



Šo programmu finansē  
Eiropas Savienība



Cross-border Nature

# Aizsargājamo ainavu apvidus “Augšdaugava”

## PĀRVALDĪBAS PLĀNS

*Daugavpils un Krāslavas novads*

**Plāns izstrādāts laika periodam no 2015. gada līdz 2027. gadam.**

**Izstrādātājs:**

Dabas aizsardzības pārvalde

*Latvijas-Lietuvas-Baltkrievijas pārrobežu sadarbības programmas 2007-2013. gadam Eiropas kaimiņattiecību un partnerības instrumenta projekts  
„Pārrobežu aizsargājamās dabas teritorijas “Augšdaugava-Braslavas ezeri” izveide un priekšnoteikumu radīšana tās integrētai pārvaldībai”  
LLB-2-258 - "Pārrobežu daba" / "Cross-border Nature"*

**DAUGAVPILS  
2014**



## **Plāna izstrādē iesaistītie eksperti/speciālisti:**

Aija Melluma, ainavu eksperte

Guntis Akmentiņš, entomologs

Gaidis Grandāns, ornitologs

Pēteris Evarts-Bunders, augu sugu un biotopu eksperts

Digna Pilāte, zīdītājdzīvnieku un malakoloģijas eksperte

Juris Soms, dabas aizsardzības plānošanas eksperts

Anastasija Smoļakova, kartogrāfe

Jolanta Bāra, projekta asistente

Pārvaldības plānā izmantoti A.Erta, V.Pilāta, G.Evartes-Bunderes, U. Ļoļāna, V. Ignatjeva materiāli un/vai konsultācijas.

Sadaļu par tūrismu sagatavoja Biznesa augstskolas "Turība" profesionālā bakalaura studiju programmas "Tūrisma un viesmīlības nozares uzņēmumu vadība" studente Katrīna Pilāte.

## **Izmantotie saīsinājumi**

AAA – aizsargājamo ainavu apvidus

ĪADT – īpaši aizsargājamās dabas teritorijas

BVZ – bioloģiski vērtīgie zālāji

HES - hidroelektrostacija

DAP – Dabas aizsardzības pārvalde

DP – dabas piemineklis

## **Izmantotie termini**

**Aizsargjoslas** – 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. To galvenais uzdevums ir samazināt vai novērst antropogēnās negatīvās iedarbības ietekmi uz objektiem, kuriem noteiktas aizsargjoslas.

**Antropogēnās slodzes** – vielas, objekti un procesi, kas rada slodzes uz dabas komponentiem vai teritorijām un ir saistīti ar cilvēka saimniecisko un cita veida darbību. Antropogēnās slodzes var izmērīt un aprēķināt.

**Areāls** – kādas sugas, pasugas, ģints vai dzimtas dabiskās izplatības apgabals.

**Bioloģiskā daudzveidība** – dzīvo organismu un to eksistences apstākļu dažādības kopums. Ekoloģijas pamatjēdziens un ekosistēmu stāvokļa un nenoplicinošas izmantošanas kritērijs. Bioloģiskajai daudzveidībai izšķir vairākus hierarhiskos līmeņus: 1) ģenētisko daudzveidību; 2) sugu daudzveidību; 3) ekosistēmu vai dzīvesvietu daudzveidību; 4) kultūrdaudzveidību.

**Bioloģiski vērtīgie zālāji** – pusdabiski zālāji, kas nav sēti un apmēram 20 gadus nav tikuši aparti. Tās ir ziedaugiem bagātas **dabiskās pļavas**, kuras ir ekstensīvi apsaimniekotas ar tradicionālajām metodēm – pļaušanu un ganīšanu. Ilgstošas apsaimniekošanas rezultātā šie zālāji ir izveidojušies par sarežģītām ekosistēmām ar lielu bioloģisko daudzveidību.

**Biotopi** — dabiskas vai daļēji dabiskas izcelsmes sauszemes vai ūdens teritorijas, ko raksturo noteiktas ģeogrāfiskas, abiotiskas un biotiskas pazīmes. Dabiskie meža biotopi (mežaudžu atslēgas biotopi) – ekoloģiski vērtīgas vietas mežā, kur dažādu apstākļu kopums nodrošina retu un apdraudētu augu un dzīvnieku sugu klātbūtni.

**Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamas dabas teritorijas (NATURA 2000)** – vienots Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju tīkls. Tas izveidots, lai nodrošinātu īpaši aizsargājamo biotopu, īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu aizsardzību vai, kur tas nepieciešams, atjaunošanu to dabiskās izplatības areāla robežās.

**Ekosistēma** – dzīvo organismu kopa un to eksistences vide, kas, pastāvot cēloņsakarību un mijiedarbības saitēm, veido vienotu veselumu.

**Fitofāgs** – uz augu izcelsmes barību specializējusies suga.

**Iežu dēdēšana** – minerālu un iežu mehāniska sairšana un ķīmiska pārveidošanās Zemes garozas virsējā kārtā. Izraisa galvenokārt temperatūras svārstības (gaisa, ūdens), mehāniski, ķīmiski un bioloģiski faktori.

**Imago** – pieaudzis kukaiņa īpatnis.

**Indikatorsuga** – suga, kas saistīta ar specifiskiem vides apstākļiem, kurus var konstatēt pēc šīs sugas klātbūtnes.

**Īpaši aizsargājamas dabas teritorijas** – ģeogrāfiski noteiktas platības, kas atrodas īpašā valsts aizsardzībā saskaņā ar kompetentu valsts varas un pārvaldes institūciju lēmumu, un tiek izveidotas, aizsargātas un apsaimniekotas nolūkā aizsargāt un saglabāt dabas daudzveidību (retas un tipiskas dabas ekosistēmas, aizsargājamo sugu dzīves vidi, savdabīgas, skaistas, Latvijai raksturīgas ainavas, ģeoloģiskos un ģeomorfoloģiskos veidojumus u.t.t.), nodrošināt zinātniskos pētījumus un vides pārraudzību, saglabāt sabiedrības atpūtai, izglītošanai un audzināšanai nozīmīgas teritorijas.

Aizsargājamās teritorijas iedala šādās kategorijās: dabas rezervāti, nacionālie parki, biosfēras rezervāti, dabas parki, dabas pieminekļi, dabas liegumi, aizsargājamās jūras teritorijas un aizsargājamo ainavu apvidi.

**Juvenils** – nepieaudzis īpatnis.

**Kalcifils** – augs, kas aug kalcija sāļiem bagātās augsnēs. Tā attīstībai nepieciešama sārmaina vai vismaz neitrāla augsnes reakcija.

**Kultūrvide** — vide, kas veidojusies cilvēka saimnieciskās darbības un dzīves darbības rezultātā un glabā šīs darbības pēdas (materiālus veidojumus, kultūras vērtības un garīgās vērtības).

**Litorālā josla** – zona upes vai ezera krastā starp augstāko un zemāko ūdens līmeni.

**Micetofāgs** – uz sēņu izcelsmes barības specializējusies suga.

**Mikroliegums** – teritorija, ko nosaka, lai nodrošinātu īpaši aizsargājamas sugas vai biotopa aizsardzību ārpus īpaši aizsargājamām dabas teritorijām, kā arī īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, ja kāda no funkcionālajām zonām to nenodrošina.

**Nitrofilis** – augi, kuru augšanai nepieciešams daudz augsnes slāpekļa.

**Saproksilofāgs** – ar atmirušu / atmirstošu koksni saistīta suga.

**Sukcesija** – ekosistēmas veidošanās process. Sukcesija ir pakāpenisks process, kurā mainās sugu sastāvs augu sabiedrībā. Mērenajā joslā vairumā gadījumu sauszemes ekosistēmu sukcesija beidzas ar meža veidošanos. Ekosistēma tiecas uz stacionāru stāvokli, kas atbilst attiecīgā klimata un augsnes apstākļiem un nodrošina noturīgu ekosistēmas funkcionēšanu.

**Vides monitorings** – sistemātiski vides stāvokļa un piesārņojuma emisiju vai populāciju un sugu novērojumi, mērījumi un aprēķini, kas nepieciešami vides stāvokļa vērtējumam, vides politikas izstrādāšanai un vides un dabas aizsardzības pasākumu plānošanai, kā arī to efektivitātes kontrolei.

## Saturs

KOPSAVILKUMS.....	7
1. AIZSARGĀJAMO AINAVU APVIDUS „AUGŠDAUGAVA” TERITORIJAS APRAKSTS	9
1.1. VISPĀRĒJA INFORMĀCIJA PAR AIZSARGĀJAMO TERITORIJU .....	9
1.1.1. Aizsargājamās teritorijas zemes lietošanas veidu raksturojums un zemes īpašuma formu apraksts .....	9
1.1.2. Pašvaldību teritoriju plānojumos noteiktā teritorijas izmantošana un atļautā (plānotā) izmantošana .....	9
1.1.3. Esošais funkcionālais zonējums .....	11
1.1.4. Aizsardzības un apsaimniekošanas īsa vēsture .....	11
1.1.5. Kultūrvēsturiskais raksturojums .....	11
1.1.6. Valsts un pašvaldības institūciju funkcijas un atbildība aizsargājamā teritorijā.....	12
1.2. NORMATĪVO AKTU NORMAS, KAS SAISTOŠAS AIZSARGĀJAMO AINAVU APVIDŪ „AUGŠDAUGAVA” .....	13
1.2.1. Latvijas likumdošana.....	13
1.2.2. Starptautiskās saistības un Eiropas Savienības noteiktās saistības .....	21
2. FIZISKI ĢEOGRĀFISKAIS RAKSTUROJUMS .....	24
2.1. KLIMATS .....	24
2.2. ĢEOLOĢIJA UN ĢEOMORFOLOĢIJA.....	26
2.2.1. Ģeoloģiskā uzbūve .....	26
2.2.2. Reljefa raksturojums.....	33
2.2.3. Ģeoloģiskie un ģeomorfoloģiskie veidojumi ar dabas pieminekļu nozīmi .....	39
2.3. AUGSNES.....	95
2.4. HIDROLOĢIJA .....	95
3. TERITORIJAS SOCIĀLĀ UN EKONOMISKĀ SITUĀCIJA .....	98
3.1. IEDZĪVOTĀJI.....	98
3.2. AIZSARGĀJAMĀS TERITORIJAS IZMANTOŠANAS VEIDI .....	98
3.2.1. Lauksaimniecība .....	98
3.2.2. Mežsaimniecība .....	98
3.2.3. Tūrisms .....	99
4. TERITORIJAS NOVĒRTĒJUMS .....	106
4.1. AIZSARGĀJAMĀ TERITORIJA KĀ VIENOTA DABAS AIZSARDZĪBAS VĒRTĪBA .....	106
4.2. TERITORIJAS AINAVISKAIS NOVĒRTĒJUMS .....	108
4.2.1. Ainaviskā novērtējuma pamatnostādnes .....	108
4.2.2. Dažādi skatījumi uz ainavām un ainavās .....	108
4.2.3. Ainavas kā teritorijas/telpas.....	108
4.2.4. Ainavu veidošanās faktori un gaita.....	109
4.2.5. Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” telpa.....	110
4.2.5. Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” ainavu telpiskā struktūra .....	117
4.2.6. Ainavu vizuālā struktūra un skatu vietas .....	119
4.2.7. Ainavu vērtējums aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” pārvaldības skatījumā .....	121

4.2.8. Ieteikumi individuālo noteikumu izstrādei AAA „Augšdaugava” .....	124
4.3. AIZSARGĀJAMO AINAVU APVIDUS „AUGŠDAUGAVA” ZĀLĀJU UN MEŽU BIOTOPU RAKSTUROJUMS .....	127
4.3.1. Meža biotopi.....	128
4.3.2. Zālāju biotopi.....	129
4.4. VASKULĀRO AUGU, ĶĒRPJU, SŪNU UN SĒŅU SUGAS.....	131
4.4.1. Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” flora .....	131
4.4.2. Aizsargājamās augu sugas aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā.....	132
4.5. BEZMUGURKAULNIEKI .....	138
4.5.1. Teritorijas kukaiņu fauna.....	138
4.5.2. Gliemju fauna aizsargājamo ainavu apvidū „Augšdaugava” .....	149
4.5.3. Īpaši aizsargājamo gliemju sugu raksturojums.....	152
4.5.4. Gliemju faunas daudzveidības un īpaši aizsargājamo sugu aizsardzības pasākumi .....	154
4.6. RETĀS UN AIZSARGĀJAMĀS PUTNU SUGAS.....	155
4.6.1. Teritorijas putnu faunas raksturojums .....	155
4.6.2. Nozīmīgākās aizsargājamo putnu sugas .....	158
4.7. ZĪDĪTĀJI.....	166
5. INFORMĀCIJA PAR AIZSARGĀJAMĀS TERITORIJAS APSAIMNIEKOŠANU	170
5.1. AIZSARGĀJAMĀS TERITORIJAS APSAIMNIEKOŠANAS ILGTERMIŅA UN ĪSTERMIŅA MĒRĶI PLĀNĀ NOTEIKTAJAM APSAIMNIEKOŠANAS PERIODAM	170
5.1.1. Teritorijas apsaimniekošanas ideālais jeb ilgtermiņa mērķis .....	170
5.1.2. Teritorijas apsaimniekošanas īstermiņa mērķi plānā apskatītajam apsaimniekošanas periodam .....	170
5.2. PLĀNOTIE APSAIMNIEKOŠANAS PASĀKUMI.....	170
6. PLĀNA IEVIEŠANA UN ATJAUNOŠANA.....	174
6.1. PRIEKŠLIKUMI PAR NEPIECIEŠAMAJIEM GROZĪJUMIEM DAUGAVPILS UN KRĀSLAVAS NOVADU TERITORIJAS PLĀNOJUMĀ .....	174
6.2. PRIEKŠLIKUMI PAR AIZSARGĀJAMĀS TERITORIJAS INDIVIDUĀLO AIZSARDZĪBAS UN IZMANTOŠANAS NOTEIKUMU PROJEKTU, IETEICAMO TERITORIJAS FUNKCIONĀLO ZONĒJUMU.....	174
6.3. PRIEKŠLIKUMI AIZSARGĀJAMO AINAVU APVIDUS „AUGŠDAUGAVA” TERITORIJAS PAPLAŠINĀŠANAI.....	178
IZMANTOTIE INFORMĀCIJAS AVOTI.....	179

## Pielikumi

- Ieteikumi dabas pieminekļu robežu izmaiņām - robežapraksti
- TERITORIJAS APRAKSTS
  - Aizsargājamo ainavu apvidus "Augšdaugava" robežas shēma
  - Aizsargājamo ainavu apvidus "Augšdaugava" zemes lietojuma raksturojums
  - Aizsargājamo ainavu apvidus "Augšdaugava" dabas pieminekļu un kultūrvēsturisko objektu karte
- BIOLOĢISKAIS APRAKSTS
  - Aizsargājamo ainavu apvidus "Augšdaugava" aizsargājamo augu sugu atradnes un īpaši aizsargājamie ES biotopi

3.2. Aizsargājamo ainavu apvidus "Augšdaugava" aizsargājamo bezmugurkaulnieku, putnu un zīdītāju sugu atradnes

4. PLĀNOTĀ APSAIMNIEKOŠANA

4.1. Aizsargājamo ainavu apvidus "Augšdaugava" apsaimniekošanas pasākumu karte

5. Informācija par sugu atradnēm un tipisko sugu saraksti

## KOPSAVILKUMS

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” ir dibināts 1990. gadā, lai saglabātu izcilas kultūrainaviskas un dabaszinātniskas vērtības Daugavas ielejā un tās apkārtnē. Aizsargājamo ainavu apvidus teritorijā ietilpst: dabas parks Daugavas loki, ģeoloģiskie veidojumi – Adamovas krauja, Daugavas vārti (Slutišķu un Ververu krauja), Mālkalnes avots, Sandarišķu karengravas, Sproģu gravas, Viļušu avots, dendroloģiskie stādījumi – Hoftenbergas parks, Juzefovas parks, Rozališķu parks). 1999. gadā šīs īpaši aizsargājamās dabas teritorijas statuss nostiprināts ar Ministru kabineta noteikumiem Nr. 69 „Noteikumi par aizsargājamo ainavu apvidiem”. Teritorijai nekad nav bijis izstrādāts dabas aizsardzības plāns, tādēļ pārvaldības plāna sagatavošana ir nozīmīgs solis teritorijas vienotas apsaimniekošanas plānošanas uzsākšanai. Ir izstrādāts un spēkā esošs dabas aizsardzības plāns ietilpstošajam dabas parkam „Daugavas loki” (2010.-2022.) Dabas parkam „Daugavas loki” jau 1998. gadā ir sagatavots dabas aizsardzības plāns (autori I. Bružika, I. Lobanoka, V. Lārmanis, E. Muskars), kurā izmantoti arī ainavu izpētes un plānošanas materiāli, ko deviņdesmito gadu sākumā sagatavoja A. Melluma.

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” 2004. gadā iekļauts NATURA 2000 teritoriju sarakstā. 2011. gada 25. februārī aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” tika iekļauts UNESCO Pasaules mantojuma Latvijas nacionālajā sarakstā.

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” atrodas Latvijas DA daļā, Daugavpils novada un Krāslavas novada administratīvajās teritorijās. Aizsargājamās teritorijas platība ir 52098 ha.

Daugava un tās veidotā ieleja ir teritorijas struktūras ass. Upe izsenis ir bijusi šīs teritorijas attīstības veicinātāja – tirdzniecības ceļš, tās krastos tika veidotas apmetnes un kapsētas, tā ir bijusi ainavas (kā dabas un cilvēka veidojuma) attīstības pamats.

Viena no teritorijas unikālajām iezīmēm un vērtībām ir dažādu vēstures posmu kultūras (vēstures un arheoloģijas) pieminekļu ievērojams blīvums.

Dabas parka „Daugavas loki” teritorijā ir sistemātiski un pārdomāti radīta tūrisma infrastruktūra, kas padarījis Daugavas lokus par atpazīstamu Latgales novada tūrisma objektu. Pārējā aizsargājamo ainavu apvidus teritorijā tūrisma infrastruktūra attīstīta fragmentāri.

Floras un faunas sastāvā pārstāvētas dažādiem bioģeogrāfiskiem reģioniem (boreālais, nemorālais reģions) raksturīgas sugas. Šāds floras un faunas sastāvs radies gan teritorijas īpatnējā mikroklimata un augšņu sastāva dēļ, gan teritorijas novietojuma dēļ, gan tādēļ, ka Daugava kalpo kā apjomīgs sugu migrācijas ceļš – ekoloģiskais koridors.

Bioloģiski vērtīgākās biotopu koncentrācijas vietas ir Daugavas ieleja (applūstošā paliene, terases, ielejas nogāzes) - Latvijā un Eiropas Savienībā aizsargājami biotopi Upju straujtecēs (3260), vairāku aizsargājamu pļavu biotopu komplekss, reto un aizsargājamo sugu dzīvotnes.

No mežu biotopiem būtiskākie ir gravu kompleksi ar lapu koku mežiem - nogāžu un gravu meži (9010\*) un veco priežu mežu fragmenti - boreālie meži (9180\*).

Teritorijā konstatētas vairāk nekā 900 vaskulāro augu sugas, no tām 71 īpaši aizsargājamas augu sugas, no kurām 33 sugām veidojami mikroliegumi. Aizsargājamo ainavu apvidū „Augšdaugava” pierādīta vai iespējama ligzdošana konstatēta 36 putnu sugām, kas iekļautas ES Putnu direktīvas I pielikumā, kā arī konstatētas 12 putnu sugas, kas īpaši aizsargājamas tikai Latvijā. Konstatētas 22 īpaši aizsargājamas nacionālā un 10 Eiropas līmenī aizsargājamas kukaiņu sugas, 4 sugām veidojami mikroliegumi. Sastopamas četras aizsargājamas zivju un viena apaļmutnieku - nēģu suga.

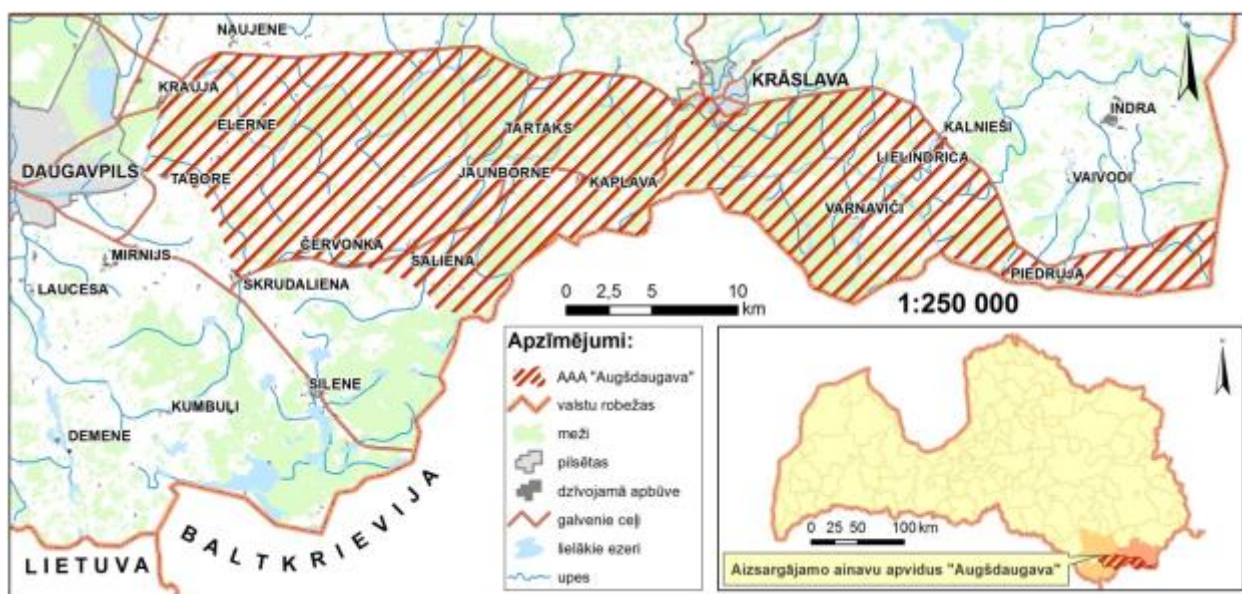
Liela nozīme teritorijai ir sikspārņu sugu, īpaši dīķa naktssikspārņa (*Myotis dasycneme*) saglabāšanā.

Daugavpils un Krāslavas novadi ir nozīmīgi arī pārrobežu dabas aizsardzības aspektā, līdz ar to sugu un biotopu saglabāšanai, kā arī ekoloģiskā koridora uzturēšanai ir arī starptautiska nozīme.

Līdz ar to Latgales un Zemgales (Sēlijas) reģionālajā kontekstā aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” ir ļoti nozīmīga īpaši aizsargājama dabas teritorija. Tāpat tam ir augsta vērtība arī Latvijas un Eiropas mērogā, jo tajā atrodamas Eiropas Savienības nozīmes aizsargājamas sugas un biotopi.

Plāna izstrāde balstīta uz projekta ekspertu sniegtajiem materiāliem, kas iegūti teritorijas inventarizācijā, kā arī tikuši izmantoti pieejamie literatūras dati par teritoriju.

Plāna izstrādes laiks: 2014. gads. Plāns sniegs ieteikumus teritorijas apsaimniekošanai turpmākajos 12 gados.



1. attēls. Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava”.

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” pārvaldības plāns ir viens no projekta „Pārrobežu aizsargājamās dabas teritorijas “Augšdaugava-Braslavas ezeri” izveide un priekšnoteikumu radīšana tās integrētai pārvaldībai/ LLB-2-258” pasākumiem.



# 1. AIZSARGĀJAMO AINAVU APVIDUS „AUGŠDAUGAVA” TERITORIJAS APRAKSTS

## 1.1. *Vispārēja informācija par aizsargājamo teritoriju*

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” atrodas Latvijas DA daļā, Daugavpils un Krāslavas novados (skat. 2. att.). Teritorijas ģeogrāfiskā centra koordinātes – platums: N 55°51'35", garums: E 27°02'20", (LKS92<sub>x</sub> = 690160, LKS92<sub>y</sub> = 194663), īpaši aizsargājamās dabas teritorijas kods ir LV0600400.

Aizsargājamo ainavu apvidus platība ir 521 km<sup>2</sup>, tā ietver Daugavas ielejas nogriezni no Latvijas Republikas-Baltkrievijas Republikas robežas pie Koškovciem līdz Daugavpilij, kā arī daļu no Daugavas ielejai piegulošajām Latgales un Augšzemes augstienēm. Aizsargājamo ainavu apvidū ietilpst arī dabas parks „Daugavas loki” un tajā esošā Daugavas senieleja, kas ir ģeoloģiskā ziņā vecākais un konfigurācijas ziņā vienīgais Latvijā upes tecējuma posms ar 10 iegrauztiem meandriem. Tieši ar Daugavas senieleju ir saistītas nozīmīgākās aizsargājamo ainavu apvidus dabas vērtības – tādi Eiropas nozīmes aizsargājami biotopi kā boreālie meži, sugām bagātas pļavas upes palienē un virspalu terasēs, nogāžu un gravu meži, minerālvielām bagāti avoti un avotu purvi u.c., kā arī vesela virkne valsts nozīmes un vietējas nozīmes ģeoloģiska un ģeomorfoloģiska rakstura dabas pieminekļu.

### 1.1.1. *Aizsargājamās teritorijas zemes lietošanas veidu raksturojums un zemes īpašuma formu apraksts*

Zemes īpašumi aizsargājamo ainavu apvidus teritorijā pieder gan valstij (galvenokārt meža zemes), gan pašvaldībai, gan privātpersonām un juridiskām personām. Valsts mežus teritorijā apsaimnieko valsts akciju sabiedrības „Latvijas valsts meži” struktūrvienība – Dienvidlatgales mežsaimniecība.

### 1.1.2. *Pašvaldību teritoriju plānojumos noteiktā teritorijas izmantošana un atļautā (plānotā) izmantošana*

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” atrodas Daugavpils novada Naujenes, Tabores, Vecsalienas un Salienas pagastos un Krāslavas novada Ūdrīšu, Krāslavas, Kalniešu, Piedrujas un Kaplavas pagastos un Krāslavas pilsētā (2. attēls).



2. attēls. Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” piederība administratīvajām vienībām.

#### 1.1.2.1. *Krāslavas novada teritorijas plānojums 2013. – 2024.gadam*

Krāslavas novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijā un Krāslavas novada attīstības programmā 2012. – 2018.gadiem definēta novada attīstības vīzija - novada ilgtermiņa nākotnes redzējums, kas vienlaikus parāda teritorijas unikālās vērtības. Tiek minēts, ka Krāslavas novads ir lepns par 146

ezeriem, tajā skaitā Baltijā dziļāko ezeru Drīdzi, likteņupi Daugavu, Augšdaugavas aizsargājamo ainavu apvidu un dabas parku „Daugavas loki”.

Teritorijas plānojuma paskaidrojuma rakstā sniegta īsa informācija par aizsargājamo ainavu apvidu „Augšdaugava” un tajā spēkā esošajiem noteikumiem, minēts arī dabas aizsardzības plāns dabas parkam „Daugavas loki”.

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” iezīmēta teritorijas plānojuma Grafiskās daļas kartē kā teritorija ar īpašiem nosacījumiem.

Teritorijas plānojuma Vides pārskats satur plašāku informāciju par aizsargājamo ainavu apvidu „Augšdaugava”, kā arī secinājumus, ieteikumus un nosacījumus tā apsaimniekošanai:

1) Aizsargājamā ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā Krāslavas novadā apdzīvojuma struktūru veido blīvi apdzīvotas vietas - Krāslavas pilsētas daļa no Rīgas ielas un Augusta ielas līdz Daugavai, ciemi - Kaplava, Piedruja, Kalnieši (daļa no ciema teritorijas), Tartaks, Varnaviči, Aleksandrova, vasarnīcu ciemi Zapoļņiki, Cepļi un Krīviņi, kā arī viensētu grupas (sādžas) un atsevišķas viensētas. Apdzīvotām vietām ir pārskatītas un galvenokārt samazinātas ciemu robežas, izslēdzot no ciemu teritorijām lauksaimniecības un mežu zemju platības, kurās perspektīvā netiek plānotas apbūves teritorijas, kā arī veicinot apdzīvo vietu kompaktnumu.

2) Veicot jebkādu saimniecisko darbību, jāņem vērā vispārējos īpaši aizsargājamo dabas teritoriju aizsardzības un izmantošanas noteikumos noteiktās prasības ainavu aizsardzības apvidus aizsardzībai un šo teritoriju izmantošanai, kā arī Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumos noteiktās prasības.

3) Paredzot būvniecību AAA „Augšdaugava” teritorijā pašvaldībai, ir tiesības pieprasīt būvniecības ieceres ierosinātājam veikt ainavu analīzes izvērtējumu un norādīt specifiskas prasības projektējamajiem būvapjomiem.

4) Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumos noteiktas prasības AAA „Augšdaugava” ainavas saglabāšanai un būvniecībai, kas samazina esošo ainavas elementu būtiski vizuālu pārveidošanu, tādejādi arī saglabājot kultūrvēsturiskās vides īpatnības, nesamazinot ainavas ekoloģisko kvalitāti AAA „Augšdaugava” teritorijā.

Vides pārskatā novērtēta teritorijas plānojuma risinājumu ietekme uz aizsargājamo ainavu apvidus teritoriju. Krāslavas novada teritorijas plānojumā paredzētas jaunas derīgo izrakteņu ieguves teritorijas (R1), 2 teritorijas tiek plānotas Piedrujas pagasta teritorijā un 1 derīgo izrakteņu ieguves teritorija tiek plānota arī Kaplavas pagasta teritorijā, iespējamā darbības ietekme - ainavas izmaiņas. Svarīgi pēc derīgo izrakteņu ieguves beigām veikt šo teritoriju rekultivāciju, paredzot citu teritorijas izmantošanu, kas nav pretrunā ar īpaši aizsargājamo dabas teritoriju aizsardzības un izmantošanas noteikumiem. Aizsargājamo ainavu apvidus teritorijā tiek saglabāta spēkā esošos novada teritoriālo vienību teritorijas plānojumos noteiktā plānotā (atļautā) teritorijas izmantošana un dabā esošā pašreizējā teritorijas izmantošana jeb funkcionālais zonējums – lauku zemes, mežu teritorijas, ūdeņu teritorijas, rūpniecības teritorijas un transporta infrastruktūras teritorijas.

Vides pārskatā minēts arī, ka esošo rūpniecības jeb ražošanas teritoriju attīstība, t.sk., arī derīgo izrakteņu ieguves teritorijas, vēsturiski ir attīstījusies arī īpaši aizsargājamās dabas teritorijās – aizsargājamo ainavu apvidū „Augšdaugava” un dabas parkā „Daugavas loki”.

#### ***1.1.2.2. Daugavpils novada teritorijas plānojums 2012. – 2023.gadam***

Teritorijas plānojuma paskaidrojuma rakstā sniegta īsa informācija par aizsargājamo ainavu apvidu „Augšdaugava” un tajā spēkā esošajiem noteikumiem, minēts arī dabas aizsardzības plāns dabas parkam „Daugavas loki”. Aizsargājamais ainavu apvidus „Augšdaugava” minēts kā nacionālas nozīmes ainavu telpa un kopīgs objekts ar kaimiņu novadu (Krāslavas novadu). Uzsvērtā plānošanas nozīme plašāku ainavu telpu jeb kultūrainavu aizsardzībā un saglabāšanā, īpaši

aizsargājamās ainavu apvidos „Augšdaugava” un „Augšzeme”, jo teritorijās vērojami ainavu transformācijas procesi.

Teritorijas plānojuma Vides pārskatā kā ar plānošanas dokumentu saistīta vides problēma minēts fakts, ka lielākajai daļai Daugavpils novada teritorijā esošo īpaši aizsargājamo dabas teritoriju nav izstrādāti dabas aizsardzības plāni, attiecīgi no ekspertu puses nav veikta dabas vērtību ģeogrāfiskās lokalizācijas izpēte un nav sagatavots šo teritoriju funkcionālais zonējums, it īpaši platības ziņā vislielākajām aizsargājamām teritorijām novadā – aizsargājamiem ainavu apvidiem „Augšdaugava” un „Augšzeme”, kavē iespējas plānošanas dokumentā iekļaut saimnieciskās darbības un dabas vērtību izmantošanas pasākumus šajās teritorijās, ņemot vērā gan novada, gan vietējo iedzīvotāju ekonomiskās intereses.

