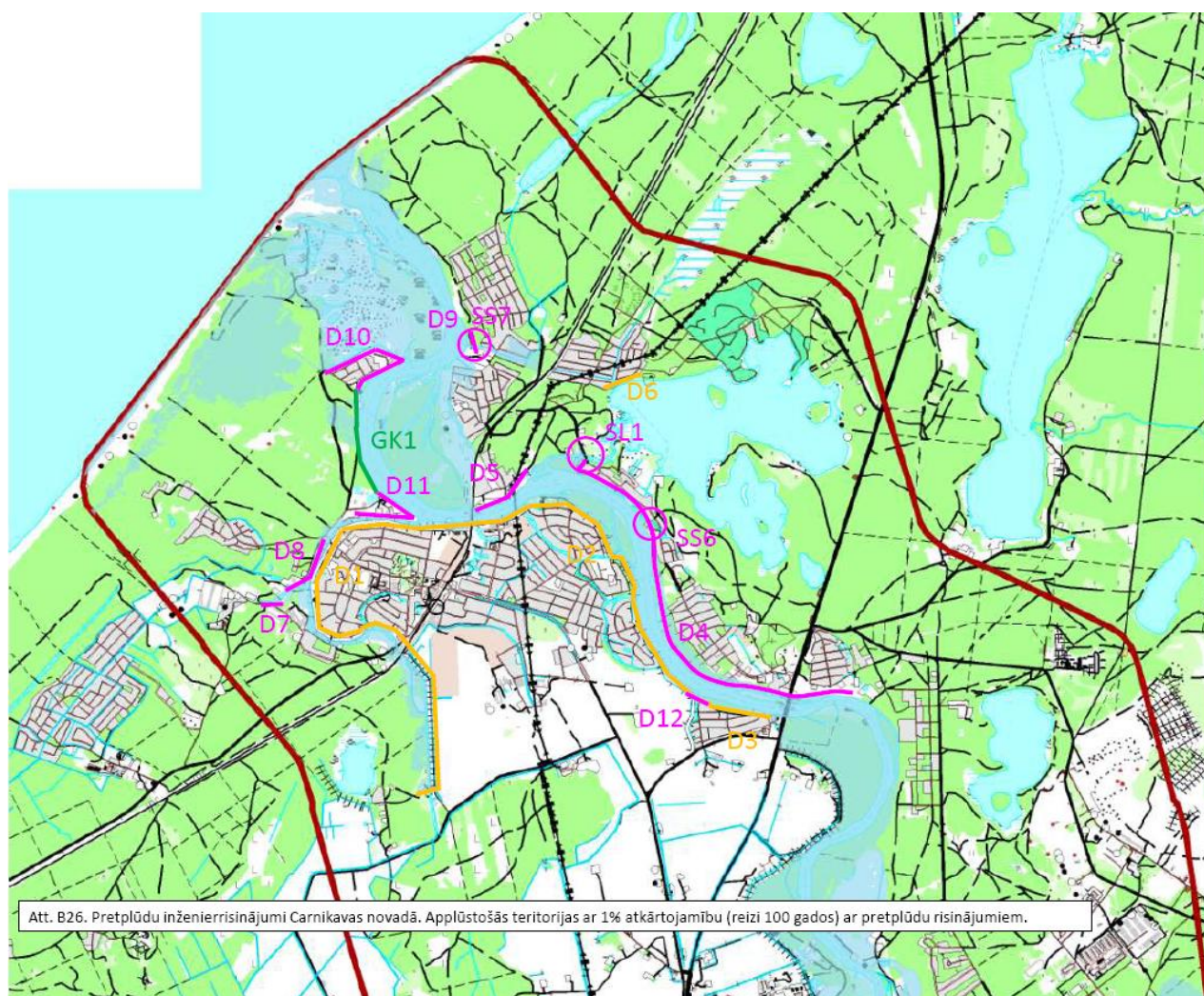
veiktu aprēķinus pašreizējai situācijai un situācijai pēc paredzētās darbības realizācijas.

Pētījuma (PAIC, 2011) atskaitē norādīts, ka straumvirzes būnu (ne rekonstruējamo B-2, ne potenciāli jaunbūvējamo B-1) ietekmes uz Gaujas hidrodinamiskajiem procesiem modelēšana nav veikta.

Rekonstruējamo būnu B-2 modelēšana būtībā arī nav nepieciešama, jo nav paredzēta to ģeometrisko parametru maiņa. Paredzēta ir tikai laika gaitā deformēto būnu elementu rekonstrukcija, kas neizmainīs Gaujas hidrodinamiskos procesus.

Tehniskā projekta ietvaros jauna modelēšana nav veikta, bet nepieciešamie būnas B1 parametri noteikti vadoties pēc fiziskās hidrodinamiskās modelēšanas rezultātiem, kas tieši apskatāmajam Gaujas posmam veikta 1973. gadā, zinātniski pētnieciskajā institūtā Jelgavā (ЛатНИИГимБ, 1973.), kad tika noteikti jau šobrīd esošo, bet rekonstruējamo būnu B-2 parametri.

Pamatojoties uz 1973.gada fiziskās modelēšanas rezultātiem, tehniskā projekta izstrādes gaitā secināts, ka būnu B-1 būvēt lietderīgi tikai vienā vietā. To paredzēts būvēt pie Vecgaujas ietekas, lai veicinātu Vecgaujas neaizsērēšanu. Vēl citās vietās būnas būvēt nav vēlams, jo tās var neprognozējami izmainīt krastu erozijas procesus Gaujā. Piemēram, būnas var ietekmēt upes straumes virzienu, veicinot krastu eroziju posmos, kur tā šobrīd nenotiek. Straumju pārvirzes rezultātā var sākties krastu izskalojumi arī upes pretējā krastā. Tāpēc optimālākais variants ir nostiprināt upes krastus vietās, kur šobrīd reāli notiek gultnes un krastu erozija, bet jaunas būnas neparedzēt, lai neradītu jaunus erodējamus posmus.



**3.27. attēls. Gaujas lejteces hidrodinamiskajā modelī iekļauto pretplūdu aizsardzības būvju pārskata shēma (PAIC, 2011)**

### **Būnu izveidei pielietojamie mehānismi**

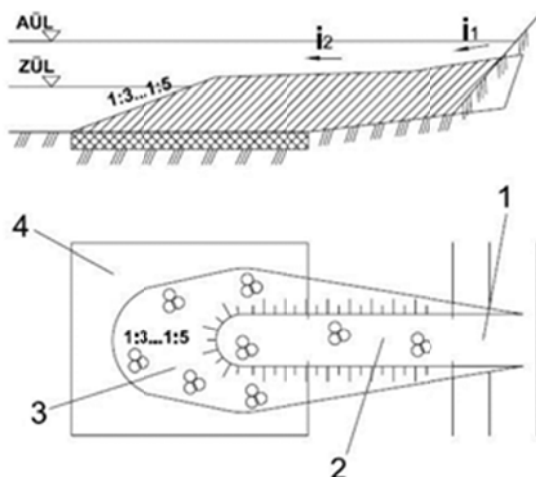
Turpmāk tekstā ir sniegta vispārējā informācija par strauvirzes būnu funkcijām un konstrukcijām.

Būna – upes gultnes labošanas un krastu nostiprināšanas būve, tā ir šķērsbūve upes gultnē, kuras viens gals (sakne) ir cieši savienots ar krastu, bet otrs (galva) aizvirzīts līdz izlabojamās upes gultnes projektētajai krasta līnijai.

Būnas ierīko šķērsām plūsmi un to uzdevums, tāpat kā strauvirzes dambjiem, ir sašaurināt upes gultni, vienlaikus novirzot galveno plūsmu no izskalojamā krasta. Būnas ierīko perpendikulāri krastam vai 75 – 85° leņķī pret krastu attiecīgi pret plūsmas virzieniem. Būnas vidēji ierīko 10 m garas un attālumu starp tām pieņem aptuveni piecus vai sešus to garumus (Gaujai paredzētas ~20 m garas būnas).

**Aktuālais ziņojums**

Būnas sastāv no saknes (pie krasta), ķermeņa un galvas. Visatbildīgākās būves daļas ir galva un sakne. Saknei ir jābūt ļoti labi savienotai ar krastu, lai plūsma tiktu novirzīta nost no krasta un neapietu būnu. Tādēļ būnas pie krasta ierīko augstākas, to virsai ir slīpums  $i_1=0.1\dots0.04$  un  $i_2=0.01\dots0.003$  upes virzienā.



**3.28. attēls. Būnas šķērsriezums un plāns**

1 – sakne, 2 – ķermenis, 3 – galva,  
4 – pamatslānis no žagaru matrača vai gabioniem

Būnas galvas rajonā veidojas virpuļi, un galva var tikt paskalota. Tādēļ būnas galvu balsta uz elastīga, deformēties spējīga pamatslāņa. Būnas virsa var būt vienmēr appludināta, daļēji appludināta, ja augsts ūdens līmenis vai neappludināta arī augsta ūdens līmeņa laikā.

Tehniskā projekta izstrādes gaitā secināts, ka būnu B-1 būvēt lietderīgi tikai vienā vietā. Būnas iebūves virziens pret Gaujas krasta līniju (teci) pieņemts  $70^\circ$  leņķī. Būnas virsas atzīme mainīga no 2,45 m v.j.l. pie būnas saknes līdz 1,00 m v.j.l. attiecīgi būnas galā. Būna veidojama no divām rievpāļu rindām ar 2 m platu aizbērumu un nostiprinājumu starp tām. Plānotais būnas garums ir 20 m. Būnas B-1 izbūvei nepieciešamie mehānismi ir pāldzinis (rievpāļu rindu iedzīšanai Gaujas gultnē), ekskavators (aizbēruma izveidošanai starp rievpāļu rindām) un autotransports (būvmateriālu piegādei).

**3.3.3. Ietekmes zonas noteikšana (uzduļķojuma izplatība) atkarībā no paredzētās darbības apjoma**

Uzduļķojuma veidošanās un izplatība iespējama būvju būvniecības laikā.

Teorētiski uzduļķojuma ietekme uz *Natura 2000* teritoriju dabas parku „Piejūra” iespējama divos gadījumos:

- 1) Būvējot straumvirzes būnu B-1 iespējama uzduļķojuma izplatība pa Gauju uz leju, t.sk. sasniedzot Gaujas posmu, kas atrodas *Natura 2000* teritorijā;



2) Būvējot krasta nostiprinājumus GK-1 iespējama uzduļķojuma izplatība pa Gauju uz leju, t.sk. sasniedzot Gaujas posmu, kas atrodas *Natura 2000* teritorijā.

Faktiski krasta nostiprinājumu GK-1 izbūve no rievpāļiem neradīs būtisku uzduļķojumu, jo tiks veikta tikai rievpāļu dzišana upes krastā. Straumvirzes būnas B-1 izbūve radīs nelielu īslaicīgu (dažas dienas) uzduļķojumu rievpāļu dzišanas laikā, jo šis darbs jāveic upes gultnē. Šis uzduļķojums nepārsniegs Gaujas dabisko hidroloģisko un hidrodinamisko procesu izraisīto uzduļķojumu. Savukārt būnas aizbērums izveidošana (tilpums starp rievpāļu rindām) ar grunti vai akmeņiem papildus uzduļķojumu neradīs, jo rievpāļu kontūra norobežos aizbērums no upes straumes.

Ņemot vērā faktiski projektēto būvju konstrukciju un prognozēto to būvdarbu ilgumu var secināt, ka Gaujā dabiskais uzduļķojums pavasara palu vai vasaras-rudens plūdu laikā ir daudzas reizes lielāks nekā tas prognozējams projektēto pasākumu īstenošanas laikā.

### **3.4. Visu iespējamo paredzētās darbības risinājumu apraksts**

*Visu iespējamo paredzētās darbības risinājumu apraksts, pamatojot piemērotāko un iespējamo risinājumu izvēli. Plānoto hidrotehnisko aizsargbūvju funkcionalitātes izvērtējums ilglaicīgam laika periodam, īpaši apstākļiem, kuros iespējama straumes erozijas un vējuplūdu viļņu erozijas summēšanās, ņemot vērā Valsts pētnieciskās programmas KALME datus.*

#### **3.4.1. Visu iespējamo paredzētās darbības risinājumu apraksts, pamatojot piemērotāko un iespējamo risinājumu izvēli**

Visu šobrīd paredzēto būvju un pasākumu saraksts dots 1.1. tabulā, bet to izvietojums redzams 1.2.attēlā. Šajā attēlā ir dots arī sākotnēji paredzēto būvju izvietojums, kas novērtējuma izstrādes brīdī (šobrīd) vairs nav aktuāls.

Carnikavas-Centra poldera sūkņu staciju SS-1 un SS-2, Carnikavas- Sala poldera sūkņu stacijas SS-3, „Zvejnieks-1” sūkņu stacijas SS-4, un „Līdums-2” sūkņu stacijas SS-5, Carnikavas-Centra poldera aizsargdambja D-1, Carnikavas- Salas poldera aizsargdambja D-2, „Līdums-2” aizsargdambja D-3 un „Zvejnieks-1” aizsargdambja D-6 un strauvirzes būnu B-2 pie „Līdums-2” rekonstrukcijas ietekmes uz *Natura 2000* novērtējuma nosacījumos nav iekļauti. Tāpēc šo pasākumu tehnisko risinājumu sīkāka analīze netiek veikta. 2012. gada novembrī šīm būvēm ir izsniegti VVD Lielrīgas RVP tehniskie noteikumi.

Savukārt Gaujas ciema aizsargdambis D-5 un „Kaķi”, sūkņu stacija SS-7 tomēr netiks būvēta sakarā ar Carnikavas novada lēmumiem, kas tika pieņemti pēc nosacījumu izsniegšanas ietekmes novērtējumam uz *Natura 2000*. Iemesls būvniecības ieceres neakceptēšanai ir publiskās apspriešanas rezultāti. Tātad arī šo pasākumu tehnisko risinājumu sīkāka analīze nav nepieciešama.

Līdz ar to būtu nepieciešams dot visu iespējamo paredzētās darbības risinājumu aprakstu Carnikavas-Poču aizsargdambja (D-8), „Kaķu” jeb DKS „Saule”

aizsargdambja D-9, Siguļu ciema aizsargdambja D-4, slūžu SL-1,, Gaujas krastu stiprinājumu pie Carnikavas NAI (GK-1) un straumvirzes būnas B-1 izbūvei.

### **Jaunu aizsargdambju būve:**

Paredzēts izbūvēt šādus trīs jaunus pretplūdu aizsargdambjus:

a) D-4 -3000 m; b) D-8 -380 m; c) D-9 -850 m.

1. Aizsargdambju augstumi tiek projektēti, ievērojot pavasara palu maksimālo līmeni ar 1% varbūtību un hidrodinamiskās modelēšanas rezultātus. Provizoriski tiek plānots, ka dambji pamatā atbildīs Gaujas kreisā krasta dambju parametriem – augstumam, virsas platumam, pamatam un nogāžu slīpumam;
2. Sākotnējā pretplūdu aizsardzības būvju risinājuma variantā bija paredzēts, ka dambis D-4 tiks aprīkots ar divām slūžām (SL-1 un SL-2) un vienu sūkņu staciju (SS-6). Bija iecere, ka slūžas SL-1 kalpos kā regulējošs mehānisms starp Gauju un Dzirnezeru, un Dzirnezers kalpotu kā papildus noteces regulēšanas ūdenskrātuve pavasara palu laikā. Savukārt, būves SL-2 un SS-6 kalpotu tam, lai regulētu palu, lietus un gruntsūdeņu līmeņus teritorijā, kas atrodas tieši aiz D-4 dambja.  
Būvju tehniskā projekta izstrādes ietvaros tika konstatēts, ka papildus efekts izmantojot Dzirnezeru noteces regulēšanai nav sagaidāms, jo Gaujas ūdeņi arī šobrīd bez slūžu izbūves brīvi ieplūst Dzirnezerā un izmanto tā brīvo tilpumu ūdeņu uzkrāšanai, t.i. SL-1 izbūve šī mērķa sasniegšanai nebūtu lietderīga. Taču tā kā aizsargdambja D-4 trasi nav iespējams pieslēgt augstākām platībām aiz Dzirnezera ielas un tāpēc, lai augstie ūdens līmeņi neapietu aizsargdambi no Dzirnezera puses, slūžas SL-1 uz Dzirnupes tomēr ir nepieciešamas. Tās paredzēts izbūvēt Dzirnupes kreisajā krastā, 100 m lejpus Dzirnupes ielas tiltam, ar pieslēgumu augstajam Dzirnupes labajam krastam. Līdz ar to slūžas SL-1 kopā ar dambi D-4 kalpos tikai kā pretplūdu aizsargbūve teritorijām ap Dzirnezeru un Siguļu ciematā.  
Tehniskā projekta izstrādes laikā secināts arī tas, ka sūkņu staciju SS-6 būvēt nav lietderīgi. Tās vietā paredzēts būvēt 4 cauruļvadus ar vienvirziena vārstiem, kas spēs nodrošināt gan teritorijas aiz dambja D-4 aizsardzību pret applūšanu, gan dabiskās pieteces un filtrācijas ūdeņu savākšanu un novadīšanu atpakaļ uz Gauju.
3. Dambja D-9 ziemeļu daļā ir dabiski augstas kāpas (13-16 m v.j.l.), taču starp šīm augstajām kāpām ir ieleja, pa kuru tek grāvis (Joti zems). Caur šo ieleju un grāvi Gaujas ūdens appludina apdzīvotas teritorijas, kas atrodas aiz kāpām. Šīs ielejas aizsprostošanai ir paredzēta D-9 ziemeļu daļa. Noteces novadīšanai no aizsargātās platības tiek projektēti 4 cauruļvadi ar vienvirziena vārstiem un esošā regulatora rekonstrukcija.
4. Dambis D-8 ir projektēts, lai nepieļautu Gaujas vecupes ūdeņu pārplūdi uz Mangaļu – Eimura poldera platībām augsto vējuzplūdu ūdens līmeņu laikā. Tiek plānots, ka tas aizsargdambja platums ir 380 m un tas ies daļēji pa esošu ceļu un šajā vietā dambja platums ir 5 m, tālāk 4 m.

### **Gaujas krasta stiprinājumi un būnas:**

- (1) Gaujas krastu stiprināšana (GK-1) pie Carnikavas NAI ar PVC vai alternatīva materiāla rievpiļiem. Plānotais GK-1 garums – 1500 metri;
- (2) Jaunas straumvirzes būnas izbūve (B-1) augšpus Vecgaujas ietekai tiek projektēta, lai nodrošinātu gultnei brīvu izeju no Vecgaujas. Tā būs viena mola tipa 20 m gara būna.

**Esošo būvju** rekonstrukcijas darbi tiks veikti šo būvju trašu robežās, bet tas neattiecas uz doto novērtējumu.

**Jauno būvju** trases tiks veidotas no jauna, un darbi būs jāveic šo jauno trašu robežās. Tā kā būvmateriālu krātuves un grunts pagaidu atbērtnes netiks veidotas, pievestos materiālus uzreiz izmantos būvniecībā, tad arī nepieciešamā papildus platība, t.sk. papildus piebraucamie ceļi, projektēto pasākumu īstenošanai būs minimāla.

Kā piebraucamie ceļi būvmateriālu un tehnikas pievešanai tiks izmantoti esošie ceļi (skat. 3.7. nodaļu un 2. pielikumu). Būvniecības laikā regulāri jāseko ceļu tehniskā stāvokļa izmaiņām. Ceļu segumu bojājumi var rasties, izmantojot smago autotransportu grunts un citu būvmateriālu pievešanai. Nepieciešamības gadījumā, nekavējoties jāveic izveidojušos ceļu bojājumu remonts jau to veidošanās sākuma fāzē, jo šāda veida ceļa segas bojājumiem ir tendence strauji progresēt, līdz ar to arī izmaksas bojājumu remontam kļūs ievērojami lielākas. Arī pēc būvdarbu pabeigšanas izmantotie ceļi ir jāsavied tehniskā kārtībā.

#### **3.4.2. Plānoto hidrotehnisko aizsargbūvju funkcionalitātes izvērtējums**

*Plānoto hidrotehnisko aizsargbūvju funkcionalitātes izvērtējums ilglaicīgam laika periodam, īpaši apstākļiem, kuros iespējama straumes erozijas un vējuzplūdu vilņu erozijas summēšanās, ņemot vērā Valsts pētnieciskās programmas KALME datus*

No valsts pētnieciskās programmas KALME izstrādātāju informācijas, kā arī oficiālajām publikācijām, var secināt, ka galvenais programmas pētījumu objekts Gaujas lejteces apkārtnē bija Rīgas līča krasta erozija. Pētījumā secināts, ka erozijai pakļautā krasta posmu kopgarums sasniegs 4,5 km galvenokārt abpus Gaujas ietekai. Erozijas riska joslas platums 1 km uz dienvidrietumiem no Gaujas grīvas pārsniedz 40 m. (KALME (2009)).

Neskatoties uz šo prognozējamo erozijas apjomu, pētījuma materiālos nav paredzēti preterozijas pasākumi. Tiek uzsvērts, ka tie nav nepieciešami un tie pat ir nepieļaujami, jo minētais krasts daļēji skar Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (*Natura 2000*) – dabas parku „Piejūra”.

Valsts pētnieciskās programmas KALME ietvaros nav veikti nekādi pētījumi attiecībā uz iespējamo straumes erozijas un vējuzplūdu vilņu erozijas summēšanās ietekmi uz plānoto un esošo Carnikavas hidrotehnisko aizsargbūvju funkcionalitāti ilglaicīgā laika periodā.

Kopumā visu paredzēto būvju funkcionalitāte ilglaicīgā periodā ir atkarīga no to konstrukcijas, būvniecības kvalitātes un nepieciešamo pareizas ekspluatācijas pasākumu nodrošināšanas.

Projektēšana jāveic oficiāli reģistrētiem būvkomersantiem vai hidromelioratīvajā būvniecībā sertificētiem speciālistiem, kam ir tiesības veikt upju hidrotehnisko būvju projektēšanu. Projekta izstrādes ietvaros jāveic visi nepieciešamie hidrotehniskie aprēķini, uz kuru pamata jāizstrādā būvju tehniskie risinājumi. Galvenie faktori, kuru nelabvēlīgā iedarbība jāņem vērā, ir Gaujas straumes ātrumi un ūdens līmeņi. Nepieciešamības gadījumā ir jāparedz attiecīgi dambju nogāžu nostiprinājumi.

Būvniecība jāveic būvorganizācijām, kas specializējušās hidrotehnisko un hidromeliorācijas būvju būvniecībā. Darbi jāveic attiecīgi sertificēta būvdarbu vadītāja vadībā. Būvuzraudzība jānodrošina attiecīgi sertificētam būvuzraugam. Būvju ilglaicīgas ekspluatācijas nodrošināšanai īpaši svarīgi ir izmantot tieši tādas grūtis un nostiprinājumu materiālus, kādi ir noteikti tehniskajā projektā.

Izbūvēto būvju ekspluatācijā galvenais ir nodrošināt uzturēšanas pasākumu regularitāti. Visas būves ir obligāti jāapseko dabā pēc katriem pavasara paliem vai lielākiem vasaras-rudens plūdiem. Ja tiek konstatēti būvju bojājumi vai deformācijas, pēc iespējas ātrāk jāveic to remonts. Vilcināšanās ar remontdarbiem var novest pie nopietnām būvju deformācijām vai pat avārijas jau nākamo plūdu laikā. Tas savukārt draud appludināt ar attiecīgajām būvēm aizsargātās teritorijas.

### **3.5. Plānoto plūdu aizsardzības būvju iespējamās ietekmes uz Gaujas upes straumēm, upes grīvas erozijas un sedimentācijas procesiem un to saistības ar dabas parku „Piejūra”**

*Plānoto plūdu aizsardzības būvju izbūves iespējamās ietekmes uz Gaujas upes straumēm, upes grīvas erozijas un sedimentācijas procesiem (arī vecupju rajonā) izvērtējums un to saistības ar dabas parka “Piejūra” pašreizējo īpaši aizsargājamo biotopu aizņemto teritoriju tālāko dabisko attīstību izvērtējums.*

Katram grunts veidam ir savs pieļaujamais maksimālais straumes ātrums ( $v_0$ , m/s), pie kura vēl nenotiek grunts izskalošana jeb erozija. Ja šis ātrums tiek pārsniegts, notiek grunts erozija un izskalošanās grunts transportēšana pa upi uz leju. Tā kā upju dabisko gultņu šķērsprofilu un garenprofilu parametri mēdz būt atšķirīgi, tad parasti upē savstarpēji mijas posmi, kuros notiek grunts izskalošana (posmi, kuros  $v_{\text{fakt}} > v_0$ ) ar posmiem kuros notiek grunts daļiņu nogulsnešanās (sedimentācija) (posmi kuros  $v_{\text{fakt}} < v_0$ ).

Straumes ātrums upēs ir mainīgs arī laikā. Liels straumes ātrums parasti ir pavasara palu vai vasaras-rudens plūdu laikā, bet vasaras un ziemas mazūdens periodos ātrums ir vismazākais. Līdz ar to palu un plūdu laikā var notikt samērā ilgstošs gultnes erozijas process, bet mazūdens periodā notiek gultnes piesērēšana. Gaujas lejtecē gan upes gultnē, gan piegulošajās teritorijās dominē smilšainas grūtis, kas ir viegli

erodējamas ūdens straumes ietekmes rezultātā. To pierāda arī Gaujas gultnes samērā būtiskās izmaiņas, kas lielākā vai mazākā mērā ir novērojamas katru gadu.

Lai spriestu par plānoto plūdu aizsardzības būvju iespējamajām ietekmēm uz Gaujas upes straumēm, upes grīvas erozijas un sedimentācijas procesiem, ir izmantoti hidrodinamiskās modelēšanas rezultāti par straumes ātrumiem dažādos Gaujas posmos (PAIC, 2011). Modeļa aprēķini ir veikti pašreizējai situācijai un situācijai pēc pretplūdu pasākumu īstenošanas. Gaujas upes straumes ātrumu izmaiņu aprēķinu rezultātu apkopojums pie pavasaru palu maksimālajiem caurplūdumiem ar dažādu atkārtotības varbūtību (1%, 5%, 10% un 20%) dots 3.5., 3.6., 3.7., 3.8.tabulā, bet pilns modelēšanas rezultātu apkopojums ir sniegts 3. pielikumā.

Saskaņā ar Latvijas būvnormatīva LBN 224-05 „Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves” 7. pielikumu, pieļaujamais maksimālais straumes ātrums  $v_0$ (m/s) nenostiprinātās smilšainas grunts gultnēs ir dots 3.4.tabulā.

Analizējot modelētos straumes ātrumus redzams, ka būtiskākā ietekme uz maksimālajiem Gaujas straumes ātrumiem būs Sigulā ciema aizsargdambja D-4 izbūvei. Šī dambja izbūve ievērojami samazinās Gaujas gultnes aktīvā šķērsriezuma laukumu lielu caurplūdumu gadījumos. Visās modelētajās situācijās maksimālie straumes ātrumi dambja D-4 posmā pārsniegs smilts gruntīm pieļaujamo straumes ātrumu, tādā veidā veicinot gultnes erozijas procesu un sanešu plūsmas izmaiņas uz leju no minētā posma.

Izstrādājot dambja D-4 tehnisko projektu jāpārlicinās, vai nav nepieciešams veikt Gaujas gultnes un krastu nostiprināšanas pasākumus šajā upes posmā.

Pie caurplūdumiem, kas ir mazāki par ilggadīgajiem vidējiem, straumes ātrumu un sanešu plūsmas izmaiņas nav prognozējamas, jo šādās situācijās Gaujas ūdens līmenis nenasniegs jaunbūvējamajos pretplūdu aizsardzības dambjus.

Modelēšanas rezultāti liecina, ka Gaujas upes lejtecē no Dzirnupes ietekas vietas līdz grīvai paredzēto darbību īstenošana neradīs nekādas straumes ātrumu izmaiņas. Tas nozīmē, ka šajā Gaujas grīvas posmā nav gaidāmas izmaiņas erozijas un sedimentācijas procesos. Jāatzīmē, ka smilšaino grunšu dēļ, erozijas un sedimentācijas procesi Gaujas grīvā jau vēsturiski ir samērā intensīvi. Par to liecina gultnes izmaiņas pēc katriem lielākiem pavasara paliem vai ilgstošiem mazūdens periodiem.

Ja jaunbūvējamais „Sigulā” aizsargdambis D-4 tiks izbūvēts tāds, kas neveicina eroziju šajā posmā, tad Gaujas grīvas rajonā esošajā *Natura 2000* teritorijā dabas parkā „Piejūra” straumes ātrumu izmaiņas, kā arī izmaiņas erozijas un sedimentācijas procesos nav sagaidāmas.

**3.4.tabula. Pieļaujamais maksimālais straumes ātrums  $v_o$  (m/s) nenostiprinātās gultnēs**

Nr. p.k.	Grunts	Grunts raksturojums (mm), (kg/cm <sup>2</sup> ), (%)	Ūdens dziļums (m)							
			0,25	0,50	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
1.	Smalka smilts	0,05–0,25	0,30–0,35	0,30–0,35	0,35–0,40	0,35–0,40	0,40–0,45	0,40–0,45	0,40–0,45	0,40–0,45
2.	Vidēji rupja smilts	0,25–1,0	0,35–0,40	0,35–0,50	0,40–0,55	0,40–0,60	0,45–0,60	0,45–0,60	0,45–0,65	0,45–0,65
3.	Rupja smilts	1,0–3,0	0,45–0,65	0,50–0,70	0,55–0,75	0,60–0,80	0,60–0,80	<b>0,60–0,85</b>	<b>0,65–0,85</b>	<b>0,65–0,85</b>
4.	Smalka grants	3,0–5,0	0,65–0,80	0,70–0,85	0,75–0,95	0,80–1,00	0,80–1,05	0,85–1,05	0,85–1,15	0,85–1,10
5.	Rupja grants	5,0–10,0	0,80–1,05	0,85–1,15	0,95–1,25	1,00–1,30	1,05–1,35	1,05–1,40	1,10–1,45	1,10–1,45

Piezīmes:

- 1) Objektā dominējošā Gaujas gultnes pamatnes grunts ir rupja smilts;
- 2) Pēc hidrodinamiskās modelēšanas rezultātiem Gaujas dziļums palu laikā ir lielāks par 3.0 m.

**3.5. tabula. Modelētie Gaujas straumes ātrumi pašreizējai situācijai un pēc paredzētās darbības realizācijas (pie pavasaru palu maksimālā caurplūduma ar atkārhošanās varbūtību  $p=1\%$ ) (PAIC, 2011)**

Nr.p.k.	Attālums no grīvas, m	Raksturīgās vietas nosaukums	Paredzētā darbība (būves nosaukums)	Straumes ātrums patreizējai situācijai, m/s	Straumes ātrums pēc paredzētās darbības realizācijas, m/s	Starpība, m/s	Piezīmes
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	DP "Piejūra", Gaujas grīva		2.15	2.15	0	
2	109.98	DP "Piejūra"		2.09	2.08	-0.01	
3	219.95	DP "Piejūra"		2.03	2.02	-0.01	
4	294.01	DP "Piejūra"		2.08	2.08	0	
5	368.07	DP "Piejūra"		2.14	2.14	0	
6	461.16	DP "Piejūra"		1.82	1.82	0	
7	554.26	DP "Piejūra"		1.58	1.58	0	
8	651.29	DP "Piejūra"		1.26	1.26	0	
9	748.33	DP "Piejūra"		1.05	1.05	0	
10	845.56	DP "Piejūra"		1.08	1.08	0	
11	942.8	DP "Piejūra"		1.12	1.12	0	
12	1049.72	DP "Piejūra"; ciemats "Kāpas"		1.09	1.09	0	
13	1156.64	DP "Piejūra"; ciemats "Kāpas"		1.06	1.06	0	
14	1250.48	DP "Piejūra"; ciemats "Kāpas"		1.05	1.05	0	
15	1344.32	DP "Piejūra"; ciemats "Kāpas"		1.04	1.04	0	
16	1441.35	DP "Piejūra"; ciemats "Kāpas"		0.95	0.95	0	
17	1538.37	DKS "Kāpas"		0.87	0.87	0	
18	1622.78	DKS "Kāpas"		0.8	0.8	0	
19	1707.18	DKS "Kāpas"	D-9	0.74	0.74	0	
20	1815.35	DKS "Sauce"	D-9	0.75	0.75	0	
21	1923.51	DKS "Sauce"	D-9	0.76	0.76	0	

Plūdu riska novēršanas būvju Carnikavas novadā ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) – dabas parku „Piejūra” novērtējuma ziņojums

**Aktuālais ziņojums**

Nr.p.k.	Attālums no grīvas, m	Raksturīgās vietas nosaukums	Paredzētā darbība (būves nosaukums)	Straumes ātrums patreizējai situācijai, m/s	Straumes ātrums pēc paredzētās darbības realizācijas, m/s	Starpība, m/s	Piezīmes
22	2049.57	DKS "Saule"	D-9	0.77	0.77	0	
23	2175.63	DKS "Saule"	D-9	0.77	0.77	0	
24	2260.62	DKS "Saule"; DKS "Atpūta-3"	D-9	0.88	0.88	0	
25	2345.62	DKS "Saule"; DKS "Atpūta-3"	D-9	1.04	1.04	0	
26	2430.26	DKS "Saule"; DKS "Atpūta-3"	D-9; GK-1	0.93	0.93	0	
27	2514.91	DKS "Saule"; DKS "Atpūta-3"	D-9; GK-1	0.84	0.84	0	
28	2600.01	DKS "Saule"; DKS "Atpūta-3"	D-9; GK-1	0.88	0.88	0	
29	2685.1	DKS "Saule"	D-9; GK-1	0.94	0.94	0	
30	2773.59	DP "Piejūra" (robežojas ar Gauju); DKS "Saule"	D-9; GK-1	0.83	0.83	0	
31	2862.09	DP "Piejūra" (robežojas ar Gauju); DKS "Saule"	D-9; GK-1	0.74	0.74	0	
32	2938.97	DP "Piejūra" (robežojas ar Gauju); DKS "Saule"	D-9; GK-1	0.73	0.73	0	
33	3015.85	DP "Piejūra" (robežojas ar Gauju); DKS "Saule"	D-9; GK-1	0.73	0.73	0	
34	3150.03	DP "Piejūra" (robežojas ar Gauju)	D-9; GK-1	0.75	0.75	0	
35	3284.2	DP "Piejūra" (robežojas ar Gauju)	D-9; GK-1	0.78	0.78	0	
36	3381.32	NAI (notekūdeņu attīrīšanas iekārtas)	D-9; GK-1	0.75	0.75	0	
37	3478.44		D-9; GK-1	0.72	0.72	0	
38	3560.12		D-9; B-1	0.66	0.66	0	
39	3641.8	Vecgaujas pieteka	D-9; B-1; D-1	0.61	0.61	0	
40	3740.28	"Carnikava" (centrs), Vecgaujas ietekas vieta	D-9; B-1; D-1	0.65	0.65	0	
41	3838.75	"Carnikava" (centrs)	D-9; B-1; D-1	0.7	0.7	0	



Plūdu riska novēršanas būvju Carnikavas novadā ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) – dabas parku „Piejūra” novērtējuma ziņojums

**Aktuālais ziņojums**

Nr.p.k.	Attālums no grīvas, m	Raksturīgās vietas nosaukums	Paredzētā darbība (būves nosaukums)	Straumes ātrums patreizējai situācijai, m/s	Straumes ātrums pēc paredzētās darbības realizācijas, m/s	Starpība, m/s	Piezīmes
42	3933.07	"Carnikava" (centrs)	D-9; B-1; D-1; (D-5)	0.64	0.64	0	
43	4027.39	"Carnikava" (centrs); ciems "Gauja"	D-2; ; (D-5)	0.59	0.59	0	
44	4127.4	ciems "Gauja", Dzelzeļa tilts	D-2; ; (D-5)	0.7	0.7	0	
45	4227.41	ciems "Gauja"	D-2; ; (D-5)	0.88	0.87	-0.01	
46	4318.49	ciems "Gauja"	D-2; ; (D-5)	0.98	0.98	0	
47	4409.56	ciems "Gauja"; DKS "Sala-4"	D-2; ; (D-5)	1.12	1.12	0	
48	4525.56	ciems "Gauja"; DKS "Sala-4"	D-2; ; (D-5)	1.05	1.05	0	
49	4641.56	DKS "Sala-4"	D-2	0.98	0.98	0	
50	4762.01	DKS "Sala-4", Dzirnupes ietekas vieta	D-2	0.88	0.87	-0.01	
51	4882.46	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.79	0.79	0	
52	4989.29	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.75	<b>0.89</b>	0.14	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
53	5096.12	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.71	<b>1.02</b>	0.31	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
54	5205.59	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.7	<b>1.03</b>	0.33	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
55	5315.06	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.68	<b>1.05</b>	0.37	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
56	5431.68	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.76	<b>0.99</b>	0.23	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
57	5548.3	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.84	<b>0.94</b>	0.1	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
58	5654.38	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.78	<b>0.91</b>	0.13	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
59	5760.46	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.72	<b>0.89</b>	0.17	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
60	5864.62	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.81	<b>1</b>	0.19	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
61	5968.78	DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.91	<b>1.15</b>	0.24	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
62	6058.18	DKS "Sala-4"; DKS "Līdums"	D-2; D-4	0.81	<b>1.13</b>	0.32	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
63	6147.59	DKS "Līdums"	D-2; D-4; B-1	0.73	<b>1.11</b>	0.38	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
64	6228.97	DKS "Līdums"; "Sigulciems"	D-2; D-4; B-1	0.71	<b>1</b>	0.29	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
65	6310.35	DKS "Līdums"; "Sigulciems"	D-2; D-4; B-1	0.69	<b>0.91</b>	0.22	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$

Plūdu riska novēršanas būvju Carnikavas novadā ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) – dabas parku „Piejūra” novērtējuma ziņojums

**Aktuālais ziņojums**

Nr.p.k.	Attālums no grīvas, m	Raksturīgās vietas nosaukums	Paredzētā darbība (būves nosaukums)	Straumes ātrums patreizējai situācijai, m/s	Straumes ātrums pēc paredzētās darbības realizācijas, m/s	Starpība, m/s	Piezīmes
66	6404.22	DKS "Līdums"; "Sigulciems"	D-2; D-4; B-1	0.69	<b>0.98</b>	0.29	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
67	6498.09	DKS "Līdums"; "Sigulciems"	D-2; D-4; B-2	0.7	<b>1.05</b>	0.35	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
68	6580.56	DKS "Līdums"; "Sigulciems"	D-2; D-4; B-2	0.75	<b>1.11</b>	0.36	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
69	6663.04	DKS "Līdums"; "Sigulciems"	D-2; D-4; B-2	0.82	<b>1.17</b>	0.35	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
70	6746.57	"Sigulciems"	D-2; D-4; B-2	0.73	<b>1.07</b>	0.34	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
71	6830.09	"Sigulciems"	D-2; D-4	0.67	<b>0.99</b>	0.32	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
72	6927.49	"Sigulciems"	D-2; D-3; D-4	0.74	<b>1.03</b>	0.29	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
73	7024.89	"Sigulciems"	D-3; D-4	0.83	<b>1.07</b>	0.24	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
74	7124.26	"Sigulciems"; DKS "Līdums-2"	D-3; D-4	0.77	<b>1.08</b>	0.31	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
75	7223.62	"Sigulciems"; DKS "Līdums-2"	D-3; D-4	0.71	<b>1.09</b>	0.38	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
76	7336.95	"Sigulciems"; DKS "Līdums-2"	D-3; D-4	0.79	<b>1.09</b>	0.3	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
77	7450.28	"Sigulciems"; DKS "Līdums-2"	D-3; D-4	0.88	<b>1.09</b>	0.21	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
78	7550.4	"Sigulciems"; DKS "Līdums-2"	D-3; D-4	0.95	1.1	0.15	
79	7650.51	DKS "Līdums-2"	D-4	1.04	1.11	0.07	