Kā problēmjautājums Vides pārskatā minēta derīgo izrakteņu ieguve īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, kā piemēru minot smilts-grants un smilts atradni „Elerne”, kura atrodas aizsargājamo ainavu apvidū „Augšdaugava”. Uzsvērts, ka šajā atradnē notiekošo ieguves darbi izraisa ainavvides degradāciju, negatīvi ietekmē bioloģisko daudzveidību. Atzīmēts, ka šajā teritorijā nav pietiekami efektīvi veikta izstrādāto karjeru rekultivācija, daudzviet tas notiek renaturalizācijas ceļā, neizmantojamajām platībām aizaugot ar mazvērtīgām baltalkšņu un kārkļu audzēm, vai arī aizpildoties ar ūdeni; karjera pamestajos iecirkņos bieži novērojama sadzīves un būvniecības atkritumu izgāšana, kas vēl vairāk pasliktina situāciju; teritorijas plānojumā nav definēti pasākumi vai rīcības programma šo jautājumu risināšanai.

### **1.1.3. Esošais funkcionālais zonējums**

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” zonējums līdz šim nav noteikts, tomēr var uzskatīt, ka tajā ietilpstošās aizsargājamās dabas teritorijas (dabas parks, dabas pieminekļi) un mikroliegumi veic zonējuma funkciju.

### **1.1.4. Aizsardzības un apsaimniekošanas īsa vēsture**

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” ir dibināts 1990. gadā, lai saglabātu izcilas kultūrainaviskas un dabaszinātniskas vērtības Daugavas ielejā un tās apkārtnē. Aizsargājamo ainavu apvidus teritorijā ietilpst: dabas parks Daugavas loki, ģeoloģiskie veidojumi – Adamovas krauja, Daugavas vārti (Slutišķu un Ververu krauja), Mālkalnes avots, Sandarišķu karengravas, Sproģu gravas, Viļušu avots, dendroloģiskie stādījumi – Hoftenbergas parks, Juzefovas parks, Rozališķu parks). 1999. gadā šīs īpaši aizsargājamās dabas teritorijas statuss nostiprināts ar Ministru kabineta noteikumiem Nr. 69 „Noteikumi par aizsargājamo ainavu apvidiem”. Teritorijai nekad nav bijis izstrādāts dabas aizsardzības plāns. Ir izstrādāts un spēkā esošs dabas aizsardzības plāns ietilpstošajam dabas parkam „Daugavas loki” (2010.-2022.) Dabas parkam „Daugavas loki” jau 1998. gadā ir sagatavots dabas aizsardzības plāns (autori I. Bružika, I. Lobanoka, V. Lārmanis, E. Muskars), bet deviņdesmito gadu sākumā ir izstrādāts dabas parka plānojums (A. Melluma).

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” 2004. gadā iekļauts NATURA 2000 teritoriju sarakstā. 2011. gada 25. februārī aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” tika iekļauts UNESCO Pasaules mantojuma Latvijas nacionālajā sarakstā.

### **1.1.5. Kultūrvēsturiskais raksturojums**

*„Katrs vēstures posms ir atstājis savas pēdas: seno apbedījumu vietas, apmetnes, pilskalni, un beidzot mūsdienu cilvēka atstātās ietekmes. Daugava ne vienmēr bijusi tautu vienotāja. Tā bija sava veida robežlīnija, kurai bija liela nozīme latviešu nācijas veidošanā. Tā bija kā robeža starp baltu un somugru ciltīm, starp Livoniju un Lietuvas valsti, robeža starp Kurzemes hercogisti un Poļu Inflatiju, starp Vitebskas un Kurzemes guberņām, frontes līnija Pirmajā pasaules kara laikā, robeža starp Daugavpils un Ilūkstes apriņķi Latvijas brīvvalsts laikā” (Jansons B., 1999).*

Gadsimtiem ilgi, līdz pat 19. gadsimta beigām, Daugava bija nozīmīgs satiksmes ceļš eksporta preču plūsmai. Daugava jau tiek pieminēta 5. gs. pirms mūsu ēras skandināvu sāgās. Mūsu ēras 1. gadu tūkstoši tā bija nozīmīgs posms pazīstamajā ūdensceļā no varjagiem uz grieķiem. 12. gadsimtā teritorijā parādās vācieši. Nostiprinoties Lietuvas valstij, tirdzniecība pa Daugavu nonāk lietuviešu kontrolē. Galvenās eksporta preces bija, vasks, ādas, graudi, kaņepes, lini, un galvenās importa preces no Rietumeiropas bija sāls, siļķes, audumi, vīns, tabaka. Diemžēl biežā karadarbība reģionā tirdzniecību ietekmē negatīvi. Liela nozīme tirdzniecībā bija Daugavpilij - pēc Livonijas kara, kad Daugavpils (Dinaburga) tika pārcelta uz jauno vietu. Pilsēta kļuva par nozīmīgu graudu un citu preču pārkraušanas punktu. Tirdzniecības uzplaukums veicināja arī dažādu amatu attīstību. Pa Daugavu gāja arī plosti, strūgas, laivas, no kurām tika iekasēti nodokļi (Jansons B., 1999).

18. gadsimtā Daugava kļuva par nozīmīgu Krievijas impērijas iekšzemes tirdzniecības ceļu, līdz ar to tika arī veikta Daugavas gultnes padziļināšana. Tika spridzināti upes gultnē esošie laukakmeņi, neņemot vērā to kultūrvēsturisko nozīmi. Tika sašķelts pat akmens 34 m apkārtmērā un 3,2 m platumā, uz kura bijis izkalts senlaiku bruņinieka vairogs, uz kura bija attēlota saule un uzraksts slāvu burtiem „Да не убоится душа моя врага моего яки твердою рукою десницы отросль Святополка Александр” (Jansons B., 1999).

Lai uzlabotu kuģošanu Daugavā, tika izstrādāti projekti, kuri regulētu upes līmeni. Bija paredzēts izbūvēt 30 slūžas. Caur Daugavpili uz Rīgu tika pludināti koki, izvesti graudi, lini, vilna, darva un citas preces. 19. gadsimta beigās pa Daugavu tika nosūtītas jau 1756 strūgas, aizpludināti 126 plosti. Bet līdz ar 19. gadsimta 60. gados izveidoto dzelzceļa tīklu Daugava kā transporta ceļš savu nozīmi zaudēja (Jansons B., 1999).

Daugavas posmā Daugavpils – Krāslava būvēja arī laibas (īpaša veida laivas, garums līdz 14 asīm, kravnesība no 5000-6000 pudu). Laibas vēl tika būvētas 20. un 30. gadu sākumā, līdz ar to varam secināt, ka laibu būvniecībai tika izmantota galvenokārt vietējā koksne. Kuģošana daudzo krāču dēļ bija bīstama, visbīstamākās krāces bija Krāslavas krāces. 19. gadsimtā par Daugavu sāka kursēt arī tvaikoņi. Vēl līdz pat Pirmajam pasaules karam pastāv tvaikoņu satiksme starp Jēkabpili un Vitebsku (Jansons B., 1999).

Augšdaugavas teritorijai ir raksturīga savdabīga, vēsturiski izveidojusies dažādu tautu kultūru saplūšana, kas atspoguļojas ainavā, vietvārdos, sadzīvē un arhitektūrā.

#### **1.1.6. Valsts un pašvaldības institūciju funkcijas un atbildība aizsargājamā teritorijā**

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” pārvaldes un apsaimniekošanas kārtību nosaka Latvijas Republikas likums “Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” un citi normatīvie akti. Aizsargājamās dabas teritorijas apsaimniekošanu, kā arī aizsardzības un izmantošanas noteikumu ievērošanu nodrošina zemes īpašnieks vai lietotājs. Teritorijas pārvaldi realizē Vides un reģionālās attīstības ministrijas Dabas aizsardzības pārvalde, kas organizē un koordinē arī aizsargājamo teritoriju monitoringu. Sākot ar 2011.gada 1.februāri, aizsargājamo ainavu apvidus pārvaldi īsteno Dabas aizsardzības pārvaldes struktūrvienība - Latgales reģionālā administrācija.

Vides aizsardzības un dabas resursu izmantošanas kontroli veic Valsts vides dienests (Daugavpils reģionālā vides pārvalde). Meža apsaimniekošanas normatīvo aktu ievērošanu kontrolē, kā arī ilgtspējīgas mežsaimniecības nodrošināšanu uzrauga Valsts meža dienesta Dienvidlatgales virsmežniecība. Valsts mežus teritorijā apsaimnieko valsts akciju sabiedrības „Latvijas valsts meži” struktūrvienība – Dienvidlatgales mežsaimniecība.

## 1.2. Normatīvo aktu normas, kas saistošas aizsargājamo ainavu apvidū „Augšdaugava”

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” ir viena no īpaši aizsargājamām dabas teritorijām Latvijā. Tai ir saistoši Latvijas Republikas normatīvie akti, kas regulē īpaši aizsargājamo dabas teritoriju aizsardzību un izmantošanu, kā arī normatīvie akti, kas regulē saimnieciskās darbības (mežsaimniecība, lauksaimniecība, tūrisma attīstība u.c.), kas veicamas teritorijā. Tāpat teritorijai saistoši normatīvie akti, kas regulē teritorijā sastopamo biotopu (meži, pļavas, purvi u.c.) izmantošanu un vispārējie īpašuma tiesības regulējošie normatīvie akti. Nozīmīgas ir valsts mēroga programmas un stratēģijas, kas ietekmē teritorijas izmantošanas prioritātes.

Teritorijas izmantošanu regulē ne tikai Latvijas Republikas normatīvie akti, saistoši ir arī Eiropas Savienības regulu un Latvijas ratificēto konvenciju nosacījumi un prasības. Eiropas Savienības direktīvu prasības ir integrētas Latvijas Republikas normatīvajos aktos.

Būtiskākie no normatīvajiem aktiem uzskaitīti tālākajās nodaļās, aprakstot arī, kā tieši konkrētais normatīvais akts ietekmē aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” izmantošanu.

### 1.2.1. Latvijas likumdošana

#### *Vispārējie īpašuma tiesību aprobežojumu principi*

Normatīvā akta nosaukums	Normatīvā akta saturs, kas attiecināms uz teritorijas apsaimniekošanu
<b>LR Satversme</b> (pieņemta 15.02.1922.)	Nosaka, ka īpašumu nedrīkst izmantot pretēji sabiedrības interesēm.
<b>LR Civillikums</b> (pieņemts 28.01.1937.)	Civillikuma trešās daļas „Lietu tiesības” 1082. pants nosaka īpašuma tiesību aprobežojuma būtību: „ <i>īpašuma tiesību aprobežojumus noteic vai nu likums, vai ... līgums, un šis aprobežojums attiecas arī uz to, ka īpašniekam jāatturas no zināmām īpašuma tiesībām, kā arī jāpacieš, ka tās izlieto citi</i> ”
<b>Likums Par nekustamā īpašuma nodokli</b> (pieņemts 04.06.1997.)	Nosaka nodokļu aprēķināšanas un maksāšanas kārtību, nodokļu atvieglojumus. Ar nekustamā īpašuma nodokli neapliek: - zemi īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, kurās ar likumu aizliegta saimnieciskā darbība, un šajās teritorijās esošās dabas aizsardzībai izmantojamās ēkas.

#### *Plāni, programmas, u.c. dokumenti*

Dokumenta nosaukums	Saturs, kas attiecināms uz teritorijas apsaimniekošanu
<b>Bioloģiskās daudzveidības nacionālā programma (Rīga, 2000.gads)</b>	Formulē problēmas, kas ietekmē ekosistēmu, sugu un ģenētisko daudzveidību, izvirza mērķus problēmu risināšanai un piedāvā risinājumus katra konkrētā mērķa sasniegšanai.
<b>Vides politikas plāns Latvijai 2004. – 2008. gadam (Rīga, 2003.gads)</b>	Uzsver bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas prioritāti.
<b>Daugavpils novada teritorijas plānojums 2012.-2023.gadam teritoriālplānojums, Krāslavas novada teritorijas plānojums 2012.-2023.gadam</b>	Teritorijas plānojums ir ilgtermiņa teritorijas plānošanas dokuments, kurā rakstveidā un grafiski attēlota teritorijas pašreizēja un noteikta plānotā (atļautā) izmantošana un šīs teritorijas izmantošanas aprobežojumi. Plānojumā atzīmētas aizsargājamās

<i>teritoriālpilnojumums</i>	teritorijas robežas, noteiktas vadlīnijas tās izmantošanai.
------------------------------	---

**Vispārējie un speciālie dabas aizsardzību regulējošie tiesību akti**

<b>Normatīvā akta nosaukums</b>	<b>Normatīvā akta saturs, kas attiecināms uz teritorijas apsaimniekošanu</b>
<i>Vides aizsardzības likums</i> (pieņemts 02.11.2006.)	Likuma mērķis ir nodrošināt vides kvalitātes saglabāšanu un atjaunošanu, kā arī dabas resursu ilgtspējīgu izmantošanu. Likumā noteikti vides aizsardzības pamatprincipi, sabiedrības tiesības vides aizsardzības jomā, pamatnosacījumi atbildībai par vidi nodarīto kaitējumu, valsts un pašvaldību iestāžu pienākumi vides aizsardzības jomā, atbildīgo personu rīcība gadījumā, kad ir nodarīts kaitējums videi. Likums nosaka sabiedrības tiesības gadījumā, kad ir radies kaitējums videi vai tieši kaitējuma draudi; nosaka, kādā veidā piesārņotājs veic kaitējuma videi atlīdzināšanu.
<i>Noteikumi par kritērijiem, kurus izmanto, novērtējot īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem nodarītā kaitējuma ietekmes būtiskumu</i> (Nr. 213, pieņemti 27.03.2007)	Noteikumi nosaka kritērijus, kurus izmanto, novērtējot īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem nodarītā kaitējuma ietekmes būtiskumu salīdzinājumā ar pamatstāvokli.
<i>Noteikumi par preventīvajiem un sanācijas pasākumiem un kārtību, kādā novērtējams kaitējums videi un aprēķināmas preventīvo, neatliekamo un sanācijas pasākumu izmaksas</i> (Nr. 281 pieņemti 24.07.2007)	Noteikumi nosaka: - Valsts vides dienesta pienākumus, organizējot preventīvos pasākumus, ja pastāv tieša kaitējuma draudi, kuru dēļ varētu tikt pārsniegti vides normatīvajos aktos noteiktie vides kvalitātes normatīvi, vai tie varētu radīt nelabvēlīgu ietekmi uz cilvēku veselību; - sanācijas mērķus un metodes, sanācijas pasākumu izvēli un veikšanas kārtību; - zaudējumu atlīdzināšanas attiecībā uz īpaši aizsargājamām sugām vai biotopiem apmērus un kārtību.
<b>Normatīvie akti, kuri reglamentē īpaši aizsargājamo dabas teritoriju izveidi, aizsardzību un izmantošanu</b>	
<i>Likums „Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”</i> (pieņemts 02.03.1993)	Likums nosaka: īpaši aizsargājamo dabas teritoriju sistēmas pamatprincipus; īpaši aizsargājamo dabas teritoriju veidošanas kārtību un pastāvēšanas nodrošinājumu; īpaši aizsargājamo dabas teritoriju pārvaldes, to stāvokļa kontroles un uzskaites kārtību; savieno valsts, starptautiskās, reģionālās un privātās intereses īpaši aizsargājamo dabas teritoriju izveidošanā, saglabāšanā, uzturēšanā un aizsardzībā. Likuma pielikumā uzskaitītas <i>NATURA 2000</i> – Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, arī aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava”
<i>Īpaši aizsargājamo dabas</i>	Noteikumi nosaka īpaši aizsargājamo dabas teritoriju

<p><b><u>teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi</u></b> (Nr. 264, pieņemti 16.03.2010)</p>	<p>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.</p>
<p><b><i>Noteikumi par aizsargājamo ainavu apvidiem</i></b> (Nr.69, pieņemti 23.02.1999.)</p>	<p>Nosaka īpaši aizsargājamo dabas teritoriju – aizsargājamo ainavu apvidu sarakstu Latvijā (tai skaitā - aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” (shēmu un robežpunktu koordinātes LKS 92 sistēmā skat. noteikumu 3.pielikumā).</p>
<p><b><u>Noteikumi „Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) izveidošanas kritēriji Latvijā”</u></b> (Nr. 199, pieņemti 28.05.2002)</p>	<p>Noteikumi nosaka kritērijus, kas piemērojami Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) izveidošanai Latvijā. Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” ir Natura 2000 teritorija.</p>
<b>Sugu un biotopu aizsardzība</b>	
<p><b><u>Sugu un biotopu aizsardzības likums</u></b> (pieņemts 16.03.2000)</p>	<p>Likuma uzdevumi: - 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.</p>
<p><b><u>Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu</u></b> (Nr. 396, pieņemti 14.11.2000)</p>	<p>Noteikumi nosaka īpaši aizsargājamo sugu sarakstu (<b>1.pielikums</b>) un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu (<b>2.pielikums</b>), kuros iekļautas apdraudētas, izzūdošas vai retas sugas, vai arī sugas, kuras apdzīvo specifiskus biotopus.</p>
<p><b><i>Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu</i></b> (Nr. 421, pieņemti 12.05.2000)</p>	<p>Noteikumi nosaka īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu, kurā iekļauti apdraudēti vai reti biotopi (<b>pielikums</b>).</p>
<p><b><i>Noteikumi par Latvijā sastopamo ES prioritāro sugu un biotopu sarakstu</i></b> (Nr. 153, pieņemti 21.02.2006.)</p>	<p>Noteikumi nosaka Latvijā sastopamās īpaši aizsargājamās sugas un biotopus, kuri ir Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu sarakstā.</p>
<p><b><i>Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu</i></b> (Nr.940, pieņemti 18.12.2012.)</p>	<p>Noteikumi nosaka mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu.</p> <p>Ja mikroliegums tiek izveidots kādā no īpaši aizsargājamām dabas teritorijām, papildus šiem noteikumiem piemērojamas normas, kas regulē īpaši aizsargājamās dabas teritorijas aizsardzību un apsaimniekošanu.</p>

<p><b><u>Kārtība, kādā zemes lietotājiem nosakāmi zaudējumu apmēri, kas saistīti ar īpaši aizsargājamo nemedjamo sugu un migrējošo sugu dzīvnieku nodarītiem būtiskiem postījumiem</u></b> (Nr.778, pieņemti 20.11.2007.)</p>	<p>Noteikumi nosaka kārtību, kādā zemes lietotājiem nosakāmi to zaudējumu apmēri, kas saistīti ar īpaši aizsargājamo nemedjamo sugu un migrējošo sugu dzīvnieku nodarītiem būtiskiem postījumiem augkopībai (<b>1.pielikums</b>), akvakultūrai, lopkopībai vai biškopībai (<b>2.pielikums</b>). Noteikumu nosaka pieteikšanas, novērtēšanas un kompensāciju izmaksas kārtību.</p>
<p><b>Likums “Par kompensāciju par saimnieciskās darbības ierobežojumiem aizsargājamās teritorijās”</b> (pieņemts 04.04.2013.)</p>	<p>Likums paredz nosacījumus, ar kuriem piešķirama kompensācija par saimnieciskās darbības ierobežojumiem valsts un pašvaldību izveidotajās īpaši aizsargājamās dabas teritorijās un mikroliegumos un kuri izriet no aizsargājamo teritoriju aizsardzības prasībām, kā arī kompensācijas piešķiršanas kārtību.</p>
<p><b>Noteikumi par putnu sugu sarakstu, uz kurām neattiecas aizliegtās darbības</b> (Nr.212, pieņemti 27.03.2007.)</p>	<p>Noteikumi nosaka putnu sugu sarakstu, uz kurām visās putnu attīstības stadijās neattiecas aizliegtās darbības: turēšana nebrīvē, transportēšana, dāvināšana, pārdošana vai mainīšana, piedāvāšana vai turēšana pārdošanai vai apmaiņai, ja saņemta medības vai dabas aizsardzību reglamentējošajos normatīvajos aktos noteiktā atļauja (1.pielikums) vai Eiropas Komisijas un Dabas aizsardzības pārvaldes atļauja (2.pielikums).</p>
<p><b>Ūdenstilpju aizsargjoslu aizsardzība</b></p>	
<p><b>Aizsargjoslu likums</b> (pieņemts 05.02.1997)</p>	<p>Šā <b>likuma objekts</b> ir dažādu veidu aizsargjoslas, aizsargzonas, aizsardzības joslas, kas noteiktas likumos un citos normatīvajos aktos.</p> <p>Likums nosaka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aizsargjoslu veidus un to funkcijas;</li> <li>- aizsargjoslu izveidošanas pamatprincipus;</li> <li>- aizsargjoslu uzturēšanas un stāvokļa kontroles kārtību;</li> <li>- saimnieciskās darbības aprobežojumus aizsargjoslās.</li> </ul> <p>Likums nosaka ūdenstilpju un ūdensteču aizsargjoslu platumu atkarībā no to izmēriem. Eglaines upes aizsargjosla ir ne mazāk kā 100 m lauku rajonos. Ūdenstilpnes aizsargjosla tiek noteikta, lai samazinātu piesārņojuma negatīvo ietekmi uz ūdens ekosistēmām, novērstu erozijas procesu attīstību, kā arī saglabātu apvidum raksturīgo ainavu.</p> <p>Likuma 37. pantā noteikti saimnieciskās darbības aprobežojumi ūdenstilpju un ūdensteču aizsargjoslās, kā arī applūstošajās teritorijās.</p>



**Vispārējie un speciālie vides aizsardzību regulējošie tiesību akti**

Normatīvā akta nosaukums	Normatīvā akta saturs, kas attiecināms uz teritorijas apsaimniekošanu
<b>Likums par piesārņojumu</b> (pieņemts 15.03.2001.)	Likuma mērķis ir novērst vai mazināt piesārņojuma dēļ cilvēku veselībai, īpašumam un videi nodarīto kaitējumu, novērst kaitējuma radītās sekas. Nosaka vispārīgās prasības attiecībā uz piesārņojošas darbības veikšanu, piesardzības pasākumus, <b>piesārņojošu darbību iedalījumu</b> (piesārņojošas darbības iedala <b>A, B un C kategorijā</b> , ņemot vērā piesārņojuma daudzumu un iedarbību vai risku, ko tas rada cilvēku veselībai un videi) un gadījumus, kad jāsaņem attiecīgās atļaujas piesārņojošas darbības veikšanai.
<b>Ūdens apsaimniekošanas likums</b> (pieņemts 12.09.2002.)	Likuma mērķis ir izveidot tādu virszemes un pazemes ūdeņu aizsardzības un apsaimniekošanas sistēmu, kas: - 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; - uzlabo ūdens vides aizsardzību, pakāpeniski samazina arī prioritāro vielu emisiju un noplūdi, kā arī pārtrauc ūdens videi īpaši bīstamu vielu emisiju un noplūdi; - nodrošina pazemes ūdeņu piesārņojuma pakāpenisku samazināšanu un novērš to turpmāku piesārņošanu. Latvijas teritorija ir iedalīta Daugavas, Gaujas, Lielupes un Ventas upju baseinu apgabalos. Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” atrodas Daugavas upes baseina apgabalā.
<b>Atkritumu apsaimniekošanas likums</b> (pieņemts, 28.10.2010.)	Likumā sniegtas atkritumu, atkritumu radītāja, atkritumu apsaimniekošanas, atkritumu poligona un izgāztuves u.c. definīcijas. Likuma mērķis ir: noteikt atkritumu apsaimniekošanas kārtību, lai aizsargātu cilvēku dzīvību un veselību, vidi, kā arī personu mantu; veicināt atkritumu apsaimniekošanu, tajā skaitā dalītu vākšanu un atkārtotu izmantošanu, lai samazinātu apglabājamo atkritumu daudzumu.
Jāatceras, kā veicot saimniecisku darbību aizsargājamo ainavu apvidū „Augšdaugava”, ir saistoši arī visi no augstākminētajiem normatīviem aktiem izrietošie Ministru kabineta noteikumi.	

**Citu nozaru normatīvie akti**

Normatīvie akti ietekmes uz vidi novērtējuma jomā	
<b>Likums „Par ietekmes uz vidi novērtējumu”</b> (pieņemts 14.10.1998.)	<b>Likumā sniegta ietekmes uz vidi novērtējuma definīcija</b> - procedūra, kas veicama šajā likumā noteiktajā kārtībā, lai novērtētu paredzētās darbības vai plānošanas dokumenta īstenošanas iespējamo

	<p>ietekmi uz vidi un izstrādātu priekšlikumus nelabvēlīgas ietekmes novēršanai vai samazināšanai vai aizliegtu paredzētās darbības uzsākšanu normatīvajos aktos noteikto prasību pārkāpumu gadījumos.</p> <p><b>Likuma mērķis:</b> novērst vai samazināt fizisko un juridisko personu paredzēto darbību vai plānošanas dokumentu īstenošanas nelabvēlīgo ietekmi uz vidi.</p> <p>Likumā sniegta <b>stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma</b> definīcija - ietekmes uz vidi novērtējums plānošanas dokumentam, kura īstenošana var būtiski ietekmēt vidi.</p>
<p><i>Noteikumi „Kārtība, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums” (Nr. 157/01.05.2004.)</i></p>	<p>Noteikumi nosaka kārtību, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums.</p>
<p><i>Noteikumi „Kārtība, kādā novērtējama paredzētās darbības ietekme uz vidi” (Nr.83, pieņemti 25.01.2011.)</i></p>	<p>Noteikumi nosaka kārtību, kādā novērtējama paredzētās darbības ietekme uz vidi.</p>
<p><i>Noteikumi „Kārtība, kādā reģionālā vides pārvalde izdod tehniskos noteikumus paredzētajai darbībai, kurai nav nepieciešams ietekmes uz vidi novērtējums” (Nr.91, pieņemti 17.02.2004.)</i></p>	<p>Noteikumi nosaka: paredzētās darbības, kurām nav nepieciešams ietekmes uz vidi novērtējums, bet kuru veikšanai ir nepieciešami tehniskie noteikumi; tehnisko noteikumu saturu; tehnisko noteikumu pieprasīšanas, sagatavošanas un izdošanas kārtību.</p> <p>Tehniskajos noteikumos noteiktas vides aizsardzības prasības paredzētajai darbībai tās norises vietā. Minētās prasības ir saistošas personai, kas veic darbību.</p>
<b>Normatīvie akti teritorijas plānošanas jomā</b>	
<p><i>Teritorijas attīstības plānošanas likums (pieņemts 13.10.2011.)</i></p>	<p>Likuma mērķis ir veicināt ilgtspējīgu un līdzsvarotu attīstību valstī, izmantojot efektīvu teritorijas plānošanas sistēmu. Likumā ir sniegts teritorijas plānojuma jēdziens un teritorijas plānojuma principi.</p> <p>Viens no teritorijas plānojuma uzdevumiem (likuma <b>4.panta 7.daļa</b>) ir saglabāt dabas un kultūras mantojumu, ainavas un bioloģisko daudzveidību, kā arī paaugstināt kultūrainavas un apdzīvoto vietu kvalitāti.</p> <p>Saskaņā ar likuma „<b>Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām</b>” 18.panta ceturto daļu, reģionālās attīstības plānošanas dokumentus izstrādā, ievērojot dabas aizsardzības plāna un ĪADT individuālos aizsardzības un izmantošanas noteikumus.</p>
<p><i>Noteikumi par pašvaldību teritorijas attīstības plānošanas dokumentiem (Nr. 711, pieņemti 16.10.2012)</i></p>	<p>Noteikumi nosaka novada vai republikas pilsētas pašvaldības vietējā līmeņa teritorijas attīstības plānošanas dokumentu – ilgtspējīgas attīstības stratēģijas, attīstības programmas, teritorijas plānojuma, lokālplānojuma un to grozījumu, detālplānojuma un tematiskā plānojuma – saturu un to izstrādes kārtību.</p>

<b>Normatīvie akti lauksaimniecības jomā</b>	
<b>Lauksaimniecības un lauku attīstības likums</b> (pieņemts 07.04.2004.)	Likuma mērķis ( <b>2.pants</b> ) ir radīt tiesisku pamatu lauksaimniecības attīstībai un noteikt ilglaicīgu lauksaimniecības un lauku attīstības politiku saskaņā ar Eiropas Savienības kopējo lauksaimniecības politiku un kopējo zivsaimniecības politiku.
<b>Normatīvie akti dzīvnieku aizsardzības jomā</b>	
<b>Dzīvnieku aizsardzības likums</b> (pieņemts 09.12.1999.)	<b>Likums nosaka cilvēku</b> pienākumu nodrošināt visu sugu dzīvnieku labturību un aizsardzību, jo katrs īpatnis pats par sevi ir vērtība.
<b>Kārtība, kādā izsniedz atļaujas nemedājamo sugu indivīdu iegūšanai, ievieš Latvijas dabai neraksturīgas savvaļas sugas (introdukcija) un atjauno sugu populāciju dabā (reintrodukcija)</b> (Nr. 1165, pieņemti 21.12.2010)	Noteikumi nosaka kārtību, kādā notiek Latvijas dabai neraksturīgo savvaļas dzīvnieku ieviešana (introdukcija) un dzīvnieku populācijas atjaunošana dabā (reintrodukcija), kā arī augstāk minētajām darbībām nepieciešamo atļauju izsniegšanas kārtību un nemedājamo sugu indivīdu iegūšanas atļauju izsniegšanas kārtību.
<b>Meža aizsardzības normatīvie akti</b>	
<b>Meža likums</b> (pieņemts 24.02.2000.)	Šā likuma mērķis noteikts likuma <b>2.panta 1.daļā</b> : - regulēt visu Latvijas mežu ilgtspējīgu apsaimniekošanu, - visiem meža īpašniekiem vai tiesiskajiem valdītājiem garantēt vienādas tiesības, īpašumtiesību neaizskaramību un saimnieciskās darbības patstāvību un noteikt vienādus pienākumus. Saskaņā ar likuma 35.pantu, apsaimniekojot mežu, meža īpašnieka vai tiesiskā valdītāja pienākums ir ievērot vispārējās dabas aizsardzības prasības, lai: - nodrošinātu meža bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu; - saglabātu meža spēju pasargāt augsni no erozijas; - pasargātu virszemes un pazemes ūdeņus no piesārņošanas; - saglabātu būtiskus kultūras mantojuma elementus mežā.
<b>Dabas aizsardzības noteikumi meža apsaimniekošanā</b> (Nr.936, pieņemti 18.12.2012)	Noteikumi nosaka: vispārējās dabas aizsardzības prasības meža apsaimniekošanā; dabas aizsardzības prasības galvenajā un kopšanas cirtē; saimnieciskās darbības ierobežojumus dzīvnieku vairošanās sezonas laikā.
<b>Noteikumi "Mežam nodarīto zaudējumu noteikšanas kārtība"</b> (Nr.228, pieņemti 29.04.2003.)	Noteikumi nosaka kārtību, kādā aprēķina mežam nodarītos zaudējumus, kuri radušies, pārkāpjot prasības, kas noteiktas normatīvajos aktos par meža apsaimniekošanu un izmantošanu. Saskaņā ar <b>Meža likuma</b> meža zemes transformācijai citos zemes lietojuma veidos nepieciešama ikreizēja VMD atļauja. <b>Saskaņā ar Meža likuma prasībām (50.panta 3.daļa), VMD</b> piedzen zaudējumu atlīdzību par labu valstij, ja zaudējumus nodarījis meža īpašnieks vai tiesiskais valdītājs, pārkāpjot

	Meža likumu un citus meža apsaimniekošanu un izmantošanu regulējošos normatīvos aktus. Ja meža zemi transformē, transformācijas ierosinātāja pienākums ir atlīdzināt zaudējumus valstij par dabiskās meža vides iznīcināšanu.
<i>Noteikumi par koku ciršanu mežā</i> (Nr.935, pieņemti 18.12.2012.)	Noteikumi nosaka arī kailcirtes maksimālo platību vai platumu (cirsma lielākais platums, kas mērīts paralēli cirtes virzienam); kārtību mežaudzes atzīšanai par neproduktīvu.
<b>Normatīvie akti medību un zvejniecības jomās</b>	
<i>Zvejniecības likums</i> (pieņemts 12.04.1995)	Likums regulē Latvijas Republikas iekšējo ūdeņu, teritoriālo jūras ūdeņu un ekonomiskās zonas ūdeņu zivju resursu iegūšanu, izmantošanu, pētīšanu, saglabāšanu, pavairošanu un uzraudzīšanu. Likuma 9.pantā sniegta <i>tauvas joslas</i> definīcija un izmantošanas nosacījumus.
<i>Makšķerēšanas noteikumi</i> (Nr. 1498, pieņemti 22.12.2009.)	Noteikumi nosaka kārtību, kādā fiziskās personas Latvijas Republikas ūdeņos var nodarboties ar amatierzveju – makšķerēšanu, kā arī ar zemūdens medībām, vēžu un citu ūdens bezmugurkaulnieku ieguvī (turpmāk – makšķerēšana) ar šajos noteikumos atļautiem makšķerēšanas, zemūdens medību un vēžošanas rīkiem.
<i>Medību likums</i> (pieņemts 08.07.2003.)	Likuma mērķis ir reglamentēt medību saimniecības pamatnoteikumus. Saskaņā ar <b>7.pantu</b> , medību sezona ir periods no 1.aprīļa līdz nākamā gada 31.martam. <b>24.pantā</b> ir noteiktas medības, kuras tiek atzītas par nelikumīgām medībām. Atbilstoši savai kompetencei šā likuma un citu medības reglamentējošo normatīvo aktu ievērošanas uzraudzību veic <b>VMD, VARAM un Valsts policija</b> .
<i>Medību noteikumi</i> (Nr.113, pieņemti 26.02.2013.)	Noteikumos ir atrunāts, ka medības īpaši aizsargājamās dabas teritorijās nosaka šie noteikumi, <u>īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi</u> , attiecīgo teritoriju individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi un citi medības reglamentējošie normatīvie akti.  Noteikumu <b>3.punktā</b> sniegts limitēti un nelimitēti medījamo dzīvnieku saraksts, kā arī atrunāts, kādos termiņos tie ir medījami.
<i>Noteikumi „Kārtība, kādā nosaka materiālo zaudējumu apjomu, kurus lauksaimniecībai un mežsaimniecībai nodarījuši medījamie dzīvnieki”</i> (Nr.497, pieņemti 17.07.2007)	Noteikumi nosaka kārtību, kādā nosaka materiālo zaudējumu apjomu, kurus lauksaimniecībai un mežsaimniecībai nodarījuši medījamie dzīvnieki.
<b>Normatīvie akti zemes dzīļu izmantošanā</b>	
<i>Likums „Par zemes dzīlēm”</i>	Likuma mērķis ir nodrošināt zemes dzīļu kompleksu,

(pieņemts 02.05.1996.)	racionālu, vidi saudzējošu un ilgtspējīgu izmantošanu, kā arī noteikt zemes dzīļu aizsardzības prasības. Likuma 6.panta trešā daļas prasības: „zemes dzīļu izmantošanā jāievēro īpaši aizsargājamo dabas teritoriju un objektu aizsardzības un izmantošanas noteikumi, kultūras pieminekļu aizsardzības noteikumi, kā arī citi zemes dzīļu izmantošanu ierobežojoši noteikumi”.
<b>Noteikumi „Zemes dzīļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība”</b> (Nr.696, pieņemti 06.09.2011)	Noteikumi nosaka: derīgo izrakteņu (izņemot pazemes ūdeņus) atradnes pasēs saturu; zemes dzīļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtību; ģeoloģiskās informācijas izmantošanas vispārīgo kārtību. Noteikumi attiecas arī uz virszemes ūdensobjektu tīrīšanu, padziļināšanu vai ierīkošanu, ja minētie objekti atbilst noteikumos noteiktajiem kritērijiem.
<b>Normatīvie akti tūrisma attīstības jomā</b>	
<b>Tūrisma likums</b> (pieņemts 17.09.1998.)	Nosaka kārtību, kādā valsts pārvaldes iestādes, pašvaldības un uzņēmumi (uzņēmēj sabiedrības) darbojas tūrisma jomā, kā arī aizsargā tūristu intereses. Likums definē, ka dabas tūrisms ir tūrisma veids, kura mērķis ir izzināt dabu, apskatīt raksturīgās ainavas, biotopus, novērot augus un dzīvniekus dabiskajos apstākļos, kā arī izglītoties dabas aizsardzības jautājumos.