Piezīmes:

1) Sarkanā krāsā iekrāsotas tās Gaujas posmu straumes ātrumu vērtības, kas pēc pretplūdu pasākumu īstenošanas varētu pārsniegt „rupjai smiltij” pieļaujamo maksimālo straumes ātrumu (tikai tajos posmos, kuros pašreizējā situācijā pieļaujamais ātrums netiek pārsniegts)

**3.6.tabula. Modelētie Gaujas straumes ātrumi pašreizējai situācijai un pēc paredzētās darbības realizācijas (pie pavasaru palu maksimālā caurplūduma ar atkārtotās varbūtību p=5%) (PAIC, 2011)**

Nr.p.k.	Attālums no grīvas, m	Raksturīgās vietas nosaukums	Paredzētā darbība (būves nosaukums)	Straumes ātrums pašreizējai situācijai, m/s	Straumes ātrums pēc paredzētās darbības realizācijas, m/s	Starpība, m/s	Piezīmes
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	DP "Piejūra", Gaujas grīva		1.63	1.63	0	
2	109.98	DP "Piejūra"		1.64	1.64	0	
3	219.95	DP "Piejūra"		1.64	1.64	0	
4	294.01	DP "Piejūra"		1.75	1.75	0	
5	368.07	DP "Piejūra"		1.88	1.88	0	
6	461.16	DP "Piejūra"		1.65	1.64	-0.01	
7	554.26	DP "Piejūra"		1.46	1.46	0	
8	651.29	DP "Piejūra"		1.23	1.23	0	
9	748.33	DP "Piejūra"		1.05	1.05	0	
10	845.56	DP "Piejūra"		1.08	1.08	0	
11	942.8	DP "Piejūra"		1.11	1.11	0	
12	1049.72	DP "Piejūra"; ciemats "Kāpas"		1.1	1.1	0	
13	1156.64	DP "Piejūra"; ciemats "Kāpas"		1.09	1.09	0	
14	1250.48	DP "Piejūra"; ciemats "Kāpas"		1.09	1.09	0	
15	1344.32	DP "Piejūra"; ciemats "Kāpas"		1.09	1.09	0	
16	1441.35	DP "Piejūra"; ciemats "Kāpas"		0.99	0.99	0	
17	1538.37	DKS "Kāpas"		0.91	0.91	0	
18	1622.78	DKS "Kāpas"		0.82	0.82	0	
19	1707.18	DKS "Kāpas"	D-9	0.74	0.74	0	
20	1815.35	DKS "Saulē"	D-9	0.75	0.75	0	
21	1923.51	DKS "Saulē"	D-9	0.77	0.77	0	

Plūdu riska novēršanas būvju Carnikavas novadā ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) – dabas parku „Piejūra” novērtējuma ziņojums

**Aktuālais ziņojums**

Nr.p.k.	Attālums no grīvas, m	Raksturīgās vietas nosaukums	Paredzētā darbība (būves nosaukums)	Straumes ātrums pašreizējai situācijai, m/s	Straumes ātrums pēc paredzētās darbības realizācijas, m/s	Starpība, m/s	Piezīmes
22	2049.57	DKS "Saule"	D-9	0.75	0.75	0	
23	2175.63	DKS "Saule"	D-9	0.74	0.74	0	
24	2260.62	DKS "Saule"; DKS "Atpūta-3"	D-9	0.85	0.85	0	
25	2345.62	DKS "Saule"; DKS "Atpūta-3"	D-9	1	1	0	
26	2430.26	DKS "Saule"; DKS "Atpūta-3"	D-9; GK-1	0.91	0.91	0	
27	2514.91	DKS "Saule"; DKS "Atpūta-3"	D-9; GK-1	0.84	0.84	0	
28	2600.01	DKS "Saule"; DKS "Atpūta-3"	D-9; GK-1	0.86	0.86	0	
29	2685.1	DKS "Saule"	D-9; GK-1	0.9	0.9	0	
30	2773.59	DP "Piejūra" (robežojas ar Gauju); DKS "Saule"	D-9; GK-1	0.79	0.79	0	
31	2862.09	DP "Piejūra" (robežojas ar Gauju); DKS "Saule"	D-9; GK-1	0.71	0.71	0	
32	2938.97	DP "Piejūra" (robežojas ar Gauju); DKS "Saule"	D-9; GK-1	0.71	0.71	0	
33	3015.85	DP "Piejūra" (robežojas ar Gauju); DKS "Saule"	D-9; GK-1	0.7	0.7	0	
34	3150.03	DP "Piejūra" (robežojas ar Gauju)	D-9; GK-1	0.72	0.72	0	
35	3284.2	DP "Piejūra" (robežojas ar Gauju)	D-9; GK-1	0.75	0.75	0	
36	3381.32	NAI (notekūdeņu attīrīšanas iekārtas)	D-9; GK-1	0.73	0.73	0	
37	3478.44		D-9; GK-1	0.72	0.72	0	
38	3560.12		D-9; B-1	0.64	0.64	0	
39	3641.8	Vecgaujas pieteka	D-9; B-1; D-1	0.58	0.58	0	
40	3740.28	"Carnikava" (centrs), Vecgaujas ietekas vieta	D-9; B-1; D-1	0.62	0.62	0	
41	3838.75	"Carnikava" (centrs)	D-9; B-1; D-1	0.66	0.66	0	
42	3933.07	"Carnikava" (centrs)	D-9; B-1; D-1; (D-5)	0.59	0.59	0	
43	4027.39	"Carnikava" (centrs); ciems "Gauja"	D-2; ; (D-5)	0.54	0.54	0	
44	4127.4	ciems "Gauja", Dzelzceļa tilts	D-2; ; (D-5)	0.65	0.65	0	
45	4227.41	ciems "Gauja" ciemats "Gauja"	D-2; ; (D-5)	0.81	0.81	0	

Plūdu riska novēršanas būvju Carnikavas novadā ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) – dabas parku „Piejūra” novērtējuma ziņojums

**Aktuālais ziņojums**

Nr.p.k.	Attālums no grīvas, m	Raksturīgās vietas nosaukums	Paredzētā darbība (būves nosaukums)	Straumes ātrums pašreizējai situācijai, m/s	Straumes ātrums pēc paredzētās darbības realizācijas, m/s	Starpība, m/s	Piezīmes
46	4318.49	ciems "Gauja"	D-2; ; (D-5)	0.91	0.91	0	
47	4409.56	ciems "Gauja"; DKS "Sala-4"	D-2; ; (D-5)	1.05	1.05	0	
48	4525.56	ciems "Gauja"; DKS "Sala-4"	D-2; ; (D-5)	0.95	0.95	0	
49	4641.56	DKS "Sala-4"	D-2	0.86	0.86	0	
50	4762.01	DKS "Sala-4", Dzirnupes ietekas vieta	D-2	0.79	0.79	0	
51	4882.46	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.72	0.72	0	
52	4989.29	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.69	0.81	0.12	
53	5096.12	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.67	<b>0.92</b>	0.25	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
54	5205.59	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.67	<b>0.94</b>	0.27	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
55	5315.06	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.67	<b>0.96</b>	0.29	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
56	5431.68	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.72	<b>0.9</b>	0.18	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
57	5548.3	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.77	0.85	0.08	
58	5654.38	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.73	0.84	0.11	
59	5760.46	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.69	0.82	0.13	
60	5864.62	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.78	<b>0.91</b>	0.13	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
61	5968.78	DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.9	<b>1.02</b>	0.12	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
62	6058.18	DKS "Sala-4"; DKS "Līdums"	D-2; D-4	0.81	<b>1.01</b>	0.2	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
63	6147.59	DKS "Līdums"	D-2; D-4; B-1	0.73	<b>0.99</b>	0.26	Pēc plānotās darbības

Plūdu riska novēršanas būvju Carnikavas novadā ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) – dabas parku „Piejūra” novērtējuma ziņojums

**Aktuālais ziņojums**

Nr.p.k.	Attālums no grīvas, m	Raksturīgās vietas nosaukums	Paredzētā darbība (būves nosaukums)	Straumes ātrums pašreizējai situācijai, m/s	Straumes ātrums pēc paredzētās darbības realizācijas, m/s	Starpība, m/s	Piezīmes
							$V_{fakt} > V_o$
64	6228.97	DKS "Līdums"; "Siguļciems"	D-2; D-4; B-1	0.71	<b>0.89</b>	0.18	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
1	2	DKS "Līdums"; "Siguļciems"	4	5	6	7	8
65	6310.35	DKS "Līdums"; "Siguļciems"	D-2; D-4; B-1	0.69	0.81	0.12	
66	6404.22	DKS "Līdums"; "Siguļciems"	D-2; D-4; B-1	0.7	<b>0.87</b>	0.17	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
67	6498.09	DKS "Līdums"; "Siguļciems"	D-2; D-4; B-2	0.71	<b>0.95</b>	0.24	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
68	6580.56	DKS "Līdums"; "Siguļciems"	D-2; D-4; B-2	0.76	<b>1</b>	0.24	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
69	6663.04	"Siguļciems"	D-2; D-4; B-2	0.82	<b>1.07</b>	0.25	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
70	6746.57	"Siguļciems"	D-2; D-4; B-2	0.72	<b>0.99</b>	0.27	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
71	6830.09	"Siguļciems"	D-2; D-4	0.65	<b>0.92</b>	0.27	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
72	6927.49	"Siguļciems"	D-2; D-3; D-4	0.72	<b>0.95</b>	0.23	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
73	7024.89	DKS "Sala-4"	D-3; D-4	0.82	<b>0.99</b>	0.17	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
74	7124.26	"Siguļciems"; DKS "Līdums-2"	D-3; D-4	0.77	<b>1.01</b>	0.24	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
75	7223.62	"Siguļciems"; DKS "Līdums-2"	D-3; D-4	0.72	<b>1.02</b>	0.3	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$

Plūdu riska novēršanas būvju Carnikavas novadā ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) – dabas parku „Piejūra” novērtējuma ziņojums

**Aktuālais ziņojums**

Nr.p.k.	Attālums no grīvas, m	Raksturīgās vietas nosaukums	Paredzētā darbība (būves nosaukums)	Straumes ātrums pašreizējai situācijai, m/s	Straumes ātrums pēc paredzētās darbības realizācijas, m/s	Starpība, m/s	Piezīmes
76	7336.95	"Siguļciems"; DKS "Līdums-2"	D-3; D-4	0.79	<b>1</b>	0.21	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
77	7450.28	"Siguļciems"; DKS "Līdums-2"	D-3; D-4	0.88	<b>0.99</b>	0.11	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
78	7550.4	"Siguļciems"; DKS "Līdums-2"	D-3; D-4	0.93	1	0.07	
79	7650.51	DKS "Līdums-2"	D-4	0.99	1	0.01	

Piezīmes:

1) Sarkanā krāsā iekrāsotas tās Gaujas posmu straumes ātrumu vērtības, kas pēc pretplūdu pasākumu īstenošanas varētu pārsniegt „rupjai smiltij” pieļaujamo maksimālo straumes ātrumu (tikai tajos posmos, kuros pašreizējā situācijā pieļaujamais ātrums netiek pārsniegts)

**3.7. tabula. Modelētie Gaujas straumes ātrumi pašreizējai situācijai un pēc paredzētās darbības realizācijas (pie pavasaru palu maksimālā caurplūduma ar atkārtotās varbūtību  $p=10\%$ ) (PAIC, 2011)**

Nr.p.k.	Attālums no grīvas, m	Raksturīgās vietas nosaukums	Paredzētā darbība (būves nosaukums)	Straumes ātrums pašreizējai situācijai, m/s	Straumes ātrums pēc paredzētās darbības realizācijas, m/s	Starpība, m/s	Piezīmes
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	DP "Piejūra", Gaujas grīva		1.4	1.4	0	
2	109.98	DP "Piejūra"		1.43	1.42	-0.01	
3	219.95	DP "Piejūra"		1.45	1.45	0	
4	294.01	DP "Piejūra"		1.58	1.57	-0.01	
5	368.07	DP "Piejūra"		1.73	1.73	0	
6	461.16	DP "Piejūra"		1.52	1.52	0	
7	554.26	DP "Piejūra"		1.35	1.35	0	
8	651.29	DP "Piejūra"		1.16	1.16	0	
9	748.33	DP "Piejūra"		1.01	1.01	0	
10	845.56	DP "Piejūra"		1.06	1.06	0	
11	942.8	DP "Piejūra"		1.11	1.11	0	
12	1049.72	DP "Piejūra"; ciemats "Kāpas"		1.11	1.11	0	
13	1156.64	DP "Piejūra"; ciemats "Kāpas"		1.11	1.11	0	
14	1250.48	DP "Piejūra"; ciemats "Kāpas"		1.14	1.14	0	
15	1344.32	DP "Piejūra"; ciemats "Kāpas"		1.17	1.17	0	
16	1441.35	DP "Piejūra"; ciemats "Kāpas"		1.06	1.07	0.01	
17	1538.37	DKS "Kāpas"		0.97	0.97	0	
18	1622.78	DKS "Kāpas"		0.84	0.84	0	
19	1707.18	DKS "Kāpas"	D-9	0.74	0.74	0	
20	1815.35	DKS "Sauce"	D-9	0.75	0.75	0	
21	1923.51	DKS "Sauce"	D-9	0.76	0.76	0	
22	2049.57	DKS "Sauce"	D-9	0.75	0.75	0	



Plūdu riska novēršanas būvju Carnikavas novadā ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) – dabas parku „Piejūra” novērtējuma ziņojums

**Aktuālais ziņojums**

Nr.p.k.	Attālums no grīvas, m	Raksturīgās vietas nosaukums	Paredzētā darbība (būves nosaukums)	Straumes ātrums pašreizējai situācijai, m/s	Straumes ātrums pēc paredzētās darbības realizācijas, m/s	Starpība, m/s	Piezīmes
23	2175.63	DKS "Saule"	D-9	0.73	0.73	0	
24	2260.62	DKS "Saule"; DKS "Atpūta-3"	D-9	0.83	0.83	0	
25	2345.62	DKS "Saule"; DKS "Atpūta-3"	D-9	0.96	0.96	0	
26	2430.26	DKS "Saule"; DKS "Atpūta-3"	D-9; GK-1	0.88	0.88	0	
27	2514.91	DKS "Saule"; DKS "Atpūta-3"	D-9; GK-1	0.82	0.82	0	
28	2600.01	DKS "Saule"; DKS "Atpūta-3"	D-9; GK-1	0.85	0.85	0	
29	2685.1	DKS "Saule"	D-9; GK-1	0.88	0.88	0	
30	2773.59	DP "Piejūra" (robežojas ar Gauju); DKS "Saule"	D-9; GK-1	0.79	0.79	0	
31	2862.09	DP "Piejūra" (robežojas ar Gauju); DKS "Saule"	D-9; GK-1	0.71	0.71	0	
32	2938.97	DP "Piejūra" (robežojas ar Gauju); DKS "Saule"	D-9; GK-1	0.7	0.7	0	
33	3015.85	DP "Piejūra" (robežojas ar Gauju); DKS "Saule"	D-9; GK-1	0.69	0.69	0	
34	3150.03	DP "Piejūra" (robežojas ar Gauju)	D-9; GK-1	0.71	0.71	0	
35	3284.2	DP "Piejūra" (robežojas ar Gauju)	D-9; GK-1	0.74	0.74	0	
36	3381.32	NAI (notekūdeņu attīrīšanas iekārtas)	D-9; GK-1	0.74	0.74	0	
37	3478.44		D-9; GK-1	0.74	0.74	0	
38	3560.12		D-9; B-1	0.64	0.64	0	
39	3641.8	Vecgaujas pieteka	D-9; B-1; D-1	0.57	0.57	0	
40	3740.28	"Carnikava" (centrs), Vecgaujas ietekas vieta	D-9; B-1; D-1	0.61	0.61	0	
41	3838.75	"Carnikava" (centrs)	D-9; B-1; D-1	0.65	0.65	0	
42	3933.07	"Carnikava" (centrs)	D-9; B-1; D-1; (D-5)	0.58	0.57	-0.01	
43	4027.39	"Carnikava" (centrs); ciems "Gauja"	D-2; ; (D-5)	0.52	0.52	0	
44	4127.4	ciems "Gauja", Dzelzceļa tilts	D-2; ; (D-5)	0.62	0.62	0	
45	4227.41	ciems "Gauja"	D-2; ; (D-5)	0.78	0.77	-0.01	
46	4318.49	ciems "Gauja"	D-2; ; (D-5)	0.88	0.88	0	

Plūdu riska novēršanas būvju Carnikavas novadā ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) – dabas parku „Piejūra” novērtējuma ziņojums

**Aktuālais ziņojums**

Nr.p.k.	Attālums no grīvas, m	Raksturīgās vietas nosaukums	Paredzētā darbība (būves nosaukums)	Straumes ātrums pašreizējai situācijai, m/s	Straumes ātrums pēc paredzētās darbības realizācijas, m/s	Starpība, m/s	Piezīmes
47	4409.56	ciems "Gauja"; DKS "Sala-4"	D-2; ; (D-5)	1.02	1.02	0	
48	4525.56	ciems "Gauja"; DKS "Sala-4"	D-2; ; (D-5)	0.89	0.89	0	
49	4641.56	DKS "Sala-4"	D-2	0.8	0.8	0	
50	4762.01	DKS "Sala-4", Dzirnupes ietekas vieta	D-2	0.74	0.74	0	
51	4882.46	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.69	0.69	0	
52	4989.29	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.67	0.77	0.1	
53	5096.12	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.66	<b>0.87</b>	0.21	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
54	5205.59	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.67	<b>0.9</b>	0.23	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
55	5315.06	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.68	<b>0.93</b>	0.25	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
56	5431.68	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.71	<b>0.86</b>	0.15	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
57	5548.3	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.74	0.8	0.06	
58	5654.38	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.71	0.8	0.09	
59	5760.46	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.68	0.79	0.11	
60	5864.62	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.76	<b>0.86</b>	0.1	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
61	5968.78	DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.87	<b>0.94</b>	0.07	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
62	6058.18	DKS "Sala-4"; DKS "Līdums"	D-2; D-4	0.81	<b>0.94</b>	0.13	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
63	6147.59	DKS "Līdums"	D-2; D-4; B-1	0.75	<b>0.94</b>	0.19	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$

**Aktuālais ziņojums**

Nr.p.k.	Attālums no grīvas, m	Raksturīgās vietas nosaukums	Paredzētā darbība (būves nosaukums)	Straumes ātrums pašreizējai situācijai, m/s	Straumes ātrums pēc paredzētās darbības realizācijas, m/s	Starpība, m/s	Piezīmes
64	6228.97	DKS "Līdums"; "Sigulciems"	D-2; D-4; B-1	0.72	0.84	0.12	
65	6310.35	DKS "Līdums"; "Sigulciems"	D-2; D-4; B-1	0.7	0.76	0.06	
66	6404.22	DKS "Līdums"; "Sigulciems"	D-2; D-4; B-1	0.71	0.82	0.11	
67	6498.09	DKS "Līdums"; "Sigulciems"	D-2; D-4; B-2	0.72	<b>0.9</b>	0.18	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
68	6580.56	DKS "Līdums"; "Sigulciems"	D-2; D-4; B-2	0.77	<b>0.95</b>	0.18	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
69	6663.04	DKS "Līdums"; "Sigulciems"	D-2; D-4; B-2	0.81	<b>1</b>	0.19	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
70	6746.57	"Sigulciems"	D-2; D-4; B-2	0.73	<b>0.94</b>	0.21	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
71	6830.09	"Sigulciems"	D-2; D-4	0.66	<b>0.89</b>	0.23	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
72	6927.49	"Sigulciems"	D-2; D-3; D-4	0.73	<b>0.92</b>	0.19	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
73	7024.89	"Sigulciems"	D-3; D-4	0.82	<b>0.95</b>	0.13	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
74	7124.26	"Sigulciems"; DKS "Līdums-2"	D-3; D-4	0.78	<b>0.96</b>	0.18	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
75	7223.62	"Sigulciems"; DKS "Līdums-2"	D-3; D-4	0.74	<b>0.97</b>	0.23	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
76	7336.95	"Sigulciems"; DKS "Līdums-2"	D-3; D-4	0.81	<b>0.96</b>	0.15	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
77	7450.28	"Sigulciems"; DKS "Līdums-2"	D-3; D-4	0.9	<b>0.95</b>	0.05	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$

Plūdu riska novēršanas būvju Carnikavas novadā ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) – dabas parku „Piejūra” novērtējuma ziņojums

**Aktuālais ziņojums**

Nr.p.k.	Attālums no grīvas, m	Raksturīgās vietas nosaukums	Paredzētā darbība (būves nosaukums)	Straumes ātrums pašreizējai situācijai, m/s	Straumes ātrums pēc paredzētās darbības realizācijas, m/s	Starpība, m/s	Piezīmes
78	7550.4	"Siguļciems"; DKS "Līdums-2"	D-3; D-4	0.91	0.95	0.04	
79	7650.51	DKS "Līdums-2"	D-4	0.92	0.95	0.03	

Piezīmes:

1) Sarkanā krāsā iekrāsotas tās Gaujas posmu straumes ātrumu vērtības, kas pēc pretplūdu pasākumu īstenošanas varētu pārsniegt „rupjai smiltij” pieļaujamo maksimālo straumes ātrumu (tikai tajos posmos, kuros pašreizējā situācijā pieļaujamais ātrums netiek pārsniegts)

**3.8. tabula. Modelētie Gaujas straumes ātrumi pašreizējai situācijai un pēc paredzētās darbības realizācijas (pie pavasaru palu maksimālā caurplūduma ar atkārtotās varbūtību  $p=20\%$ ) (PAIC, 2011)**

Nr.p.k.	Attālums no grīvas, m	Raksturīgās vietas nosaukums	Paredzētā darbība (būves nosaukums)	Straumes ātrums patreizējai situācijai, m/s	Straumes ātrums pēc paredzētās darbības realizācijas, m/s	Starpība, m/s	Piezīmes
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	DP "Piejūra", Gaujas grīva		1.17	1.16	-0.01	
2	109.98	DP "Piejūra"		1.2	1.2	0	
3	219.95	DP "Piejūra"		1.23	1.23	0	
4	294.01	DP "Piejūra"		1.37	1.37	0	
5	368.07	DP "Piejūra"		1.54	1.54	0	
6	461.16	DP "Piejūra"		1.36	1.36	0	
7	554.26	DP "Piejūra"		1.22	1.22	0	
8	651.29	DP "Piejūra"		1.05	1.05	0	
9	748.33	DP "Piejūra"		0.92	0.92	0	
10	845.56	DP "Piejūra"		0.98	0.98	0	
11	942.8	DP "Piejūra"		1.06	1.06	0	
12	1049.72	DP "Piejūra"; ciemats "Kāpas"		1.08	1.08	0	
13	1156.64	DP "Piejūra"; ciemats "Kāpas"		1.09	1.09	0	
14	1250.48	DP "Piejūra"; ciemats "Kāpas"		1.15	1.15	0	
15	1344.32	DP "Piejūra"; ciemats "Kāpas"		1.22	1.21	-0.01	
16	1441.35	DP "Piejūra"; ciemats "Kāpas"		1.15	1.15	0	
17	1538.37	DKS "Kāpas"		1.08	1.08	0	
18	1622.78	DKS "Kāpas"		0.9	0.9	0	
19	1707.18	DKS "Kāpas"	D-9	0.77	0.77	0	
20	1815.35	DKS "Sauce"	D-9	0.78	0.78	0	
21	1923.51	DKS "Sauce"	D-9	0.79	0.79	0	
22	2049.57	DKS "Sauce"	D-9	0.77	0.77	0	

Plūdu riska novēršanas būvju Carnikavas novadā ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) – dabas parku „Piejūra” novērtējuma ziņojums

**Aktuālais ziņojums**

Nr.p.k.	Attālums no grīvas, m	Raksturīgās vietas nosaukums	Paredzētā darbība (būves nosaukums)	Straumes ātrums patreizējai situācijai, m/s	Straumes ātrums pēc paredzētās darbības realizācijas, m/s	Starpība, m/s	Piezīmes
23	2175.63	DKS "Saule"	D-9	0.75	0.75	0	
24	2260.62	DKS "Saule"; DKS "Atpūta-3"	D-9	0.82	0.82	0	
25	2345.62	DKS "Saule"; DKS "Atpūta-3"	D-9	0.89	0.89	0	
26	2430.26	DKS "Saule"; DKS "Atpūta-3"	D-9; GK-1	0.84	0.84	0	
27	2514.91	DKS "Saule"; DKS "Atpūta-3"	D-9; GK-1	0.8	0.8	0	
28	2600.01	DKS "Saule"; DKS "Atpūta-3"	D-9; GK-1	0.84	0.84	0	
29	2685.1	DKS "Saule"	D-9; GK-1	0.89	0.89	0	
30	2773.59	DP "Piejūra" (robežojas ar Gauju); DKS "Saule"	D-9; GK-1	0.81	0.81	0	
31	2862.09	DP "Piejūra" (robežojas ar Gauju); DKS "Saule"	D-9; GK-1	0.74	0.74	0	
32	2938.97	DP "Piejūra" (robežojas ar Gauju); DKS "Saule"	D-9; GK-1	0.73	0.73	0	
33	3015.85	DP "Piejūra" (robežojas ar Gauju); DKS "Saule"	D-9; GK-1	0.71	0.71	0	
34	3150.03	DP "Piejūra" (robežojas ar Gauju)	D-9; GK-1	0.72	0.72	0	
35	3284.2	DP "Piejūra" (robežojas ar Gauju)	D-9; GK-1	0.73	0.73	0	
36	3381.32	NAI (notekūdeņu attīrīšanas iekārtas)	D-9; GK-1	0.75	0.75	0	
37	3478.44		D-9; GK-1	0.77	0.77	0	
38	3560.12		D-9; B-1	0.66	0.66	0	
39	3641.8	Vecgaujas pieteka	D-9; B-1; D-1	0.57	0.57	0	
40	3740.28	"Carnikava" (centrs), Vecgaujas ietekas vieta	D-9; B-1; D-1	0.61	0.61	0	
41	3838.75	"Carnikava" (centrs)	D-9; B-1; D-1	0.65	0.65	0	
42	3933.07	"Carnikava" (centrs)	D-9; B-1; D-1; (D-5)	0.57	0.57	0	
43	4027.39	"Carnikava" (centrs); ciems "Gauja"	D-2; ; (D-5)	0.5	0.5	0	
44	4127.4	ciems "Gauja", Dzelzceļa tilts	D-2; ; (D-5)	0.6	0.6	0	
45	4227.41	ciems "Gauja"	D-2; ; (D-5)	0.75	0.75	0	
46	4318.49	ciems "Gauja"	D-2; ; (D-5)	0.86	0.86	0	

Plūdu riska novēršanas būvju Carnikavas novadā ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) – dabas parku „Piejūra” novērtējuma ziņojums

**Aktuālais ziņojums**

Nr.p.k.	Attālums no grīvas, m	Raksturīgās vietas nosaukums	Paredzētā darbība (būves nosaukums)	Straumes ātrums patreizējai situācijai, m/s	Straumes ātrums pēc paredzētās darbības realizācijas, m/s	Starpība, m/s	Piezīmes
47	4409.56	ciems "Gauja"; DKS "Sala-4"	D-2; ; (D-5)	1	1	0	
48	4525.56	ciems "Gauja"; DKS "Sala-4"	D-2; ; (D-5)	0.84	0.84	0	
49	4641.56	DKS "Sala-4"	D-2	0.72	0.72	0	
50	4762.01	DKS "Sala-4", Dzirnupes ietekas vieta	D-2	0.68	0.68	0	
51	4882.46	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.64	0.64	0	
52	4989.29	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.64	0.71	0.07	
53	5096.12	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.64	0.8	0.16	
54	5205.59	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.67	0.84	0.17	
55	5315.06	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.7	<b>0.88</b>	0.18	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
56	5431.68	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.7	0.81	0.11	
57	5548.3	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.69	0.75	0.06	
58	5654.38	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.69	0.75	0.06	
59	5760.46	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.69	0.75	0.06	
60	5864.62	DKS "Dzirnupe"; DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.76	0.8	0.04	
61	5968.78	DKS "Sala-4"	D-2; D-4	0.83	<b>0.86</b>	0.03	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
62	6058.18	DKS "Sala-4"; DKS "Līdums"	D-2; D-4	0.8	<b>0.87</b>	0.07	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
63	6147.59	DKS "Līdums"	D-2; D-4; B-1	0.77	<b>0.89</b>	0.12	Pēc plānotās darbības $v_{fakt} > v_o$
64	6228.97	DKS "Līdums"; "Sigulciems"	D-2; D-4; B-1	0.74	0.79	0.05	
65	6310.35	DKS "Līdums"; "Sigulciems"	D-2; D-4; B-1	0.7	0.71	0.01	
66	6404.22	DKS "Līdums"; "Sigulciems"	D-2; D-4; B-1	0.72	0.77	0.05	
67	6498.09	DKS "Līdums"; "Sigulciems"	D-2; D-4; B-2	0.74	0.85	0.11	

Plūdu riska novēršanas būvju Carnikavas novadā ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) – dabas parku „Piejūra” novērtējuma ziņojums

**Aktuālais ziņojums**

Nr.p.k.	Attālums no grīvas, m	Raksturīgās vietas nosaukums	Paredzētā darbība (būves nosaukums)	Straumes ātrums patreizējai situācijai, m/s	Straumes ātrums pēc paredzētās darbības realizācijas, m/s	Starpība, m/s	Piezīmes
68	6580.56	DKS "Līdums"; "Sigulciems"	D-2; D-4; B-2	0.78	<b>0.88</b>	0.1	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
69	6663.04	DKS "Līdums"; "Sigulciems"	D-2; D-4; B-2	0.84	<b>0.92</b>	0.08	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
70	6746.57	"Sigulciems"	D-2; D-4; B-2	0.76	<b>0.88</b>	0.12	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
71	6830.09	"Sigulciems"	D-2; D-4	0.7	0.84	0.14	
72	6927.49	"Sigulciems"	D-2; D-3; D-4	0.75	<b>0.87</b>	0.12	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
73	7024.89	"Sigulciems"	D-3; D-4	0.81	<b>0.9</b>	0.09	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
74	7124.26	"Sigulciems"; DKS "Līdums-2"	D-3; D-4	0.79	<b>0.91</b>	0.12	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
75	7223.62	"Sigulciems"; DKS "Līdums-2"	D-3; D-4	0.76	<b>0.91</b>	0.15	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
76	7336.95	"Sigulciems"; DKS "Līdums-2"	D-3; D-4	0.81	<b>0.92</b>	0.11	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
77	7450.28	"Sigulciems"; DKS "Līdums-2"	D-3; D-4	0.88	<b>0.93</b>	0.05	Pēc plānotās darbības $V_{fakt} > V_o$
78	7550.4	"Sigulciems"; DKS "Līdums-2"	D-3; D-4	0.85	0.91	0.06	
79	7650.51	DKS "Līdums-2"	D-4	0.83	0.9	0.07	



Piezīmes:

1) Sarkanā krāsā iekrāsotas tās Gaujas posmu straumes ātrumu vērtības, kas pēc pretplūdu pasākumu īstenošanas varētu pārsniegt „rupjai smiltij” pieļaujamo maksimālo straumes ātrumu (tikai tajos posmos, kuros pašreizējā situācijā pieļaujamais ātrums netiek pārsniegts)

Plānotā Gaujas krasta nostiprināšana (GK-1) 500 m garā posmā skar dabas parku "Piejūra" (skat 2. pielikumu). GK-1 būvniecība var ietekmēt piekrastes mitruma režīmu, bet, tā kā tiek piedāvāts tehnisks risinājums, lai notiktu ūdens filtrācija (9.1. tabula 4. punkts), izbūvējot drenas aiz rievpiļu sienas krasta pusē, tad šī ietekme nebūs būtiska (A. Mežakas atzinums 14.12.2012.).

Aizsargājamo biotopu un sugu pastāvēšanai, dinamiskie piejūras kāpu biotopi, piejūras zālāji, ir svarīgi, lai netraucēti noritētu dabiskie Gaujas upes dinamiskie procesi – regulāra applūšana, sanešu kustība, mērena noskalošanās un smilšu akumulācija, gan Gaujas meandru lokos, grīvā, gan pludmalē. Izveidojot nostiprinātu Gaujas krasta posmu (D-4), tiks samazināta platība, kur noritēt dabiskajiem procesiem, tā, radot lielāku šo procesu apjomu pirms un pēc izbūvētā nostiprinājuma. Proti, var noritēt apjomīgāki pali un noskalošanās procesi pirms nostiprinātā Gaujas upes posma un (I. Roves atzinums 28.08.2012.) un erozijas procesi pēc D-4 nostiprinājuma, jo modelēšanas rezultāti parāda, ka D-4 posmā būs palielināts Gaujas straumes ātrums. Kopumā vērtējot, straumes ātrums līdz Gaujas grīvai izlīdzināsies un neveicinās mehānisku kāpu biotopu pārveidošanu dabas parka „Piejūra” teritorijā. Tomēr iespējams, ka būvniecība veicinās invazīvo sugu izplatību arī kāpu biotopu virzienā, kas ilgstošā laika periodā var negatīvi ietekmēt šo biotopu kvalitāti. Savukārt, lai šo ietekmi mazinātu tiks īstenots ietekmes mazinājošs pasākums (9.1. tabula., 8. punkts, A. Mežakas atzinums 14.12.2012.).

### **3.6. Plānoto darbu veikšanai nepieciešamo izejmateriālu un konstrukciju veidi un apjomi, to piegāde un izvietošana**

*Plānoto darbu veikšanai nepieciešamo izejmateriālu un konstrukciju veidi un apjomi, to piegāde un izvietošana*

3.9. tabulā ir apkopota informācija par pretplūdu būvju izbūvei nepieciešamo materiālu un konstrukciju apjomiem. Netiek paredzēts, ka tiks veidoti speciāli materiālu izvietšanas laukumi. Piegādes ceļi ir aprakstīti 3.7. nodaļā.

**3.9. tabula. Nepieciešamo izejmateriālu un konstrukciju daudzums**

Būve	Parametri		Materiāli				Būvizstrādājumi				
	Virsas atzīme, absol.	Garums, m	Grunts tūkst. m <sup>3</sup>	Betonsm m <sup>3</sup>	Akmeņi, šķembas, m <sup>3</sup>	Zālāju sēklas, kG	Rievpāļi, tūkst m <sup>2</sup>	Tērauda caurules, Ø 0,5 m m	Dzelzsbet. grodi, Ø 1,0 m m	Vienvirz. vārsts, gab.	Aizvars ar el. pacēl. gab.
<b>D-4</b>	3,3 – 4,2	3000	55	270	250	115	6,7	150	30 m	6	
<b>D-8</b>	2,8	380	2,0		300	5		15	4 m	1	
<b>D-9</b>	2,8	950	14,8		90	26		80	20	4	
<b>GK-1</b>	1,3 – 2,0	1500	2,7		16 00.	16	9,2				
<b>B-1</b>	2,45 – 1,2	20	1,3		80		0,25				
<b>SL -1</b>	3,3			120	40						1

### **3.7. Plūdu aizsargbūvju, palīgbūvju, tehnisko laukumu un piebraucamo ceļu izveidei nepieciešamā platība un izvietojums attiecībā pret dabas vērtībām**

*Plūdu aizsargbūvju, palīgbūvju, tehnisko laukumu un piebraucamo ceļu izveidei nepieciešamā platība; to izvietojums attiecībā pret īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem.*

Paredzētās darbības īstenošanas laikā nav plānota būvmateriālu laukumu izveide, materiāli tiks pievesti objektiem to būvniecības laikā. 2. pielikumā (kur ir attēlotas arī dabas vērtības) norādīti rekomendējamie piebraucamie ceļi materiālu pievešanai, to pārvietošana iespējama arī pa jaunbūvējamajiem dambjiem, kas ir sevišķi būtiski dambja D-4 būvniecības laikā, lai samazinātu ietekmi uz Gaujas palienē esošo aizsargājamo biotopu (91E0\* Aluviāli krastmalu un palieņu meži). Vietās, kur būvmateriālu pievešanas nodrošināšanai jāšķērso biotopa teritorija, nepieciešams maksimāli samazināt ietekmēto biotopa platību un neveidot vairākus piebraukšanas maršrutus. Rekomendētie piebraucamie ceļi dambim D-4 ir iebraucamais ceļš gar šoseju A1, Riču iela, Mazā Zemeņu iela, iebrauktuve pretim Likajai ielai, kā arī starp Skuju un Vecupītes ielu.

Būvmateriālu pievešana dambim D-8 organizējama pa esošajiem ceļiem (Poču) un izmantojot pašu dambi.

Piebraukšana dambim D-9 paredzēta pa Smilškalnu ielu un Upmalas ielu. Būvējot dambja ziemeļu galu, piebraukšana jāveic pa pašu dambi vai Jūraskrastu ielas turpinājumu gar „Kaķu” mājām, lai izvairītos no ietekmes uz aizsargājamo biotopu 6120\* Smiltāju zālājiem.

Gaujas stiprinājums GK-1 atrodas tiešā aizsargājama biotopa 2180 Mežainas piejūras kāpas tuvumā, robežojas ar to un, attiecīgi ar dabas parka „Piejūra” robežu. Iespējamā ietekme uz Gaujas grīvu un pludmali aprakstīta iepriekš (skat. 3.6. nodaļu). Piebraucamo ceļu nepieciešams izveidot pa mežā jau esošo stigu, kā arī stiprinājumu GK-1 dienvidu galā pie notekūdeņu attīrīšanas iekārtām un ziemeļu galā no Laivu ielas, izvairoties no ietekmes uz neskartām biotopa platībām. Materiālu pārvietošana iespējama gar jaunbūvējamajiem krasta stiprinājumiem šaurā joslā.

Būnas B-1 būvniecībai pie Vecgaujas ietekas piebraukšanu plānots organizēt no Jomas ielas Vecgaujas kreisajā krastā.

Norādītie ieteikumi jāņem vērā, jo dabas parks „Piejūra” nav izolēta ekosistēma, bet gan biotopu komplekss, kas ir saistīts ar sugu migrācijām, ekoloģiskajām funkcijām ar visiem biotopiem kopumā, kur plānota būvniecība.

Jānorāda, ka plānotie aizsargdambji, Gaujas krasta stiprinājumi, palīgbūves un piebraucamie ceļi var ietekmēt dabas vērtības, kas neatrodas dabas parkā, bet, kuras atbilst Latvija un Eiropas Savienības aizsargājamo dabas vērtību statusam augstā kvalitātē. Ja būvniecības laikā tiks ievērotas visas iepriekš minētās rekomendācijas

piebraucamo ceļu izveidei un ekspluatācijai, ietekme uz dabas vērtībām vērtējama kā minimāla.

### **3.8. Teritoriju sagatavošanas darbi, noņemtās zemesdzes vai izraktās grunts izvietojums**

Teritoriju sagatavošanas darbi, noņemtās zemesdzes vai izraktās grunts izvietojums. Fizisko izmaiņu, kas dabā radīsies paredzētās darbības īstenošanas vietā, raksturojums, tai skaitā iznīcināmo biotopu platību, šo biotopu aizsardzības statuss un atjaunošanās iespējas.

3.10.tabulā ir apkopota informācija par plānotajām būvēm un būvniecības procesā paredzētajiem sagatavošanas darbiem.