### 1.2.2. Starptautiskās saistības un Eiropas Savienības noteiktās saistības

Starptautiskie normatīvie dokumenti (direktīvas, konvencijas, līgumi, protokoli) bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas jomā ir tikuši ratificēti Latvijā un iestrādāti nacionālajā likumdošanā.

**Padomes direktīva 79/409/EEK (02.04.1979.) Par savvaļas putnu aizsardzību.** Šīs direktīvas mērķi nosaka tās 1. pants: “Šī direktīva attiecas uz visām savvaļas putnu sugām, kuras dabiski sastopamas Dalībvalstu Eiropas teritorijā, kurā darbojas Vienošanās. Tā ietver šo sugu aizsardzību, saglabāšanu, kontroli un nosaka to izmantošanas noteikumus. Šī direktīva attiecas uz putniem, to olām un biotopiem”.

Direktīvai ir 5 pielikumi.

**Padomes direktīva 92/43/EEK (21.05.1992) Par dabisko biotopu un savvaļas dzīvnieku un augu aizsardzību.** Šīs direktīvas mērķi nosaka tās 2. pants: “Direktīvas mērķis ir sekmēt bioloģisko daudzveidību, aizsargājot dabiskos biotopus un savvaļas dzīvniekus un augus Eiropā esošajā dalībvalstu teritorijā, uz kuru attiecas Līgums”. Direktīvai ir 6 pielikumi.

**Saskaņā ar Direktīvas prasībām,** dalībvalstis nosaka skaitliski un lieluma ziņā vispiemērotākās teritorijas **Direktīvas I** pielikumā minētajiem biotopiem, kā arī **II** pielikumā minētajām sistemātiskajām sugu grupām. Šādas teritorijas jāiekļauj *NATURA 2000* tīklā. Latvijā ir sastopami 60 biotopi, 22 augu sugas, 5 zīdītāju sugas, 3 rāpuļu un abinieku sugas, 11 zivju sugas un 20 bezmugurkaulnieku sugas no Biotopu direktīvas pielikumos ietvertajiem sarakstiem. Attiecībā uz vilkiem, lūšiem un bebrim Latvija ir lūgusi piešķirt ģeogrāfisko izņēmumu Latvijas teritorijā.

Saskaņā ar Eiropas līguma prasībām, šo abu EP Direktīvas prasības iestrādātas Latvijas likumdošanā – likumā *Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām* (02.03.1993) un likumā *Par sugu un biotopu aizsardzību* (16.03.2000), kā arī tiem pakārtotajos Ministru kabineta (MK) noteikumos. Dabas aizsardzības prasības iestrādātas arī *Meža likumā* (17.03.2000) un tam pakārtotajos MK noteikumos. *NATURA 2000* tīkla izveidošanai tika veiktas izmaiņas vairākos pakārtotajos MK noteikumos – *Par dabas liegumiem* (Nr.212/1999), *Par dabas parkiem* (Nr. 89/1999), *Par aizsargājamiem ainavu apvidiem*.

*Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju tīkls (NATURA 2000) – saistības Latvijai.* *NATURA 2000* ir Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (*Special Areas of Conservation, SAC*) tīkls, kas izveidots ar mērķi nodrošināt labvēlīgu aizsardzības statusu EP Direktīvas 92/43/EEK (21.05.1992) pielikumos uzskaitītajiem biotopiem un sugām saskaņā ar Direktīvas 3. pantu.

Aizsargājamas teritorijas jāizveido:

- EP Direktīvas 92/43/EEK (21.05.1992) I pielikumā uzskaitītajiem dabiskajiem biotopiem;
- EP Direktīvas 92/43/EEK (21.05.1992) II pielikumā uzskaitīto sugu dzīvotnēm;
- EP Direktīvas 79/409/EEK (02.04.1979) vispiemērotākās teritorijas I pielikumā uzskaitītajām putnu sugām (*Specially Protected Areas, SPA*).

**Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2000/60/EK (2000. gada 23. oktobris), ar ko izveido sistēmu Kopienas rīcībai ūdens resursu politikas jomā (saukta par Ūdens struktūrdirektīvu).** Šīs direktīvas mērķi ir aizsargāt un uzlabot virszemes un pazemes ūdeņu ekosistēmu stāvokli, un veicināt ilgtspējīgu ūdeņu lietošanu ieviešot integrētu upju baseinu apsaimniekošanas procesu.

Pieņemot Ūdens struktūrdirektīvu, Eiropas Savienībā tiek ieviesti jauni ūdens apsaimniekošanas principi: tiek vērtēta virszemes ūdens ekoloģiskā kvalitāte; tiek apsaimniekoti visi ūdeņi gan virszemes, gan pazemes; ūdens apsaimniekošanu veic pēc upju baseinu principa; ūdens lietošanas izmaksām ir jāietver izmaksas arī par cilvēka radīto slodzi uz vidi un resursiem, sabiedrības līdzdalība upju baseinu apsaimniekošanas plānu sagatavošanā.

**Latvija ir ratificējusi sekojošas starptautiskās konvencijas:**

*Riodežaneiro konvenciju „Par bioloģisko daudzveidību”* (1992), kas paredz veicināt ekosistēmu un dabisko dzīvotņu aizsardzību un sugu dzīvotspējīgu populāciju saglabāšanu dabiskajā vidē.

*Bernes konvenciju „Par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu saglabāšanu”* (1979), kurā, cita starpā, katra dalībvalsts uzņemas pievērst uzmanību savvaļas floras un faunas saglabāšanai savas plānošanas un attīstības politikā.

*Bonnas konvenciju „Par migrējošo savvaļas dzīvnieku sugu aizsardzību”* (1979). Migrējošo sugu saglabāšanu var nodrošināt, tikai nodrošinot to aizsardzību visās to dzīves cikla fāzēs (ligzdošanas un ziemošanas vietās un migrāciju ceļos), tādēļ īpaši nozīmīga ir starptautiska sadarbība. Konvencijas pielikumos iekļautas apdraudētās migrējošo dzīvnieku sugas un migrējošo dzīvnieku sugas ar nelabvēlīgu aizsardzības statusu.

*Konvencija „Par pasaules kultūras un dabas mantojuma aizsardzību „/UNESCO Konvencija (1972).* Konvencijas dalībvalstu pienākums ir nodrošināt dabas un kultūras mantojuma apzināšanu, aizsardzību, saglabāšanu, popularizēšanu un nodošanu nākamajām paaudzēm. Ratificēšanas gaitā pieņemts likums *„Par Konvenciju par pasaules dabas un kultūras mantojuma aizsardzību (17.02.1997.)*.

Vides ministrijas Dabas aizsardzības departaments atbildīgs par iespējām izvērtēt un noteikt Latvijā pasaules dabas mantojuma objektus.

*Orhūsas konvencija „Par pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju griezties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem”* (1998.) Orhūsas konvencija nosaka

sabiedrības un valsts pārvaldes iestāžu attiecības saistībā ar vides jautājumiem, sevišķi pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju griezties tiesu iestādēs.

Kopš Latvija 2007.gadā pievienojusies **Eiropas ainavu konvencijai (EAK) pieņemot likumu *Par Eiropas ainavu konvenciju*** (18.04.2007.), tā būtiski ietekmē skatījumu uz ainavām, kā arī parāda dažādu risinājumu iespējamību. Ainavas jēdziena skaidrojums saskaņā ar EAK – „*ainava nozīmē teritoriju tādā nozīmē, kā to uztver cilvēki un kas izveidojusies dabas un/vai cilvēku darbības un mijiedarbības rezultātā.*” EAK darbības joma „*...attiecas uz ainavām, kuras var uzskatīt par izcilām, tāpat kā uz ikdienišķām vai degradētām ainavām*” (EAK, 2.pants). Saskaņā ar to, ainavas ir visur, tas ir skatījums uz tuvāko un tālāko apkārtni dabas un cilvēku mijiedarbības izpratnē.

EAK piedāvā trīs atslēgas vārdus, kas atspoguļo ainavu politiku – *ainavu aizsardzība, ainavu pārvaldība un ainavu plānošana.*

Pēc tradīcijas Latvijā lielākais uzsvars likts uz *ainavu aizsardzību* (un *veidošanu*), un sabiedrībā lielākoties tas asociējas ar aizliegumiem un cilvēka darbības regulējumiem.

Tādēļ uzmanība pievēršama tam, kā ainavu aizsardzība definēta EAK. Tā „*...nozīmē darbības, lai saglabātu un uzturētu ievērojamas vai raksturīgas ainavu īpašības, ko apstiprina to mantojuma vērtība, kas izriet no šo īpašību dabiskās konfigurācijas un/vai no cilvēka darbības*” (EAK, 1.pants).

Pašreiz *ainavu plānošana* vienkāršākajā variantā ir saistāma ar teritoriju attīstības plānošanas praksi. Būtiskais ir telpiskā/teritoriālā pieeja, atšķirīgo ainavu telpu/areālu nodalīšana, to attīstības redzējums saistībā ar apdzīvojumu, zemes izmantošanu un attīstības mērķiem. Pēc EAK definīcijas – „*ainavu plānošana nozīmē spēcīgu uz nākotni vērstu darbību, lai nostiprinātu, atjaunotu vai radītu ainavas*” (EAK, 1.pants).

Jauns un vēl reti izmantots termins ir *ainavu pārvaldība*. Tā saturs EAK tekstā skaidrots šādi: „*ainavu pārvaldība nozīmē pasākumus no ilgtspējīgas attīstības perspektīvas, kas nodrošina ainavas regulāru kopšanu (uzturēšanu – Aijas Mellumas piezīme) ar mērķi virzīt un harmonizēt pārmaiņas, kuras rada sociālie, ekonomiskie un vides procesi*” (EAK, 1.pants).

Tas Latvijas apstākļos ir neskaidrākais jautājums, jo saistās ne tikai ar valsts un pašvaldību kompetencēm, bet vēl vairāk – ar ainavās dzīvojošo cilvēku attieksmēm. Svarīgākais ainavu pārvaldības faktors būs sabiedrības ieinteresētība, un galvenais – katra cilvēka līdzdalība ainavu attīstības procesos.

## 2. FIZISKI ĢEOGRĀFISKAIS RAKSTUROJUMS

### 2.1. *Klimats*

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” ietilpst Lubāna zemienes un Latgales augstienes klimatiskajā rajonā, Latgales augstienes apakšrajonā (LR klimatiskā rajonēšana (Kalniņa, 1995)). Salīdzinot ar pārējiem, šis ir siltākais Latvijas klimatiskais rajons ar visizteiktākajām kontinentālā klimata iezīmēm. Tieši šim klimatiskajam rajonam raksturīgā nokrišņu un temperatūras gada gaita nosaka klimata iezīmes arī aizsargājamo ainavu apvidus teritorijā.

Aizsargājamās teritorijas ainavā klimatisko elementu lokālo mainību nosaka galvenokārt reljefa apstākļi un mežainums. Mainoties vietējiem apstākļiem, ko nosaka reljefa saposmums, ar meža veģetāciju klātās teritorijas īpatsvars, ūdens objektu klātbūtne un citi faktori, mainās arī attiecīgās teritorijas klimatiskie apstākļi. Šādā kontekstā aizsargājamo ainavu apvidū „Augšdaugava” var nosacīti izdalīt trīs mikroklimata ziņā nedaudz atšķirīgus apakšapgabalus:

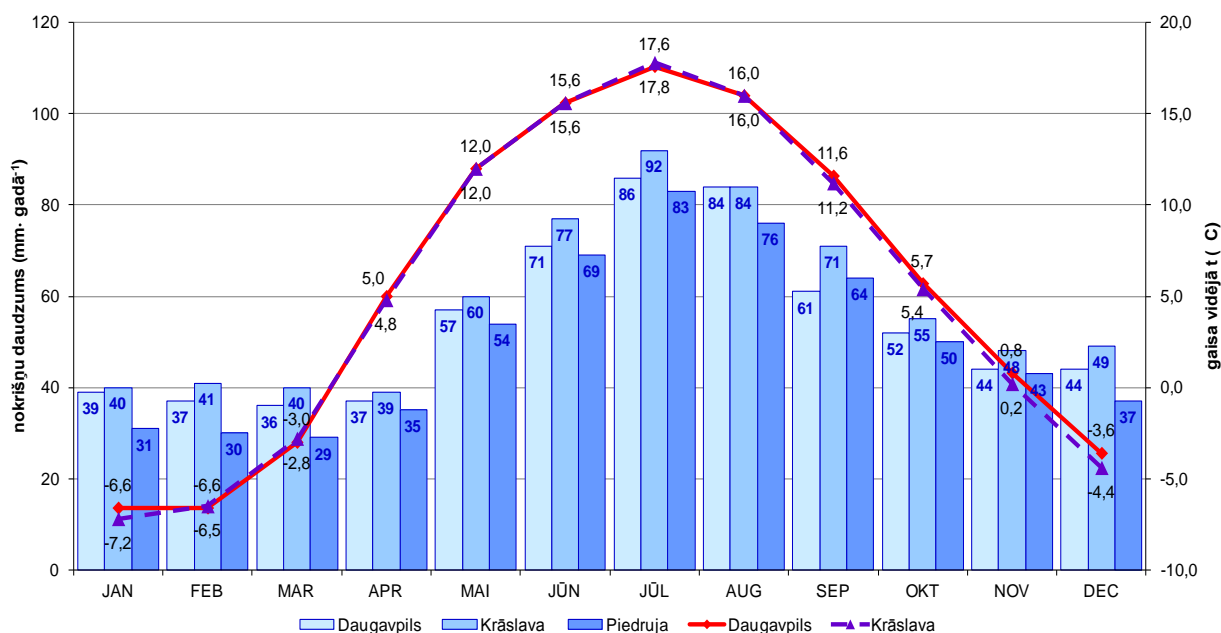
- (I) Daugavas senieleja posmā no Krāslavas līdz Kraujas ciematam, kur dziļā upes ieleja, liels mežu īpatsvars un Daugavas kā liela ūdens objekta klātbūtne nosaka to, ka klimata kontrastainība nav izteikta;
- (II) Augšdaugavas pazeminājuma austrumu daļa, kur ainavvides iezīmes nosaka Polockas līdzenuma izlīdzinātā vai lēzeni viļņotā virsma un mazāks mežu īpatsvars, kā rezultātā klimata kontrastainība ir maz izteikta;
- (III) aizsargājamo ainavu apvidus teritorijā ietilpstošās Latgales augstienes un Augšzemes augstienes daļas, kurās ir stipri saposmots, paugurainēm raksturīgs reljefs un lielas bezmeža platības, tādejādi te klimata kontrastainība ir vidēji izteikta.

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā, tāpat kā visā Latvijā un Latgales augstienes klimatiskajā rajonā galvenais klimatu veidojošais faktors ir summārā saules radiācija. No saules saņemtā siltuma daudzuma un atmosfēras masu cirkulācijas ietekmē veidojas aizsargājamo ainavu apvidus termiskais režīms. Tam ir raksturīga relatīvi neliela temperatūru amplitūda gada laikā, turklāt ziemā gaisa temperatūra ir nedaudz augstāka, bet vasarā zemāka par ģeogrāfiskā platuma un summārās saules radiācijas noteikto klimatisko normu. Novirzes izskaidrojamas ar atmosfēras masu cirkulācijas ietekmi un gaisa masu rietumu pārnesei no Atlantijas okeāna.

Balstoties uz aizsargājamo ainavu apvidus teritorijā vai tās tiešā tuvumā veikto meteoroloģisko ilggadīgo novērojumu datiem (LVĢMC: meteoroloģiskās stacijas „Daugavpils” un „Krāslava”), var secināt, ka teritorijā daudzgadīgā vidējā gaisa temperatūra janvārī ir apm.  $-7^{\circ}\text{C}$ , bet jūlijā apm.  $+17^{\circ}\text{C}$  (3.attēls). Gada vidējā gaisa temperatūra ir  $+5,3^{\circ}\text{C}$ , bet vidējo temperatūru amplitūda ir  $25^{\circ}\text{C}$ . Tāpat kā citur Latvijā, globālo klimata izmaiņu ietekmē šai amplitūdai ir tendence samazināties, paaugstinoties vidējai gaisa temperatūrai ziemas mēnešos.

Augstāk minētais teritorijas termiskais režīms nosaka bezsala perioda un veģetācijas perioda ilgumu ainavu apvidū. Saskaņā ar daudzgadīgajiem diennakts vidējās gaisa temperatūras novērojumiem bezsala periods (diennakts vidējā gaisa temperatūra augstāka par  $0^{\circ}\text{C}$ ) ilgst 231 līdz 236 dienas. Veģetācijas periods (diennakts vidējā gaisa temperatūra augstāka par  $+5^{\circ}\text{C}$ ) ilgst 183 līdz 187 dienas un vidēji ir par 1 līdz 1,5 nedēļas garāks nekā Latgales augstienē. Kopumā aktīvo temperatūru summa ainavu apvidus teritorijā ir  $2100^{\circ}\text{C}$  līdz  $2200^{\circ}\text{C}$ .





3. attēls. Gaisa vidējās temperatūras un nokrišņu daudzuma izmaiņas gada laikā aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” un tam pieguļošajā teritorijā (izejas dati: LVĢMC, 2014 un Справочник по климату СССР, 1968)

Tā kā aplūkojamajā teritorijā dominē atlantisko gaisa masu pārnese no rietumiem, tad klimatu raksturo liels gaisa mitrums, liela mākoņainība un samērā daudz nokrišņu – vidēji līdz 720 – 760 mm gadā. Turklāt nokrišņu ģeogrāfiskajā sadalījumā ir vērojama to daudzuma neliels pieaugums R-A virzienā ar maksimumu Krāslavas apkārtnē, un pēc tam samazinājums A virzienā (4. attēls). Tas liecina, ka ir novērojama reljefa ietekme uz nokrišņu daudzuma lokālo sadalījumu, respektīvi, Latgales augstienes un Augšzemes augstienes R un DR nogāzes saņem lielāku nokrišņu daudzumu. Nokrišņu daudzuma mazākās vidējās katra mēneša vērtības, ir reģistrētas Piedrujā (3. attēls), kas norāda uz augstieņu t.s. „aizvēja efektu” (4. attēls).



4. attēls. Gada vidējā nokrišņu daudzuma ģeogrāfiskais sadalījums aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” un tam pieguļošajā teritorijā (izejas dati: LVĢMC, 2014 un Справочник по климату СССР, 1968)

Valdošie rietumu vēji, kas nes mitrās atlantiskās gaisa masas un dominējošā cikloniskā tipa bārisko sistēmu virzīšanās pāri apskatāmajai teritorijai, ir par cēloni relatīvi lielākam nokrišņu daudzumam nekā citviet Latvijas dienvidaustrumos. Nokrišņi novērojami visos mēnešos, bet gada gaitā izpaužas vairāk kontinentāla tipa nokrišņu sadalījums ar maksimumu vasarā un minimumu ziemas beigās – pavasarī. Visvairāk nokrišņu (vidēji līdz 92 mm mēnesī) izkrīt Krāslavas apkārtnē jūlijā, kad diezgan bieži novērojamas gāzienvēda lietussgāzes ar pērkona negaisu. Aukstajā periodā nokrišņu daudzums ir mazāks, jo tie rodas ciklonu darbības dēļ un ir siltās frontes nokrišņi. Tādēļ tie ir samērā

vienmērīgi. Nokrišņu minimums novērojams martā (vidēji līdz 40 mm mēnesī), kas saistīts ar augsta spiediena kontinentālo tropisko gaisa masu ieplūšanu pavasarī no Dienvidaustrumeiropas un Vidusāzijas.

Saules radiācijas siltuma nelielais pieplūdums, ko saņem ainavu apvidus teritorija, nav pietiekams, lai notiktu pilnīga nokrišņu iztvaikošana. Iztvaikošanas gada rādītāji variē 58% līdz 64% no izkritušo nokrišņu daudzuma. Pārējais ūdens daudzums veido virszemes noteci Daugavā un papildina pazemes ūdeņu krājumus, nodrošinot daudzo Daugavas ielejas avotu un īslaicīgu ūdensteču funkcionēšanu.

Sniega sega ziemā ir nepatstāvīga. Noturīgas sniega segas veidošanās sākas decembra beigās vai janvāra sākumā un saglabājas līdz marta beigām aprīļa sākumam.

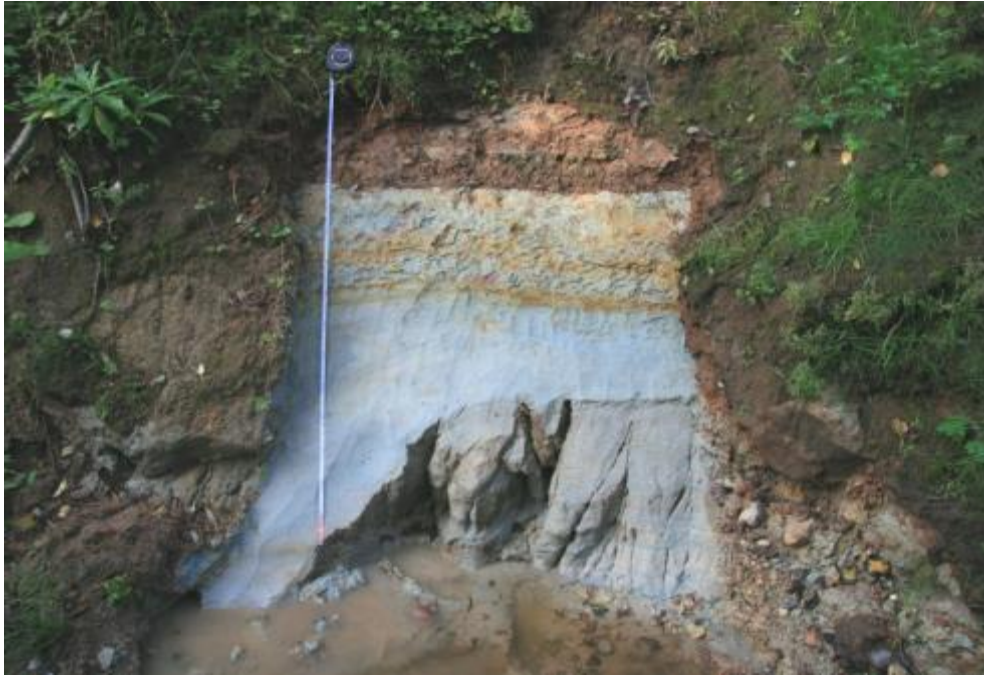
## **2.2. Ģeoloģija un ģeomorfoloģija**

### **2.2.1. Ģeoloģiskā uzbūve**

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” ziemeļu daļa atrodas Latgales augstienes Dagdas pauguraines dabas apvidū, dienvidu daļa atrodas Augšzemes augstienes Skrudalienas pauguraines dabas apvidū, austrumu un centrālā daļa – Augšdaugavas pazeminājuma dabas apvidū, bet rietumu daļa – Polockas zemienē. Ņemot vērā, ka nozīmīgākais teritorijas elements ir Daugavas ieleja, tad ģeoloģisko uzbūves iezīmes nosaka mantotajām reljefa formām, t.sk. senielejām raksturīgie iežu saguluma apstākļi - senu ielejveida iegrauzumu saposmota pamatiežu virsma, kuru pārsedz kvartāra nogulumu sega.

Vecākie nogulumieži, kas atrodas arī abu Augšdaugavas pazeminājumam piegulošo augstieņu pamatā un veido stipri saposmoto zemkvartāra virsmu ainavu apvidus teritorijā, attiecas uz devona sistēmu. Šajā apgabalā sastopami augšdevona Gaujas svītas ieži, galvenokārt smilšakmeņi, retāk aleirīti, kvarca smiltis ar aleirītu lēcām un starpkārtām un māli (Āboltiņš, 1994a; Juškevičs *et al.*, 2003; Mūrnieks, Guseva, 2003a; Mūrnieks, Guseva, 2003b).

Nosauktie pamatieži daudzviet atsedzas dabiskajos atsegumos Daugavas ielejā, piemēram, Daugavas labajā krastā pie Zīmeļas upes ietekas Daugavā, leļpus Krāslavas pie Adamovas, Zvejnieku lokā pie Užingoras, Ververu lokā, Elernes apkārtnē Daugavas kreisajā krastā u.c.. Šeit, vietām palienes pamatnē atsedzas violeti-sarkanīgi māli, zilganpelēki aleirolīti un irdeni, iedzelteni vai pelēcīgi balti, smalkgraudaini, slīpslāņotas tekstūras smilšakmeņi (5. līdz 8. attēls).



5. attēls. Pamatieži aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā: augšdevona Gaujas svītas smilšakmeņu un aleirolītu atsegumu, Daugavas labais krasts pie Zīmeļas upes ietekas Daugavā. Foto J. Soms, 2009.



6. attēls. Pamatieži aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā: augšdevona Gaujas svītas vāji sacementētu smilšakmeņu, kvarca smilšu un aleirolītu atsegums, Daugavas labais krasts lejpus Adamovas. Cilvēka figūra mērogam. Foto J. Soms, 2010.



7. attēls. Pamatieži aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā: augšdevona Gaujas svītas limonitizētu smilšakmeņu atsegums, Daugavas labais krasts pie Užingoras. Cilvēka figūra mērogam. Foto J. Soms, 2011.



8. attēls. Pamatieži aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā: augšdevona Gaujas svītas mālu un aleirolītu atsegums, Daugavas kreisais krasts pie Rozališkiem. Cilvēka figūra mērogam. Foto J. Soms, 2011.

Augšdaugavas pazeminājumā konstatētajos Gaujas ( $D_{3gj}$ ) svītas smilšakmeņos vērojams labi izteikts straumju tipa daudzstāvu slīpslāņojums, kas ir vērsts uz dienvidaustrumiem un kura krituma leņķis svārstās no  $1^\circ$ -  $2^\circ$  līdz  $27^\circ$ . Lejpus Krāslavas, virspalu terases pamatā, vāji sacementēti Gaujas svītas ( $D_{3gj}$ ) smilšakmeņi atrodami vairākus simtus metru garā posmā. Arī pie Užingoras

1992.gadā, ļoti zema Daugavas ūdens līmeņa apstākļos (-120 cm zem Daugavpils „0”), vairākus simtus metru garā posmā tika atklāti, vietām stipri limonitizēti, iepriekšminētās stratigrāfijas smilšakmeņi (Jansons, Soms, 1992). Turpmāko gadu pētījumi parādīja, ka šie atsegumi tiek stipri erodēti, palu laikā pie ielietā krasta veidojoties ledus krāvumiem, kā arī to, ka tie tiek pārklāti ar nobīrām un upes transportēto drupiežu materiālu.

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā konstatētajiem atsegumiem nav stratotipa nozīme un, ņemot vērā to sezonālo pieejamību tikai vasarā, zema ūdens līmeņa apstākļos, tiem nav jānosaka īpašs aizsardzības režīms. Tomēr ievērojot, ka tie ir vienīgie zināmie un zinātniskajiem pētījumiem pieejamie pamatiežu atsegumi šajā Daugavas tecējuma posmā, tiem būtu jānosaka vietējas nozīmes ģeoloģiska dabas pieminekļa statuss.

Pamatiežus nevienmērīgi biežā slānī pārklāj dažādas cilmes kvartāra nogulumi, galvenokārt pēdējā (Vislas) apledošanas akmeņainas smilšmāla morēnas slāņkopas ( $gQ_3ltv$ ), ledājkūšanas ūdeņu grants-smilts nogulumi ( $fQ_3ltv$ ) un aluviālie upes akumulētie grants-smilts nogulumi ( $aQ_3ltv$  un  $aQ_4ltv$ ).

Kvartāra iežu segas biežums ainavu apvidus teritorijā svārstās no dažiem metriem Daugavas ielejas palienē līdz apmēram 100 m pamatiežu virsmā esošajos ielejveida iegrauzumos, taču Daugavas ielejai piegulošajā teritorijā vidēji tās biežums vērtējams  $\approx 40$  līdz 60 m (Juškevičs *et al.*, 2003; Juškevičs, Skrebels, 2003a).

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijas virsmai, kā arī reljefa formas veidojošo kvartāra nogulumu segai ir mozaīkveida raksturs. Latgales augstienes un Augšzemes augstienes teritorijas daļās, kas ietilpst ainavu apvidū, zemes virsmu pamatā veido ledāja ( $gQ_3ltv$ ) morēnas akmeņaina brūngansarkana smilšmāla un mālsmilts nogulumi.