#### **3.10. tabula. Būvniecības procesā paredzēto darbu apraksts**

Nr. p.k.	Būves nosaukums	Darbu apraksts
1.	„Kaķu” jeb DKS „Saules” aizsargdambis D-9	Aizsargdambja plānotais augstums 1,6 – 2,1 m, garums 850 m. Aizsargdambja pamatnes platums (tiks novākts apaugums u.c. šķēršļi) – 12–15m. Noteces novadīšanai no aizsargātās platības projektēti 4 gab. cauruļvadi ar vienvirziena vārstiem.
2.	„Siguļu” ciema aizsargdambis D-4	Projektētais aizsargdambja kopējais garums ir 3000 m, tajā skaitā, ar divām rievpāļu rindām 375 m, ar vienu rievpāļu rindu un grunts uzbērumu – 945 m, tikai no grunts uzbēruma (virsas platums 4 m) – 1680 m.  Aizsargdambja augstums 2,0 – 3,2 m. Lai ierīkotu aizsargdambi, trasē jānovāc apaugums un citi šķēršļi: - līdz 12 m platā joslā aizsargdambja posmam no divām rievpāļu rindām un ar vienu rievpāļu rindu un grunts uzbērumu; - līdz 20 m plata joslā grunts uzbēruma aizsargdambim.  Iekšējās noteces novadīšanai aizsargdambī zemākajās vietās tiek projektēti cauruļvadi ar vienvirziena vārstu. Cauruļvada dibena atzīmes būs 0,2 – 0,3 m virs normālā (mazūdens perioda vidējā) ūdens līmeņa 0,1 - 0,2 m v.j.l. Cauruļvadu caurmērs projektēts tāds, lai tie spētu novadīt gan pieteci no platības, gan iespējamās filtrācijas ūdeņus caur aizsargdambi, saglabājot ūdens līmeni zemajās platībās tuvu pastāvošajam, tādējādi aizsargātajās platībās saglabāsies iepriekšējais mitruma režīms, bet platībās tieši neieplūdis palu un vējuzplūdu ūdeņi. Speciāli savācējgrāvji vai drenas netiek paredzētas.  Grunts dambis ar virsplatumu 4,0 m, nogāzēm 1:3 un 1:2 aizņem vidēji 10 – 24 m, ar vienu rievpāļu rindu – attiecīgi 6- 10 m, bet ar divām rievpāļu rindām – 32 m.

**Aktuālais ziņojums**

3	„Carnikavas-Poču” aizsargdambis D-8	Aizsargdambja garums ~ 380 m. Aizsargdambja virsas platums posmā pa pastāvošo ceļu 5,0 m, tālāk – 4,0 m. Trase tiks veidota pa pastāvošo ceļu, šķērsos grāvi (vecu gultni) un pieslēgsies pie paaugstinātas zemes virsas otrā pusē grāvim (gultnei). Gultnē tiks izveidots cauruļvads ar vienvirziena vārstu.
4.	„Siguļi” aizsargdambja slūžas (regulators) SL-1	<p>SL-1 būvniecība paredzēta Dzirnupes kreisajā krastā. SL-1 ar Dzirnupi savienos kopumā 100m garš pievadkanāls un atvadkanāls ar attiecīgiem parametriem, kas pieļautu laivu pārvietošanos (dibena platums 4,0 m, nogāžu slīpums 1:2). Pievadkanāls un atvadkanāls atradīsies praktiski paralēli Dzirnupes gultnei, līdz ar to daļēji pārvirzīts būs nedaudz mazāk kā 100m garš Dzirnupes posms. Šī posma vidusdaļā Dzirnupi šķērsos dambis D-4. Dzirnupes vecajā gultnē abpus dambim ūdens līmeņu režīms būs tāds pats kā pievadkanālā un atvadkanālā, jo tie būs savstarpēji tieši savienoti.</p> <p>Līdz ar to laikā, kad slūžas SL-1 būs atvērtas, arī turpmāk visā Dzirnupes gultnes garumā (izņemot D-4 aizbēruma vietu) hidroloģiskais režīms būs tieši atkarīgs no dabiskajiem Gaujas un Dzirnezera-Dzirnupes ūdens līmeņiem un caurplūdumiem. Kad plūdu laikā slūžas īslaicīgi tiks slēgtas, tad hidroloģiskais režīms attiecīgi mainīsies Dzirnupes posmā augšpus slūžām, bet lejpusē saglabāsies dabiskais režīms.</p> <p>Regulatora ailes platums 3 metri. Regulatora aizvari jānolaiž jūras uzplūdu un pavasara palu laikā. Pārējā laikā aila atvērta un nodrošinās laivu pārvietošanos no Gaujas uz Dzirnezaru un otrādi.</p>
5.	Straumvirzes būna B-1,	Tehniskā projekta izstrādes gaitā secināts, ka būnas B-1 būvēt lietderīgi tikai vienā vietā. Būnas iebūves virziens pret Gaujas krasta līniju (teci) pieņemts 70 0 leņķī. Būnas virsas atzīme mainīga no 2,45 m v.j.l. pie būnas saknes līdz 1,00 m v.j.l. attiecīgi būnas galā. Būna veidojama no divām rievpiļu rindām ar 2 m platu aizbērumu un nostiprinājumu starp tām. Būnas garums aptuveni – 20 m.
6.	Gaujas krasta stiprināšana pie Carnikavas NAI (GK-1)	<p>Krasta nostiprinājumi projektēti 1500 m garā posmā, tajā skaitā 500m dabas parka “Piejūra” teritorijā (sākotnēji bija paredzēts 800 m garš krasta stiprinājums).</p> <p>Krasta nogāzē, strādājot no ūdens un krasta puses, tiks iestrādāta PVC rievpiļu rinda, kura ik pēc 2 m tiks atvilkta ar atsaitēm līdz 3 m krastā iestiprinātiem enkurspiļiem. Laukums starp rievpiļiem un krasta nogāzi tiks aizbērts ar pievestu grunti. Atsaišu iebūves vietās jābūt no šķēršļiem brīvai līdz 3 m platai krasta zonai. Lai nodrošinātu grunts pievešanu aizbērumam un enkurspiļu iestiprināšanu nepieciešama vidēji 7 m plata krasta josla. Apaugums krasta zonā tiks novākts izvēles kārtā.</p> <p>Lai regulētu piekrastes teritoriju mitruma režīmu, aiz rievpiļu sienas tiks izvietota drena ar 7 iztekām.</p>

No jauno dambju trasēm noņemtā auglīgā zemsedzes kārta vēlāk tiks izmantota apzaļumošanai. Noņemto zemsedzi plānots novietots uz pašvaldībai piederošiem zemes īpašumiem.

Kopējās skarto un ietekmēto biotopu platības sniegtas 2.1. un 2.2. tabulā. Plānotie būvdarbi tieši ietekmēs sešus Eiropas nozīmes aizsargājamus biotopus (gan dabas parkā „Piejūra”, gan ārpus tā). Visvairāk negatīva ietekme sagaidāma uz 91E0\* Aluviālajiem krastmalu un palieņu mežiem (3 ha) (D-4 dambja izbūves rezultātā), kā arī uz 2180\* Mežainajām piejūras kāpām (0,71 ha) (GK-1 izbūves rezultātā) (skat. 2. pielikumu).

Pēc 2007. gada atskaites, ko Latvijas Republika ir iesniegusi Eiropas Komisijai secināms, ka 91E0\* biotopa platība samazinās un mežizstrāde noteikta kā vislielākais drauds biotopa pastāvēšanai. Lai gan biotopa izplatības areāls jeb amplitūda (range) un platība Latvijā ir labvēlīgi, tomēr biotopa 91E0\* struktūras un funkcijas (iekļaujot sugas) ir neatbilstošas un pasliktinās. Kopējais biotopa 91E0\* novērtējums Latvijā atzīts kā neatbilstošs un pasliktinošs. Biotopa aizsardzība, lai to uzskatītu par labvēlīgu, ES Biotopu direktīva un Sugu un biotopu aizsardzības likums norāda, ka tā struktūrām un funkcijām jābūt labvēlīgām (Evans, Arvela 2011, LRMK 2000). Līdz ar jāsecina, ka pēc biotopu ekspertam pieejamās informācijas (uz 2013. gada martu. A. Mežakas atzinums), šobrīd biotopam 91E0\* Aluviāli krastmalu un palieņu meži aizsardzības statuss Latvijā nav labvēlīgs. Turklāt ir ziņas, ka biotops 91 E0\* Latvijā aizņem tikai 0,05 % no Latvijas teritorijas un pēc kopplatības tas ir viens no retākajiem ES nozīmes meža biotopiem Latvijā. Gaujas krastos konstatētas līdz šim nozīmīgākās krastmalu vītoli audžu platības Latvijā (Lārmanis 2010).

Tāpat tiks ietekmēti 3150 Eitrofi ezeri ar iegrimušu ūdensaugu un peldaugu augāju, 6120\* Smiltāju zālāji, 6430 Eitrofas augsto lakstaugu audzes, 6210 Sausi zālāji kaļķainās augsnēs, 6270\* Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas, un 9010 Veci vai dabiski boreāli meži.

Visi biotopi, kuru attīstībai nepieciešams īpašs mitruma režīms (piemēram, regulāra applūšana), varētu tikt būtiski ietekmēti, ja netiktu paredzēti nekādi tehniskie risinājumi mitruma režīma saglabāšanai, kā, piemēram, caurteku projektēšana dambī D4 un drenu projektēšana aiz rievpaļu sienas GK-1 izbūves gadījumā. Mainot mitruma režīmu Gaujas piekrastē, mainītos veģetācija un biotopi ne tikai konkrētajā vietā, bet negatīva ietekme, iespējams, būtu vērojama lielākā platībā (kā biotopu nepārtrauktības samazināšanās), kuru šobrīd ir grūti novērtēt. Paredzētie tehniskie risinājumi ļaus daļēji samazināt negatīvās ietekmes uz piekrastes mitruma režīmu un līdz ar to samazinot ietekmes uz biotopiem, bet neizslēdzot šīs ietekmes. Teorētiski mazāk ietekmēti būs biotopi, kas atrodas tālāk no plānotajiem būvdarbiem, jo īpaši sausie biotopi kā 2180 Mežainas piejūras kāpas. Iespējams, ka neatgriezeniski negatīvi tiks ietekmēti šādi biotopi: 91E0\* Aluviāli krastmalu un palieņu meži, daļa no 6430 Eitrofām augsto lakstaugu audzēm un 6450 Palieņu zālājiem. Tāpat jāņem vērā, ka sausie biotopi ir daudzreiz jutīgāki pret mehāniskiem zemsedzes traucējumiem (izbradāšana, velēnas iznīcināšana) nekā mitrie biotopi. Īpaši saudzējams ir biotops

6120 Smiltāju zālāji pie D-9, kur sastopama īpaši aizsargājama suga atvašu saulrietenis *Jovibarba globifera* (A. Mežakas atzinums 14.12.2012.).

### **3.9. Darbu organizācijas īpatnības un ierobežojumi, kā arī nepieciešamie nosacījumi ietekmju mazināšanai**

*Darbu organizācijas īpatnības un ierobežojumi, kā arī nepieciešamie nosacījumi ietekmju novēršanai/samazināšanai*

Darbu organizācijas ietekme vērtējama būvju būvniecības laikā. Ietekme uz *Natura 2000* teritoriju dabas parks „Piejūra” iespējama trijos veidos:

- 1) Būvējot strauvmirzes būnu B-1 iespējama neliela apjoma, īslaicīga uzduļķojuma izplatība pa Gauju uz leju, t.sk. sasniedzot Gaujas posmu, kas atrodas *Natura 2000* teritorijā. Šis uzduļķojums nepārsniegs Gaujas dabisko hidroloģisko un hidrodinamisko procesu izraisīto uzduļķojumu;
- 2) Būvējot krasta nostiprinājumus GK-1 ietekme var būt šāda:
  - a) iespējama uzduļķojuma izplatība pa Gauju uz leju, t.sk. sasniedzot Gaujas posmu, kas atrodas *Natura 2000* teritorijā;
  - b) iespējama paralēli nostiprinājumu GK-1 trasei esošajā Gaujas krasta posmā esošo biotopu bojāšana vai iznīcināšana, pievedot būvmateriālus un veicot būvdarbus no krasta puses; ietekmētās zonas platums atkarīgs no izmantotās tehnikas un būvdarbu tehnoloģijas, orientējoši 7 metri;
- 3) Jauno dambju D-4, D-8 un D-9 trasēs tiks novākts apaugums un zemsedze, ietekmētās zonas platums atkarīgs no izmantotās tehnikas un būvdarbu tehnoloģijas, orientējoši, 15-20 metri, bet kopējais garums aptuveni 4 km.

Būvdarbus, cik vien iespējams, jāveic mazūdens periodā, kad daļa darbu ir veicami strādājot uz sauszemes, t.i. neradot uzduļķojumu Gaujā. Turklāt, mazūdens periodā uzduļķojuma izplatība ir lēna un notiek nelielos attālumos.

Kopumā krasta nostiprinājumu GK-1 izbūve no rievpāļiem neradīs būtisku uzduļķojumu, jo tiks veikta tikai rievpāļu dzišana upes krastā. Strauvmirzes būnas B-1 izbūve radīs nelielu īslaicīgu (dažas dienas) uzduļķojumu rievpāļu dzišanas laikā, jo šis darbs jāveic upes gultnē. Šis uzduļķojums nepārsniegs Gaujas dabisko hidroloģisko un hidrodinamisko procesu izraisīto uzduļķojumu. Savukārt būnas aizbērums izveidošana (tilpums starp rievpāļu rindām) ar grunti vai akmeņiem neradīs papildus uzduļķojumu, jo rievpāļu kontūra norobežos aizbērums no upes straumes. Jārēķinās ar to, ka pāļi visā būnas garumā jādzen ūdenī (nav būnas posma, ko pat mazūdens periodā būtu iespējams izbūvēt sauszemē), jo Gaujas seklūdens zona būnai paredzētajā vietā ir ļoti šaura.

Ņemot vērā faktiski projektēto būvju konstrukciju un prognozēto to būvdarbu ilgumu var secināt, ka Gaujā dabiskais uzduļķojums pavasara palu vai vasaras-rudens plūdu laikā ir daudzas reizes lielāks nekā prognozējams projektēto pasākumu īstenošanas laikā.



Ir nepieciešams izvērtēt iespējas samazināt Gaujas stiprinājuma (GK-1) posma garumu dabas parka teritorijā. Ja posms netiek saīsināts, tad ieteicams darbus īstenot no Gaujas puses. Ja tas nav iespējams, tad darbus jāīsteno tehniski iespējamā minimālā apjomā, maksimāli samazinot arī tehnikas pārvietošanās/brauktuves garumus un platumus (I. Roves atzinums 28.08.2012.).

D-9 būvniecību un būvniecībai nepieciešamo transporta plūsmu jāorganizē tikai no tuvākā ceļa vai apdzīvoto vietu puses. Tāpat nepieciešama erodētā krasta stiprināšana pret plānoto D-9 krastu, lai ilglaiīgi saglabātu smiltāju zālāja 6120\* biotopu.

D-4 būvniecības plānošanā jāizvērtē dambja būvniecība tuvāk apdzīvotajām vietām, lai samazinātu antropogēno slodzi uz īpaši aizsargājamiem biotopiem. Materiālu pievešanu aizsargdambja D-8 un būnas būvēšanai jāorganizē pa vienu ceļu, lai neizbraukātu blakus esošos biotopus (A. Mežakas atzinums 14.12.2012.).

Veicot aizsargdambju būvniecību ir iespējama negatīva ietekme uz īpaši aizsargājām augu sugām un biotopiem (skat. 2. pielikumu un 2.2. tabulu), tāpēc maksimāli jāievēro visi iespējamie negatīvo ietekmju samazināšanas ieteikumi. Lai saglabātu retās, īpaši aizsargājamās un tipiskās sugu sabiedrības un biotopus, ieteicams:

- būvēt jaunus dambjus maksimāli tuvu esošajai apbūvei, nevis dabiskās un nepārveidotās Gaujas palienēs,
- būtu ieteicams mainīt aizsargdambja D-4 plānoto trasi, to pārceļot no Gaujas krasta tuvāk apbūvētajām platībām, tā, lai nebūtu jāiznīcina un jāfragmentē Latvijā un Eiropas Savienībā aizsargājami biotopi, to struktūras un funkcijas, kā arī jāsamazina Gaujas applūstošās ielejas platība, tādējādi palielinot plūdu apjomu un riskus pirms un pēc plānotā dambja.
- būtu maksimāli saglabājama dabiskā veģetācija;
- maksimāli jā saglabā bioloģiski vecu un lielu dimensiju koki un koku grupas;
- maksimāli neapzāģēt dzīvu koku zarus un nesamazināt dzīvu koku stumbrus, ja kokam tie ir vairāki;
- neizcirst stāvošus un nokaltušus kokus, ja vien tie neapdraud cilvēka drošību;
- dambju būvniecība jāveic, pieklūstot ieplānoto dambju trasēm pa esošajiem ceļiem, ielām u.c. antropogēnas izcelsmes lineāro infrastruktūru; lai samazinātu ietekmi uz veģetāciju, sēklu bāzi un aizsargdambju apkārtnes mikroreljefu;
- būvniecība jāveic, strādājot no dambja, nevis no tā malām, maksimāli iespējamajā apjomā;
- maksimāli jāsamazina visas ar rekonstrukciju saistītās aktivitātes plānoto aizsargdambju Gaujas, Gaujas vecupju un atteku, Gaujas palienes mežu un zālāju pusē;
- jaunbūves laikā maksimāli jāizvairās šķērsot īpaši aizsargājamo augu sugu un putnu sugu atradnes un to dzīvotnes;
- būvniecības laikā maksimāli jāsamazina to vietu skaits, kur tiek šķērsoti Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājami biotopi; ievērojot, ka jaunie aizsargdambji šķērsos īpaši aizsargājamus biotopus un tiem piekļaujas,

ieteicams izstrādāt atsevišķu plānu – īpaši aizsargājamo biotopu pieļaujamās šķērsojuma vietas, tās plānojot pa augstākām un sausākām platībām, esošām takām un veciem uzbūrumiem, kā arī īpaši aizsargājamo biotopu jau ietekmētās vietās u.c., pieaicinot sertificētu biotopu ekspertu;

- nav pieļaujama pagaidu būvmateriālu, tehnikas un būvgružu atbērtnu novietņu, strādnieku pagaidu dzīves vietu, pārvietojamo tualešu u.c. ierīkošana īpaši aizsargājamo augu sugu atradnēs un īpaši aizsargājamās biotopos; tāpat pagaidu objekti nav ierīkojami virzienā no jaunbūvējamiem dambjiem uz Gaujas un vai Gaujas atteku pusi;
- potenciāls kompensējošs pasākums īpaši aizsargājamajos zālajos, kas piekļaujas un atrodas tieši tuvumā no jaunbūvējamiem dambjiem, ir atsākt zālājiem nepieciešamo regulāro apsaimniekošanu – regulāru (viena reize gadā) zālāja pļaušanu un nopļautā materiāla savākšanu un izvešanu no zālāja. Atbalstāma arī noganīšana, ja iespējams uzbūvēt aplokus, sagādāt mājlopus un nodrošināt tiem nepieciešamos labturības apstākļus;
- būtu ieteicama mikrolieguma izveidošana *Jovibarba globifera* atradnei 6120\* Smiltāju zālāju biotopā (blakus D-9 aizsargdambim), ko varētu ierosināt Carnikavas novada pašvaldība;
- lai samazinātu nelabvēlīgo ietekmi uz zivju nārstu un nārsta migrāciju – darbus, kas tieši saistīti ar Gaujas gultni un ūdeni, neveikt ceļotājzivju nārsta migrācijas rudens maksimuma laikā no 1. oktobra līdz 15. novembrim, kā arī galvenajā saldūdens zivju nārsta laikā un ceļotājzivju migrācijas pavasara maksimuma laikā no 16. aprīļa līdz 20. jūnijam (BIOR, 2011).

### **3.10. Atkritumu rašanās avoti, veidi un daudzums. Atkritumu apsaimniekošana**

**Pastāvošo būvju** rekonstrukcijas darbu gaitā izveidosies zināms daudzums būvgružu, piemēram, bojātā betona elementi rekonstruējamajās sūkņu stacijās. Kā bīstamākie atkritumi varētu būt azbestcements plātnes no sūkņu staciju jumtiem. Šie būvgruži tiks nodoti apsaimniekotājiem saskaņā ar Atkritumu apsaimniekošanas likuma V nodaļas prasībām. Atkritumi tiks klasificēti atbilstoši Ministru kabineta noteikumu Nr. 302 „Noteikumi par atkritumu klasifikatoru un īpašībām, kuras padara atkritumus bīstamus” (19.04.2011.), Ministru kabineta noteikumu Nr. 301 „Noteikumi par azbesta un azbesta izstrādājumu ražošanas radīto vides piesārņojumu un azbesta atkritumu apsaimniekošanu” (19.04.2011.) un citu atbilstošo normatīvo aktu noteiktajām prasībām.

Savukārt **jaunbūvējamo objektu** trasēs būvgružu kā atkritumu nebūs, izņemot trašu attīrīšanas laikā izcirstos krūmus, ko iespējams pārstrādāt šķeldā un izmantot siltumenerģijas ražošanai.

### **3.11. Paredzētās darbības iespējamā ietekme uz teritorijas hidroloģisko režīmu (arī Gaujas) un drenāžas apstākļiem un prognozējamās izmaiņas**

*Paredzētās darbības iespējamā ietekme uz teritorijas hidroloģisko režīmu (arī Gaujas) un drenāžas apstākļiem. Paredzētās darbības rezultātā prognozējamās mūsdienu ģeoloģisko procesu (arī krastu erozijas) izmaiņu iespējamības un nozīmīgums. Iespējamās ietekmes uz dabas parka teritoriju izvērtējums.*

Pastāvošo dambju, būnu un sūkņu staciju rekonstrukcija nekādā veidā neizmainīs ne piegulošo teritoriju, ne Gaujas upes hidroloģisko režīmu, jo plānotās darbības rezultātā tiks pagarināts esošo būvju darba mūžs, bet netiks mainītas to funkcijas. Tas nozīmē, ka rekonstruētās sūkņu stacijas tiks darbinātas līdzšinējā režīmā, lai nodrošinātu optimālu mitruma režīmu polderu teritorijās.

Atsevišķām jaunbūvējamajām būvēm būs ietekme uz Gaujas hidrodinamiskajiem procesiem, piemēram, analizējot modelētos straumes ātrumus redzams, ka būtiskākā ietekme uz maksimālajiem Gaujas straumes ātrumiem būs Siguldu ciema aizsargdambja D-4 izbūvei. Šī dambja izbūve ievērojami samazinās Gaujas gultnes aktīvā šķērsriezuma laukumu lielu caurplūdumu gadījumos, kā rezultātā palielināsies maksimālie straumes ātrumi dambja D-4 posmā.

Straumvirzes būnas B-1 izbūve ietekmēs upes straumes ātrumus un virzienus Vecgaujas ietekas apkārtnē, kā rezultātā izmainīsies arī sanešu plūsmas šajā vietā. Pēc būnu B-1 izbūves saneši vairs neizgulsnēsies pie Vecgaujas ietekas.

Attiecībā uz piegulošo teritoriju hidroloģisko un mitruma režīmu būtiskākā ietekme var būt jauno aizsargdambju (D-4, D-9, D-8) izbūvei.

Būtiskākā aizsargdambju ietekme uz piegulošo teritoriju hidroloģisko (jeb mitruma) režīmu izpaudīsies tajā, ka šīs teritorijas vairs tieši neapplūdis palu vai plūdu laikā. Taču pilnīgi sausas šīs teritorijas palu un plūdu laikā nebūs, jo notiks pastiprināta ūdens filtrācija caur dambi un tā pamatni no Gaujas puses uz aizsargātās teritorijas pusi. Tā rezultātā teritorijā paaugstināsies gruntsūdens līmenis un var izveidoties pat neliels applūdums, kas nāktu par labu biotopiem, kuriem šis applūdums ir nepieciešams. Šī ietekme var izpausties kā teritoriju pārmitrināšanās un gruntsūdens līmeņu paaugstināšanās, jo dambji traucētu dabisko virszemes noteci uz Gauju.

Lai pazeminātu aiz aizsargdambja piegulošajās platībās mākslīgi paaugstināto gruntsūdens līmeni un aizsargātu tās no pārmitrināšanas, nepieciešams izbūvēt virszemes ūdeņu novadīšanas būves. Šim nolūkam gan dambī D-4, gan D-9 projektēti 4 cauruļvadi ar vienvirziena vārstiem, kas nodrošinātu liekā ūdens novadīšanu uz Gauju.

Pie dambja D-4 paredzēta slūžu SL-1 izbūve, kas tiktu aizvērtas Gaujas palu vai plūdu gadījumā, bet pārējā laikā būtu atvērtas un nodrošinātu aiz dambja esošo teritoriju virszemes un pazemes noteces brīvu novadīšanu uz Gauju. Atvērtā veidā slūžas neietekmētu piegulošo teritoriju mitruma režīmu, bet laikā, kad tās ir aizvērtas, notiks neliela Dzirnezera ūdens līmeņa paaugstināšanās.

Būvju projektētājs ir veicis sagaidāmā Dzirnezera ūdens līmeņa paaugstināšanās aprēķinus pie SL-1 izbūves. Aprēķini veikti balstoties uz šādiem Dzirnezera hidroloģiskajiem raksturlielumiem: Dzirnezera sateces baseins ir 8,6 km<sup>2</sup>, ezera virsmas laukums 1,73 km<sup>2</sup>, aprēķinātais Dzirnupes pavasara palu caurplūdums ar 1 % pārsniegšanas varbūtību  $Q_{1\%} = 0,74 \text{ m}^3/\text{s}$ , attiecīgi  $Q_{5\%} = 0,55 \text{ m}^3/\text{s}$ ,  $Q_{10\%} = 0,47 \text{ m}^3/\text{s}$ , bet vasaras pusgada vidējais caurplūdums tikai 0,05 m<sup>3</sup>/s. Aprēķini liecina, ka visnelabvēlīgākos apstākļos, kas var atkārtoties reizi 100 gados, ja visu palu laik aizvars tiek turēts nolaists, tad visa palu notece, kas veidojas Dzirnezera sateces baseinā, var radīt paaugstinātu ūdens līmeni ezerā par 0,9 m. Attiecīgi 5 % pārsniegšanas varbūtības (5 reizes 100 gados) palu gadījumā šis uzstādinājums var sasniegt 0,7 m, 10 % (10 reizes 100 gados) – 0,6 m. Salīdzinājumam jāatceras, ka vējuzplūdu izraisītais maksimālais ūdens līmeņu paaugstinājums iespējams robežās no 1,5 m līdz 2,2 m, bet pavasara palu laikā tas iespējams attiecīgi no 2,3 m līdz 2,9 m (skat. 3. pielikumu). Vējuzplūdu augstie ūdens līmeņi Gaujā saglabājas tikai dažas dienas vai pat stundas, un šajā laikā iespējamais ezera ūdens līmeņa pacēlums no iekšējās noteces ir ļoti nenozīmīgs. Savukārt pēc ūdens līmeņu pazemināšanās Gaujā slūžas tiks atvērtas, un to caurvades spēja nodrošina ezerā uzkrātā maksimālā noteces apjoma novadīšanu uz Gauju aptuveni divās diennaktīs.

Vērtējot iespējamo Dzirnezera ūdens līmeņa paaugstināšanos laikā, kamēr slūžas SL-1 ir aizvērtas, jāņem vērā arī fakts, ka Gaujas lejtecē maksimālie pavasara palu caurplūdumi iestājas vēlāk nekā Dzirnezera baseinā (tas tā ir tāpēc, ka Vidzemes augstienē (Gaujas sateces baseina liela daļa) sniegs kūst vēlāk nekā Piejūras zonā (Dzirnezera baseins)). Līdz ar to laikā, kad būtu jānoslēdz Dzirnupes slūžas (pavasara palu maksimumu laikā Gaujā), Dzirnezera baseinā palu maksimums jau būs garām, un sniega krājumi būs atlikuši ļoti minimāli vai pat sniegs būs izkusis pilnībā. Rezultātā vienkārši pietrūks ūdens krājumu sateces baseinā, no kā uzpildīties Dzirnezeram. Šāda aizvaru darbināšana stabilizē hidroloģisko režīmu Dzirnezerā - nodrošina pastāvīgu, maz mainīgu ezera ūdens līmeņu režīmu un nepieļauj tam paaugstināties virs augstuma atzīmes 1,0 m BS, kas nozīmē, ka plūdu apdraudētās teritorijas būs aizsargātas pret applūšanu.

Kopumā var teikt, ka hidroloģiskais režīms Dzirnupē un Dzirnezerā pēc slūžu SL-1 izbūves nemainīsies, jo slūžas praktiski visu laiku būs atvērtas. No applūšanas draudu viedokļa bīstami augsti palu vai vējuzplūdu ūdens līmeņi ir novērojami samērā reti (retāk kā reizi 10 gados). Tātad slūžu pilnīga noslēgšana nenotiks daudzus gadus pēc kārtas. Pie tam arī šādu bīstamu palu un vējuzplūdu laikā tās var nevērt ciet uzreiz, bet gan pie kāda konkrēta ūdens līmeņa sasniegšanas, kas var radīt reālu teritoriju applūšanu Sigulā un pie Dzirnezera (piemēram, 1,0 m BS). Mazākos palos un vējuzplūdus slūžas var tik neaizvērtas nemaz, līdz ar to neietekmējot ūdens apmaiņu ar Dzirnezeru.

Pastāvošās drenāžas sistēmas un lietus kanalizācijas sistēmas ir izbūvētas esošo polderu teritorijās. Šo sistēmu darbība ir atkarīga no polderu sūkņu staciju darbības.

Tā kā projektā paredzēta sūkņu staciju rekonstrukcija, nemainot to darbības režīmu, tad nav sagaidāmas arī izmaiņas drenāžas un lietus kanalizācijas sistēmu darbībā.

Jaunu drenāžas sistēmu vai esošo sistēmu rekonstrukcija projekta ietvaros nav paredzēta, līdz ar to tieša ietekme uz to darbību nav sagaidāma. Savukārt, ja paredzētās darbības ietvaros plānotie pasākumi tiks tehniski pareizi un kvalitatīvi izpildīti, un drenāžas būves tiks uzturētas labā tehniskā stāvoklī, kā arī tiks ievērots to optimāls ekspluatācijas režīms, tad nelabvēlīga ietekme uz Gaujas un tai piegulošo teritoriju hidroloģiskajiem un drenāžas apstākļiem nav sagaidāma. Neviens no iepriekš minētajiem pasākumiem neskar *Natura 2000* teritoriju dabas parku „Piejūra”, līdz ar to nav sagaidāma ietekme uz tā hidroloģisko un mitruma režīmu.

Savukārt Gaujas krastu nostiprinājumu GK-1 izbūve paredzēta vietā, kas skar *Natura 2000* teritoriju dabas parku „Piejūra”. Izbūvējot ūdens necaurlaidīgas konstrukcijas krasta nostiprinājumus, tiktu izmainīts piegulošās teritorijas pazemes ūdeņu hidroloģiskais režīms, jo tiktu traucēta brīva ūdens notece uz Gauju. Ja šādi nostiprinājumi tiktu izbūvēti augstāk par pašreizējo Gaujas krasta reljefu, tad tiktu traucēta arī brīva virsūdeņu notece uz Gauju.

Lai novērstu šo iespējamo negatīvo ietekmi, šobrīd tiek paredzēts uzbūvēt drenu ar 7 izplūdēm krasta pusē, kas savāks un novadīs gruntsūdeni Gaujā, bet augsto līmeņu laikā дрена varēs strādāt arī mitrināšanas režīmā.

Atbilstoši būvnormatīvu prasībām, projektēšanas gaitā jānovērtē arī krastu erozijas iespējamība un nozīmīgums. Balstoties uz topogrāfiskās, ģeoloģiskās un hidrotehniskās izpētes rezultātiem jānoskaidro, vai ir tādi upes posmi, kuros pastāv reāli erozijas draudi, un šajos posmos jāieprojektē nepieciešamie krastu un/vai gultnes stiprināšanas pasākumi.

### **3.12. Paredzētās darbības iespējamo limitējošo faktoru analīze**

Novērtējuma laikā, tika konstatēti vairāki limitējošie faktori dažu pretplūdu būvju īstenošanai, ja būves tiek realizētas šobrīd piedāvātajā konfigurācijā.

Kā būtiskākais limitējošais faktors ir dambja D-4 būvniecība, šķērsojot vairākus īpaši aizsargājamus biotopus (skat. 1.2. attēlu, 2. pielikumu un 2.2. tabulu).

Dambja D-4 izbūves rezultātā tiks iznīcināti šādi Eiropas Savienības nozīmes biotopi, dambja uzbērums veidošanas rezultātā:

- 91EO\* Aluviālie krastmalu un palieņu meži (~ 3 ha);
- 9010\* Veci vai dabiski boreāli meži (~ 0,22 ha);
- 6430 Eitrofas augsto lakstaugu audzes (~0,17 ha);
- 3150 Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju (~0,12 ha);
- 6210 Sausi zālāji kaļķainās augsnēs (~0,05 ha)

Biotopu iznīcināšanu nav iespējams novērst D-4 dambja izbūves plānotajā konfigurācijā, piedāvājot ietekmes uz vidi mazinošus pasākumus, jo iet runa par teritoriju, kur fiziski tiks veidots dambja uzbērums.

Arī dambis D-9 piedāvātajā trasējuma iznīcinās vairākus biotopus:

- 6120\* Smiltāju zālāji (~0,01 ha);
- 6270\* Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas (~0,13 ha);
- 6450 Palieņu zālāji (~0,13 ha).

Izbūvējot jaunus aizsargdambjus, tiks fragmentēta vēl saglabātā vienlaidus Gaujas paliene t.sk. īpaši aizsargājami biotopi (2. pielikums), tāpēc jaunie dambji D-4 un D-9 būtu projektējami maksimāli tuvu pie jau esošās apbūves. Tomēr jāuzsver, ka šāds risinājums prasa ievērojamus līdzekļus no pašvaldības ~ 1 milj. Ls zemju atpirkšanai.

Novērtējuma veikšanas laikā netika konstatēti citi limitējošie faktori, kuri nebūtu aprakstīti šajā ziņojumā.

### **3.13. Plānotie pasākumi, lai nepieļautu iespējamo vides piesārņojumu būvdarbu laikā**

Pēc Carnikavas novada pašvaldības pārstāvju sniegtās informācijas, lai nepieļautu iespējamo vides piesārņojumu būvdarbu laikā, plānoti šādi pasākumi:

- 1) Paredzēta strādnieku sadzīves telpu pievienošana centralizētajām ūdensapgādes un sadzīves kanalizācijas sistēmām, kā arī paredzēts uzstādīt biotualetes;
- 2) Paredzēta sadzīves atkritumu konteineru uzstādīšana un to izvešana utilizācijai. Prognozējamais atkritumu daudzums -100 m<sup>3</sup>;
- 3) Paredzēta absorbējošo bonu uzstādīšana vietās, kur Gaujā varētu iekļūt naftas produkti un citas vielas no būvniecības objekta, tiks nodrošināti sorbenta krājumi naftas produktu savākšanai.

Būtiskākais reāli iespējamais vides piesārņojuma risks ir degvielas vai eļļas noplūde no būvniecības tehnikas, kas varētu izraisīt pazemes un virszemes ūdeņu piesārņošanu. Lai šo risku minimizētu, būvniecības vietā nedrīkst ierīkot pagaidu degvielas noliktavas.

Kopumā, plānoto objektu rekonstrukcijas un jaunbūves laikā sagaidāma būtiski lielāka ietekme uz apbūvējamo platību un tās tiešo apkārtni, salīdzinot ar pārbūvēto un jaubūvēto objektu ietekmi ekspluatācijas laikā, ar nosacījumu, ka tiek ievēroti visi nosacījumi dabas vērtību saglabāšanai.

Potenciāli, negatīva ietekme dambju ekspluatācijas laikā varētu rasties avāriju seku likvidēšanā – nepārdomāti pieklūstot dambjiem, tā izbraukājot īpaši aizsargājamo biotopu poligonus un/vai bioloģiskajai daudzveidībai nozīmīgas platības.

Rekonstruētie un jaunbūvējamie dambji funkcionēs kā mākslīgs - cilvēka radīts un uzturēts sugu pārvietošanās koridors, t.sk. invazīvu sugu (krasta stiprinājums GK-1), kā arī ietekmēs lokālo hidroloģisko režīmu (aizsargdambis D-4).

### **3.14. Paredzētās darbības īstenošanai nepieciešamā papildus platība un darbu secība, laiks un ilgums**

Darbus ieteicams veikt orientējoši no 1. augusta līdz 1. oktobrim un no 15. decembra līdz 28. februārim, bet jāņem vērā arī konkrētā gadalaika specifika (piemēram, pavasaris var kavēties vai pienākt ātrāk par 2 nedēļām).

Lai samazinātu nelabvēlīgo ietekmi uz zivju nārstu un nārsta migrāciju, nav pieļaujama darbu, kas tieši saistīti ar Gaujas gultni un ūdeni, veikšana ceļotājzivju nārsta migrācijas rudens maksimuma laikā no 1. oktobra līdz 15. novembrim, kā arī galvenajā saldūdens zivju nārsta laikā un ceļotājzivju migrācijas pavasara maksimuma laikā no 16. aprīļa līdz 20. jūnijam. Tā kā tieši darbi upē nav plānoti, tad zivju migrācijas ierobežojumi būtu jāievēro, veicot D4 dambja un Gaujas krastu stiprinājuma GK1 būvniecības laikā.

Troksnis potenciāli var negatīvi ietekmēt putnu sugas, ja būvniecība plānota putniem jutīgā periodā – pavasarī. Līdz šim zinātniskajā literatūrā nav pietiekoši daudz materiālu, lai spriestu par trokšņa ietekmi uz augu sugām.

D-4 un GK-1 darbu apjoms veicams divās sezonās, pārējo būvju - vienā sezonā.

#### **4. INFORMĀCIJA PAR PAREDZĒTĀS DARBĪBAS IETEKMĒJAMĀM ĪPAŠI AIZSARGĀJAMĀM SUGĀM UN BIOTOPIEM**

Informācija par ietekmējamām īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem atbilstoši 19.04.2011. MK noteikumu Nr. 300 9.3. punktam.