Morēnai Augšzemes un Latgales augstienēs, kas vērojams arī atsegumos Daugavas ielejas pamatkrasta kraujās, vai arī pieteku un gravu atsegumos, raksturīga sarežģīta iekšējā uzbūve. Bieži morēnas uzbūvē vērojams arī smilts-grants, mālu un aleirītu starpkārtas, kuras ir dislocētas un veido dažāda rakstura krokas Slāņos nereti redzamas daudzveidīgas deformācijas - dažāda tipa krokas, uzbīdījumi, pārrāvumi, t.i. glaciotektoniskās struktūras.

Ainavu apvidus teritorijas rietumu daļā no Šilovkas ezera iegultnes līdz Kraujas ciematam, Daugavas ielejas meandru loku iekšpusē pamatkrastus un augšējā kompleksa virspalu terases veido augšpleistocēna ledājkūšanas ūdeņu (glaciofluviālie) ( $fQ_3ltv$ ) smilts-grants un oļainas grants nogulumi, bet apakšējā kompleksa terases (II-IV) - augšpleistocēna aluviālie ( $aQ_3ltv$ ) smilts-grants un oļainas grants nogulumi (Juškevičs, Skrebels, 2003b).

Ainavu apvidus teritorijas austrumu daļā no Šilovkas ezera iegultnes līdz Baltkrievijas republikas robežai pie Koškovciem, zemes virsmai raksturīgi augšpleistocēna ledājkūšanas sprostezeros akumulētie (glaciolimniskie) ( $glQ_3ltv$ ) smalkgraudainas smilts, aleirītu, bezakmens māla un slokšņu māla nogulumi (Juškevičs, Skrebels, 2003b).

Salīdzinoši daudz mazākās platībās apskatāmajā teritorijā sastopami jaunākie - pēcdeduslaikmeta (holocēna) nogulumi, kuri parasti sastopami reljefa pazeminājumos. Dominējošie ir gar Daugavu sastopamie aluviālie ( $aQ_4$ ) smilts un smilts – grants nogulumi, kas veido Daugavas apakšējā kompleksa 1.virspalu terasi un palienes. Aluviālie nogulumi šaurās joslās sastopami arī citu mazo upīšu (Indricas, Poguļanka, Borne, Rudņa, Puņūška, Balta, Putānupīte u.c.) ielejās. Glaciokarsta ieplakās, reljefa pazeminājumos un atsevišķos avotcirkos labi izšķirama ir arī  $bQ_4$  zāļaina kūdra, bet ezeru ieplakās arī ezeru ( $lQ_4$ ) sapropeļi un dūņaini nogulumi. Reljefa nogāžu piekājēs sastopami plāni (0,5-2 m)  $cQ_4$  koluviālie smilšmāla vai mālsmilts nogulumi, bet gravu lejtecēs un iznesu konos – īslaicīgu ūdensteču proluviālie ( $pQ_4$ ) nogulumi. Lokāli, saistībā ar pazemes ūdeņu izplūdes vietām, izplatīti limonīta un avotkalķu  $fQ_4$  nogulumi.

Ņemot vērā līdzšinējos pētījumus, var secināt, ka ainavu apvidus teritorijā norisinās tādi mūsdienu eksogēno ģeoloģisko procesus veidi kā sufozija, gravigēnie nogāžu procesi, fluviālie nogāžu procesi un upju ģeoloģiskā darbība (1. tabula).

1. tabula. Pārskats par aizsargājamo ainavu apvidū „Augšdaugava” konstatētajiem mūsdienu eksogēnajiem ģeoloģiskajiem procesiem

Mūsdienu eksogēnie ģeoloģiskie procesi		Faktori, kuri veicina procesa norisi AAA „Augšdaugava”					Faktori, kuri aizkavē procesa norisi AAA „Augšdaugava”				
Latvijas teritorijā aprakstītie	AAA „Augšdaugava” konstatētie	Teritorijas	Ģeoloģiskās	Reljefs	Klimatiskie	Antropogēnā	Teritorijas	Ģeoloģiskās	Reljefs	Klimatiskie	Antropogēnā
		fizioģeogrāfiskās iezīmes	uzbūve		apstākļi	ietekme	fizioģeogrāfiskās iezīmes	uzbūve		apstākļi	ietekme
Karsts	-						×				
Sufozija	+		×	×							
Eolie procesi	-						×			×	
Gravigēnie nogāžu procesi	+		×	×							
Fluviālie nogāžu procesi	+		×	×	×	×					
Upju ģeoloģiskā darbība	+		×	×	×						
Krastu abrāzija	-						×				

Ņemot vērā ainavu apvidus teritorijas ģenēzi un formveidojošos nogulumus, ainavu apvidus teritorijas lielā daļā tiek izdalīti ievērojami būvniecības grants, smilts un būvmateriālu ražošanai izmantojamu mālu krājumi. Taču derīgo izrakteņu ieguve ir jāsaskaņo ar dabas aizsardzības uzdevumiem, jo šāda veida saimnieciskā darbība var apdraudēt dabas vērtības, derīgo izrakteņu ieguves gaitā var tikt iznīcināti nozīmīgi ainavu apvidus biotopi, kā arī pilnībā var tikt degradēta ainava.

Ainavu apvidus teritorijā nav sastopami karbonātiska sastāva pamatieži (Mūrnieks, Guseva, 2003b) ar kuru izplatību saistīti karsta procesi, tāpēc šī mūsdienu eksogēnā ģeoloģiskā procesa norises attīstība netika konstatēta. Pētījumu teritorijā neietilpst platības ziņā lielas ūdenstilpnes un tā neatrodas tiešā jūras tuvumā, līdz ar to teritorijā nenorisinās krasta abrāzijas procesi. Teritorijas fizioģeogrāfisko apstākļu iezīmju dēļ, tajā nav konstatēti arī eolie procesi jeb vēja erozijas norise.



9. attēls. Noslīdenis Daugavas kreisajā krastā, 500 m lejpus Saulkrastu mājām. Foto J. Soms, 2014.

Lineārā jeb gravu erozija ir viens no mūsdienu eksogēnajiem ģeoloģiskajiem procesiem, kas atspoguļojas plašajā un sazarotajā gravu tīklā visā Daugavas ielejas posmā no Koškovciem līdz Daugavpiliņ. Tomēr lauka ekspedīcijās gravām to lejtecē netika konstatēti svaiga proluviālā materiāla akumulācijas iznesu konusi. Tas norāda uz to, ka šobrīd visā Daugavas ielejā gravu erozijas tīkls atrodas apmīšanas vai atmiršanas stadijā.

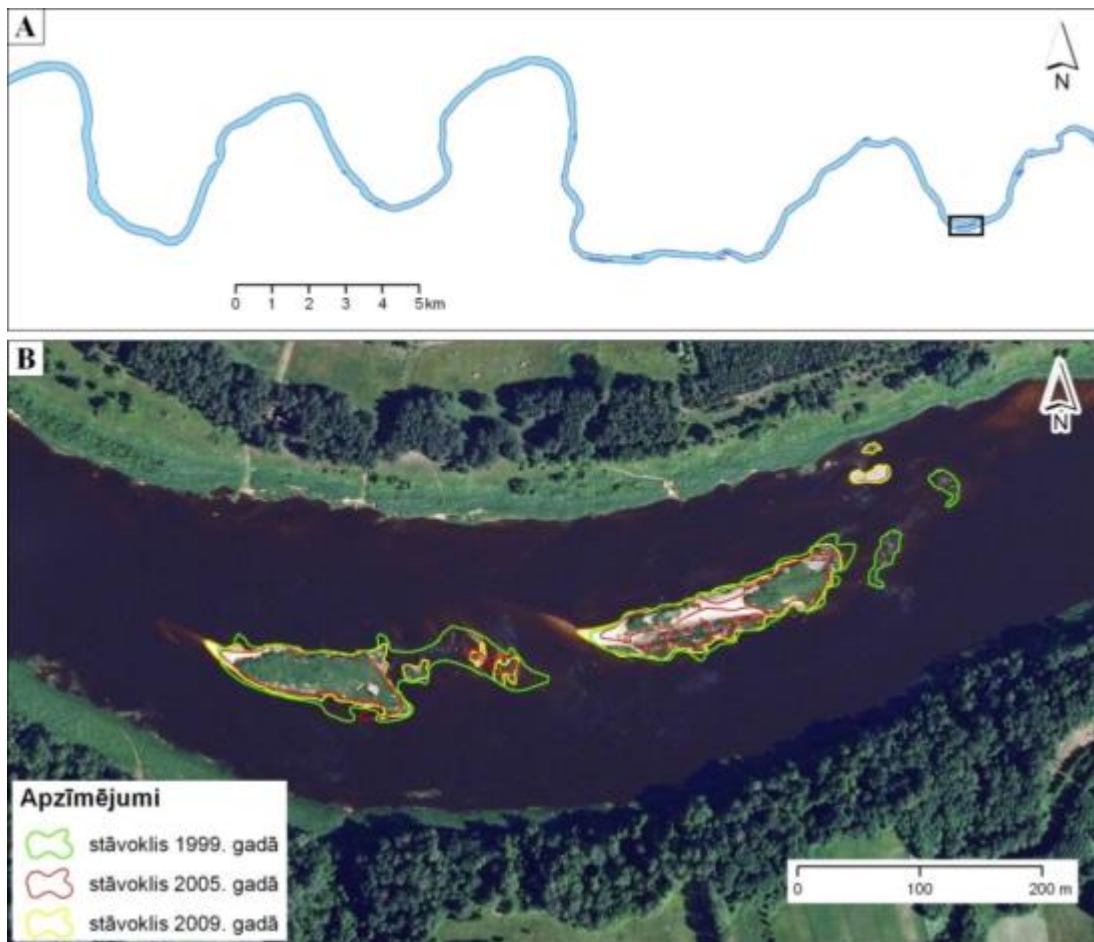
Daugavas ielejā daudzviet tika konstatēti nogāžu procesu veidojumi. Nogāžu procesu veidojumus visplašāk pārstāv rotācijas noslīdeņi, pamatkrastu veidojošo kvartāra nogulumu blokveida nobrukumi un nogrūvumi, un noplūdeņi. Vietām tika konstatēta arī nobiru veidošanās. Gravigēno nogāžu procesu izplatība galvenokārt saistāma ar Daugavas pamatkrasta kraujām, kur nogāžu krituma leņķis ievērojami pārsniedz dabisko nobiru leņķi, līdz ar to ir radušies labvēlīgi apstākļi gravigēno nogāžu procesu attīstībai (9. attēls).

Akumulācijas procesu upju gultnēs un krastos ir raksturīgi gan Daugavai, gan tās pietekām ainavu apvidus teritorijā. Erodētais un ar straumi pārvietotais smilšainais materiāls tiek akumulēts piegultnes sērēs (10. attēls) vai veidojot akumulācijas vidussēres. Kartogrāfiskā materiāla analīze parāda, ka laika posmā kopš 1980. gada upes vidussēru stāvoklis attiecībā pret savu sākotnējo stāvokli ir mainījies maz. Vietām vidussēru stāvoklis mainījies par 30 – 35 m, taču vidēji šīs izmaiņas ir 10 – 15 m robežās, kas norāda uz to, ka vidussēru stāvoklis ir relatīvi stabils (11. attēls). Analizējot vidussēru izvietojumu pa upes posmiem, konstatēts, ka vidussēres galvenokārt izvietojušās Daugavas posmā no Adamovas līdz Rudņas grīvai. Taču posmā no Rudņas līdz Naujenei vidussēru skaita ziņā ir mazāk, tās ir salīdzinoši mazākas un atgādina sanešu sēkļus.

Viens no dominējošajiem mūsdienu eksogēnajiem procesiem ir laterālā erozija, kas sevišķi spilgti izpaužas tajās krasta daļās, kas vērstas pret straumes dinamisko tecējuma asi. Ģeotelpisko datu apstrāde parādīja, ka laika posmā kopš 1890. gada upes sāniskās erozijas un akumulācijas procesu gaitā Daugavas gultne maz pārvietojusies attiecībā pret savu sākotnējo stāvokli. Vietām krasta līnijas stāvoklis ir mainījies par 50 līdz 90 m, taču vidēji šīs izmaiņas ir apm. 20 – 30 m robežās, pie tam galvenokārt krasta līnijas raksturo maznozīmīgas izmaiņas līdz 10 m. Aprēķinātais vidējais gultnes stāvokļa izmaiņu ātrums ir  $0,45 \text{ m gadā}^{-1}$ .



10. attēls. Smilšaina piegultnes sēre Daugavas kreisajā krastā Užingorā. Foto J. Soms, 2013.



11. attēls. Aizsargājamo ainavu apvidū „Augšdaugava” Daugavas gultnē Skerškānu lokā lokalizētās vidussēres. Pētījumu vietas novietojums Daugavas ielejā(A) un vidussēru stāvokļa izmaiņu salīdzinājums (B). Kartes sagatavotas LKS-92 koordinātu sistēmā. Par pamatni izmantota LĢIA 2009.gada ortofotokarte Nr 2444-54.



## 2.2.2. Reljefa raksturojums

Daugava tās tecējuma Augšdaugavas posmā no Piedrujas līdz Kraujai plūst pa labi izteiktu ieleju, kura šķērso kompakto, ģenētiski vienoto Baltijas augstieņu virkni, morfoloģiski atdalot no tās uz ziemeļiem novietoto Latgales augstieni un uz dienvidiem novietotās Augšzemes un Braslavas augstienes (12. attēls).



12. attēls. Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijas digitālais zemes virsmas modelis. Rastra datu avots: NASA SRTM DEM (Jarvis *et al.*, 2008).

Ņemot vērā reljefa iezīmes, aizsargājamo ainavu apvidus ģeomorfoloģiskajā skatījumā sadalāms trijās daļās:

- 1) Polockas zemiņē izvietojusies Daugavas ielejas daļa no Baltkrievijas Republikas robežas pie Koškovciem līdz Piedrujai;
- 2) Daugavas ielejai piegulošā teritorija, ko labajā krastā pārstāv Latgales augstienes Dagdas pauguraines dienvidu nogāze, bet kreisajā – Augšzemes augstienes Skrudalienas pauguraines ziemeļu nogāze un Braslavas augstienes ziemeļu nogāze;
- 3) Daugavas ieleja no Piedrujas līdz ainavu apvidus rietumu robežai, šajā daļā izteiksmīgākais un dziļākais reljefa elements ir senieleja ar 10 iegrauztajiem meandriem posmā no Krāslavas līdz Kraujas ciematam.

### 2.2.2.1. Polockas zemiņē izvietojusies Daugavas ielejas daļa

Šajā ainavu apvidus daļā Daugavas ieleja ir labi izteikta, plāna skatījumā tai ir gandrīz taisna konfigurācija. Ielejas platums ir 1,2 līdz 1,7 km, tās dziļums ir relatīvi neliels, t.i. 20 līdz 25 m. Ieleja ir simetriska ar abās pusēs izsekojamām virspalu terasēm, ielejas šķēršprofilam ir trapecveida forma. Dziļumerozijas gaitā Daugava šeit ir iegrauzusies Polockas sprostezērā ledājkūšanas ūdeņu akumulētajos smalkgraudainas smilts, aleirītu un mālainajos nogulumos.

Ielejai piegulst lēzeni viļņots glaciolimniskais līdzenums. Kontaktjoslā starp glaciolimnisko līdzenumu un Daugavas ieleju teritorija ir sānu gravu, vecgravu, gravieleju un mazo upīšu ieleju saposmota. Ielejai piegulošajā teritorijā esošu karbonātisku mālainu augsnes cilmiežu klātbūtne noteikusi lielu lauksaimnieciski apstrādājamo zemju īpatsvaru, attiecīgi mežainums ir robežās līdz 10%. Kopumā šo faktoru summa nosaka to, ka zemes virsma ir pakļauta strūklveida un lineārajai, t.i. gravu erozijai (13.attēls).



13. attēls. Glaciolimniskais lēzeni viļņots līdzenums pie Piedrujas, attēlā redzamas strūklveida erozijas pēdas. Foto J. Soms, 2014.

#### **2.2.2.2. Ainavu apvidū ietilpstošā Daugavas ielejai piegulošā augstieņu teritorija**

Latgales un Augšzemes augstieņu visaugstāk paceltā paugurainā ass josla ar valņveida pauguru, paugurainu grēdu, valņu un paugurmasīvu reljefu stiepjas no ziemeļaustrumiem uz dienvidrietumiem. Šīs joslas ietvaros ģeomorfoloģiski atrodas ainavu apvidus centrālā daļa. Daugavas ielejas labā krasta nogāzei piegulošajā teritorijā šī hipsometriski visaugstāk novietoto reljefa vidējformu josla stiepjas Sauleskalna – Bancānu virzienā gar Rudņas upes ielejas kreiso krastu, un ainavu apvidū aizņem teritoriju posmā no Krāslavas līdz Mazajiem Muļķiem. Daugavas ielejas kreisā krasta nogāzei piegulošajā teritorijā šī josla turpinās virzienā uz dienvidaustrumiem Faļtopu – Salienas virzienā un aizņem teritoriju posmā starp Jaunborni un Lazdukalniem. Raksturīga šīs ass joslas zemes virsas iezīme ir 160 – 180 m vjl augstas, 1-2 km platas paugurgrēdas ar atsevišķiem augstākiem pauguriem. Tieši šādi pauguri ir arī ainavu apvidus teritorijā vai tās tiešā tuvumā esošie zemes virsas visaugstākie punkti – Leibgora Salienas pagastā (182 m vjl), 185,9 m vjl augsts pagurs uz ziemeļrietumiem no Krāslavas, netālu no Bancānu sādžas, kā arī 188,2 m vjl augsts pagurs uz dienvidaustrumiem no Lielo Muļķu sādžas.

Paugurgrēdas izvietojušās joslu veidā, aptuveni fiksējot kādreizējo ledāja malas zonas stāvokli. Trīs šāda marginālā reljefa joslas (Bornes, Skrudalienas un Elernes) skaidri iezīmējas Augšzemes augstienē, bet to turpinājums aiz Daugavas ielejas, izsekojams arī Latgales augstienē. Tādejādi iepriekš minētā augstieņu ass zona un tai piegulošā teritorija ir uzskatāmas par marginālā reljefa kompleksu (Eberhards 1991; Āboltiņš 1994b un 1995).

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā Daugavas ielejas labā krasta nogāzei piegulošajā Dagdas paugurainās joslā starp Krāslavu un Mazajiem Muļķiem, no Daugavpils – Krāslavas šosejas līdz pat ielejai, izņemot atsevišķus nelielus, viļņotus līdzenumu fragmentus, raksturīgs ledājkūšanas ūdeņu veidots vidējpauguru un sīkpauguru reljefs ar dziļām glaciokarsta ieplakām, kas ir tipisks kēmu paugurainēm.

Kēmu reljefs stiepjas arī joslā gar Daugavas ieleju Augšzemes pusē, Skrudalienas paugurainē iepretī Skērškānu loka virsotnei un izsekojams gandrīz līdz Šcerbu mājām, kur to vietām aizstāj plaši morēnas pauguri, kas pieslēdzas Bornes marginālās joslas veidojumam. Šīs joslas morfoloģiski raksturīgākā daļa atrodas ārpus aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijas, bet tās ietvaros vērojami iegareni valņveida pauguri, lēzeni valņi vai grēdas, kas sastāv no glaciotektoniski deformēta morēnas smilšmāla vai arī smilšu un grants materiāla (Āboltiņš

1989). Bornes joslas turpinājums Daugavas ielejai pretējā pusē, t.i. Latgales augstienē paralēli Rudņas ielejveida pazeminājumam ir izteiksmīgāks, ar ievērojamām vertikālā saposmējuma vērtībām. Paugurgrēdu relatīvais augstums dienvidaustrumos no Lielo Muļķu sādžas ir 25 - 40 m, bet virsas absolūtās augstuma atzīmes sasniedz 188,2 m, t.i. maksimumu visai ainavu apvidus teritorijai.

Ziemeļrietumu un rietumu virzienā no Rudņas ielejveida pazeminājumā starp Borovku un Vecračinu līdz Daugavas ielejai hipsometriski zemāk (130 - 150 m v.j.l.) atrodas smilšu un grants nogulumu veidots viļņots glaciofluviāls līdzenums, kurā, tāpat kā kēmu pauguru izplatības areālā, sastopamas glaciokarsta ieplakas. Virzienā uz R-ZR Baltas upītes ielejas tuvumā to nomaina šaura, viļņota morēnas līdzenuma josla, bet starp šo ieleju un Putānu upīti ir novietojies morēnas pauguru reljefs (Eberhards, 1991).

Daugavas ielejas kreisā krasta nogāzei piegulošajā Augšzemes augstienes teritorijā, starp Bornes un Skrudalienas marginālā paugurgrēdu reljefa joslām, ainavu apvidus teritorijā vērojama citāda aina. No Kaplavas līdz Poguļankas ielejai izsekojams lēzeni viļņots, gravu saposmots morēnas līdzenuma fragments, kuru pie Jaunbornes nomaina glaciostruktūru tipa morēnas pauguru reljefs. Poguļankas ietekas rajonā un tālāk rietumu virzienā līdz Geitvinišķiem, kur sākas Skrudalienas marginālā josla, mijas nelieli morēnas līdzenumi ar paugurainu reljefu. Paugurus, kuri spriežot pēc to uzbūves, pieder glaciostruktūru veidojumiem (O.Āboltiņš, 1989), Daugavas ielejas tiešā tuvumā nomaina kēmu josla ar dziļām glaciokarsta ieplakām.

Skrudalienas marginālā josla morfoloģiski visizteiksmīgākā formā vērojama uz aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” dienvidu robežas – starp Aploku un Liepavotu mājā, kur tās virsas absolūtās augstuma atzīmes sasniedz 180 m vjl. un raksturīgs plašu valņveida pauguru reljefs. Daugavas ielejas virzienā šī reljefa virsa pakāpeniski pazeminās līdz 140 - 135 m vjl. Minētās marginālā reljefa joslas turpinājums aiz Daugavas ielejas Latgales augstienes daļā iezīmējas starp Markovu un Spruktiem.

Uz rietumiem no marginālās joslas, starp Spruktiem un Sargelišķiem raksturīgs morēnas pauguru reljefs, kuru Sargelišķu apkārtnē nomaina glaciofluviālu kēmu komplekss. Faktiski visā pārējā ainavu apvidus teritorijā ietilpstošajā Latgales augstienes daļā, līdz pat Kraujas ciematam, kur tas beidzas, dominē morēnas pauguru reljefs, kuru tiešā Daugavas ielejas tuvumā Butišķu lokā aizstāj šaura glaciofluviālu kēmu josla. Atšķirīga aina vērojama aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” Augšzemes augstienes daļā. Vecsiķeles - Grantiņu māju tuvumā izvietojusies glaciofluviālu kēmu kopa. Virzienā uz austrumiem, Ververu loka virsotnes rietumu pusei un Rozališķu loka austrumu daļai piegulošajā ainavu apvidus joslā ārpus Daugavas ielejas to nomaina nolaidens, gravu saposmots pamatmorēnas līdzenums ar kritumu Daugavas ielejas virzienā.

### **2.2.2.3. Ainavu apvidū ietilpstošās Daugavas senielejas morfoloģija**

G.Eberhards (1972 un 1985), vadoties no Daugavas ielejas morfoloģijas un uzbūves īpatnībām, to sadala piecos lielos posmos: Dvorčanskas, Piedrujas-Naujenes, Naujenes-Jēkabpils, Jēkabpils-Saulkalnes un grīvas posmā. Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” iekļaujas Piedrujas-Naujenes posmā un ietver arī izteiksmīgo senieleju posmā starp Krāslavu un Kraujas ciematu.

Šajā posmā pamatkrasta nogāze ne vienmēr ir labi izteikta, jo augšējā kompleksa terašu virsma bieži pāriet kēmu paugurainēs. Šķērsojot augstieņu joslu rietumu virzienā, Daugavas ieleja paplašinās no 2 km pie Krāslavas līdz 4,5 km pie Naujenes. Atbilstoši pieaug arī ielejas dziļums, sasniedzot 35 - 40 m. Iemesls šādam straujam ielejas paplašinājumam leņķus Krāslavas ir vairāku lielu iegrauzto meandru izveidošanās (Saule-Sleinis 1933). Pateicoties tam ieleja iegūst asimetrisku raksturu - plašas terasētas nogāzes meandru loku iekšpusē mijas ar 30 - 40 m augstām pamatkrasta kraujām un nogāzēm iegrauzto meandru ieliekto loku virsotnēs.

Daugavas ieleja plāna skatījumā šajā tecējuma nogrieznī ir vāji līkumota. Kopējais ielejas garums Austrumlatvijas augstieņu joslas ietvaros sasniedz aptuveni 70 km. Ielejas garenkritums no

Krāslavas līdz Kraujai sastāda apmēram 6 m (no 95 m vjl pie Krāslavas līdz 89 m vjl pie Kraujas), kas ir apm. 15 cm uz 1 km. Ieleja ir spilgti izteikta (14. attēls).



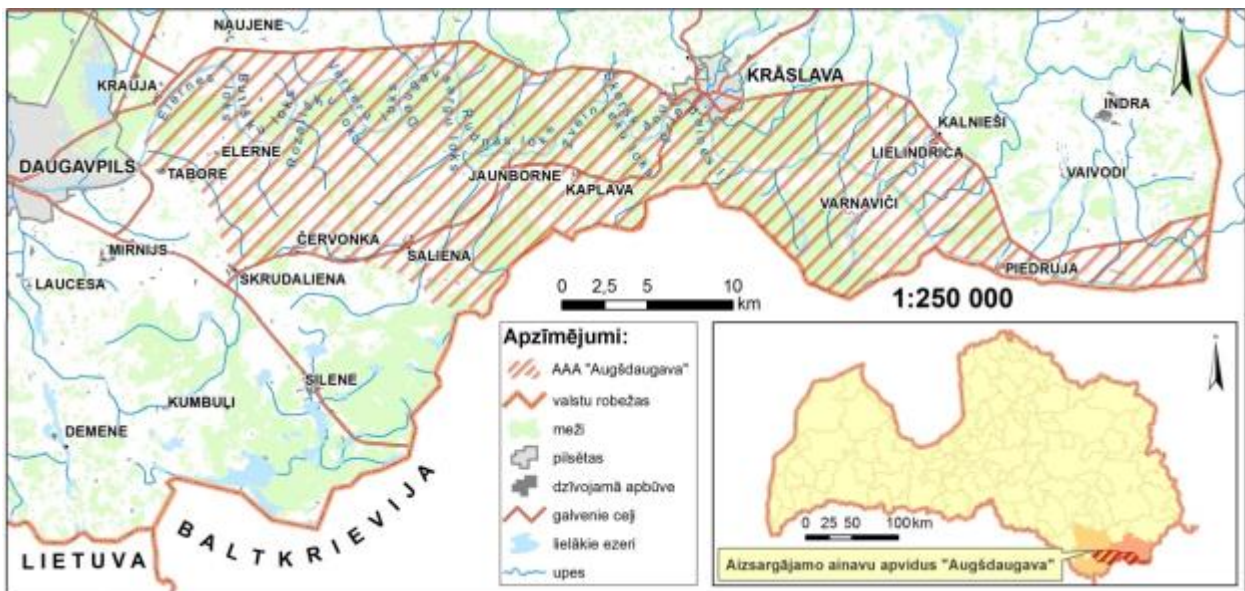
14. attēls. Daugavas senieleja ainavu apvidus centrālajā daļā. Skerškānu lokā pie Sproģiem. Foto J.Soms, 2008

Krāslavas apkārtnē ielejas platums ir 2 - 2,5 km, Naujenes - Elernes posmā 3,5 - 4 km, Lielbornes - Kaplavas aptuveni 5 km garā posmā ieleja sašaurinās līdz 0,7 - 1,2 km. Starp Slutišķu un Ververu (Lisaja Gora) kraujām iezīmējas savdabīgs ielejas sašaurinājums – „Daugavas vārti” - ielejas platums šeit sasniedz tikai 0,5 - 0,6 km. Te izteiktus vārtus starp plašajiem Daugavsargu un Ververu lokiem veido vairāk nekā 40 m augstās ielejas pamatkrasta kraujas. Otrs šāds sašaurinājums vērojams pēc 1,2 km, starp Ververu un Rozališķu lokiem. (Eberhards 1972 un 1991).

Piedrujas-Naujenes posmā Daugava atsevišķos tecējuma nogriežņos plūst pa mantotu pirmskvartāra ieleju (Āboltiņš 1994a; Eberhards 1972, 1985 un 1991). Lejpus Krāslavas upes ieleja turklāt izvietojusies daudz jaunākā (interstadiālā) iegrauzumā, kam ir aptuveni vienāds platums un garums.

Upe vāji līkumotajā ielejā no Krāslavas līdz Daugavpilij met 10 milzīgas līkumus, kas morfoloģiski ir iegrauztie meandri: piecus uz ziemeļiem un piecus uz dienvidiem no ielejas ass līnijas.

Katra šī upes loka garums sasniedz 4 - 6 km, bet īsākais attālums pa gaisa līniju ir tikai 2 - 3 km, t.i. divas reizes mazāks. Katram Daugavas lokam ir savs vārds atbilstoši māju, apdzīvotu vietu vai pieteku nosaukumiem. Upes tecēšanas virzienā tie ir sekojoši: Adamovas (Priedaines), Skerškānu, Zvejnieku (Zvainieku), Tartaka (Rudņas), Daugavsargu, Ververu, Rozališķu, Butišķu un Elernes loki (15. attēls) . Visi loki ietilpst ainavu apvidus teritorijā.



15. attēls. Daugavas loku vietējie nosaukumi.

Lielajos meandru lokos Daugavas ielejai ir izteikta asimetriska uzbūve. Virzienā no izliektā ielejas pamatkrasta uz upes pusi lokveidīgi, it kā kopējot senos upes krasta stāvokļus, viena otru nomaina arvien zemākas, jaunākas terases. Tagadējo ieliekto Daugavas krastu upes meandra loka virsotnē visbiežāk pavada šaura paliene un pirmā vai otrā terase, kas novērojams pie Slutišķu sādžas, Naujenes, Kraujas. Citur, kur upei turpinās ieliektā krasta izskalošana un meandra loka pagarināšanās, tieši no upes sākas krūmiem vai mežu apaugušas 20 - 40 m augstas, gravu saposmotas pamatkrasta nogāzes. Atsevišķās vietās, kur krastu izskalošana notiek tagad vai notikusi dažus desmitus gadu atpakaļ, virs upes paceļas kailas vai daļēji apaugušas, 20 - 40 m augstas morēnas smilšmāla vai sarežģītas ģeoloģiskās uzbūves kraujas – piemēram, Adamovas, Slutišķu, Ververu (Lisaja Gora) kraujas.

Daugavas ielejas Piedrujas-Naujenes posmā, pateicoties augsti novietotajiem pamatkrastiem, var izsekot septiņas līdz astoņas virspalu terases. 30 km (pa gaisa līniju) garajā ielejas nogrieznī 9 lokos var konstatēt 6 - 7, vietām pat 8 virspalu terases. Vislielākās platības aizņem augšējā kompleksa (V - VIII) terases, kuru virsas laika gaitā ir ievērojami pārveidotas eksogēno procesu un antropogēnās iedarbības rezultātā. Elernes lokā dominējošās platības aizņem III - V terases.

Augstākās terases uz zemākajām parasti pāriet ar kāpli no dažiem metriem līdz 10 - 15 m. Smilšaino terasu virsma ir nelīdzena, cilņaina. Pēc terasu izveidošanās, sausās, ar skraju veģetācijas segu klātās platības, kuras klāja aluviālie nogulumi, tika pārpūsts un veidojās lēzens eolās ģenēzes smilšu pauguraiņu reljefs, vietām pat nelieli kontinentālo kāpu grupējumi, kā tas ir novērojams Elernes lokā uz II virspalu terases, Daugavsargu lokā uz III virspalu terases, Ververu un Zvainieku lokos uz II virspalu terases.

Apakšējā kompleksa (II - IV) virspalu terases izsekojamas ne tikai Piedrujas-Naujenes posmā, bet arī Dvorčanskas posmā un lielākajā daļā upes tecējuma Polockas zemienē. Apakšējo kompleksu, tāpat kā augšējo, pārstāv erozijas, retāk cokola terases, kuras veido plāns (1 līdz 5 m) smilšaina vai grants-oļu alūvija slānis.

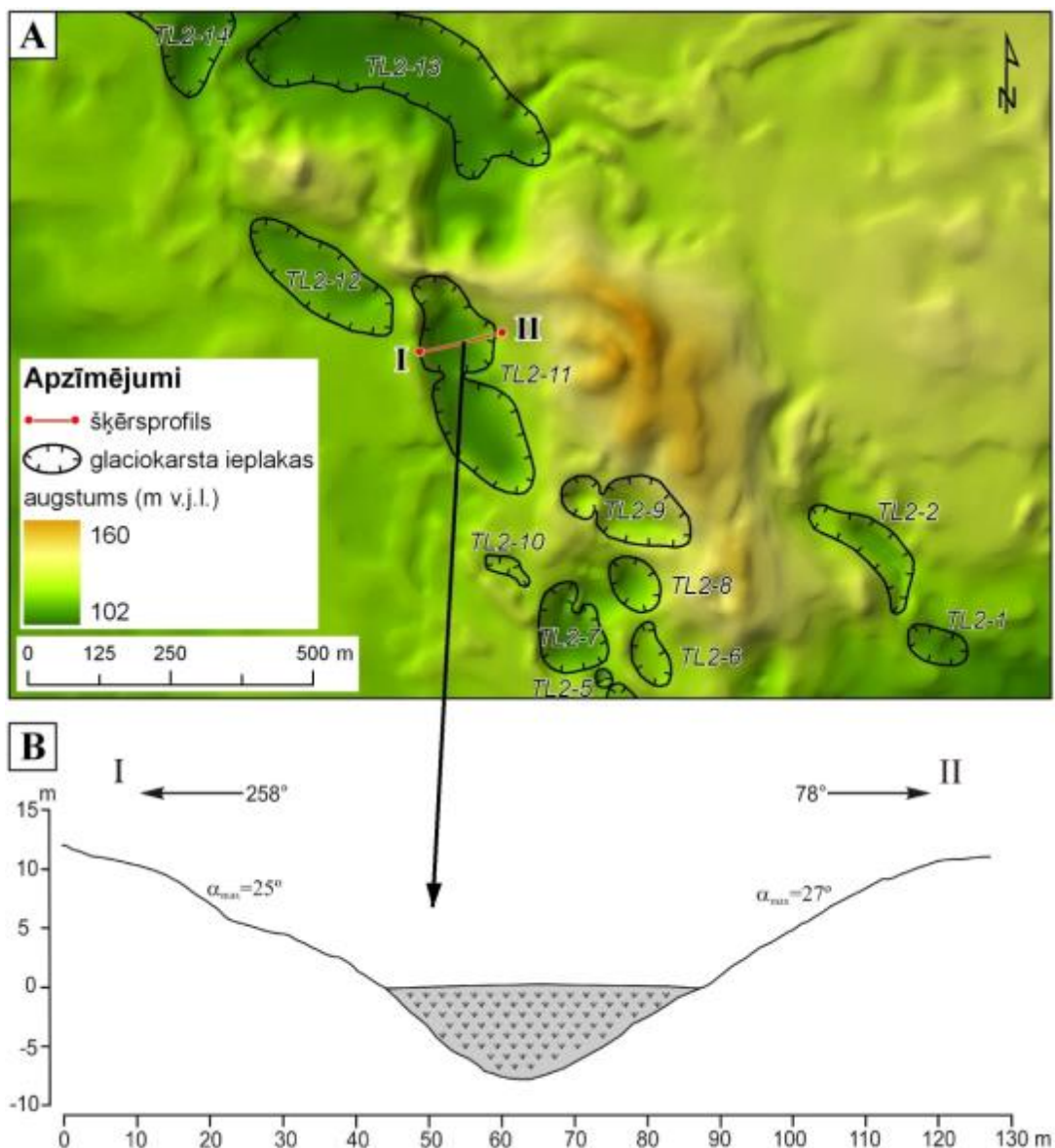
I virspalu terase ir veidojusies, dominējot akumulācijas procesiem, uz ko norāda biezs alūvija slānis (10 - 14 m) un palienes fācijas nogulumi - smilšmāli un mālsmilts. Šīs terases alūvija palinoloģiskie pētījumi parāda, ka tā ir sākusi veidoties alleredā, bet galīgi izveidojusies atlantiskajā periodā, tātad tās formēšanās ilgu laiku norisinājusies regresīvās erozijas ceļā. Tās izveidošanās notikusi aptuveni 11 līdz 9 tūkstoši gadu atpakaļ (Eberhards 1972 un 1985).

Apakšējā stāva terases (IV - II) ir paralēlas upes līmenim: IV virspalu terases relatīvais augstums ir 11 līdz 20 m, III - 15 līdz 17 m un II - 12 līdz 13 m. Summējot šos datus ar iepriekšminētajiem par

augšējā kompleksa terasu relatīvā augstuma izmaiņām, to izvietojumu un garenprofilu, var secināt, ka nosauktās virspalu terases veido vienotu Austrumlatvijas spektru (Eberhards 1972 un 1985), kas paplašinās Jersikas - Nīcgales glaciolimmiskā līdzenuma virzienā.

Palienei izšķir vairākus līmeņus: augstais (8 - 8,5m) un zemais (5 - 5,5m). Tā kā palienes pavasara palu laikā applūst un tiek pakļautas tekošo ūdeņu un ledus gabalu ģeoloģiskai darbībai, it sevišķi pie upes ieliektajiem krastiem (piemēram - kreisajā krastā lejpus Poguļankas ietekas un pretī Ververu kraujai), tad uz tās virsmas redzamas ledus izaruma vagas, izskalojumu bedres un gultnes, vietām ar ledus sabīdītiem lielu laukakmeņu krāvumiem, to joslām gar upes krastu vai šķērsām upes gultnē.

Dziļumerozijas rezultātā upe ir sasniegusi gruntsūdens spoguļa līmeni un daudzās vietās palienē iztek avoti. Dominē lejupplūsmas avoti ar nelielu debītu, taču konstatēti arī augšupplūsmas avoti ar ievērojamiem debītiem. Avotu maksimāla koncentrācija ir novērojama Zvainieku lokā abos krastos no Ventīņu mājām līdz Užingorai, Rudņas lokā starp Kaplavu un Augustinišķiem, Daugavsargu lokā starp Brenču mājām un Slutišķiem, Butišķu lokā pie Muravkiem.



16. attēls. Glaciokarsta ieplaku grupa aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” centrālajā daļā, Tartaka loka austrumu daļā. Glaciokarsta ieplaku digitālais zemes virsmas modelis (A) un 17.attēlā redzamās ieplakas šķērsgriezums (B)

Daugavas krastos šajā posmā augstajās terases, retāk zemākajās terasēs ir plaši sastopamas beznoteces glaciokarsta (termokarsta) ieplakas. Krāslavas apkārtnē (Priedaines loks) tās ir 8 - 12 m dziļas, līdz 50 - 200 m diametrā, ovālas vai iegarenas ieplakas, reizēm ar īsu graviņu sašķeltām nogāzēm tās sastopamas pat uz II virspalu terases. Šīs glaciokarsta ieplakas radušās, izkūstot glaciofluviālajos oļu - grants slāņos apraktā ledus blāķiem pēc terasu izveidošanās, tas noticis apm. 10 līdz 9 tūkstoši gadu atpakaļ (Āboltiņš 1989). Atsevišķās glaciokarsta ieplakās, kur tuvu terases virsmai ir gruntsūdens līmenis, izveidojušies nelieli purviņi vai avotu ezeriņi. Izteismīgākās glaciokarsta ieplakas izvietojušās ainavu apvidus centrālajā daļā, Tartaka lokā, kur tās veido grupas (16. un 17. attēls). Vietējie iedzīvotāji šīs reljefa formas dēvē par „velna dobēm”.



17. attēls. Viena no „velna dobēm” – piltuvveidīga ieplaka glaciokarsta ieplaku grupā Tartaka loka austrumu daļā, aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” centrālajā daļā. Foto J. Soms, 2014.

### 2.2.3. Ģeoloģiskie un ģeomorfoloģiskie veidojumi ar dabas pieminekļu nozīmi

Patlaban Latvijā, saskaņā ar esošo likumdošanu (Ministru kabineta noteikumi Nr. 175, 2001), Ministru kabineta apstiprinātajā Aizsargājamo ģeoloģisko un ģeomorfoloģisko dabas pieminekļu sarakstā iekļauts 221 objekts, no kuriem 88 ir iežu atsegumi jeb klintis, kas procentuāli sastāda aptuveni 40% no visu ģeoloģiski-ģeomorfoloģiska rakstura dabas objektu kopskaita, 34 dižakmeņi (nedaudz vairāk kā 15%), 32 alas (14,5%), 29 ģeomorfoloģiskie objekti (13%), 21 avots (9%), 8 kvartāra un holocēna veidojumi, 7 ūdenskritumi, viena devona bruņu zivju iegula un viens cilvēku rakts alu labirints pie Riežupes.

Lai gan Ministru kabineta apstiprinātajā Aizsargājamo ģeoloģisko un ģeomorfoloģisko pieminekļu sarakstā patlaban ir iekļauts 221 objekts, taču valstī aizsardzības statuss ir noteikts 206 ģeoloģiska vai ģeomorfoloģiska rakstura dabas pieminekļiem. Šāda situācija ir radusies tāpēc, ka daļa no šiem objektiem, kuri ģeogrāfiski ir izvietoti tuvu viens otram, ir iekļauti dabas pieminekļa teritorijā ar vienotu nosaukumu, piemēram, „Vizlas lejtecis atsegumi un Žākļu dižakmens, Bezdelīgu klintis un alas” u.c. (Latvijas aizsargājamo ģeoloģisko un ģeomorfoloģisko pieminekļu saraksts..., 2014).

Lielākā daļa šo unikālo dabas veidojumu atrodas īpaši aizsargājamajās dabas teritorijās, respektīvi, 115 no 206 ģeoloģiskajiem un ģeomorfoloģiskajiem objektiem jeb 66%, pārējie 91 jeb 34% – ārpus tām. Visvairāk šādu dabas pieminekļu atrodas GNP – 59, tad seko Ziemeļvidzemes Biosfēras rezervāts ar 26 objektiem, aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” ar 6, Slīteres nacionālais parks ar 3 un Ķemeru nacionālais parks ar 2 dabas pieminekļiem ((Latvijas aizsargājamo

ģeoloģisko un ģeomorfoloģisko pieminekļu saraksts..., 2014). No kopējā skaita Daugavpils novadā ir 3 %, bet Krāslavas novadā ir tikai 1 % ģeoloģisko un ģeomorfoloģisko objektu. No tiem aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā atrodas seši valsts nozīmes dabas pieminekļi, četri Daugavpils novadā (Viļušu avots, Sandarišķu karengravas, Daugavas vārti un Mālkalnes avots) un divi Krāslavas novadā (Sproģu gravas un Adamovas krauja). Aizsargājamo ainavu apvidū esošo ģeoloģisko un ģeomorfoloģisko veidojumu apsekošana un izpēte parāda, ka veselai virknei objektu arī būtu jānosaka aizsardzības režīms, tos iekļaujot vismaz vietējas nozīmes dabas pieminekļu sarakstā.

### **2.2.3.1. Ģeoloģiskie un ģeomorfoloģiskie dabas veidojumi aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā, kuri ir iekļauti dabas pieminekļu kategorijā**

#### *2.2.3.1.1. Ģeoloģiskais un ģeomorfoloģiskais dabas piemineklis Daugavas Vārti (Slutišķu un Ververu krauja)*

**Vispārīga informācija.** Ģeoloģiskais un ģeomorfoloģiskais dabas piemineklis „Daugavas Vārti (Slutišķu un Ververu krauja)” atrodas Daugavpils novadā, Naujenes, Vecsalienas, un Salienas pagastos, aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” un vienlaicīgi dabas parka „Daugavas loki” teritorijās, kas ir iekļautas ES aizsargājamo teritoriju tīklā NATURA 2000 (Fifth updated list ... , 2012).

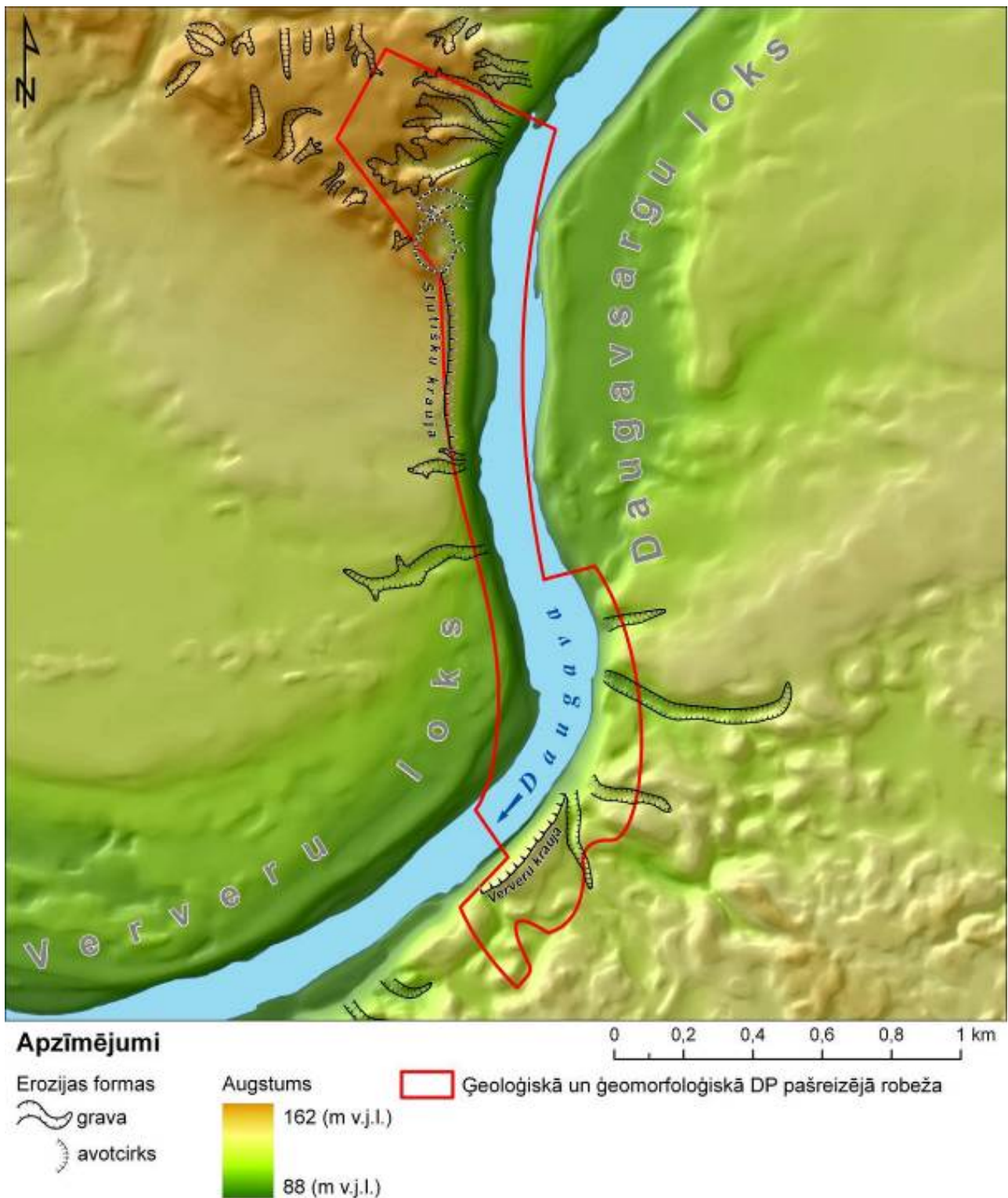
Ņemot vērā esošo dabas rajonēšanu Latvijā (Zelčs, Šteins, 1989), dabas piemineklis ir izvietots Latgales augstienes Augšdaugavas pazeminājumā.

Dabas piemineklis ir komplekss veidojums, kas iezīmē labi izteiktu Daugavas senielejas sašaurinājumu starp piegulošajām Latgales un Augšzemes augstienēm upes tecējuma posmā uz rietumiem no Slutišķu sādžas. Šis sašaurinājums tiek saukts par „Daugavas vārtiem” (Eberhards, 1991). Ģeomorfoloģiskā ziņā šos „vārtus”, kur ielejas platums starp Daugavsargu un Ververu lokiem no 2,7 km strauji samazinās līdz 0,5 – 0,6 km, veido vairāk nekā 40 m augstās Slutišķu un Ververu pamatkrasta kraujas (18. attēls).

Līdztekus ģeomorfoloģiska rakstura dabas vērtībām, „Daugavas vārtu” zinātniskais nozīmīgums saistīts ar faktu, ka šeit apmēram 570 m garā Daugavas labā pamatkrasta nogrieznī un apmēram 370 m garā kreisā pamatkrasta nogrieznī atsedzas kvartāra nogulumu slāņkopas līdz pat 40 - 42 m biezumā. Šajos atsegumos, ko veido pēdējā (Vislas) apledojuuma ledāja un ledājkūšanas ūdeņu akumulēti drupieži – akmeņaina smilts un grants ar morēnas starpslāņiem, detalizētai zinātniskai izpētei ir pieejami atšķirīgas ģenēzes nogulumu un to saguluma apstākļi, kas ļauj iegūt liecības par paleoģeogrāfiskās vides apstākļu izmaiņu hronoloģiju ne tikai Daugavas senielejā, bet arī dienvidaustrumu Latvijā. To nosaka fakts, ka Augšdaugavas pazeminājums, kurā atrodas „Daugavas vārti”, aizņem to Latvijas teritorijas daļu, kura pēdēja apledojuuma degradācijas etapā viena no pirmajām atbrīvojas no Fenoskandijas ledusvairoga perifēriālās ledus segas (Zelčs and Markots, 2004).

Dabas pieminekļa teritorijā ir šādi Eiropas Savienības aizsargājami biotopi: upju straujtecēs un dabiski upju posmi (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 3260, atbilstoši Latvijas īpaši aizsargājami biotopi: 5.1. Akmeņu sakopojumi upēs, 5.18. Upju straujtecēs), palieņu zālāji (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 6450), smiltāju zālāji (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 6120\*; atbilstoši Latvijas īpaši aizsargājami biotopi: 3.17. Kaļķainas smiltāju pļavas), sausi zālāji kaļķainās augsnēs (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 6210; atbilstoši Latvijas īpaši aizsargājami biotopi: 3.21. Sausas pļavas kaļķainās augsnēs), nogāžu un gravu meži (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 9180\*; atbilstoši Latvijas īpaši aizsargājami biotopi: 1.16. Nogāžu un gravu meži).





18. attēls. Dabas pieminekļa „Daugavas Vārti” un tam piegulošās teritorijas digitālais zemes virsmas modelis.

Daugavas senieleja dabas pieminekļa teritorijas ietvaros veido vienu no vizuāli pievilcīgākajām un izteismīgākajām ainavām upes tecējuma Augšdaugavas posmā (19. attēls). Šī ainava ir piesaistījusi cilvēku uzmanību jau 20.gs. 30.-jos gados (20. attēls).



19. attēls. Skats uz „Daugavas Vārtiem” – Daugavas senielejas šaurāko posmu starp Slutišķu pamatkrasta krauju (labajā pusē) un Ververu pamatkrasta krauju (kreisajā pusē). Foto: J.Soms



20. attēls. Daugavas Vārti 20.gs 30.-jos gados. (Foto: V. Upītis, 1933. Avots: Krāslavas vēstures un mākslas muzeja fondi).

Šis dabas piemineklis ir iekļauts 10 Latvijā nozīmīgāko īpaši aizsargājamo dabas teritoriju sarakstā (Latvijas zaļās pērles, 2000), kuras tiek reklamētas kā dabas tūrisma jeb ekotūrisma piesaistes reģioni. Dabas pieminekli veidojošie nozīmīgāki objekti ir Slutišķu krauja un Ververu krauja.

**Slutišķu krauja** (arī Slutišķu krauja, Slucišķu kalns) atrodas Daugavas labajā krastā, 1,2 km lejpus Slutišķu sādžas. Tāpat, ka Ververu krauja, tā ir viena no nozīmīgākajām Daugavas ielejas pamatkrasta kraujām visā upes tecējumā. Augstums 42 m (virs Daugavas ūdens līmeņa vasaras periodā), garums apm. 570 m, kraujas izteiksmīgākās un stāvākās daļas garums 180 m, nogāzes ļoti stāvas, to slīpums vidēji 30° - 40°, taču augšdaļā, pie kraujas krants tas sasniedz 80°-90°. Krauju veido kvartāra nogulumu – akmeņaina smiltis un grants ar morēnas starpslāņiem. Kraujas veidošanās

notikusi līdz ar Daugavas ielejas attīstību ilgā laika posmā, upes ūdeņiem meandru loku virsotnēs izskalojot pamatkrastu un tam atkāpjoties erozijas un nogāžu procesu norises rezultātā. Mūsdienās kraujas nogāzes lielāko daļu sedz veģetācija – priežu jaunaudze ar kārklu un baltalkšņu pamežu un lakstaugi.

Apskatot Slutišķu krauju mūsdienās, grūti iztēloties, ka 20. gs. 30.- 40.-ajos gados uz tās nogāzēm nebija nekādas veģetācijas, tā bija pilnīgi atsegta un nogāzes veidoja tikai smilts, grants un laukakmeņi (21. attēls). Tās bija palu sekas, kad ļoti augsta ūdens līmeņa apstākļos ledus gabaliem un spēcīgai straumei izārdot kraujas nogāzes apakšējo daļu, atjaunojās intensīvi nogāžu procesi un tika iznīcināta augu sega.



21. attēls. Slutišķu krauja (Slucišķu kalns) 20. gs. 30.-ajos gados. Foto: A. Zandbergs. Attēla avots: Grām. Malta, N., Galenieks, P. (red.), Latvijas zeme, daba un tauta, 1.sēj. Valters un Rapa, Rīga, 1936.

Tomēr līdz ar pakāpenisku apauguma veidošanos, kas saistīts ar veģetācijas segas, t.i. priežu jaunaudzes ar kārklu, lazdu un baltalkšņu pamežu attīstību, Slutišķu krauja zaudē savu zinātnisko nozīmīgumu, jo augstāk minētie atsegumi vairs nav apskatāmi. Sevišķi strauji apauguma attīstība norisinājusies pēdējā gadu desmitā, ko uzskatāmi apliecina atšķirīgos gados veiktā Slutišķu kraujas fotodokumentēšana (22. un 23. attēls). Kā parāda fotoattēli, līdz ar apauguma attīstību, nezinātājam Slutišķu kraujas faktiski vairs nav identificējama Daugavas senielejas krastu ainavā. Līdz ar apauguma attīstību noslēdzas arī izcils skatu punkts uz Daugavsargu loku un ainavas koridoru (24. attēls).

Tādējādi, lai nodrošinātu Slutišķu kraujas gan kā attiecīga veida dabas pieminekļa, gan kā zinātniski nozīmīga dabas objekta statusa saglabāšanu, nepieciešams realizēt dabas parka „Daugavas loki” dabas aizsardzības plānā (Dabas parka „Daugavas loki” ..., 2010) paredzēto dabas vērtību apsaimniekošanas pasākumu, t.i. Slutišķu kraujas apskati traucējošā apauguma daļēju novākšanu.

Šādā kontekstā ir jāatzīmē, ka 2014. gada rudenī AS „Latvijas valsts meži” ir sākusi darbu pie augstāk minētā pasākuma realizācijas.



22. attēls. Slutišķu krauja 2004. gadā. Foto: J. Soms



23. attēls. Slutišķu krauja 2011. gadā. Foto: J. Soms



24. attēls. Skats no Slutišķu kraujas uz Daugavsargu loka A daļu. Foto: J. Soms, 2006.

Priežu mežā, kas piegulst Slutišķu kraujai un ietilpst dabas pieminekļa „Daugavas Vārti” teritorijā, ir konstatētas daudzas retas un aizsargājamas augu sugas: piramidālais cekuliņš (*Ajuga pyramidalis* L.), meža silpurene (*Pulsatilla patens* (L.) Mill.); pļavas silpurene (*Pulsatilla pratensis* (L.) Mill.); parastā saldsaknīte (*Polypodium vulgare* L.).

**Ververu krauja** (arī Lisaja Gora, Verveļu krauja, Plikais kalns, Panteviču kalns, Vervjāle (Daugavas Vārti, 2014)) atrodas Daugavas kreisajā krastā, Ververu lokā, iepretī bijušajām „Ververu” mežsarga mājām. Izcils dabas piemineklis. Viena no nozīmīgākajām Daugavas ielejas pamatkrasta kraujām visā upes tecējumā. Augstums 43 m (virs Daugavas ūdens līmeņa vasaras periodā), garums apm. 370 m, nogāzes ļoti stāvas, to slīpums vidēji 40°, taču atsevišķās vietās kraujas augšējā daļā tas sasniedz 80°-90°, vai pat veido negatīva slīpuma pārkares. Novērojama intensīva gravigēno nogāžu procesu norisi, it sevišķi kraujas R galā (25. attēls).

Krauju veido nogulumi – smilts, grants un morēnas slāņkopas, kuras ir deformētas krokās. Te labi saskatāmas pēdējā apledojuma (Vislas apledojuma) ģeoloģiskās darbības pēdas, kuras zinātniskajā terminoloģijā tiek sauktas par glaciotektoniskajām struktūrām. LU ĢZZF profesors O.Āboltiņš (1989) šeit ir veicis detalizētus kvartārģeoloģiskos un struktūrģeoloģiskos pētījumus. Saskaņā ar nepārbaudītām ziņām, kraujas pakājē zema Daugavas līmeņa apstākļos atsedzas augšdevona sistēmas pamatieži – smilšakmeņi.

Šaurā joslā gar Daugavas krastu upes straumes un ledus ārdošās ģeoloģiskās darbības rezultātā ir izveidojies dabisks akmeņu bruģis.



25. attēls. Intensīva nobrukumu veidošanās Ververu kraujas rietumu daļā, kurai no dienvidrietumu puses piekļaujas sānu grava. Foto J.Soms, 2011.

Apskatot Ververu krauju mūsdienās (26. attēls B) un salīdzinot skatu ar senām fotogrāfijām, var redzēt, ka 20. gs. 30.-jos gados tā bija bez veģetācijas un tajā atklājās Augšzemes augstienes reljefu veidojošo iežu slāņkopas (26. attēls A). Tās bija postošu palu sekas, kad ļoti augsta ūdens līmeņa apstākļos ledus gabaliem un spēcīgai straumei izārdot kraujas nogāzes apakšējo daļu, atjaunojās intensīvi nogāžu procesi un tika iznīcināta augu sega. Taču laika gaitā Ververu krauja pakāpeniski apaug ar sīklapju veģetāciju un zaudē savu krāšņumu un ainavisko vērtību.



26. attēls. Ververu krauja 1933. gadā (A; Foto: V.Upītis (no Daugavas muzeja fondiem)) un 2010. gadā (B; Foto: J. Soms)

Ververu krauja nodrošina vieno ainaviski iespaidīgākajiem skatiem uz Daugavas ieleju starp Daugavsargu un Ververu lokiem, pie tam šīs ainavas ir baudāmas visos gadalaikos (27. attēls).



27. attēls. Skats no Ververu kraujas uz Ververu un Daugavsargu lokiem četros gadalaikos. Foto: J.Soms, 2001 – 2012.

### Detalizēts dabas pieminekļa apraksts

*Atrašanās vieta.* Daugavpils novadā, Naujenes, Vecsalienas, un Salienas pagastos, aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” un vienlaicīgi dabas parka „Daugavas loki” teritorijās. Ģeogrāfiskās koordinātes dabas pieminekļa teritorijas centram: 55°53’52” N, 26°52’32’ E’. Dabas pieminekļa teritorijas galējais Z punkts  $X_{LKS92}= 679434$  un  $Y_{LKS92}=6199739$ ; dabas pieminekļa teritorijas galējais D punkts  $X_{LKS92}= 679813$  un  $Y_{LKS92}=6197031$ .

*Ģeogrāfiskais novietojums.* Latgales augstienes Augšdaugavas pazeminājumā; Daugavas senielejā starp Daugavsargu un Ververu lokiem, ietver labā un kreisā pamatkrasta kraujas – Slutišķu krauju un Ververu krauju.

*Ģeoloģiskie veidojumi.* Daugavas senielejas sašaurinājums starp piegulošajām Latgales un Augšzemes augstienēm upes tecējuma posmā uz rietumiem no Slutišķu sādžas. Ģeomorfoloģiskā ziņā šo sašaurinājumu, kur ielejas platums starp Daugavsargu un Ververu lokiem no 2,7 km strauji samazinās līdz 0,5 – 0,6 km, veido vairāk nekā 40 m augstās Slutišķu un Ververu pamatkrasta kraujas.

Abās pamatkrasta kraujās atsedzas augšpleistocēna nogulumu slāņkopas līdz pat 40 - 42 m biezumā. Labi izteiktas glaciotehtoniskās struktūras, norisinās gravigēnie nogāžu procesi. Šaurā joslā gar Daugavas krastu ir izveidojies dabisks akmeņu bruģis.

*Garums.* 570 m Slutišķu krauja. 370 m Ververu krauja.

*Augstums.* Līdz 42 m Slutišķu krauja. Līdz 43 m Ververu krauja.

*Platība* - 84,198 ha.

*Unikalitātes raksturojums:*

- lielākais dabiskais kvartāra nogulumu atsegums DA Latvijā;
- vienīgās tik augstas pamatkrasta kraujas visā Daugavas tecējuma posmā Latvijas teritorijā.
- Daugavas senielejas šaurākā daļa Augšdaugavas pazeminājumā;

- izcilākā ainava Daugavas plūdumā posmā Augšdaugavas pazeminājumā.

*Ainavas apraksts.* No abām kraujām paveras izcila ainava uz Daugavas senieleju, uz tās Daugavsargu un Ververu lokiem.

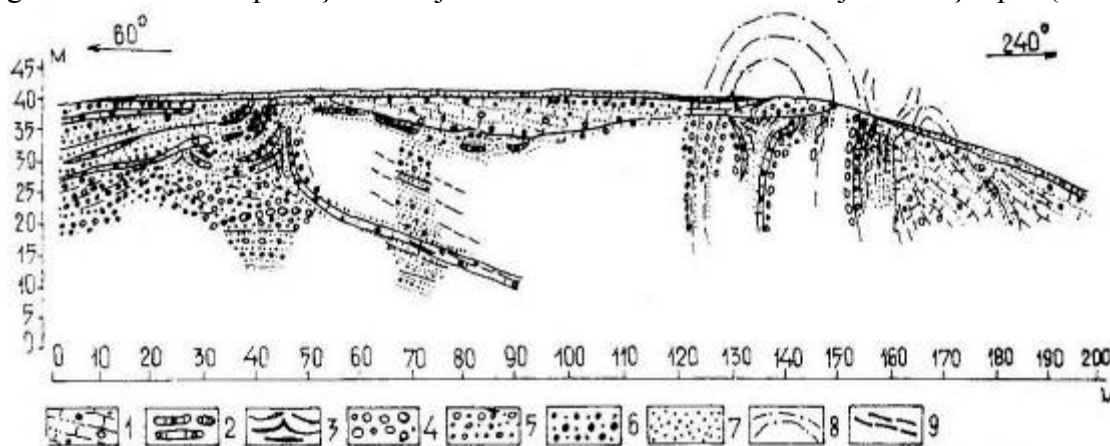
*Stratigrāfiskais indekss*  $g_{Q3ltv}$ ;  $f_{Q3ltv}$ ;  $a_{Q3ltv}$ ;  $a_{Q4ltv}$

*Stratigrāfisks raksturojums.* Glacigēnie deformācijas morēnas, un glaciofluviālie ledājkūšanas ūdeņu grants-smilts nogulumu un aluviālie upes akumulētie grants-smilts nogulumu. Nogulumu slāņkopas glaciotektoniski deformētas.

*Stratigrāfiskā nozīmība.* Lielākais glaciotektoniski deformētu kvartāra nogulumu dabiskais atsegums DA Latvijā.

*Uzbūves raksturojums.* Ņemot vērā apstākli, ka Slutišķu kraujas nogāzi sedz apaugums un nobiras, informācija par tās uzbūvi nav pieejama.

Ververu kraujas ģeoloģiskā uzbūve ir ļoti komplicēta (28. attēls). Ververu kraujā tās austrumu daļā novērojamas glacioidislokācijas, kur augšpleistocēna glacigēni morēnas un rupjgraudaini glaciofluviāli nogulumu ir sakrototi apgāztās krokās, kuras savukārt no augšas pārsedz zvīņveida uzbīdījumu kompleksi (Āboltiņš, 1989). Kraujas rietumu daļā dažādgraudaini kvartāra nogulumu ir sakrototi vertikāli sagāztās izoklinālās krokās. Visu glaciostruktūru kompleksu pārsedz glaciodynamiskos apstākļos veidojošus mālsmilts morēnas uzbīdījumu slāņkopas (Āboltiņš, 1989).