Natura 2000 teritorijā, dabas parkā „Piejūra” tieša vai netieša ietekme no GK-1 būvniecības paredzēta šādiem Eiropas Savienības un Latvijas nozīmes biotopiem:

- 1630\* Piejūras zālājiem
- 2110 Embrionālajām kāpām;
- 2120 Priekškāpām;
- 2180 Mežainām piejūras kāpām

Saskaņā ar biotopu noteikšanas metodiku „Eiropas Savienības nozīmes īpaši aizsargājami biotopi Latvijā” (apstiprināta ar vides ministra 2010. gada 15. marta rīkojumu Nr. 93), minēto biotopu izplatība Latvijā ir sekojoša:

- 1) 1630\* Piejūras zālāji – Latvijā sastopami ļoti reti, tikai Piejūras zemienē. Latvijā viens no retākajiem dabisko zālāju biotopiem (0,002 % no Latvijas teritorijas, kura platības pēdējos gados strauji samazinās (Auniņš (red.) 2010). Atjaunošana – pļaušana/ganīšana, lai atjaunotu dabisko sugu sastāvu un struktūras. Aizņem 0,5 % no dabas parks „Piejūra” teritorijas. Iespējams biotops tiks ietekmēts netieši ilgā laika periodā dabas parkā „Piejūra”, izplatoties invazīvajām sugām, bet ietekmes pakāpi grūti novērtēt. Ja ienāks invazīvās sugas, maza varbūtība, ka biotops pašatjaunosies. Lai ierobežotu invazīvo sugu izplatību, jāveic ietekmi mazinoši pasākumi (skat. 9.1. tabulu).
- 2) 2110 Embrionālās kāpas Latvijā sastopamas reti, pārsvarā tā izplatība ir saistīta ar smilšainām pludmalēm. Grūti atjaunojams biotops, dažkārt neiespējami, jo imitēt mākslīgu smilts akumulāciju ir sarežģīts process (Auniņš (red.) 2010). Aizņem 0,67 % no dabas parka „Piejūra” teritorijas. Iespējams, ka šis biotops tiks ietekmēts netieši ilgā laika posmā dabas parkā „Piejūra”, izplatoties invazīvajām sugām, ietekmes pakāpi grūti novērtēt. Ja ienāks invazīvās sugas, maza varbūtība, ka biotops pašatjaunosies. Lai ierobežotu invazīvo sugu izplatību jāveic ietekmi mazinoši pasākumi (skat. 9.1. tabulu).
- 3) 2120 Priekškāpas sastopamas reti, potenciāli var veidoties apmēram pusē no Latvijas krasta kopgaruma, atjaunošanos grūti imitēt, praktiski neiespējami (Auniņš (red.) 2010). Biotops aizņem 3 % no dabas parks „Piejūra” teritorijas”. Iespējams, ka biotops tiks ietekmēts netieši ilgā laika posmā dabas parkā „Piejūra”, izplatoties invazīvajām sugām, ietekmes pakāpi grūti novērtēt. Ja ienāks invazīvās sugas, maza varbūtība, ka biotops pašatjaunosies. Lai ierobežotu invazīvo sugu izplatību jāveic ietekmi mazinoši pasākumi (skat. 9.1. tabulu).
- 4) 2180 Mežainas piejūras kāpas ir samērā rets biotops – aizņem apmēram 1 % no Latvijas sauszemes platības, lai atjaunotu – jānovērš erozija, kas radusies zemsedzes iznīcināšanas gadījumā, atjaunojot jāņem vērā smilts kustība un



barības vielu daudzums (Auniņš (red.) 2010). Aizņem 72 % no dabas parka „Piejūra” teritorijas un 1 % no Latvijas sauszemes platības. Kopumā vērtējot, ja tiks ietekmēts šis biotops tikai līdz 7 m platumam, tas neradīs būtiskus draudus šī biotopa ilglaicīgai saglabāšanai un dabiskai izplatībai dabas parka „Piejūra” teritorijā, jo tas ir viens no pārstāvētākajiem biotopiem dabas parkā. Turklāt biotops veido kompleksas sistēmas un tas ir maz fragmentēts dabas parka teritorijā. Biotops spēj arī dabiski atjaunoties, bet GK-1 būvniecības vietā atjaunošanās būs ierobežota, jo tiks izcirsti koki un bojāta zemsedze.

Tā kā 2180 Mežainas piejūras kāpas dabas parka „Piejūra” mērogā ir dominējošs biotops, tad sagaidāma mazāka būvniecības darbu ietekme salīdzinājumā ar pārējiem biotopiem. Savukārt 1630\* Piejūras zālāji, 2110 Embrionālās kāpas un 2120 Priekškāpas Latvijā ir ļoti reti biotopi, tomēr būvdarbu ietekme uz šiem biotopiem būs netieša. Ja tiek ievēroti visi 9.1. tabulā minētie ietekmi samazinošie pasākumi, tad GK-1 būvniecība ir pieļaujama.

## 5. VISU PAREDZĒTĀS DARBĪBAS IESPĒJAMO RISINĀJUMU IETEKMJU NOVĒRTĒJUMS UZ **NATURA 2000** TERITORIJU – DABAS PARKU „PIEJŪRA”, TĀ EKOĻOĢISKAJĀM FUNKCIJĀM, INTEGRITĀTI UN IZVEIDOŠANAS UN AIZSARDZĪBAS MĒRĶIEM

Visu paredzētās darbības 9.2. (MK noteikumu Nr. 300) apakšpunktā minēto risinājumu (attiecībā uz darbības vietu un izmantojamo tehnoloģiju veidiem) ietekmju novērtējums uz Natura 2000 teritoriju, tās ekoloģiskajām funkcijām, integritāti un izveidošanas un aizsardzības mērķiem, pamatojoties uz šādiem kritērijiem un atbilstoši šo noteikumu 9.4., 9.7. punktiem.

5.1.tabulā ir iekļauti arī biotopi, kas neatrodas dabas parkā „Piejūra”, bet var ietekmēt tā ekoloģiskās funkcijas, integritāti, izveidošanas un aizsardzības mērķus, jo parks nav noslēgta sistēma, bet gan veido tikai daļu no ekosistēmas. Vairumam no īpaši aizsargājamiem biotopiem platība pēc būvdarbu veikšanas samazināsies (5.1. tabula). Pamatā šāda tendence ir saistīta ar iespējamām piekrastes mitruma režīma izmaiņām. Tiks ierobežota palu ūdeņu darbība un līdz ar to tādi biotopi kā 91E0\* Purvaini meži vai 6450 Paliēņu zālāji mainīsies un to līdzšinējās platības samazināsies. GK-1 izveides rezultātā tiks ietekmēts arī biotops 6430 Eitrofas augsto lakstaugu audzes. Veidojot GK-1, daļa no 2180 Mežainu piejūras kāpu biotopa samazināsies, kā arī būvdarbu rezultātā tiks traucēta zemsedze un cirsti koki dabas parka „Piejūra” teritorijā (A. Mežakas atzinums 14.12.2012.).

**5.1. tabula. Ietekmes novērtējuma kritēriji** (A. Mežakas atzinums 14.12.2012.un I. Roves atzinums 28.08.2012.)

Nr. p.k.	Kritēriji	Indikatora kvantitatīvais rādītājs vai identificēta tendence (piemēram, samazinās, nemainās vai palielinās)
1.	Īpaši aizsargājamā biotopa vai sugas dzīvotnes platība	2110 – nemainās 2120 – nemainās 2130* - nemainās 2180 – samazinās 3150 – samazinās 6450 – samazinās 7140 – nemainās 9010* - samazinās 9080* - nemainās 91D0 – nemainās 91E0 – samazinās 6430 – samazinās
2.	Īpaši aizsargājamās sugas populācijas blīvums	Nemainās
3.	Īpaši aizsargājamā biotopa vai sugas dzīvotnes fragmentācija	2110 – nemainās 2120 – nemainās 2130* - nemainās 2180 – palielinās 3150 - palielinās 6270* - nemainās 6450 – palielinās 7140 – nemainās

**Aktuālais ziņojums**

		9010* - palielinās 9080* - nemainās 91D0 – nemainās 91E0 – palielinās 6430 - palielinās
4.	Traucējums īpaši aizsargājamām sugām	Troksnis būvdarbu laikā, jo īpaši pavasara sezonā negatīvi ietekmētu putnu - <i>Sterna hirundo</i> , <i>Sterna albifrons</i> populācijas.
5.	Īpaši aizsargājamā biotopa vai sugas dzīvotnes izolētība (nošķirtība) no citiem tādiem pašiem biotopiem vai sugas dzīvotnēm	2110 – nemainās 2120 – nemainās 2130* - nemainās 2180 – nemainās 3150 – palielinās 6450 – palielinās 7140 – nemainās 9010* - nemainās 9080* - nemainās 91D0 – nemainās 91E0 – palielinās 6430 - palielinās
6.	Izmaiņas īpaši aizsargājamā biotopa vai sugas dzīvotnes kvalitātē (tam raksturīgajās struktūrās un funkcijās)	2110 – palielinās 2120 – palielinās 2130* - nemainās 2180 – palielinās 3150 – palielinās 6450 – palielinās 7140 – nemainās 9010* - palielinās 9080* - nemainās 91D0 – nemainās 91E0 – palielinās 6430 - palielinās
7.	Izmaiņas likumsakarībās un mijiedarbībās, kuras nosaka teritorijas struktūru un funkcijas	2110 – palielinās 2120 – palielinās 2130* - nemainās 2180 – palielinās 3150 – palielinās 6450 – palielinās 7140 – nemainās 9010* - palielinās 9080* - nemainās 91D0 – nemainās 91E0 – palielinās 6430 - palielinās

## 6. VISAS PAREDZĒTĀS DARBĪBAS KUMULATĪVĀS IETEKMES UN TO NOVĒRTĒJUMS

Visu paredzētās darbības kumulatīvās ietekmes un to novērtējums atbilstoši MK nr. 300 9.5. un 9.6. punktam.

Tabulā 6.1. ir sniegts kumulatīvo ietekmju apkopojums.

### 6.1. tabula. Kumulatīvo ietekmju identificēšana un apraksts

Nr. p.k.	Novērtējuma soļi	Īstenojamā darbība
1.	Visu to plānu un projektu identificēšana, kuri varētu savstarpēji mijiedarboties	Ietekmes galvenais cēlonis – būvniecība (jaunu būvju celtniecība, zemeszemes izbraukāšana, izrakšana, piebraucamo ceļu izveide)
2.	Ietekmes identificēšana	Troksnis (veicot būvdarbus) summēsies ar dzelzceļa un autoceļu troksni. Iespējamās arī izmaiņas piekrastes hidroloģiskajā režīmā.
3.	Novērtējuma robežu noteikšana	Troksnis var izplatīties vairāku kilometru attālumā, ietekmējot negatīvi putnu populācijas. Trokšņa izplatīšanos paaugstina arī ūdens tuvums – upe un ezeri. Arī iespējamās piekrastes mitruma režīma izmaiņas (piemēram, 91E0* Purvaini meži biotopa nepilnvērtīga applūšana, D-4 aizsargdambja izraisītais palielinātais straumes ātrums) spēj ietekmēt biotopus, piemēram, vairāku simtu metru attālumā. Taku ietekme būs vērojama pie apdzīvotām vietām.
4.	Kumulāciju ceļu identificēšana	Trokšņa ietekme izplatīsies pa ūdeni un gaisu. Hidroloģiskā režīma maiņa – pa ūdeni un sauszemi, ietekmējot gan ūdens, gan sauszemes biotopus.

## **7. IESPĒJAMIE RISKI, KAS SAISTĪTI AR PAREDZĒTĀS DARBĪBAS (ATSEVIŠĶI UN KOPĀ AR CITĀM) ĪSTENOŠANU, KAS VARĒTU ATSTĀT NEGATĪVU IETEKMI UZ NATURA 2000**

*Iespējamo risku, kas saistīti ar paredzētās darbības (atsevišķi vai kopā ar citām darbībām) īstenošanu un kas varētu atstāt negatīvu ietekmi uz Natura 2000 teritoriju – dabas parku „Piejūra”, tās izveidošanas un aizsardzības mērķiem, ekoloģiskajām funkcijām un integritāti, novērtējums atbilstoši 19.04.2011. MK noteikumu Nr. 300 9.6. un 9.7. punktam.*

Daļa no 2180 Mežainu piejūras kāpu biotopa tiks pārveidota pie Gaujas krastu stiprināšanas GK-1. Veicot būvniecības darbus iespējama degvielas vai citu videi kaitīgu vielu noplūde, kas, ieplūstot ūdens biotopos, var iznīcināt veģētāciju vai samazināt biotopu platību, kvalitāti, palielināt biotopa fragmentāciju, ietekmējot visu Natura 2000 teritoriju. Lai šādu risku samazinātu, būvdarbu materiālu savākšanas laukumus, strādnieku sadzīves telpas un ceļus būvmateriālu pārvešanai vēlams veidot pēc iespējas tālāk no ūdens biotopiem (upēm, ezeriem), pēc iespējas sausākās vietās tuvāk apdzīvotām teritorijām, kur līdzīgi būvniecības darbi jau notikuši.

### **1) Ietekme uz Natura 2000 teritorijas ekoloģiskajām funkcijām**

Vērtējot dabas parka „Piejūra” dabiskumu, jāatzīst, ka mazskartās, dabiskās ekosistēmas vēl dominē pār antropogēnajām teritorijām. Dabas parka teritorijā dominē sausi priežu meži un priekškāpas, kas ir jutīgi pret dabas un cilvēka ietekmi (vējš, temperatūra, ūdens, izmīdīšana u.c.) (Laime, 2004).

Biotopa 2180\* Mežainas piejūras kāpas reprezentativitāte<sup>1</sup> teritorijā ir izcila, relatīvā platība<sup>2</sup> > 2 % un saglabāšanas pakāpe<sup>3</sup> ir laba, bet vispārējais novērtējums<sup>4</sup> - izcils. Biotopa kvalitāte salīdzinājumā ar biotopiem citās vietās – laba. Biotopu negatīvi ietekmēs GK-1 krasta stiprinājuma būvniecība, kuras rezultātā tiks nocirsti koki 500 m garumā Gaujas kreisajā krastā līdz 4 m platumam un degradēta zemsedze 7 m platumā.

2120\* Priekškāpu reprezentativitāte ir laba, relatīvā platība >2 %, saglabāšanas pakāpe laba un vispārējais novērtējums - izcils. Šo biotopu var ietekmēt invazīvo sugu atceļošana no būvniecības darbu vietām.

1630\* Piejūras zālāju reprezentativitāte ir izcila, relatīvā platība > 2%, saglabāšanas pakāpe<sup>5</sup> laba un vispārējais novērtējums – izcils. Šo biotopu var ietekmēt invazīvo sugu atceļošana no būvniecības darbu vietām.

---

<sup>1</sup> Reprezentativitāte teritorijā - attiecīgā dabisko dzīvotņu veida struktūras un funkciju saglabāšanās pakāpe un atjaunošanas iespējas.

<sup>2</sup> Relatīvā platība - teritorijas platība, ko aizņem dabisko dzīvotņu veids, attiecībā pret kopējo platību, kuru valstī aizņem minētais dabisko dzīvotņu veids

<sup>3</sup> Saglabāšanās pakāpe - attiecīgā dabisko dzīvotņu veida struktūras un funkciju saglabāšanās pakāpe un atjaunošanas iespējas

<sup>4</sup> Vispārējais novērtējums - kritērijs atspoguļo vispārējo novērtējumu par to, kāda ir teritorijas nozīme attiecīgā dzīvotņu veida saglabāšanā

*Visas definīcijas ir ņemtas no (<http://eur>*

*lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:198:0039:0070:LV:PDF*

<sup>5</sup>

2110 Embrionālo kāpu reprezentativitāte ir laba, relatīvā platība  $\leq 2$  %, saglabāšanās pakāpe – laba, vispārējs novērtējums - ievērojama vērtība. Šo biotopu var ietekmēt invazīvo sugu atceļošana no būvniecības darbu vietām.

## **2) Ietekme uz Natura 2000 teritorijas integritāti**

Dabas parks „Piejūra” ir liela teritorija un tā ir nosacīti noslēgta sistēma, kas palielina teritorijas stabilitāti (Laime, 2004). Plānotie būvdarbi kopumā būtiski neietekmēs teritorijas integritāti.

## **3) Ietekme uz Natura 2000 teritorijas aizsardzības un izmantošanas mērķiem**

Dabas parks „Piejūra” izveidots, lai saglabātu retus piejūras biotopus - īpaši 2110 Embrionālās kāpas, 2180 Mežainas piejūras kāpas, 9010 Vecus vai dabiskus boreālus mežus, 2120 Priekškāpas un pludmali, kuriem ir liela nozīme jūras piekrastes dabas saglabāšanā un iedzīvotāju atpūtas nodrošināšanā (I. Roves atzinums 28.08.2012.).

Dabas parka „Piejūra” ilgtermiņa saglabāšanas mērķi ir šādi:

- 1) Nodrošināt dabas parka „Piejūra” sugu, biotopu un ainavas daudzveidības saglabāšanu un ilgtspējīgu attīstību.
- 2) Nepieļaut dabas parka „Piejūra” dabisko biotopu platības un kvalitātes samazināšanos, parka apsaimniekošanā izvirzot kā prioritātes ezeru (Ummis, Garezeri), mazskarto mežu, priekškāpu un piejūras pļavu saglabāšanu un aizsardzību.
- 3) Nodrošināt dabas parkā „Piejūra” augstvērtīgus rekreācijas resursus un to izmantošanas iespējas (Laime, 2004).

Veidojot GK-1 krasta stiprinājumu tiešā veidā tiks ietekmēts 2180 Mežainas piejūras kāpas Gaujas kreisajā krastā, samazinot šī biotopa platību – izcērtot kokus, izrokot zemsedzi 4-7 m platumā no Gaujas krasta 0,71 ha platībā. Kopumā 2180 Mežainas piejūras kāpas sedz 72 % (2975,3 ha) no dabas parka „Piejūra” teritorijas, 1 % (60 000 ha) no Latvijas sauszemes platības un 0,0012% no biotopa izplatības Latvijā ir apdraudēti Gaujas krastu stiprinājumu (GK-1) izbūves rezultātā.

Tāpat arī augu sēklas, kas tiks atvestas ar būvmateriāliem un tehniku, pārvietojoties uz Gaujas grīvas pusi ietekmēs 2110 Embrionālās kāpas, 2120 Priekškāpas un 1630\* Piejūras zālājus - rezultātā var ieviesties invazīvas sugas, piemēram, krokainā roze *Rosa rugosa* (5.1. tabula) (A. Mežakas atzinums 14.12.2012.). Biotops 2120 Priekškāpas sedz 3 % no dabas parka „Piejūra” un Latvijā reti sastopams biotops, kas teorētiski var veidoties pusē no Latvijas krasta kopgaruma. 1630\* Piejūras zālāji sedz 0,5 % no dabas parka „Piejūra” teritorijas un Latvijā sastopami ļoti reti, tikai Piejūras zemienē (Auniņš (red.) 2010).

## **8. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS IEGUVUMA NOZĪMĪGUMA IZVĒRTĒJUMS UN DARBĪBAS REZULTĀTĀ DABAI RADĪTO ZAUDĒJUMU IZVĒRTĒJUMS**

*Paredzētās darbības ieguvuma nozīmīguma izvērtējums, ņemot vērā sabiedrības intereses, sociālās vai ekonomiskās intereses, ieguvumus un darbības rezultātā dabai radīto zaudējumu izvērtējums atbilstoši 19.04.2011. MK noteikumu Nr. 300 9.8. punktam.*

Pretplūdu būvju būvniecību nepieciešams veikt, lai samazinātu plūdu risku un Gaujas krastu un gultnes eroziju Carnikavas novada teritorijā. Aptuveni 50 m attālumā no Gaujas krasta atrodas Carnikavas NAI, kuras nepieciešams aizsargāt pret iespējamo applūšanu un Gaujas krastu un gultnes eroziju. Kā zināms, vietām Gaujas gultne mainījusi savu novietojumu par 250- 300 m (kopš 1935. gada, skat. 1.1. attēlu). Noskalošanās procesi, kas notiek dabas parka „Piejūra” krasta teritorijās, ir dabiski procesi, jo Gauja gultnes un krastu erozijas rezultātā laiku pa laikam mēdz mainīt tecējumu, veidojot meandrus, vēlāk vecupes, kā tas ir novērots arī citām upēm.

Pēc plānotajiem būvniecības darbiem tiks būtiski ietekmēta daļa īpaši aizsargājamo biotopu (piem., 2180 Mežainas piejūras kāpas 0,71 ha platībā, kas ir 0,0012 % no biotopa kopplatības Latvijā), tomēr jāatzīmē, ka Gaujas gultnes un krasta erozijas dēļ, tāpat, iespējams, šāda biotopa platība tiktu zaudēta īsākā vai ilgākā laika posmā. Daļu plānoto būvdarbu veikšanas ietekmju var samazināt, tādējādi samazinot negatīvo ietekmi uz īpaši aizsargājamiem biotopiem un sugām. Lai samazinātu šo ietekmi, veicot būvdarbus, ir jāievēro 9. nodaļā aprakstītie ietekmes uz vidi mazinošie pasākumi.

## **9. PASĀKUMI PAREDZĒTĀS DARBĪBAS NEGATĪVĀS IETEKMES MAZINĀŠANAI**

*Pasākumi paredzētās darbības negatīvās ietekmes samazināšanai – tehnoloģiskie un citi risinājumi, lai novērstu vai mazinātu paredzētās darbības nelabvēlīgo ietekmi, to pamatojums atbilstoši šo noteikumu pielikuma 3. un 4.tabulā minētajiem nosacījumiem, to ieviešanas grafiks, kā arī pasākumu monitoringa plāns.*

9.1. tabulā ir sniegts apkopojums par pasākumiem, lai novērstu vai mazinātu paredzētās darbības nelabvēlīgo ietekmi uz *Natura 2000* teritoriju.