28. attēls. Dislocēti un deformēti kvartāra nogulumu Ververu kraujas atsegumā, Daugavas kreisā krasta pamatkrastā (avots: Āboltiņš, 1989). Apzīmējumi: 1 = brūngana mālsmilts morēna; 2 = brūnganas mālsmilts morēnas plāni slāņīši smilts-grants materiālā; 3 = gaiši brūna aleirīta plānas slāņkopas un slāņīši; 4 = laukakmeņi un oļakmeņi; 5 = oļi ar granti un rupjgraudainu smilti; 6 = grants ar smilti; 7 = vidējgraudaina un smalkgraudaina smilts; 8 = iespējamais slāņkopu izvietojums glaciotektoniskajās struktūrās; 9 = uzbīdījumu virsmas.

*Vielas, sastāva raksturojums.* Mālsmilts morēna; smilts un grants, aleirīts, laukakmeņi un oļakmeņi; oļi ar granti un rupjgraudainu smilti; vidējgraudaina un smalkgraudaina smilts. *Procesu raksturojums.* Sākotnēji abu krauju veidošanās notikusi kā pozitīvu reljefa formu attīstība glaciodynamiskos apstākļos augšpleistocēnā. Turpmāku attīstību noteica Daugavas senielejas veidošanās, kā rezultātā dziļumerozijas un sānu erozijas procesu rezultātā tika atsegtas šīs formas veidojošās slāņkopas.

*Dabas aizsardzība.* Dabas pieminekļa teritorijā ir šādi Eiropas Savienības aizsargājami biotopi: upju straujteses un dabiski upju posmi (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 3260, atbilstoši Latvijas īpaši aizsargājami biotopi: 5.1. Akmeņu sakopojumi upēs, 5.18. Upju straujteses), palieņu zālāji (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 6450), smiltāju zālāji (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I



pielikumam: 6120\*; atbilstoši Latvijas īpaši aizsargājami biotopi: 3.17. Kaļķainas smiltāju pļavas), sausi zālāji kaļķainās augsnēs (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 6210; atbilstoši Latvijas īpaši aizsargājami biotopi: 3.21. Sausas pļavas kaļķainās augsnēs), nogāžu un gravu meži (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 9180\*; atbilstoši Latvijas īpaši aizsargājami biotopi: 1.16. Nogāžu un gravu meži).

*Citu vērtību raksturojums.* Daugavā iepretī kraujām ir izveidojušās krāces un akmeņaini sēkļi, lielākais no tiem – Kareta.

*Stāvokļa raksturojums.* Viduvējs līdz labam. Pamatkrasta kraujām ir tendence aizaugt.

*Apdraudējuma veids.* Ja netiks izzāģēts augājs uz pamatkrasta krauju nogāzēm, objekts ir pakļauts pakāpeniskai aizaugšanai.

*Līdzšinējā apsaimniekošana.* Teritorijā nav informācijas par šo objektu un citām dabas vērtībām. Saimnieciskā darbība objekta teritorijā netiek veikta. Slutišķu krauja ir grūti pieejama (jābrauc pa meža kvartālstigu), Ververu krauja faktiski tūristiem pat nav nepieejama.

*Nepieciešamā apsaimniekošana.* Teritoriju nepieciešams saglabāt gan zinātniskiem kvartārģeoloģiskiem un ģeomorfoloģiskiem pētījumiem, gan kā vienu no izcilākajiem ainavu skatu punktiem Augšdaugavā.

Ceļojot pa Daugavu „Daugavas Vārti”, objekts ir pievilcīgs, ainaviski iespaidīgs un majestātisks. Tomēr līdz ar apauguma attīstību, tas kļūst grūti identificējams Daugavas senielejas krastu ainavā. Tādēļ būtu ierosinājums vismaz daļēji novākt apskati traucējošo apaugumu. Būtu nepieciešamas arī informācijas plāksnes par objektu, kā arī ceļa norādes.

*Datu fiksācijas datums* 28.08.2014.

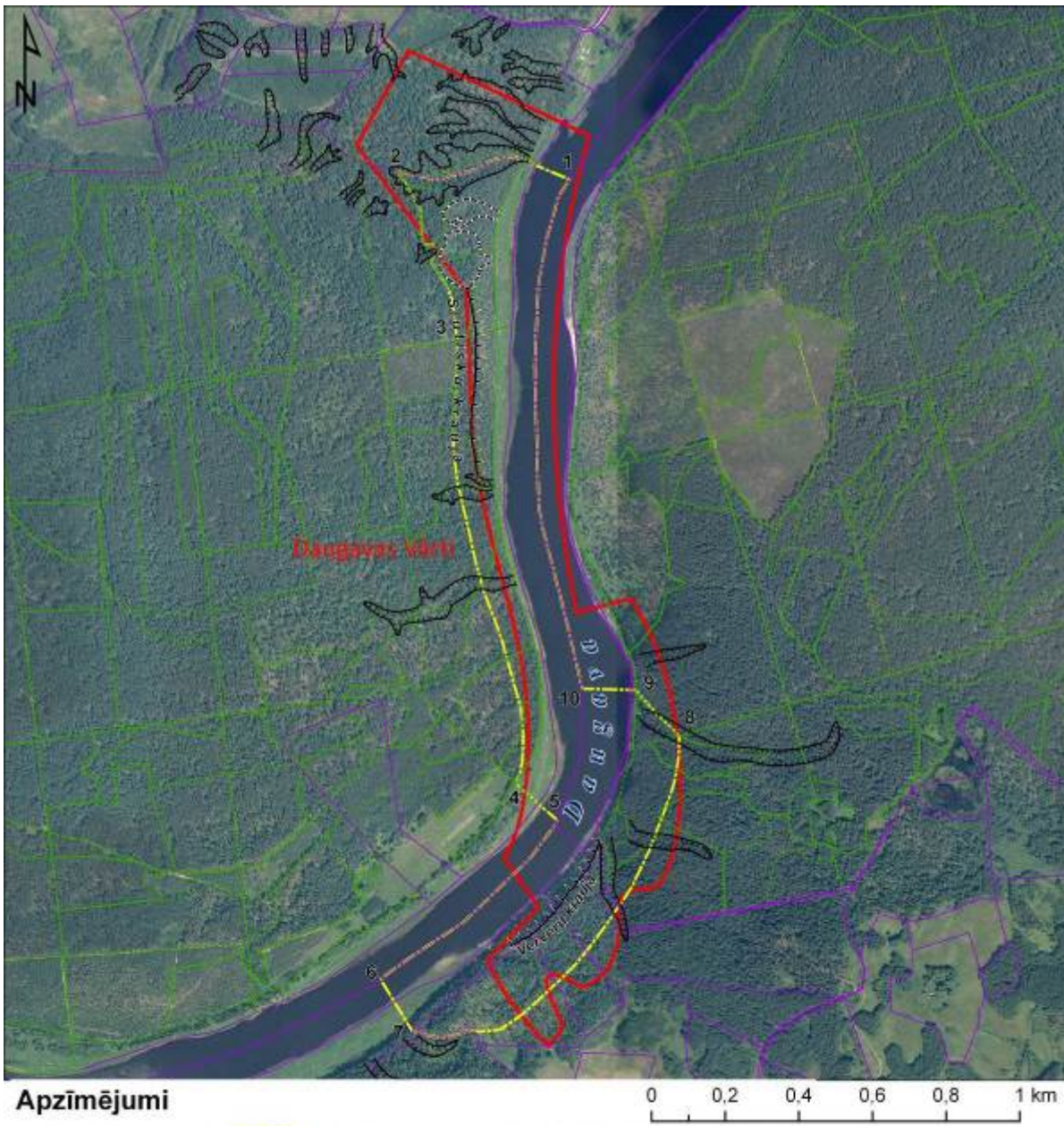
*Apsekotājs* - Juris Soms

*Piezīmes.* Apraksts, novērtējumi un robežu izmaiņu pamatojums balstīti uz apsekojuma un literatūras datiem (sk. literatūras sarakstu).

*Novērtējumi:*

- Unikālitate - 5
  - Ainaviskums - 5
  - Stratigrāfiskā nozīmība - 4
  - Uzbūves īpatnības - 5
  - Vielas īpatnības - 2
  - Procesi - 3
  - Citas vērtības - 2
  - Stāvoklis - 3
  - Apdraudējuma pakāpe - 2
- Novērtējumu summa - 29

*Robežu izmaiņu pamatojums.* Līdzšinējā dabas pieminekļa teritorija bija 84,198 ha (Dabas parka „Daugavas loki” dabas aizsardzības plāns, 2010; Daugavas vārti, 2014). Izmainītā platība ir 69,48 ha. Robežas precizētas atbilstoši dabas veidojumu izvietojumam, zemes īpašumu robežām un dabā identificējamu objektu izvietojumam, kas ir kalpojuši robežas posmu noteikšanai (29. attēls). Ieteicamo dabas pieminekļa robežu apraksts 1. pielikumā.

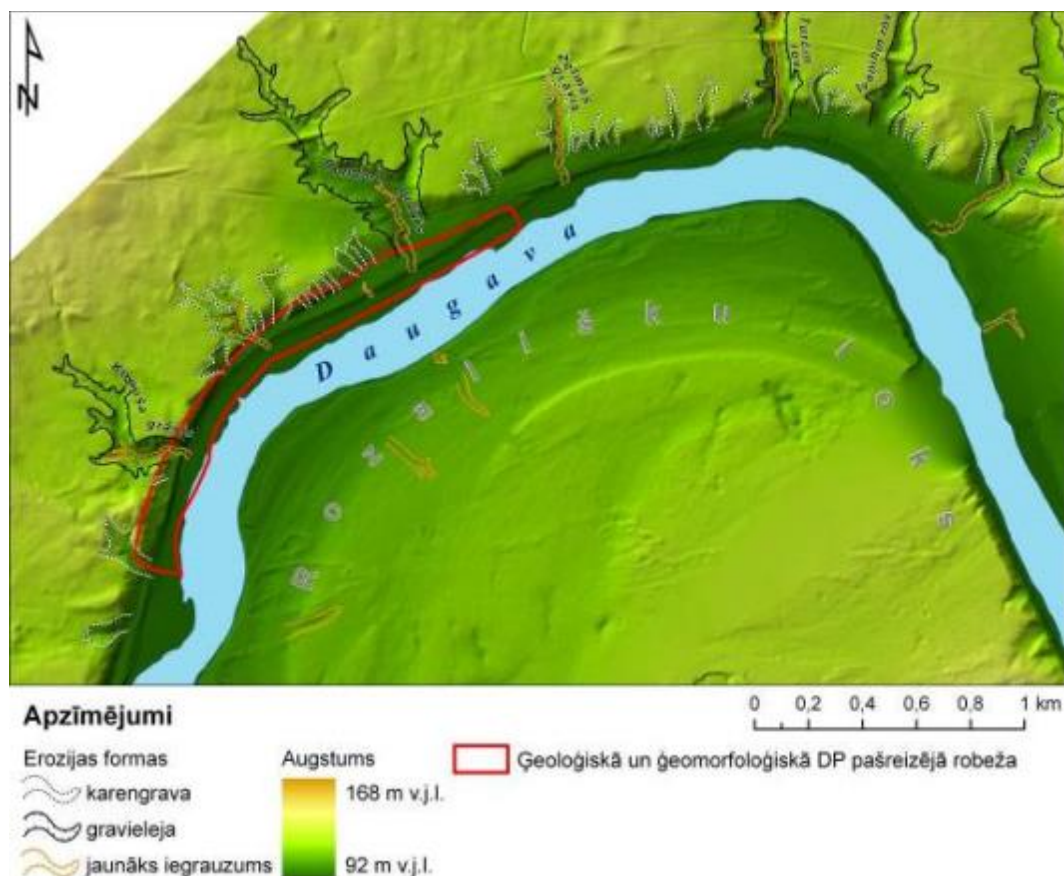


29. attēls. Ģeoloģiskā un ģeomorfoloģiskā dabas pieminekļa „Daugavas Vārti” pašreizējās un ieteicamās robežas. Kartes pamatne: LĢIA ortofotokartes, 2005.

### 2.2.3.1.2. Ģeoloģiskais un ģeomorfoloģiskais dabas piemineklis Sandarišku karengravas

*Vispārīga informācija.* Ģeoloģiskais un ģeomorfoloģiskais dabas piemineklis „**Sandarišku karengravas**” atrodas Daugavpils novadā, Naujenes pagastā, aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” un vienlaicīgi dabas parka „Daugavas loki” teritorijās, kas ir iekļautas ES aizsargājamo teritoriju tīklā NATURA 2000 (Fifth updated list ... , 2012). Ņemot vērā esošo dabas rajonēšanu Latvijā (Zelčs, Šteins, 1989), dabas piemineklis ir izvietots Latgales augstienes Augšdaugavas pazeminājumā. Pašreizējās robežās dabas pieminekļa teritorijas garums gar Daugavas krasta līniju ir 1,96 km, platums no 85 m līdz 180 m, platība 25,9 ha (Sandarišku karengravas, 2014).

Dabas piemineklis ir ģeomorfoloģisks veidojums, kas iezīmē daļu no stipri saposmotas Daugavas labā pamatkrasta nogāzes Rozališku lokā. Dabas pieminekļa teritorijā reljefa saposmojumu pamatā nosaka lielais gravu daudzums, t.sk. arī karengravas, kuras morfoloģiski ir vislabāk izteiktas tieši šajā Daugavas senielejas lokā. Te, apmēram 35 km lejpus Krāslavas Rozališku loka virsotnē starp Vasargelišķiem un Ļesovščiznu, senielejas labā pamatkrasta nogāzē izveidojušās vairāk nekā 30 erozijas formas (30. attēls). Lielākajām erozijas formām, saskaņā ar novadpētnieku sniegtajām ziņām (Trukšāns, 2012 pers. kom.) ir savi toponīmi: Koņušas grāvis, Bondara grāvis (arī Bondaru grāvis), Zelmas grāvis, Turčīn rov (arī Gorelaja kanava, Gņiloj rucej), Ivaņihin rov (arī Počtovij rov, Kamennij rov).



30. attēls. Dabas pieminekļa „Sandarišku karengravas” un tam piegulošās teritorijas digitālais zemes virsmas modelis.

Gravu erozijas reljefa formu daudzuma, izvietojuma blīvuma un to determinētā reljefa saposmojuma, kā arī ainaviskuma ziņā tā ir ierindojama Augšdaugavas zinātniski nozīmīgāko teritoriju sarakstā (Soms, 2004; Soms, Kalniņa 2011).

Lineārās erozijas formu vidū dabas pieminekļa teritorijā īpaši jāizceļ karengravas. Terminu „karengrava” pirmais lietoja G. Eberhards (1991), raksturodams gravu erozijas veidotās formas, kas

atrodas dabas parkā „Daugavas loki” un kurām ir īpatnēja morfoloģija un novietojums senielejas nogāzēs. Šīs gravas, tāpat kā citas gravas, Latvijā izvietotas un izcelsmes ziņā saistītas galvenokārt ar dziļu upju ieleju pamatkrastu vai jūras stāvkrastu nogāzēm, un, pateicoties tieši upju ieleju vai jūras piekrastes vai krasta attīstības un pārveidošanās eksogēnajiem procesiem, karengravas ir izveidojušās un ieguvušas mūsdienu izskatu. Morfoloģiski tās ir līdzīgas tipiskām gravām, jo to virsotnes tāpat šķeļ augšējo nogāzes kroti un gravas gultnes lielākā daļa izvietojas ārpus nogāzes, t. i., krastam vai ielejai pieguļošajā teritorijā, un tām ir morfoloģiski izteikti pastāvīgi ūdensguves baseini. No iepriekšējā tipa tās atšķiras ar to, ka tās ir atmirušās gravas, kurās izveidojusies velēnu sega un kuras morfoloģiski atbilst IV attīstības stadijas gravām jeb vecgravām, taču tām nav reliktu izneses konusu un arī lejteces daļas, kas ir noskalota erozijas gaitā.

Dabas pieminekļa teritorijā esošās karengravas var raksturot kā labi izteiktus, pret Daugavu atvērtus silesveida pazeminājumus ar noapaļotām krotēm, lēzenām nogāzēm un ievalku, kura, nesasniedzot upi, izbeidzas ielejas pirmajā vai otrajā virspalu terasē, respektīvi, augstu virs tagadējā lokālās erozijas bāzes līmeņa (31. attēls). Šāda veida gravām raksturīgi ļoti lēzeni U-veida šķērsprofili gan to virsotnes, gan lejteces daļās (32. attēls).



31. attēls. Sandarišku karengravas pie Ļesovščiznas. Foto: J.Soms, 2007.



32. attēls. Viena no karengravām pie Vasargeliškiem, Daugavas labajā krastā. Foto: J.Soms, 2005.

Dabas pieminekļa teritorijā Rozališķu lokā pēc nepārdomātas meliorācijas grāvju vai slēgtās drenāžas sistēmas kolektoru ievadīšanas atsevišķās vecgravās, atjaunojoties dziļumerozijas procesiem, tikuši atsegti gruntsūdeņu horizonti, tāpēc pazemes ūdeņi, nonākdami šo gravu gultnēs, izveidojuši pastāvīgas ūdensteces – strautus. Šī pazīme ir raksturīga lineārās erozijas formu ģenētiskās rindas augstākai pakāpei – ielejām, tāpēc šāda veida lineārās erozijas formu apzīmēšanai būtu ieteicams lietot K. Ramana (1958) ieteikto terminu „gravieleja”.

Karengravas ir ģeomorfoloģiski un paleoģeogrāfiski interesanti dabas objekti, kas veidojušies lineārās erozijas procesu norises un Daugavas senielejas attīstības mijiedarbības rezultātā (Soms, 2013). Tās atspoguļo ilgstošas gravu attīstības procesu un iezīmē Daugavas ielejas veidošanās holocēna sākuma etapu īpatnības (Eberhards, 1972). Lielākā daļa karengravu nav apmežotas un tās ir dotā upes ielejas posma būtisks ainavas elements. Tās sākušas veidoties kā tipiskā morfoģenētiskā veida gravas laikā, kad paliene jeb paleoģeogrāfiskais erozijas bāzes vietējais līmenis bija augstāks un atbilda mūsdienu otrās virspalu terases virsmas līmenim. Saskaņā ar G. Eberharda veiktajiem pētījumiem par Daugavas ielejas attīstības secību (Eberhards, 1972), upes uztverošā Gaiļu paleobaseina ūdeņiem strauji noplūstot, īsā laika periodā norisinājās Daugavas gultnes iegraušānās dziļumā, kā rezultātā pazeminājās gravu lokālās erozijas bāzes. Daugavas dziļumerozijas procesā bijusī paliene, uz kuras virsmas tajā laikā atradās gravu reliktie izneses konusi, pārveidojās par virspalu terasi. Gravas līdz tam jau bija izgājušas pilnu attīstības ciklu, t.i. sasniegušas vecgravas stadiju un tajās pēc erozijas bāzes pazemināšanās neatjaunojās erozijas procesi. Daugavas turpmākās sānu erozijas un meandrēšanas gaitā, vecgravu lejteces daļas kopā ar virspalu terases fragmentiem tika noskalotas, un izveidojās karengravas. Upes dziļumerozijas gaitā veidojoties zemāk novietotai virspalu terasei, karengravas ieguva mūsdienu izskatu.

Dabas pieminekļa teritorijā ir šādi Eiropas Savienības aizsargājami biotopi: palienu zālāji (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 6450), mēreni mitras pļavas (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 6510), sausi zālāji kaļķainās augsnēs (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 6210; atbilstoši Latvijas īpaši aizsargājami biotopi: 3.21. Sausas pļavas kaļķainās augsnēs), sugām bagātas ganības un ganītas pļavas (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 6270\*).

*Papildu informācija.* Proluviālo nogulumu maksimālais biezums karengravās svārstās vidēji no 1,15 m līdz 1,85 m, ar maksimumu līdz 2,75 m. Dabas piemineklim blakus esošajās gravās apraktās koksnes paraugu AMS <sup>14</sup>C datējums (Erlangenes Universitātē, Vācijā - AMS Radiokarbonlabor, Universität Erlangen-Nürnberg; lab. Nr. Erl-10456) parāda, ka to vecums un attiecīgi vecgravas gultnes aizpildīšanās vecums ir 195 g. p. m. ē. līdz 178 g. m. ē. (95,4% varbūtība pie 2δ) jeb apmēram 2000 kalendārie gadi. Vecgravām izskaitļotais vidējais ātrums, ar kādu notikusi to aizpildīšanās ar proluviālajiem nogulumiem, ir 0,0011 m a<sup>-1</sup>.

### **Detalizēts dabas pieminekļa apraksts**

*Atrašanās vieta, adrese.* Daugavpils novadā, Naujenes pagastā, aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” un vienlaicīgi dabas parka „Daugavas loki” teritorijās. Ģeogrāfiskās koordinātes dabas pieminekļa teritorijas centram: 55°54'27'' N, 26°47'02'' E. Dabas pieminekļa teritorijas galējais ZA punkts X<sub>LKS92</sub>= 674867 un Y<sub>LKS92</sub>=6199777; dabas pieminekļa teritorijas galējais DR punkts X<sub>LKS92</sub>= 673645 un Y<sub>LKS92</sub>=6198420.

*Ģeogrāfiskais novietojums.* Latgales augstienes Augšdaugavas pazeminājumā; Daugavas senielejā Rozališku lokā, kur ietver daļu no labā pamatkrasta.

*Ģeomorfoloģiskie veidojumi.* Karengravas var raksturot kā labi izteiktus, pret Daugavu atvērtus silesveida pazeminājumus ar noapaļotām krotēm, lēzenām nogāzēm un ievalku, kura, nesasniedzot upi, izbeidzas ielejas pirmajā vai otrajā virspalu terasē, respektīvi, augstu virs tagadējā lokālās erozijas bāzes līmeņa. Šāda veida gravām raksturīgi ļoti lēzeni U-veida šķērsprofili gan to virsotnes, gan lejteces daļās.

*Garums* - 1,96 km.

*Platums* - no 85 m līdz 180 m

*Platība* - pašreizējās robežās 25,9 ha.

### *Unikalitātes raksturojums*

- gravu erozijas reljefa formu daudzuma, izvietojuma blīvuma un to determinētā reljefa saposmējuma, kā arī ainaviskuma ziņā tā ir ierindojama Augšdaugavas zinātniski nozīmīgāko teritoriju sarakstā
- morfoloģiski vislabāk izteiktās karengravas visā Daugavas tecējuma posmā no Baltkrievijas robežas pie Koškovciem līdz Daugavpilij
- paleoģeogrāfiski nozīmīgs objekts, kurš atspoguļo gravu erozijas un Daugavas senielejas attīstības mijiedarbības rezultātā izveidojušos reljefa formu kompleksu

*Ainavas apraksts.* No pamatkrasta paveras izcilas ainavas uz Daugavas senieleju Rozališku lokā (33. attēls). Tiešā dabas pieminekļa tuvumā, Vasargeliškos ir uzbūvēts skatu tornis.



33. attēls. Skats no Vasargelišku skatu torņa uz Rozališku loku. Fotopanorāma: J.Soms, 2008.

*Procesu raksturojums.* Sākotnēji karengravu veidošanās notikusi erozijas formām raksturīgā veidā, gravām sasniedzot vecgravu stadiju un atmirstot. Attīstoties Daugavas ielejai, sānu erozijas un meandrēšanas gaitā, vecgravu lejteces daļas kopā ar virspalu terases fragmentiem tika noskalotas, un izveidojās karengravas. Upes dziļumerozijas gaitā veidojoties zemāk novietotai virspalu terasei, karengravas ieguva mūsdienu izskatu.

*Dabas aizsardzība.* Dabas pieminekļa teritorijā ir šādi Eiropas Savienības aizsargājami biotopi: palieņu zālāji (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 6450), mēreni mitras pļavas (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 6510), sausi zālāji kaļķainās augsnēs (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 6210; atbilstoši Latvijas īpaši aizsargājami biotopi: 3.21. Sausas pļavas kaļķainās augsnēs), sugām bagātas ganības un ganītas pļavas (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 6270\*).

*Citu vērtību raksturojums.* Pretējā, t.i. kreisajā krastā palienē atsedzas augšdevona Gaujas svītas  $D_3g_j$  smilšakmeņi un aleirolīti.

*Stāvokļa raksturojums.* Labs. Pamatkrasta nogāzei un karengravām ir tendence aizaugt.

*Apdraudējuma veids.* Ja netiks ierobežota augāja attīstība uz pamatkrasta nogāzēm un gravās, objekts ir pakļauts pakāpeniskai aizaugšanai.

*Līdzšinējā apsaimniekošana.* Teritorijā nav informācijas par šo objektu un citām dabas vērtībām. Saimnieciskā darbība objekta teritorijā izpaužas kā siena pļaušana.

*Nepieciešamā apsaimniekošana.* Teritoriju nepieciešams saglabāt gan zinātniskiem kvartārģeoloģiskiem un ģeomorfoloģiskiem pētījumiem, gan kā izcilu ainavu skatu punktu Augšdaugavā.

Ceļojot pa Daugavu „Sandarišku karengravas” tiek uztvertas kā ir pievilcīgs, ainaviski interesants objekts. Tomēr līdz ar apauguma attīstību, tas var kļūt grūti identificējams Daugavas senielejas krastu ainavā. Tādēļ ierosinājums ir vismaz ierobežot pamatkrasta aizaugšanu. Būtu nepieciešamas arī informācijas plāksnes par objektu, kā arī ceļa norādes.

*Datu fiksācijas datums-* 24.09.2014.

*Apsekotājs* Juris Soms

*Novērtējumi:*

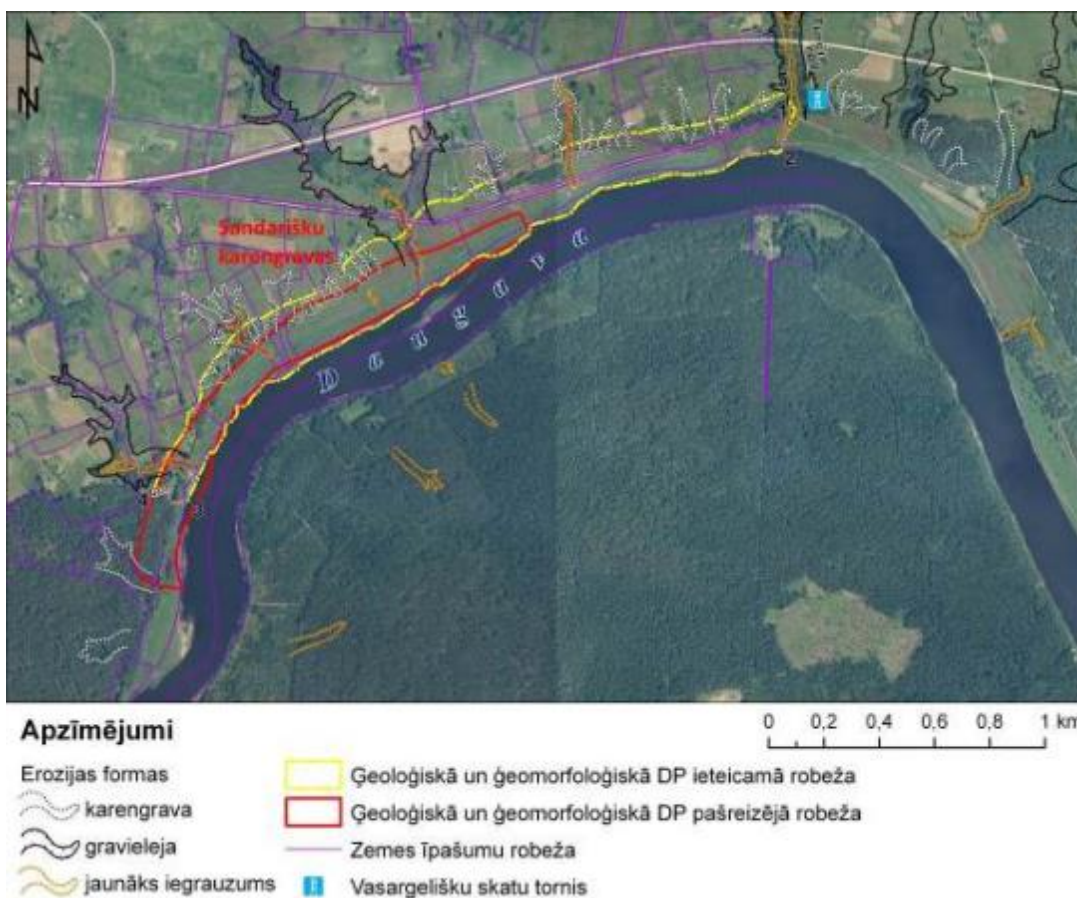
- Unikalitāte - 4
- Ainaviskums - 5
- Stratigrāfiskā nozīmība - 0
- Uzbūves īpatnības - 5

- Vienas īpatnības - 0
- Procesi - 5
- Citas vērtības - 2
- Stāvoklis - 4
- Apdraudējuma pakāpe - 2

Novērtējumu summa - 27

*Robežu izmaiņu pamatojums.* Līdzšinējā dabas pieminekļa teritorija ir 25,9 ha (Dabas parka „Daugavas loki” dabas aizsardzības plāns, 2010; Sandarišku karengravas, 2014), ieteikts izmainīt platību uz 54,08 ha. Robežas precizētas atbilstoši dabas veidojumu izvietojumam. Dabas pieminekļa teritoriju ieteikts samazināt DR daļā, bet paplašināt ZA virzienā un platumā (34. attēls).

Ieteiktais robežapraksts 1. pielikumā.



34. attēls. Ģeoloģiskā un ģeomorfoloģiskā dabas pieminekļa „Sandarišku karengravas” pašreizējās un ieteicamās robežas. Kartes pamatne: LĢIA ortofotokartes, 2005.



### 2.2.3.1.3. Ģeoloģiskais un ģeomorfoloģiskais dabas piemineklis Viļušu avots

**Vispārīga informācija.** Ģeoloģiskais un ģeomorfoloģiskais dabas piemineklis „Viļušu avots” atrodas Daugavpils novadā, Naujenes pagastā, pie Viļušu skrajciema, aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā, kas ir iekļauts ES aizsargājamo teritoriju tīklā NATURA 2000 (Fifth updated list ... , 2012). Ņemot vērā esošo dabas rajonēšanu Latvijā (Zelčs, Šteins, 1989), dabas piemineklis ir izvietots Latgales augstienes Augšdaugavas pazeminājumā.

Dabas piemineklis ir viens objekts – avots, t.i. vieta, kur pazemes ūdeņi no ūdens nesējslāņiem koncentrētā veidā izplūst virszemē. Viļušu avots atrodas Daugavas gultnē pie labā krasta Elernes loka rietumu daļā, 190 m uz dienvidiem no „Viļušu 3” mājām. Tā absolūtais augstums ir 87,8 m vjl. Avota zemais novietojums nosaka to, ka gada ietvaros dabas piemineklis ilgstoši atrodas zem Daugavas ūdens līmeņa un nav pieejams, tikai vasaras mazūdens periodā, vai atsevišķos gadījumos ziemā zema ūdens līmeņa apstākļos, tas ir pieejams apskatei un izpētei. Avota ūdens tecēšanas azimuts ir  $10^{\circ}$  →  $190^{\circ}$ , respektīvi, tas tek no Z-ZA uz D-DR. Avota ūdens ir dzidrs, ar specifisku smaržu un dzelzs piegaršu.

Avota tips pēc hidrodinamikas jeb ūdeņu gaitas pazemē ir kāpjošs jeb spiedienūdens (augšupplūsmas) avots, pēc tā izvietojuma izplūdes vietā tas ir avots – vienpatis (35. attēls un 36. attēls). Avota tips pēc piederības atsevišķiem pazemes ūdeņu horizontiem ir artēzisko ūdeņu avots, pēc debīta tas ir ļoti spēcīgs avots, respektīvi, debīts ir no  $7,14 \text{ l s}^{-1}$  līdz  $7,39 \text{ l s}^{-1}$ , kas to ierindo debīta ziņā lielāko avotu grupā Daugavpils novadā.



35. attēls. Viļušu avots 1999. gada augustā. Foto: J. Soms, 1999.



36. attēls. Viļūšu avots 2014. gada augustā. Foto: J. Soms, 2014.