**9.1. tabula Pasākumi ietekmju samazināšanai uz Natura 2000 teritoriju**

Nr. p. k.	Ietekmi samazinošā pasākuma nosaukums	Informācija par to, vai ietekmi samazinošais pasākums neradīs negatīvu ietekmi uz <i>Natura 2000</i> teritorijas integritāti	Informācija par to, kā pasākums samazinās paredzētās darbības negatīvo ietekmi uz <i>Natura 2000</i> teritorijas integritāti	Informācija par pasākuma īstenotāju un pasākuma īstenošanas veidu	Informācija par to, kā pasākums nodrošinās plānoto rezultātu	Informācija par laika grafiku kādā pasākums tiks īstenots, kas saskaņots ar paredzētās darbības īstenošanu	Paskaidrot ietekmi samazinošā pasākuma uzraudzības (monitorēšanas) procesu, kā arī to, kā tiks risināts jautājums ja ietekmi samazinošais pasākums nenodrošinās plānoto rezultātu
1.	Iespēju robežās pāļu dzīšana tiks veikta no upes, ņemot vērā darbu veikšanas ierobežojumus zivju migrāciju un nārsta laikā.	Neradīs negatīvu ietekmi	Darbība samazinās slodzi uz Gaujas krasta biotopiem, samazinot būvdarbu apjomu biotopā	Pasākuma īstenošanas metodika un prasības tiks ietvertas būvprojekta sastāvā.  Pasākuma īstenotājs – būvuzņēmums, kurš tiks izvēlēts konkursa rezultātā	Samazinās izmīdīšanas ietekmi, samazinās nocirsto koku skaitu, samazinās erozijas risku, kas rastos ietekmējot zemsedzi biotopā	Pasākums tiks veikts būvniecības laikā.	Pasūtītājam būs jānodrošina atbilstoša autoruzraudzība un būvuzraudzība, lai nodrošinātu to, ka pāļi tiktu dzīti atbilstoši būvprojektā noteiktajai metodikai

**Aktuālais ziņojums**

2.	Krasta stiprināšanai GK-1 koku izciršana tiks veikta tikai izlases veidā ne vairāk par 20 kokiem.	Neradīs negatīvu ietekmi	Darbība nodrošinās biotopa 2180* Mežainas piejūras kāpas nepārtrauktību, saglabājot teritorijas integritāti	Pasākuma īstenošanas prasības tiks ietvertas būvprojekta sastāvā.  Pasākuma īstenotājs – būvuzņēmums, kurš tiks izvēlēts konkursa rezultātā	Tiks saglabāta raksturīgā biotopa 2180* Mežainas piejūras kāpas daļa, nodrošinot biotopa nepārtrauktību	Pasākums tiks veikts būvniecības laikā.	Cērtamo un atstājamo koku ciršana tiks rūpīgi izvērtēta un aplānota pēc speciālistu, attiecīgajā jomā, ieteikuma. Cērtamo koku atzīmēšana dabā drīkst notikt tikai speciālistu klātbūtnē.  Pasūtītājam būs jānodrošina atbilstoša autoruzraudzība un būvuzraudzība, lai nodrošinātu to, ka pasākums tiek īstenots atbilstoši būvprojektā noteiktajam.
3.	Būvdarbi drīkst notikt tikai laika periodos, kad tie vismazāk atstātu negatīvu ietekmi uz biotopiem un sugām (ziema, pavasaris, vasara (01.06- 10.07, augusts), rudens. Veģetācijas sezonas konkrēti datumi var atšķirties gadu no gada. Sakarā ar zivju migrācijām būvdarbus nedrīkst veikt (1.10.-15.11., 16.4.-20.6).	Neradīs negatīvu ietekmi	Darbība nodrošinās teritorijas integritāti	Pasākuma īstenošanas prasības tiks ietvertas būvprojekta sastāvā.  Pasākuma īstenotājs – būvuzņēmums, kurš tiks izvēlēts konkursa rezultātā	Ir ieteikti laika periodi būvdarbu veikšanai	Pasākums tiks veikts būvniecības laikā.	Pasūtītājam būs jānodrošina atbilstoša autoruzraudzība un būvuzraudzība, lai nodrošinātu to, ka pasākums tiek īstenots atbilstoši būvprojektā noteiktajam.

**Aktuālais ziņojums**

4.	Būvējot GK-1 tiks izbūvēta drenāža aiz rievāju sienas, kas nodrošinās esošo mitruma režīmu	Neradīs negatīvu ietekmi	Darbība nodrošinās teritorijas integritāti	Pasākuma īstenošanas metodika un prasības tiks ietvertas būvprojekta sastāvā.  Pasākuma īstenošana – būvuzņēmums, kurš tiks izvēlēts konkursa rezultātā	Konstrukcijas stiprinājumi vienlaicīgi pasargā krastus pret grunts daļiņu sufoziju. Lai to nodrošinātu iespējams izbūvēt apgrieztos filtrus, vai lietot attiecīgus ģeotekstila materiālus. Ja tomēr nostiprinājumi būtu ūdens necaurlaidīgi (piemēram, ļoti blīva rievsienu), tad papildus jāparedz tehniski pasākumi, kas nodrošina gruntsūdeņu novadīšanu caur rievsienu vai gar tās galiem.	Pasākums tiks veikts būvniecības laikā.	Pasūtītājam būs jānodrošina atbilstoša autoruzraudzība un būvuzraudzība, lai nodrošinātu to, ka pasākums tiek īstenots atbilstoši būvprojektā noteiktajam.
----	--	--------------------------	--	---	--	---	--

**Aktuālais ziņojums**

5.	Atbilstošu materiālu un tehnoloģiju izmantošana, lai nodrošinātu krasta stiprinājuma GK-1 minimālo kalpošanas laiku – 50 gadi.	Neradīs negatīvu ietekmi	Darbība nodrošinās teritorijas integritāti	Būvprojekta sastāvā tiks iekļauta prasība atbilstošu materiālu un tehnoloģiju izmantošanai.  Pasākuma īstenotājs – būvuzņēmums, kurš tiks izvēlēts konkursa rezultātā	Tiks saglabāta raksturīgā biotopa 2180* Mežainas piejūras kāpas daļa, nodrošinot biotopa platības nesamazināšanos pēc GK-1 būvniecības	Pasākums tiks veikts būvniecības laikā.	Pasūtītājam būs jānodrošina atbilstoša autoruzraudzība un būvuzraudzība, lai nodrošinātu to, ka pasākums tiek īstenots atbilstoši būvprojektā noteiktajam.
6.	GK-1 rievpāļiem tiks izmantots videi draudzīgs materiāls, kā arī krāsas, kas iekļaujas ainavā.	Neradīs negatīvu ietekmi	Darbība nodrošinās teritorijas integritāti	Būvprojekta sastāvā tiks iekļauta prasība atbilstošu materiālu izmantošanai.  Pasākuma īstenotājs – būvuzņēmums, kurš tiks izvēlēts konkursa rezultātā	Tiks pēc iespējas labāk imitēta nepārveidota biotopa ainava	Pasākums tiks veikts būvniecības laikā.	Pasūtītājam būs jānodrošina atbilstoša autoruzraudzība un būvuzraudzība, lai nodrošinātu to, ka pasākums tiek īstenots atbilstoši būvprojektā noteiktajam.

**Aktuālais ziņojums**

7.	Lai samazinātu invazīvo sugu izplatīšanās risku, paredzamos stiprinājumus, kas tiks novietoti sauszemē līdz 4 m attālumam no krasta vietā, kur iznīcināta zemsedze, nepieciešams apbērt un nostiprināt ar smilti, kas ņemta no Gaujas gultnes tuvākajā apkārtnē, kas sekmēs veģetācijas atjaunošanos konkrētā vietā.	Neradīs negatīvu ietekmi	Darbība nodrošinās teritorijas integritāti	Pasākuma īstenošanas metodika un prasības tiks ietvertas būvprojekta sastāvā.  Pasākuma īstenošana – būvuzņēmums, kurš tiks izvēlēts konkursa rezultātā	Tiks veicināta biotopa atjaunošana	Pasākums tiks veikts būvniecības laikā.	Pasūtītājam būs jānodrošina atbilstoša autoruzraudzība un būvuzraudzība, lai nodrošinātu to, ka pasākums tiek īstenots atbilstoši būvprojektā noteiktajam.  Lai novērotu invazīvo sugu izplatības tendences, pašvaldībai vēlams veikt ikgadējos novērojumus. Ja konstatētas invazīvās sugas – tās jāapkaro (ciršana, pļaušana, izrakšana ar saknēm) atkarībā no auga sugas.
----	--	--------------------------	--	---	------------------------------------	---	---

**Aktuālais ziņojums**

8.	Lai sekotu līdzī GK-1 potenciālajai ietekmei uz Gaujas upi un krasta procesiem stiprinājuma vietā, vēlams veikt ikgadēju monitoringu. Ja tiek novērota negatīva ietekme, nepieciešams pilnveidot vai pat mainīt konstrukciju.	Neradīs negatīvu ietekmi	Darbība nodrošinās teritorijas integritāti	Pasākuma nepieciešamību iespējams ietvert būvprojektā īstenošanai defektu novēršanas periodā.  Pasākuma īstenošanās defektu novēršanas periodā – būvuzņēmums, kurš tiks izvēlēts konkursa rezultātā, pēc defektu novēršanas perioda beigām - pašvaldība	Nodrošināta būvdarbu negatīvās ietekmes uz <i>Natura 2000</i> teritorijā kontrole	Pasākums tiks veikts defektu novēršanas periodā, pēc tā beigām – ar nozares speciālistiem saskaņotā regularitātē	Pasūtītājam būs jānodrošina atbilstoša autoruzraudzība un būvuzraudzība, lai nodrošinātu to, ka pasākums tiek īstenots atbilstoši būvprojektā noteiktajam.  Pēc defektu novēršanas perioda beigām – monitoringu organizēs un vadīs atbildīgā pašvaldības amatpersona.
----	---	--------------------------	--	---	---	--	---

## **10. PAREDZĒTIE KOMPENSĒJOŠIE PASĀKUMI, JA TĀDI NEPIECIEŠAMI**

*Paredzētie kompensējošie pasākumi, ja tādi nosakāmi saskaņā ar likumu "Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām", to izvēles pamatojums atbilstoši noteikumu Nr. 300, pielikuma 4. un 5.tabulā minētajiem nosacījumiem un ieviešanas grafiks, kā arī pasākumu monitoringa plāns.*

Dabas parku „Piejūra” (*Natura 2000*) ietekmē tikai Gaujas krastu stiprinājums GK-1, to iespējams īstenot, ievērojot ietekmes uz vidi mazinošos pasākumus (skat. 9. nodaļu), līdz ar to kompensējošie pasākumi nav nepieciešami.

## **11. IETEKMES NOVĒRTĒJUMU VEIKUŠIE EKSPERTI**

Novērtējuma ziņojums sagatavots pieaicinot dažādu nozaru ekspertus: hidrologu, sugu un biotopu, ainavu ekspertus. Novērtējuma ziņojuma 4. pielikumā pievienota lapa ar ekspertu parakstiem, kuri apliecina, ka ir snieguši atzinumus par novērtējamo teritoriju, paredzētajām būvēm un to ietekmi uz vidi, un ir piedalījušies atbilstošo novērtējuma ziņojuma nodaļu sagatavošanā. Atsevišķi atzinumi ziņojuma pielikumā nav iekļauti.

Novērtējuma ziņojuma sagatavošanā piedalījās šādi pieaicinātie eksperti:

1. Hidrologs, hidrotehnisko būvju inženieris - Guntis Zaķis;
2. Ainavu eksperts – Pēteris Lakovskis.
3. Sugu un biotopu ekspertes – Anna Mežaka un Ieva Rove.

Informācija par biotopiem un sugām sagatavota ņemot vērā:

- 1) sertificētas biotopu ekspertes I. Roves atzinumu (28.08.2012), kad tika vērtēts cits būvju skaits un izvietojums;
- 2) teritorijas papildus apsekošanu 2012. gada novembrī veica sertificēta biotopu eksperte A. Mežaka (21.11.2012.), kad bija mainījusies dažu būvju konfigurācija un to skaits 2012. gada oktobrī un novembrī; A. Mežaka sniedza aktuālo atzinumu par faktisko pretplūdu būvju izvietojumu un iespējamajām ietekmēm uz 14.12.2012.

## **12. ZIŅOJUMA SABIEDRISKĀS APSPIEŠANAS REZULTĀTU APKOPOJUMS UN IZVĒRTĒJUMS**

Novērtējuma ziņojuma „Plūdu riska novēršanas būvju Carnikavas novadā ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) – dabas parku „Piejūra”” sabiedriskā apspriešana notika no 2012. gada 19. decembra līdz 2013. gada 17. janvārim. Apspriešanas ietvaros 2013. gada 7. janvārī tika notika sabiedriskās apspriešanas sanāksme. Paziņojuma par sabiedrisko apspriešanu kopija, sanāksmes protokols un dalībnieku saraksts ir pievienoti ziņojuma 5. pielikumā.

Atbilstoši Ministru kabineta 2011.gada 19.aprīļa noteikumu Nr.300 „Kārtība, kādā novērtējama ietekme uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000)” 11.5. punkta prasībām, par izstrādāto novērtējuma ziņojumu individuāli tika informēti nekustamo īpašumu īpašnieki (valdītāji), kuru nekustamie īpašumi robežojas ar paredzētās darbības teritoriju. Kopā tika izsūtīti 24 paziņojumi.

Sabiedriskās apspriešanas ietvaros tika saņemti komentāri un jautājumi no vairākiem iedzīvotājiem, DKS „Līdumi” un biedrības „Vides aizsardzības klubs”. Iedzīvotājus pamatā interesēja plānoto būvju ietekme uz viņu nekustamajiem īpašumiem, tika uzdoti jautājumi par gruntsūdens līmeņu celšanos izbūvējot dambi, kā arī par slūžu (SL1) izbūves ietekmi uz Carnikavas novada teritorijas hidroloģisko režīmu vietās, kas neatrodas aiz dambja un par to, kā un cik lielā mērā Dzirnezera ūdens līmeni ietekmēs lēni un ilgstoši pavasara pali, tika izteikts viedoklis par atsevišķu būvju lietderību. Savukārt „Vides aizsardzības klubs” vērsa uzmanību uz nepieciešamību vērtēt plānoto būvju ietekmi uz Pulksteņezeru, kā arī uz Ummja ezeru, kas gan neatrodas Carnikavas novadā, bet ir dabas parka „Piejūra” daļa, kā arī sniedza ieteikumu veikt papildus preventīvos un kontrolējošos pasākumus, lai samazinātu antropogēno slodzi uz Ummja ezeru.

Sabiedriskās apspriešanas laikā saņemtie komentāri un priekšlikumi ir izvērtēti ziņojuma gala redakcijas izstrādes gaitā un, nepieciešamības gadījumā, atbilstošās sadaļas ir koriģētas vai papildinātas. Saņemtie komentāri un sniegtās atbildes ir apkopotas ziņojuma 5. pielikumā.



### 13. IZMANTOTIE INFORMĀCIJAS AVOTI

Auniņš A. (red.) 2010. Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. Latvijas Dabas fonds, Rīga, 320.

BIOR. 2011. Zivsaimnieciskās ekspertīzes atzinums par plūdu draudu samazināšanas pasākumiem Carnikavas novada teritorijā (20.06.2011.)

Eberhards G., Lapinskis J. 2008. Baltijas jūras Latvijas krasta procesi. Atlants. KALME, LU akadēmiskais apgāds.

Eiropas Komisija, 2002. *Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC.*

Evans D., Arvela M. 2011. Assessment and reporting under Article 17 of the Habitats Directive. Explanatory Notes & Guidelines for the period 2007-2012.  
(<https://circabc.europa.eu/sd/d/2c12cea2-f827-4bdb-bb56-3731c9fd8b40/Art17%20-%20Guidelines-final.pdf>)

Gavrilova G., Šulcs V. 1999. Latvijas vaskulāro augu flora. Taksonu saraksts. Rīga: Latvijas Akad. b-ka. 135 lpp.

Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns (2009-2015), LVĢMC.

Interpretation Manual of European Union habitats, EUR 27, 2007. European Commission DG Environment, Nature and biodiversity, 142 p.

Kabucis I (red.), 2001. Latvijas biotopi. Klasifikators. Rīga: LDF, 96 lpp.

Kabucis I. 1995. Ģeobotāniskie rajoni. -Latvijas daba. Enciklopēdija. 2. Rīga: Latvijas enciklopēdija, 136

Kavacs G. (atb. red.) 1998. Dzīvās dabas taksonu latvisko nosaukumu rādītājs. - Latvijas Daba. Enciklopēdija. 6. Rīga: Preses nams, 187-245.

Laime B. 2004. Dabas parka „Piejūra” dabas aizsardzības plāns. Latvijas Universitāte, Bioloģijas fakultāte, 92.

Lārmanis V. 2010. 91E0\* Aluviāli krastmalu un palieņu meži. Grām.: Auniņš A. (red.) Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. Latvijas dabas fonds, Rīga, 200-201.

Mossberg B., Stenberg L., Ericsson S. 1997. Den Nordiska Floran. Wahlström & Widstrand, 696 pp.

Nikodemus O. 2001. Ainavu plānošana, apsaimniekošana un aizsardzība lauku pašvaldībās. Rīga

Nikodemus O. 2000. Ainavu aizsardzība: Nozares pārskats rajona plānojuma izstrādāšanai. Rīga: Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, Jumava

Noteikšanas metodika „Eiropas Savienības nozīmes īpaši aizsargājамie biotopi Latvijā”, apstiprināta ar vides ministra 2010. gada 15. marta rīkojumu Nr. 93.

PAIC 2011. „Gaujas lejteces platību applūšanas riska modelēšana”

Pētersone A., Birkmane K. 1980. Latvijas PSR augu noteicējs. -2. pārstrād. izdevums. –R.: Zvaigzne, 590 lpp.

Ramans K., 1994. Ainavrajonēšana. Latvijas daba. Nr.1., LatvijasEnciklopēdija, Rīga

SIA Belss, 2011. Izpēte „Gaujas gultnes un krastu erozijas procesu noteikšana un krasta līniju uzmērīšana”

Streeter D. 2009. Collins Flower Guide. HarperCollinsPublishers, London, 704pp.

Šķiņķis, P., 1997. Rīgavas līdzenums, Latvijas daba 4.sēj., Preses nams, Rīga 253. – 254. lpp.

ЛатНИИГиМб Отчёт об исследовании русловых процессов на реке Гае в зоне польдера «Царникавские сады», Елгава, 1973

Interneta vietnes:

<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:198:0039:0070:LV:PDF>

<http://cdr.eionet.europa.eu/lv/eu/art17/envrgdigq>

[www.latvijasdaba.lv/augi/jovibarba-sobolifera-sims-opiz/](http://www.latvijasdaba.lv/augi/jovibarba-sobolifera-sims-opiz/)

<http://natura2000.eea.europa.eu/natura2000/SDFPublic.aspx?site=LV0301700#6>

[www.daba.gov.lv](http://www.daba.gov.lv)

[www.meteo.lv](http://www.meteo.lv)

[www.varam.gov.lv](http://www.varam.gov.lv)

<http://kalme.daba.lv/>

Report on the main results of the surveillance under article 11 for annex I habitat types (Annex D),

2007([http://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run\\_conversion?file=lv/eu/art17/envrgdigq/habitatype-91E0.xml&conv=23&source=remote](http://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=lv/eu/art17/envrgdigq/habitatype-91E0.xml&conv=23&source=remote))

*Plūdu riska novēršanas būvju Carnikavas novadā ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) – dabas parku „Piejūra” novērtējuma ziņojums*

***Aktuālais ziņojums***

---