Viļūšu avots ir pastāvīgais avots, kuru raksturo tā debīta un ūdens temperatūras neliela sezonālā mainība un izteikta, ar ūdeni bagāta izplūdes vieta visa gada garumā. Ūdens temperatūra mainās robežās no  $+6,9^{\circ}\text{C}$  ziemā līdz  $+7,26^{\circ}\text{C}$  vasarā. Pēc ūdens temperatūras avots ir ierindojams auksta ūdens avotu grupā.

Ņemot vērā, ka avots izplūst no Gaujas svītas  $D_3gj$  smilšakmeņiem (37. attēls), kuros kā cementējošās saistvielas ir dzelzs savienojumi, tā ūdenī ir paaugstināts dzelzs jonu saturs. Daugavpils Universitātes Vides ķīmijas laboratorijā veiktās avota ūdens paraugu spektrofotometriskās analīzes parāda, ka  $\text{Fe}^{3+}$  jonu koncentrācija avota ūdenī svārstās no 2,05 līdz 2,44  $\text{mg l}^{-1}$ , kas ļauj to ierindot dzelzsavotu grupā. Ūdenī esošie dzelzs savienojumi izgulsnējas uz avota gultnē esošā substrāta – oļiem un akmeņiem, veidojot lokālas  $\text{chQ}_4$  limonīta nogulsnes.

Avota ūdens kopējā mineralizācijas pakāpe ir maz mainīga un svārstās ap vidējo vērtību 0,3  $\text{g l}^{-1}$ , kas ir vidēji 1,5 reizes augstāka nekā citiem virszemes ūdens objektiem, t.i. upītēm, ezeriem šajā reģionā. Mineralizācijas pakāpes mērījumi ļauj avotu ierindot saldūdens avotu grupā. Mērījumu gaitā noteiktās pH vērtības parāda, ka šis lielums avota ūdenim ir maz mainīgs, robežās no 7,21 līdz 8,09 vienības.

Avota ūdens ķīmisko analīžu rezultāti neapstiprināja agrāk (Jansons, 1993) izvirzīto domu, ka tas ir sērūdens avots, jo ūdens paraugos spektrofotometriski netika konstatēta sulfīdjonu  $\text{S}^{2-}$  klātbūtne. Tas var būt skaidrojams ar faktu, ka šajā teritorijā sastopamajos vidusdevona Narvas svītas  $D_{2nr}$  pamatiežos pazemes ūdeņu darbības ietekmē laika gaitā ir izskaloti ģipša starpslāņi, līdz ar to vairs nav sulfātu avota, tādejādi vairs nenotiek sulfīdu veidošanās pazemes ūdeņos mikrobioloģiskās sulfātu reducēšanas ceļā.



37. attēls. Viļņušu avota izplūdes vieta no Gaujas svītas D<sub>3</sub>gj smilšakmeņiem. Foto: J. Soms, 2014.

Avots laika gaitā maina savu izplūdes vietu. Saskaņā ar 1995. gada 20. septembrī pierakstīto “Viļņušu 3” māju saimnieka A.Kokina stāstījumu, avots līdz 1975. gadam iztecējis Daugavas palienē, apmēram 3 – 4 m augstāk un apm. 15 m tālāk no krasta. Avota izteka iebrukusi, izveidojot apm. 1 m dziļu piltuvi jeb sufozijas iegrimumu. Vēlāk māju iemītnieki konstatējuši, ka, ka avots iztek krietni zemāk.

Dabas pieminekļa teritorijā ir šādi Eiropas Savienības aizsargājami biotopi: palieņu zālāji (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 6450).

Dabas pieminekli nepieciešams saglabāt gan zinātniskiem ģeoloģijas (stratigrāfijas, ģeomorfoloģijas, hidroģeoloģijas) pētījumiem un kā debita ziņā stipru avotu.

### **Detalizēts dabas pieminekļa apraksts**

*Nosaukums:* Viļņušu avots (arī Viļņušu avots, Viļņušu avots)

*Atrašanās vieta:* Daugavpils novadā, Naujenes pagastā, pie Viļņušu skrajciema, 190 m uz dienvidiem no “Viļņušu 3” mājām, aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā. Ģeogrāfiskās koordinātes: 55°55'18" N, 26°41'35" E'. Dabas pieminekļa taisnlenķa koordinātas  $X_{LKS92}= 668281$  un  $Y_{LKS92}=6200643$ .

*Ģeogrāfiskais novietojums:* Latgales augstienes Augšdaugavas pazeminājumā; Daugavas gultnē pie labā krasta, Elernes loka rietumu daļā.

Ģeoloģiskie veidojumi. Sufozijas procesu norises rezultātā veidojušās iegrimšanas nelielas piltuves, neliels Gaujas svītas D<sub>3</sub>gj smilšakmeņu atsegums Daugavas ielejā.

*Debits.* 14 l s<sup>-1</sup> līdz 7,39 l s<sup>-1</sup>

*Platība* 5,88 ha.

*Unikalitātes raksturojums:*

- viens no lielākajiem avotiem Daugavas ielejā un Daugavpils novadā,
- viens no nedaudzajiem devona pamatiežu atsegumiem Daugavas ielejā;
- pazemes ūdeņu ģeoloģiskās darbības (sufozijas) izpausmes vieta.

*Ainavas apraksts :* skats uz Daugavas ieleju Elernes lokā.

*Stratigrāfiskais indekss:* D<sub>3</sub>g<sub>1</sub>

*Stratigrāfiskā nozīmība:* nav liela.

*Uzbūves raksturojums.* Slīpslāņots un horizontāli slāņots smilšakmens.

*Vielas, sastāva raksturojums.* Irdens smilšakmens, sufozijas rezultātā avota izplūdes vietā tajā izveidojies neliels iedobums.

*Procesu raksturojums.* Pazemes ūdeņu ģeoloģiskā darbība, hemogēno (limonīta) nogulumu veidošanās, sufozija.

*Dabas aizsardzība.* Dabas pieminekļa teritorijā ir šādi Eiropas Savienības aizsargājami biotopi: palieņu zālāji (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 6450).

*Citu vērtību raksturojums.* Daugavā iepretī avotam gar labo krastu izveidojušās krāces un akmeņains sēklis.

*Stāvokļa raksturojums.* Stāvoklis vērtējams kā labs

*Līdzšinējā apsaimniekošana.* Teritorijā nav informācijas par šo objektu. Saimnieciskā darbība objekta teritorijā netiek veikta, tomēr zemes īpašnieks vasarā izplauj takas līdz avotam, lai tas būtu pieejams apmeklētājiem.

*Nepieciešamā apsaimniekošana.* Teritoriju nepieciešams saglabāt gan zinātniskiem ģeoloģijas (stratigrāfijas, ģeomorfoloģijas, hidroģeoloģijas) pētījumiem un kā debīta ziņā stipru avotu.

Nepieciešamas arī informācijas plāksnes par objektu, kā arī ceļa norādes.

*Datu fiksācijas datums:* 14.08.2014.

*Apsekotājs* Juris Soms

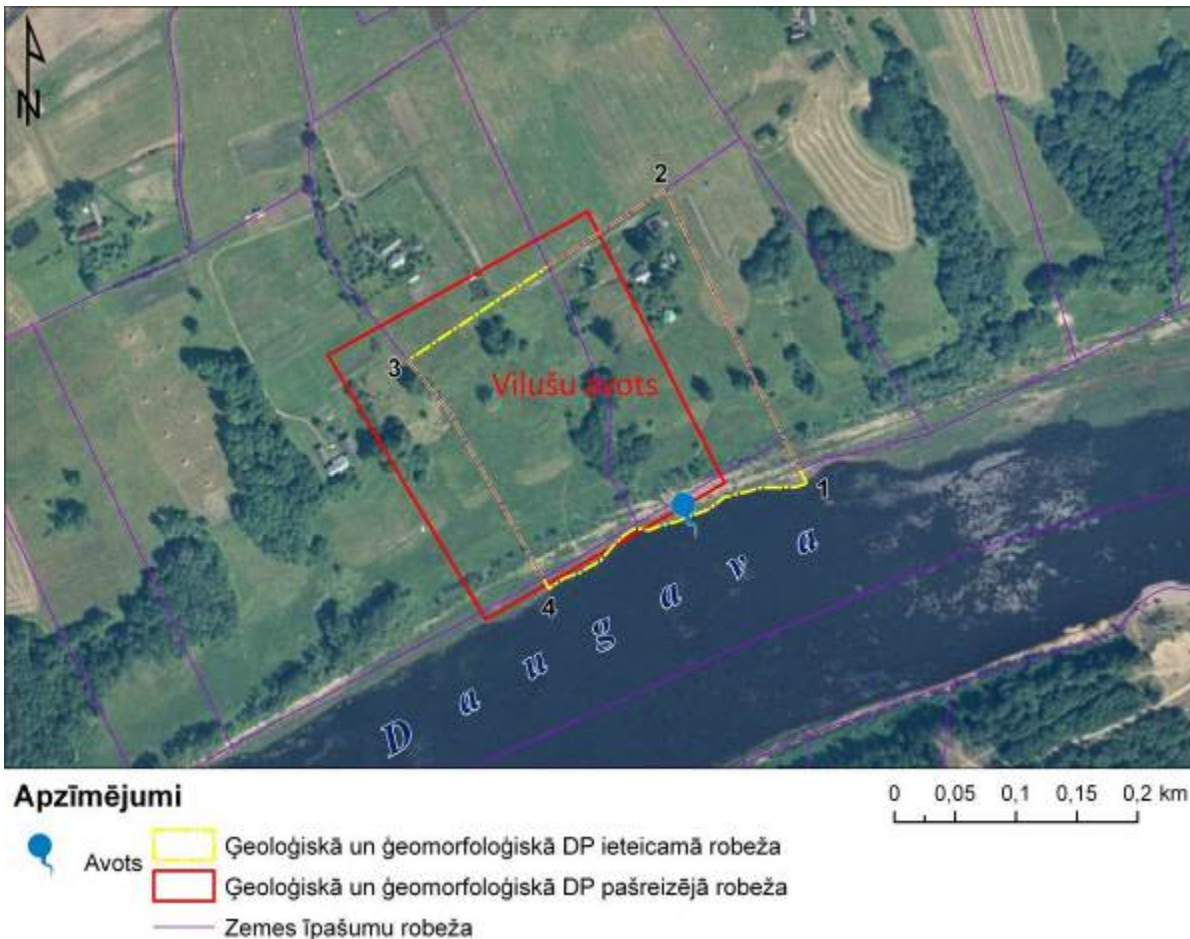
*Novērtējumi:*

- Unikalitāte - 4
- Ainaviskums - 3
- Stratigrāfiskā nozīmība - 2
- Uzbūves īpatnības - 3
- Vielas īpatnības - 2
- Procesi - 3
- Citas vērtības - 2
- Stāvoklis - 3
- Apdraudējuma pakāpe - 2

Novērtējumu summa - 22

*Robežu izmaiņu pamatojums.* Līdzšinējā dabas pieminekļa teritorija ir 5,88 ha (Viļņu avots, 2014). Izmānītā platība ir 5,55 ha. Robežas precizētas atbilstoši dabas veidojumu izvietojumam un zemes īpašumu robežām, kas ir kalpojušas robežas posmu noteikšanai (38. attēls).

Ieteicamais dabas pieminekļa robežapraksts 1. pielikumā.

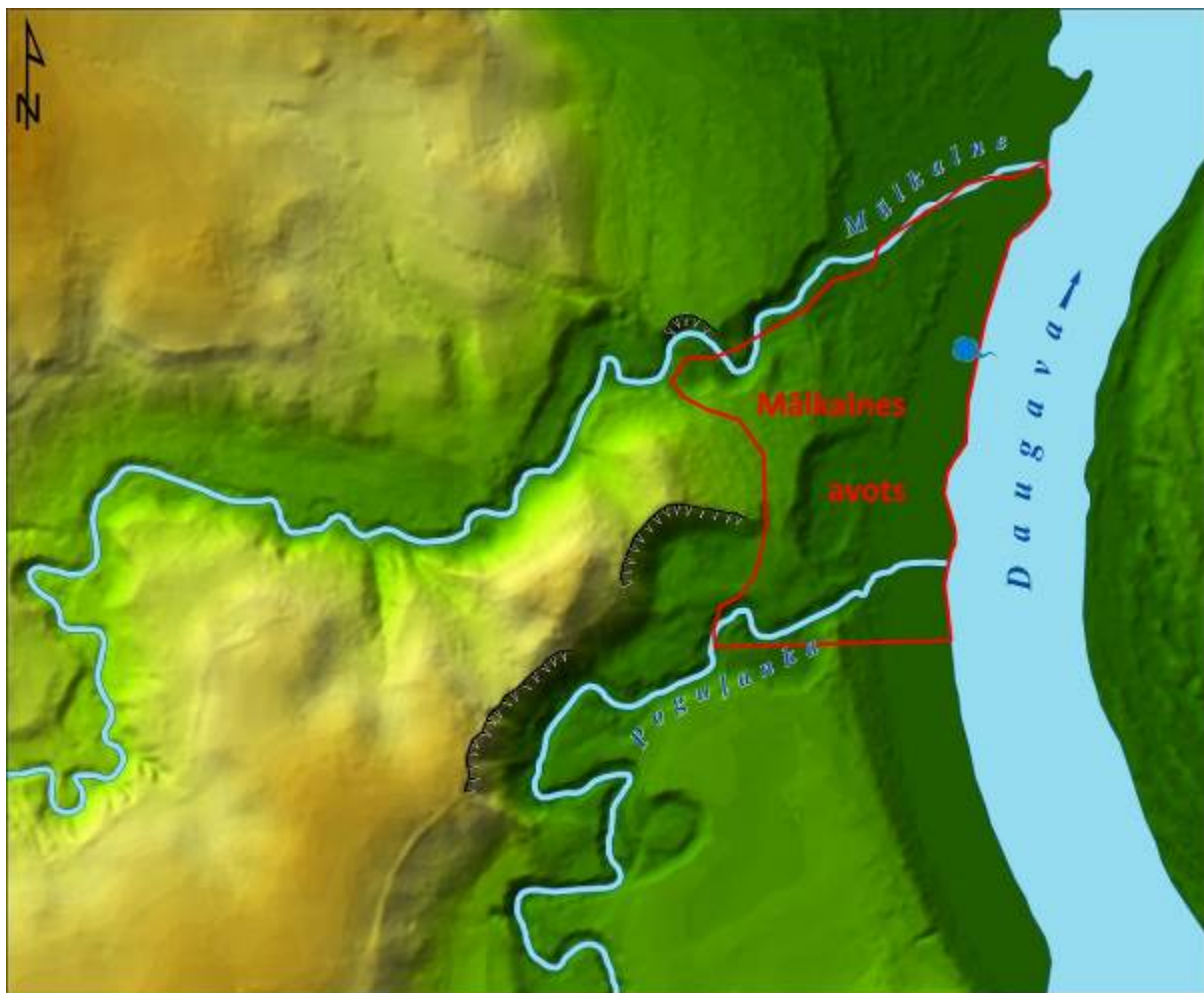


38. attēls. Ģeoloģiskā un ģeomorfoloģiskā dabas pieminekļa „Viļušu avots” pašreizējās un ieteicamās robežas. Kartes pamatne: LĢIA ortofotokartes, 2005.

#### 2.2.3.1.4. Ģeoloģiskais un ģeomorfoloģiskais dabas piemineklis Mālkalnes avots

**Vispārīga informācija.** Ģeoloģiskais un ģeomorfoloģiskais dabas piemineklis „Mālkalnes avots” atrodas Daugavpils novadā, Salienas pagastā, aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” un vienlaicīgi dabas parka „Daugavas loki” teritorijās, kas ir iekļautas ES aizsargājamo teritoriju tīklā NATURA 2000 (Fifth updated list ... , 2012). Ņemot vērā esošo dabas rajonēšanu Latvijā (Zelčs, Šteins, 1989), dabas piemineklis ir izvietots Latgales augstienes Augšdaugavas pazeminājumā, tomēr faktiski tas būtu attiecināms uz Augšzemes augstienes Skrudalienas pauguraines ziemeļu nogāzi.

Dabas piemineklis ir komplekss ģeoloģisks un ģeomorfoloģisks veidojums, kas ietver Pogulankas (Salienas) un Mālkalnes upīšu ieleju lejteces daļas, nogāžu procesu veidojumus, Mālkalnes avotu, dažāda vecuma iežu atsegumus un citus ģeoloģiskus objektus (39. attēls).



#### Apzīmējumi



39. attēls. Dabas pieminekļa „Mālkalnes avots” un tam piegulošās teritorijas digitālais zemes virsmas modelis.

Nozīmīgākais dabas pieminekļa objekts ir Mālkalnes avots. Tas atrodas Daugavas gultnē pie kreisā krasta Tartaka (Rudņas) loka rietumu daļā, apmēram 170 m uz ziemeļiem no Pogulankas upītes grīvas. Avots tika atklāts 1992. gada oktobrī (40. attēls), Augšdaugavas avotu uzskaites ekspedīcijā (Jansons, 1993.).



40. attēls. Mālkalnes avots un tā veidotais nosēdlauks 1992. gada oktobrī. Foto: J. Soms, 1992.

Tā absolūtais augstums ir 91,2 m vjl. Zemais hipsometriskais novietojums nosaka to, ka gada ietvaros avots ilgstoši atrodas zem Daugavas ūdens līmeņa un nav pieejams. Avots pilnībā atsedzas tikai sausās vasarās, zema Daugavas ūdens līmeņa apstākļos. Avota ūdens izplūdes vietā neveidojas strauts, jo tas fontanē ar 5 - 8 cm augstu strūklu, iznesot baltas, augšdevona Gaujas svītas  $D_3gj$  kvarca smiltis un pārskalotus aleirītus; smiltis un aleirolīti veido līdz 10 m platu avotu iznesu konusu jeb nosēdlauku (41. attēls).

Avota tips pēc hidrodinamikas jeb ūdeņu gaitas pazemē ir kāpjošs jeb spiedienūdens (augšupplūsmas) avots, pēc tā izvietojuma izplūdes vietā tas ir avots – vienpatis. Avota tips pēc piederības atsevišķiem pazemes ūdeņu horizontiem ir artēzisko ūdeņu avots, pēc debīta tas ir ļoti spēcīgs avots. Aptuveni novērtētais debīts ir virs  $5 \text{ l s}^{-1}$ , kas to ierindo debīta ziņā lielāko avotu grupā Daugavas senielejā.

Iespaidīgākais no upītes sānu erozijas un nogāžu procesu un veidojumiem – pamatkrasta krauja, atrodas Poguļankas kreisajā krastā apmēram 300 m augšpus tās grīvas. Kraujas augstums sasniedz 24 m, tās platums ir 154 m, no kuriem 80 m platā joslā vērojami noslīdeņi un krasta nobrukumi. Pamatkrasta kraujas sienā atsedzas augšpleistocēna morēnas, glaciofluviālo un glaciolimnisko nogulumu slāņkopas. Tādējādi Poguļankas krauja atspoguļo gan ielejas ģeoloģisko uzbūvi, gan arī labi raksturo dabas pieminekļa teritorijā notiekošos eksogēnos ģeoloģiskos procesus. Dendroģeomorfoloģiskie pētījumi parāda, ka nogāžu procesu aktivizēšanās notikusi 2003. - 2004. gadā.



41. attēls. Mālkalnes avots un tā veidotais nosēdlauks 2008. gadā. Foto: A. Soms, 2008.

Lauka pētījumi parāda, ka dabas pieminekļa teritorija un tās tuvākā apkārtnē ir ļoti nozīmīga gan ģeoloģiskās daudzveidības ziņā, gan zinātniskā nozīmē. Šeit vērojamas mūsdienu eksogēno ģeoloģisko procesu norises sekas – noslīdeņu veidojumi, mazo upju gultņu meandri, vecupes, krastu kraujas, akumulatīvi veidojumi, kā arī dažāda vecuma un cilmes nogulumi un ieži (42. attēls, 43. attēls un 44. attēls).



42. attēls. Upītes sānu erozijas un nogāžu procesu veidotās krastu kraujas Pogulankas kreisajā krastā, 300 m augšpus grīvas. Foto: J. Soms, 2012.





43. attēls. Poguļankas vecupes veidojums upes labajā krastā, 350 m augšpus grīvas. Foto: J. Soms, 2012.

Vecupes veidojumi ir nozīmīgs paleoģeogrāfiskas informācijas avots, tās nogulumu datēšana ar  $^{14}\text{C}$  metodi ļaus precizēt Daugavas un tās pieteku attīstības hronoloģiju.

Dabas pieminekļa teritorijā atsedzas dažādu ģeoloģisko laika posmu plašs iežu un nogulumu komplekss. Visvecākos iežus pārstāv augšdevona Gaujas svītas  $D_3gj$  smilšakmeņi, aleirolīti, māli un smiltis, kuras atsedzas Daugavas palienē un Poguļankas upītes gultnē (43. attēls). Šie atsegumi ir vieni no nedaudzajiem zināmajiem pamatiežu atsegumiem Daugavas senielejā no Krāslavas līdz Daugavpilij.



44. attēls. Pēc stiprām lietusgāzēm izskalots Poguļankas upes labais krasts 150 m augšpus upes ietekas Daugavā, kurā redzami augšdevona  $D_3gj$  aleirolītu, mālu un smilšakmeņu atsegums. Foto: J. Soms, 2008.

Dabas pieminekļa teritorijā ir šādi Eiropas Savienības aizsargājami biotopi: upju straujtecēs un dabiski upju posmi Poguļankas upītē (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 3260, atbilstoši Latvijas īpaši aizsargājami biotopi: 5.1. Akmeņu sakopojumi upēs, 5.18. Upju straujtecēs), nogāžu un gravu meži (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 9180\*; atbilstoši Latvijas īpaši aizsargājami biotopi: 1.16. Nogāžu un gravu meži); palieņu zālāji (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 6450).

Dabas pieminekli nepieciešams saglabāt gan zinātniskiem ģeoloģijas (kvartārģeoloģijas, ģeomorfoloģijas, stratigrāfijas, hidroģeoloģijas) pētījumiem un kā debita ziņā stipru avotu.

### **Detalizēts dabas pieminekļa apraksts**

*Atrašanās vieta.* Daugavpils novadā, Salienas pagastā, aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” un vienlaicīgi dabas parka „Daugavas loki” teritorijās. Ģeogrāfiskās koordinātes dabas pieminekļa teritorijas centram: 55°52'36'' N, 26°55'44'' E. Dabas pieminekļa teritorijas galējais Z punkts  $X_{LKS92}=683359$  un  $Y_{LKS92}=6196454$ ; dabas pieminekļa teritorijas galējais DR punkts  $X_{LKS92}=683093$  un  $Y_{LKS92}=6196063$ .

*Ģeogrāfiskais novietojums.* Latgales augstienes Augšdaugavas pazeminājumā, tomēr faktiski tas būtu attiecināms uz Augšzemes augstienes Skrudalienas pauguraines ziemeļu nogāzi; Daugavas senielejā pie kreisā krasta, Tartaka (Rudņas) loka rietumu daļā.

*Ģeoloģiskie veidojumi.* Augšdevona Gaujas svītas  $D_3gj$  pamatieži, pleistocēna glaciģēnie, glaciofluviālie un glaciolimniskie nogulumi.

Avota akumulatīvais nosēdlauks, mazo upīšu deltas, krastu kraujas, sānu gravas, noslīdeņi, vecupes veidojumi, laukakmeņu bruģa veidojumi Daugavas palienē.

Debits. Avota debits virs  $5\text{ l s}^{-1}$

Platība 5,836 ha.

#### **Unikalitātes raksturojums**

- viens no lielākajiem avotiem Daugavas ielejā un Daugavpils novadā;
- vienīgais zināmais šāda izmēra avota akumulatīvais nosēdlauks Austrumlatvijā;
- viens no nedaudzajiem devona pamatiežu atsegumiem Daugavas ielejā;
- pazemes ūdeņu ģeoloģiskās darbības (sufozijas) izpausmes vieta;
- Daugavas sānu erozijas, tā pieteku sānu erozijas un gravigēno nogāžu procesu veidoto reljefa formu daudzveidības, kā arī ģeoloģiskās daudzveidības ziņā tā ir ierindojama Augšdaugavas zinātniski nozīmīgāko teritoriju sarakstā;
- ģeoloģiski nozīmīgs objekts, kurš atspoguļo mūsdienu eksogēno ģeoloģisko procesu norises daudzveidību, kā arī iezīmē Daugavas senielejas attīstības jaunākos posmus.

*Ainavas apraksts.* Skats uz Daugavas ieleju Tartaka (Rudņas) lokā.

*Stratigrāfiskais indekss:*

$D_3gj$

$gQ_3$

$aQ_4$

*Stratigrāfiskā nozīmība:* nav liela

*Uzbūves raksturojums.* Subhorizontāli slāņots māls ar aleirolītu starpkārtām, slīpslāņots un horizontāli slāņots smilšakmens. Subhorizontāli izvietoti glaciģēnie un glaciofluviālie nogulumi.

*Vielas, sastāva raksturojums.* Irdens smilšakmens un kvarca smiltis ar pārskalotiem aleirolīti.

Sarkanbrūna smilšmāla morēna, ledājkušanas ūdeņu pārskalots akmeņainas grants un smilts materiāls.

*Procesu raksturojums.* Pazemes ūdeņu ģeoloģiskā darbība, upes sānu erozija, sanešu akumulācija deltā, izteikti gravigēnie nogāžu procesi, avota nogulumu veidošanās, sufozija.

*Dabas aizsardzība.* Dabas pieminekļa teritorijā ir šādi Eiropas Savienības aizsargājami biotopi: upju straujteses un dabiski upju posmi Pogulankas upītē (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 3260, atbilstoši Latvijas īpaši aizsargājami biotopi: 5.1. Akmeņu sakopojumi upēs, 5.18. Upju straujteses), nogāžu un gravu meži (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 9180\*; atbilstoši Latvijas īpaši aizsargājami biotopi: 1.16.

Nogāžu un gravu meži); palieņu zālāji (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 6450).

Poguļankas lejtecē, tās krāčainajos posmos ar akmeņainu grunti ir konstatēta aizsargājama molusku suga upes micīte (*Ancylus fluviatilis* Müller).

*Citu vērtību raksturojums.* Daugavā augšpus dabas pieminekļa izveidojušās akmeņainas krāces.

*Stāvokļa raksturojums.* Stāvoklis vērtējams kā labs.

*Līdzšinējā apsaimniekošana.* Teritorijā nav informācijas par šo objektu. Saimnieciskā darbība objekta teritorijā netiek veikta.

*Nepieciešamā apsaimniekošana.* Teritoriju nepieciešams saglabāt gan zinātniskiem ģeoloģijas (kvartārģeoloģijas, ģeomorfoloģijas, stratigrāfijas, hidroģeoloģijas) pētījumiem, gan kā debita ziņā stipru avotu ar akumulatīvu nosēdlauku. Nepieciešamas arī informācijas plāksnes par objektu, kā arī ceļa norādes.

*Datu fiksācijas datums* - 14.08.2014.

*Apsekotājs* Juris Soms

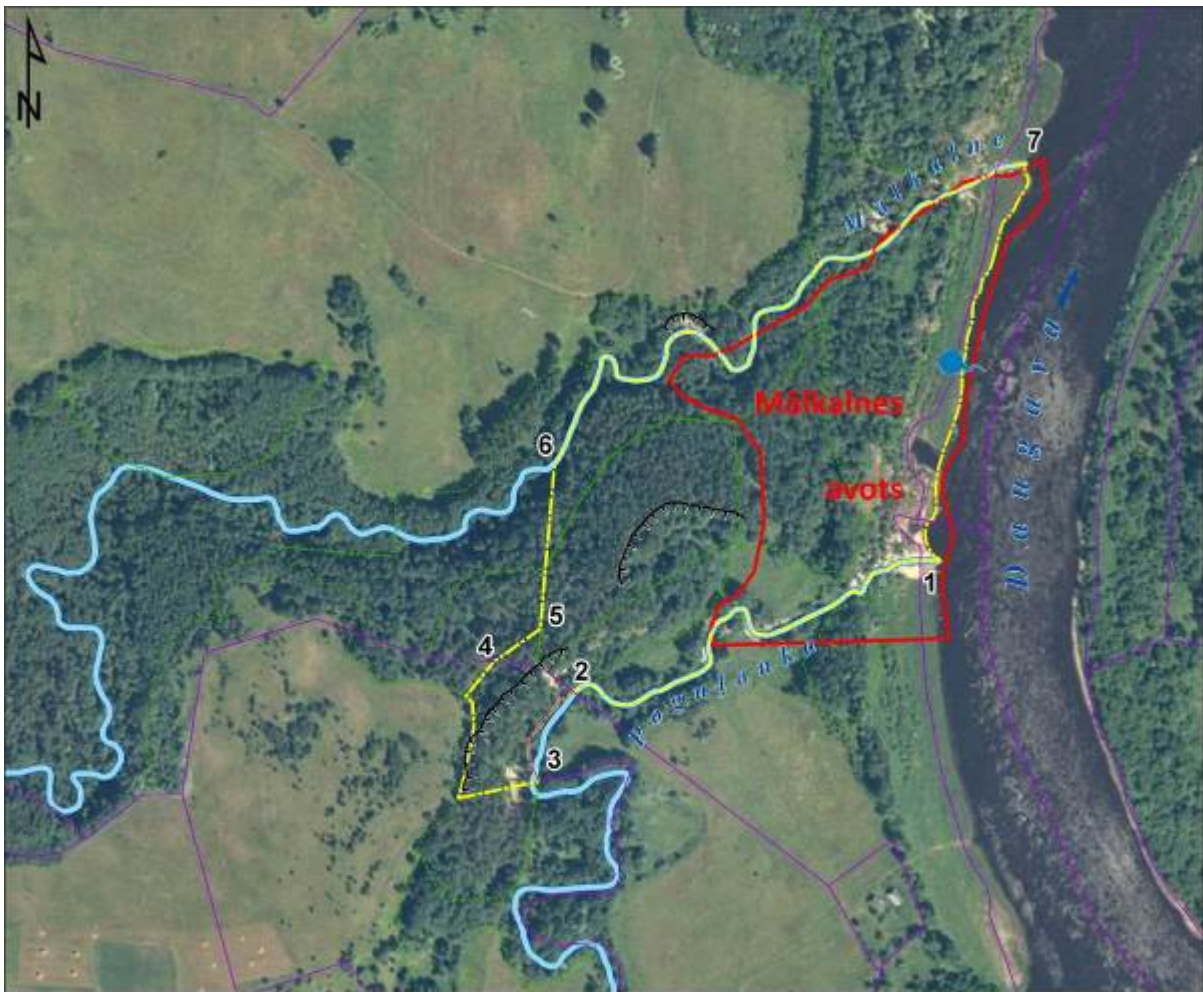
*Novērtējumi:*

- Unikālitate - 5
- Ainaviskums - 3
- Stratigrāfiskā nozīmība - 3
- Uzbūves īpatnības - 4
- Vielas īpatnības - 2
- Procesi - 4
- Citas vērtības - 3
- Stāvoklis - 3
- Apdraudējuma pakāpe - 2








Novērtējumu summa - 26

*Robežu izmaiņu pamatojums.* Līdzšinējā dabas pieminekļa teritorija ir 5,836 ha (Dabas parka „Daugavas loki” dabas aizsardzības plāns, 2010; Mālkalnes avots, 2014). Izmainītā platība ir 9,308 ha. Dabas pieminekļa teritoriju ieteikts paplašināt R virzienā. Robežas precizētas atbilstoši dabas veidojumu izvietojumam un zemes īpašumu robežām, kas ir kalpojušas robežas posmu noteikšanai (45. attēls).

Ieteicamais dabas pieminekļa robežapraksts 1. pielikumā.



**Apzīmējumi**

- |   |  |
|---|--|
|  Avots         |  Ģeoloģiskā un ģeomorfoloģiskā DP ieteicamā robeža  |
|  Mazās upes    |  Ģeoloģiskā un ģeomorfoloģiskā DP pasreizējā robeža |
|  Krasta krauja |  Meža nogabalu robeža                               |
|   |  Zemes īpašumu robeža                               |

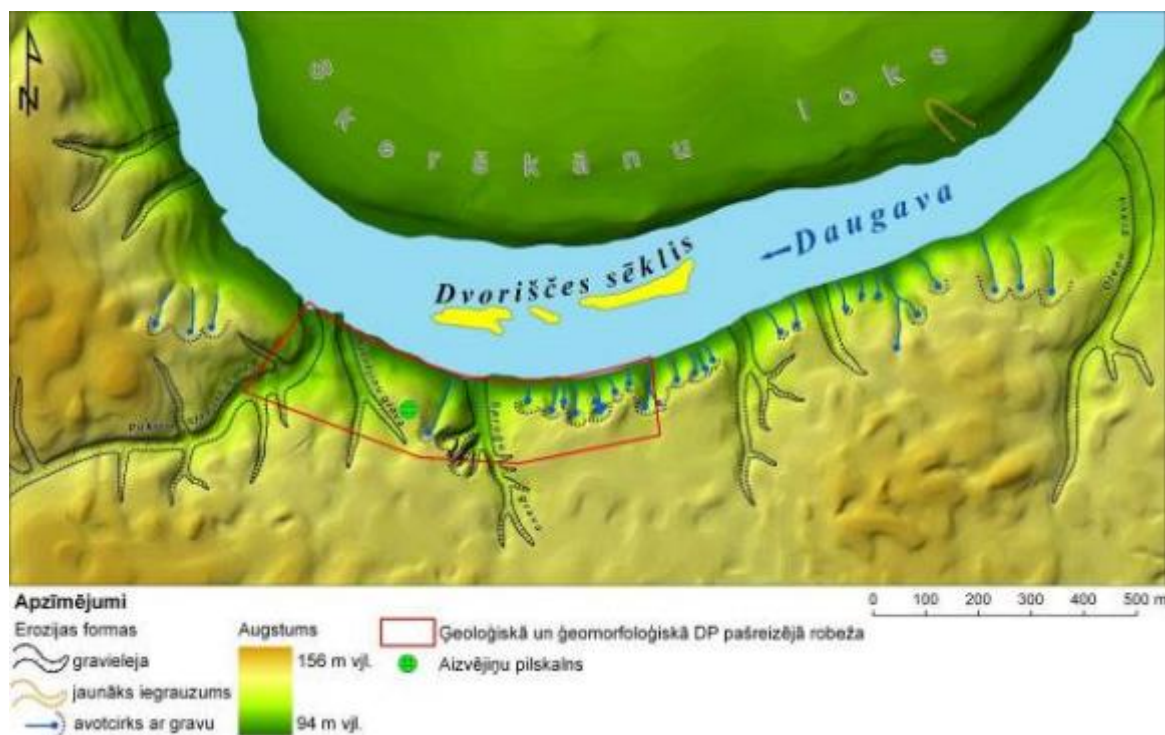
0 0,05 0,1 0,15 0,2 km

45. attēls. Ģeoloģiskā un ģeomorfoloģiskā dabas pieminekļa „Mālikalnes avots” pasreizējās un ieteicamās robežas. Kartes pamatne: LĢIA ortofotokartes, 2005.

#### 2.2.3.1.4. Ģeoloģiskais un ģeomorfoloģiskais dabas piemineklis Sproģu gravas

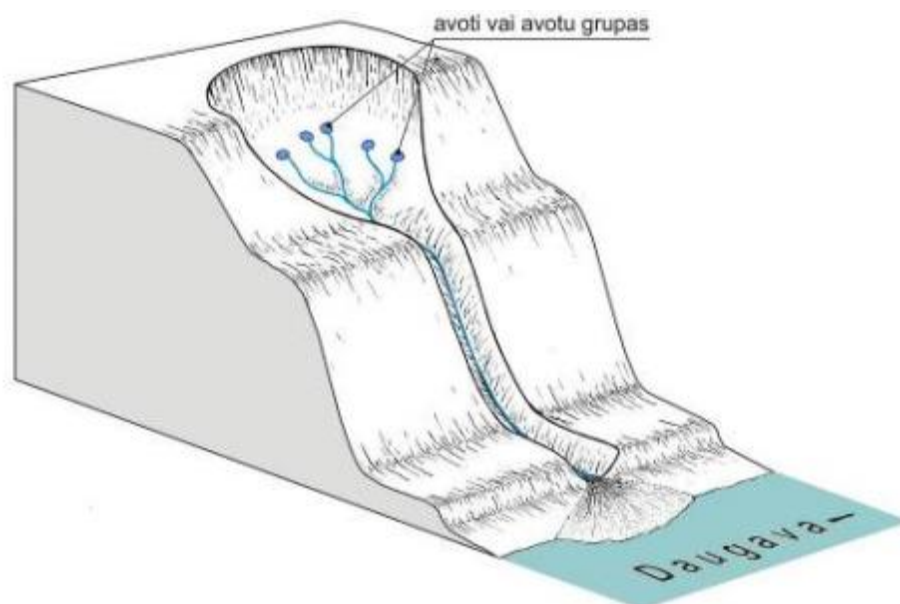
**Vispārīga informācija.** Ģeoloģiskais un ģeomorfoloģiskais dabas piemineklis „Sproģu gravas” atrodas Krāslavas novadā, Kaplavas pagastā, aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” un vienlaicīgi dabas parka „Daugavas loki” teritorijās, kas ir iekļautas ES aizsargājamo teritoriju tīklā NATURA 2000 (Fifth updated list ... , 2012). Ņemot vērā esošo dabas rajonēšanu Latvijā (Zelčs, Šteins, 1989), dabas piemineklis ir izvietots Latgales augstienes Augšdaugavas pazeminājumā, tomēr faktiski tas būtu attiecināms uz Augšzemes augstienes Skrudalienas pauguraines ziemeļu nogāzi. Pašreizējās robežās dabas pieminekļa teritorijas garums gar Daugavas krasta līniju ir 685 m, platums no 135 m līdz 200 m, platība 12,26 ha (Dabas parka „Daugavas loki” dabas aizsardzības plāns, 2010; Sproģu gravas, 2014).

Dabas piemineklis ir ģeoloģisks un ģeomorfoloģisks veidojums, kur nelielā teritorijā Daugavas senielejā vienviet koncentrēta dažādu mūsdienu eksogēno ģeoloģisko procesu norise un šo procesu veidotie reljefa formu kompleksi. Pētnieki Sproģu gravām uzmanību pievērta jau 1992. gadā, kad Augšdaugavas avotu pētījumu programmas realizācijas gaitā tika konstatēts, ka Daugavas senielejas kreisā pamatkrasta nogāzē apmēram 3,4 km leņpus Krāslavas, atrodas avotcirkus un gravu izvietojuma blīvums, nogāžu ģeoloģisko procesu un to darbības seku daudzveidības ziņā unikāla teritorija (Jansons, 1999). Te, Skerškānu loka virsotnē apmēram 1,5 km garā posmā starp Oleņu mājām un Aizvējiņu pilskalnu, 34 – 38 m augstajā upes kreisā pamatkrasta nogāzē izveidojušās vairāk nekā 30 erozijas un nogāžu procesu veidotas reljefa formas (46. attēls).



46. attēls. Dabas pieminekļa „Sproģu gravas” un tam piegulošās teritorijas digitālais zemes virsmas modelis.

Izpētes gaitā ir apsektas un uzmērītas 28 īsas, nesazarotas nogāžu gravas, kuru augšteces daļā vērojami daudzi noslīdeņi un avotcirkus, un 6 gravveida ielejas. Pētījumu rezultāti liecina (Soms, Segliņš, 2011), ka dabas pieminekļa teritorijā esošās gravas veidojušās ģeoloģiskajiem un hidroģeoloģiskajiem faktoriem kombinētoties lineārajai erozijai labvēlīgā virzienā, pie kam gravu attīstībā dominējošā loma ir avotiem. Tieši pazemes ūdeņu ģeoloģiskā darbība (sufozija) un ar to saistītā noplūdeņu un rotācijas noslīdeņu veidošanās ir noteikusi apskatāmās teritorijas sarežģīto topogrāfiju un īsu, „pudeles kakla” vai silesveida formas gravu veidošanos (47. attēls un 48. attēls).



47. attēls. Tipiskas avotcirkus gravas shematisks attēls ieslīpā sānskatā. ( Soms, Segliņš, 2011).



48. attēls. Viena no avotcirkus gravām dabas pieminekļa teritorijas centrālajā daļā. Foto: J. Soms, 2009.

Terminu „avotcirkus grava” pirmo reizi publikācijā lieto V. Venska (1982), aprakstot Gaujas Nacionālā parka teritorijā esošo atsevišķu savdabīgo gravu morfoloģiju. Šos reljefa veidojumus pārstāv īsas, saliktas ģenēzes, t. i., nogāžu procesu un erozijas veidotas formas, kuras izveidojušās upju senieleju stāvajās nogāzēs. Morfoloģiski un pēc izcelsmes līdzīgas formas, kuru attīstība saistīta ar gravīgēnājiem procesiem, zinātniskajā literatūrā tiek dēvētas arī par „noslīdeņu kompleksiem” (angl. *slide complex*: Parkner et al., 2007) un „noslīdeņu cirkus gravām” (angl. *landslide cirque gullies*: Soms, 2007). Tomēr būtu ieteicams lietot Latvijas terminoloģijā jau nostiprinājušos terminu „avotcirkus grava” (Jansons, 1999; Soms, 2013), ar šo vārdkopu apzīmējot tās erozijas formas, kuru veidošanos pamatā noteikusi sufozijas, nogāžu procesu un fluviālās erozijas mijiedarbība.

Dabas pieminekļa teritorijā, gan no pamatkrasta, gan no I virspalu terases līmeņa paveras ainaviski skati uz Skerškānu loku (49. attēls un 50. attēls).



49. attēls. Skats dabas pieminekļa teritorijā no pamatkrasta ziemeļrietumu virzienā uz Skerškānu loka R daļu. Foto: J. Soms, 2009.

Dabas pieminekļa teritorijā ir šādi Eiropas Savienības aizsargājami biotopi: upju straujteses un dabiski upju posmi (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 3260, atbilstoši Latvijas īpaši aizsargājami biotopi: 5.1. Akmeņu sakopojumi upēs, 5.18. Upju straujteses), nogāžu un gravu meži (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 9180\*; atbilstoši Latvijas īpaši aizsargājami biotopi: 1.16. Nogāžu un gravu meži).



50. attēls. Skats dabas pieminekļa teritorijā no I virspalu terases ziemeļrietumu virzienā uz Skerškānu loka R daļu. Foto: J. Soms, 2006.

Iepretī Sproģu gravām Daugavā atrodas izteiksmīga akumulatīvu veidojumu – vidussēru grupa (51. attēls). Senie plostnieki šim vidussērēm devuši nosaukumu Dvorišces sēklis.



51. attēls. Skerškānu loks pie Sproģiem ar smilšainām vidussērēm – Dvoriščas sēkli. Foto: J.Soms, 2006.

**Papildu informācija.** Dabas pieminekļa teritorijā ar noslīdeņu avotcirkiem ģenētiski ir saistītas īsas (15 līdz 90 m) gravas ar ievērojamu gultnes garenprofila kritumu ( $>15^\circ$ ) un nogāžu slīpumu. Šīm gravām ir morfoloģiski vāji izteikti ūdensguves baseini, kuru laukums svārstās no 0,29 ha līdz 1,22 ha. Atbilstoši to ģenēzei, šīs lineārās erozijas formas ir ierindojamas avotcirku gravu grupā. Šī tipa gravu attīstības galvenais priekšnoteikums Skerškānu loka virsotnē ir komplicēta nogāžu ģeoloģiskā uzbūve vertikālā griezumā, kur uz smilšmāla morēnas (gQ<sub>3</sub>) un to pārsedzošo glaciofluviālo (gfQ<sub>3</sub>) nogulumu kontakta veidojas atsevišķi lejupplūsmas avoti vai biežāk - avotu grupas.

Atšķirīgas litoloģijas iežu kontakta slāņa pārmitrinājuma rezultātā veidojas slīdvirsma, pa kuru augstāk novietotais iežu masīvs gravitācijas ietekmē noslīd pa nogāzi uz leju - veidojas noslīdenis. Noslīdeņa ķermeņa virsma sagāžas ar slīpumu pret slīdēšanas virsmu un koku stumbri, kas pārvietojas kopā ar noslīdeni, tiek vairāk vai mazāk sagāzti - veidojas „apskurbušais mežs”. Nogāzes augšmalā izveidojas ieliekta, cirkveida forma, kura atbilstoši ģenēzei tiek saukta par avotcirku. Avotcirku nogāzēs kā likums veidojas jauni avoti ar nelielu debītu. Pazemes ūdeņu plūsmas koncentrējas avotcirkā pakājē un veic sākotnējo lineārās erozijas formu - izskalojumvagu veidošanu noslīdeņa ķermenī. Gadījumā, ja noslīdeņa ķermeņa terases virsma ir ar negatīvu slīpumu un nav iespējama tieša notece pa normāli, tad pazemes ūdeņu plūsma virzās gar noslīdeņa ķermeņa un nogāzes kontaktu un gravas attīstība sākas noslīdeņa sānos.

Ņemot vērā, ka visos avotcirkos aug koki, bija iespējams gūt ieskatu avotcirku gravu attīstības vēsturē, izmantojot dendroģeomorfoloģijas metodes, proti, analizēt koku stumbru gadskārtu skaitu un to pieauguma raksturu, lai noteiktu ģeomorfoloģisko procesu ietekmi uz koku augšanu un tādējādi interpretētu šo procesu norises dinamiku. Iegūtie rādītāji parāda to, ka koku vecums avotcirku gravās ir no 70 – 75 gadiem (Soms, Segliņš, 2011). Tādējādi Sproģu avotcirku stabilizācijas sākums saistāms ar 20. gs. 30. gadiem, kad pēc intensīviem paliem, kas izskaloja krastus 1931. gadā, Daugavā ir sācies relatīvi mierīgāka hidroloģiskā režīma laika posms. Šo formu aizaugšana pēdējās desmitgadēs un veģetācijas segas veidošanās liecina par raksturīgām vides izmaiņām – Daugavā vairs nenorisinās intensīvi pali, kad, ļoti augsta ūdens līmeņa apstākļos ledus gabaliem un spēcīgai straumei regulāri izārdot krauju nogāžu apakšējo daļu, atjaunojās intensīvi nogāžu procesi un tika iznīcināta augu sega.



## Detalizēts dabas pieminekļa apraksts

*Atrašanās vieta.* Krāslavas novadā, Kaplavas pagastā, aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” un vienlaicīgi dabas parka „Daugavas loki” teritorijās. Ģeogrāfiskās koordinātes dabas pieminekļa teritorijas centram: 55°52'21'' N, 26°05'54'' E. Dabas pieminekļa teritorijas galējais A punkts  $X_{LKS92}=694232$  un  $Y_{LKS92}=6196159$ ; dabas pieminekļa teritorijas galējais R punkts  $X_{LKS92}=693444$  un  $Y_{LKS92}=6196242$ .

*Ģeogrāfiskais novietojums.* Formāli atrodas Latgales augstienes Augšdaugavas pazeminājumā, tomēr ir attiecināms uz Augšzemes augstienes Skrudalienas pauguraini. Teritorija izvietota Daugavas senielejā Skerškānu lokā, kur ietver daļu no kreisā pamatkrasta.

*Ģeomorfoloģiskie veidojumi.* Avotcirku gravas var raksturot kā īsas, nesazarotas nogāžu gravas ar ievērojamu gultnes garenprofila kritumu ( $>15^\circ$ ) un nogāžu slīpumu. To augšgalā, sufozijas un noslīdeņu attīstības rezultāta ir izveidojušies ieliektas formas, cirkveida jeb nošķelta konusa vaida paplašinājumi, kuru apzīmēšanai tiek lietots termins „avotcirki”

*Garums* 1,45 km.

*Platums* no 60 m līdz 130 m

*Platība* - dabas pieminekļa platība pašreizējās robežās ir 12,26 ha.

*Unikalitātes raksturojums:*

- sufozijas procesu, gravīgēno nogāžu un gravu erozijas veidoto reljefa formu daudzuma, izvietojuma blīvuma un to determinētā reljefa saposmējuma, kā arī ainaviskuma ziņā tā ir ierindojama Augšdaugavas zinātniski nozīmīgāko teritoriju sarakstā
- skaita ziņā un izvietojuma blīvuma ziņā, kā arī morfoloģijas ziņā vislabāk izteiktās avotcirku gravas visā Daugavas tecējuma posmā no Baltkrievijas robežas pie Koškovciem līdz Daugavpilij
- ģeoloģiski nozīmīgs objekts, kurš atspoguļo mūsdienu eksogēno ģeoloģisko procesu norises daudzveidību, kā arī iezīmē Daugavas senielejas attīstības jaunākos posmus

*Ainavas apraksts.* No pamatkrasta paveras izcilas ainavas uz Daugavas senieleju Skerškānu lokā.

*Procesu raksturojums.* Sākotnēji avotcirku gravu veidošanos iezīmē noslīdeņu attīstība pamatkrasta augšējā daļā. Turpmākas lineārās erozijas un pazemes ūdeņu ģeoloģiskās darbības gaitā izveidojas saliktas ģenēzes reljefa formas ar raksturīgu cirkveida paplašinājumu to augšējā daļā.

*Dabas aizsardzība.* Dabas pieminekļa teritorijā ir šādi Eiropas Savienības aizsargājami biotopi: upju straujteces un dabiski upju posmi (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 3260, atbilstoši Latvijas īpaši aizsargājami biotopi: 5.1. Akmeņu sakopojumi upēs, 5.18. Upju straujteces), nogāžu un gravu meži (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 9180\*; atbilstoši Latvijas īpaši aizsargājami biotopi: 1.16. Nogāžu un gravu meži).

*Citu vērtību raksturojums.* Akumulatīvi veidojumi Daugavas gultnē – vidussēres (Dvorišces sēklis). Dabas pieminekļa teritorijā aizsargājams dendroloģisks objekts lapegļu aleja, tiešā tuvumā atrodas Sproģu dižpriede (apkārtmērs 4,12 m).

*Stāvokļa raksturojums.* Vidējs. Pamatkrasta nogāze un avotcirku gravas ir aizaugušas.

*Apdraudējuma veids.* Aizaugšana.

*Līdzšinējā apsaimniekošana.* Teritorijā nav informācijas par šo objektu un citām dabas vērtībām. Saimnieciskā darbība objekta teritorijā netiek veikta.

*Nepieciešamā apsaimniekošana.* Teritoriju nepieciešams saglabāt gan zinātniskiem kvartārģeoloģiskiem un ģeomorfoloģiskiem pētījumiem, gan kā nozīmīgu ainavu skatu punktu

Augšdaugavā. Ierosinājums veikt ainavas skatu koridoru atbrīvošanu no kokiem, lai no pamatkrasta augšējās daļas būtu iespējams apskatīt Daugavas senieleju. Nepieciešamas arī informācijas plāksnes par objektu, kā arī ceļa norādes.

*Datu fiksācijas datums:* 20.09.2014.

*Apsekotājs* Juris Soms

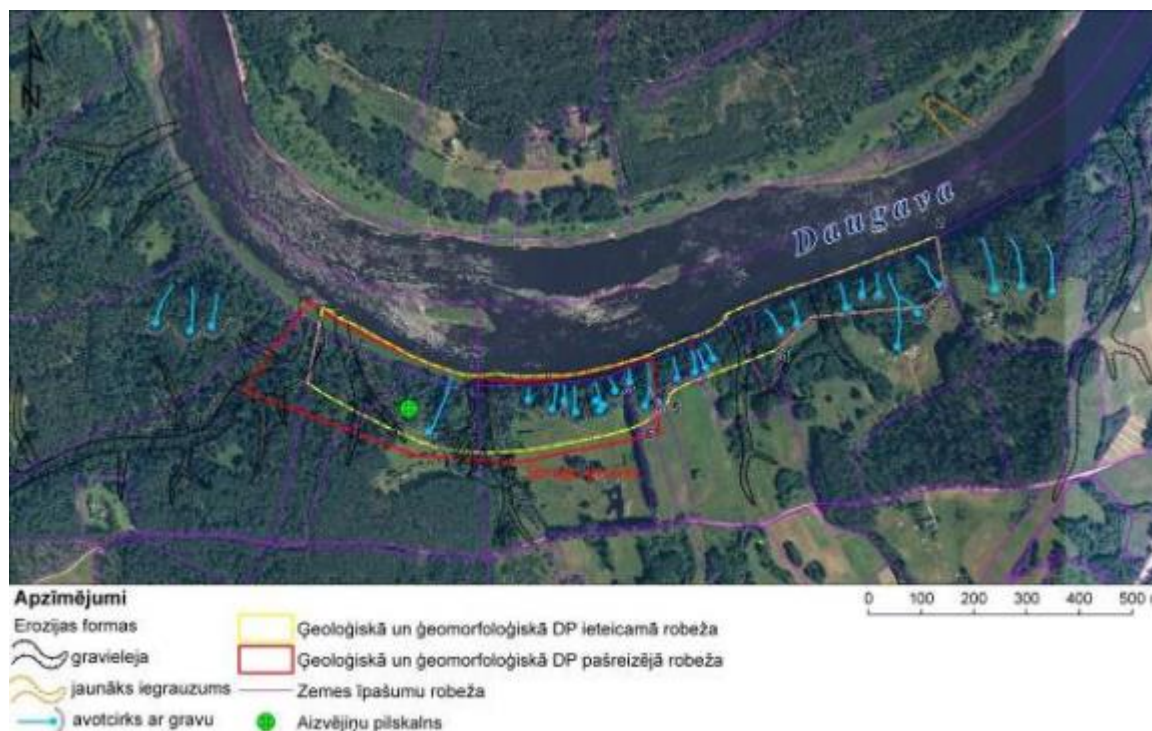
*Novērtējumi:*

- Unikālitate - 4
- Ainaviskums - 3
- Stratigrāfiskā nozīmība - 0
- Uzbūves īpatnības - 5
- Vielas īpatnības - 0
- Procesi - 5
- Citas vērtības - 4
- Stāvoklis - 3
- Apdraudējuma pakāpe - 2

Novērtējumu summa - 26

*Robežu izmaiņu pamatojums.* Līdzšinējā dabas pieminekļa teritorija ir 12,26 ha (Dabas parka „Daugavas loki” dabas aizsardzības plāns, 2010; Sproģu gravas, 2014). Plānotā platība ir 14,61 ha. Robežas precizētas atbilstoši dabas veidojumu izvietojumam. Dabas pieminekļa teritoriju ieteicams paplašināt A virzienā, bet samazināt platumā (52. attēls).

Paplašināšana ir nepieciešama, jo dabas pieminekļa teritorija tās esošajā konfigurācijā neietver lielāko daļu no tiem ģeoloģiskajiem un ģeomorfoloģiskajiem veidojumiem, kas ir aizsardzības objekts (46. attēls un 52. attēls). Dabas pieminekļa ieteicamajā teritorijā papildus iekļauta Daugavas senielejas kreisā pamatkrasta nogāze ar avotcirku gravām līdz Oleņu mājām. Ieteicamais dabas pieminekļa robežapraksts 1. pielikumā.



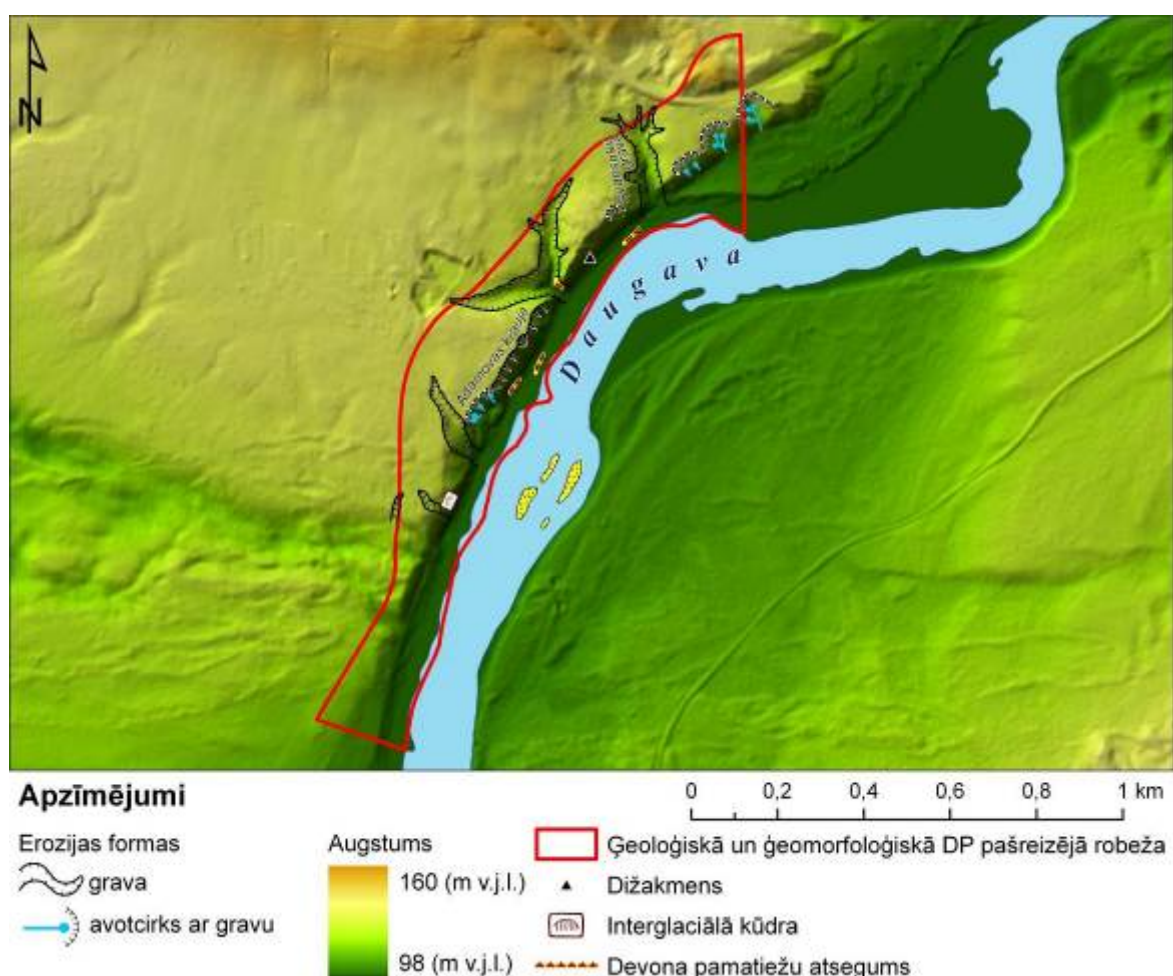
52. attēls. Ģeoloģiskā un ģeomorfoloģiskā dabas pieminekļa „Sproģu gravas” pašreizējās un ieteicamās robežas. Kartes pamatne: LĢIA ortofotokartes, 2005.

### 2.2.3.1.6. Ģeoloģiskais un ģeomorfoloģiskais dabas piemineklis Adamovas krauja

**Vispārīga informācija.** Ģeoloģiskais un ģeomorfoloģiskais dabas piemineklis „Adamovas krauja” atrodas Krāslavas novadā, Ūdrīšu pagastā, aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” un vienlaicīgi dabas parka „Daugavas loki” teritorijās, kas ir iekļautas ES aizsargājamo teritoriju tīklā NATURA 2000 (Fifth updated list ... , 2012). Ņemot vērā esošo dabas rajonēšanu Latvijā (Zelčs, Šteins, 1989), dabas piemineklis ir izvietots Latgales augstienes Augšdaugavas pazeminājumā.

Pašreizējās robežās dabas pieminekļa teritorijas garums gar Daugavas krasta līniju ir 1,58 km, platums no 130 m līdz 290 m, platība 40,301 ha (Dabas parka „Daugavas loki” dabas aizsardzības plāns, 2010; Adamovas krauja, 2014).

Dabas piemineklis ir komplekss ģeoloģisks un ģeomorfoloģisks veidojums, kas ietver vienu no Daugavas ielejas pamatkrasta kraujām upes labajā krastā, lejpus bij. mežsarga mājām Adamovā, sānu gravas, avotcirkus un dažāda vecuma iežu atsegumus un citus ģeoloģiskus objektus (53. attēls).



53. attēls. Dabas pieminekļa „Adamovas krauja” un tam piegulošās teritorijas digitālais zemes virsmas modelis.

Viens no pirmajiem šajā teritorijā zinātniskos pētījumus veicis un savus rezultātus publicējis P. Galenieks (Galenieks, 1926), kurš aprakstīja dabas pieminekļa teritorijā esošo interglaciālās kūdras atsegumu.

Par šo teritoriju ģeogrāfs I. Sleinis 1933. gadā rakstīja: „Krauju nobrukumus veicina krastmalas avoti, kas nāk no apakšējām slāņu kārtām. Labs piemērs sacītājam ir grandiozie krastu nobrukumi pie Ādama muižas, 2 km lejpus Krāslavas. [...] Ādama kraujā, Daugavas labajā krastā zem biezas

morēnu materiāla kārtas guļ ap 50 cm biezs kūdras slānis, kas liecina, ka arī mūsu zemē bijis starpledus laikmets, kad šļūdoņa morēnas pārklājusi augu sega. [...] Ādamu krauja interesanta arī ar to, ka te krastmalā guļ stabveidīgi grants akmeņi. Tos sacementējis kaļķains ūdens. Vertikāli sūkdamies cauri morēnu uzbērumam (Sleinis u.c., 1933).”

Adamovas kraujas vertikālās ģeoloģiskās uzbūves apraksts ir iekļauts arī Latvijas brīvvalsts fundamentālajā izdevumā par Latvijas dabu „Latvijas zeme, daba un tauta” 1. sējumā (Zāns, 1937). Adamovas krauja ir fotodokumentēta 20.g.s 30.-to gadu fotogrāfijās (54. attēls un 55. attēls).



54. attēls. Adamovas krauja 20.g.s 30.-jos gados Daugavas labajā krastā apm. 3 km lejpus Krāslavas. (Foto: V. Zāns; Avots: Rakstu krājums „Latvijas zeme, daba, tauta. 3. sēj.”, 57.lpp).



55. attēls. Adamovas krauja 20.g.s 30.-jos gados. (autors nezināms; Avots: Krāslavas vēstures un mākslas muzeja fondi).

Adamovas krauja acīmredzot izveidojusies 1931.gada pavasara katastrofālajos palos, kad Daugava te izskaloja krastu un izveidoja 20 - 30 m augstu krauju vairāku simtu metru garumā. Adamovas kraujas maksimālais augstums sasniedz 38 m, nogāzes krituma leņķis vidēji no 35° – 40°, taču atsevišķās vietās kraujas augšējā daļā krituma leņķis ir 50° - 60°. Ir nepieciešams atzīmēt, ka mūsdienās Adamovas krauja, salīdzinot ar 20 gs. 30.-jiem gadiem, ir stipri aizaugusi (56. attēls).



56. attēls. Skats uz Adamovas krauju no Daugavas kreisā krasta mūsdienās. Foto: J. Soms, 2009.

Šīs formas aizaugšana pēdējās desmitgadēs un veģetācijas segas veidošanās liecina par to, ka Daugavā vairs nenorisinās intensīvi pali, kuru ļoti augsta ūdens līmeņa apstākļos ledus gabaliem un spēcīgai straumei regulāri izārdot kraujas nogāzes apakšējo daļu, iepriekš atjaunojās intensīvi nogāžu procesi un tika iznīcināta augu sega.

Lauka pētījumi parāda, ka Adamovas krauja un tās tuvākā apkārtnē ģeoloģiskās daudzveidības un zinātniskās nozīmes ziņā ir viens no interesantākajiem objektiem aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” un dabas parka „Daugavas loki” teritorijās. Šeit atsedzas dažādu ģeoloģisko laika posmu plašs iežu un nogulumu komplekss. Visvecākos iežus pārstāv augšdevona Gaujas svītas  $D_{3gj}$  smilšakmeņi, aleirolīti, māli un smiltis, kuras atsedzas Daugavas palienē, pamatkrasta nogāzē un sānu gravās (57. attēls un 58. attēls).



57. attēls. Pamatieži dabas pieminekļa „Adamovas krauja” teritorijā: augšdevona Gaujas svītas D<sub>3</sub>gj vāji sacementētu smilšakmeņu, kvarca smilšu un aleirolītu atsegums pamatkrasta vidusdaļā lejpus Adamovas mājām. Cilvēka figūra mērogam. Foto: J. Soms, 2010.

Adamovas kraujā, zem vairāku metru biezās morēnas, fluvioglaciālo un limnoglaciālo iežu segas atrodas unikāls 30-50 cm biezs interglaciālās kūdras slānis (58. attēls). Adamovas atsegums pēc Z. Meirona un V. Juškeviča (1984) domām attiecas uz Pulvernieku starpleduslaimetu.



58. attēls. Pamatieži dabas pieminekļa „Adamovas krauja” teritorijā: augšdevona Gaujas svītas D<sub>3</sub>gj vāji sacementētu smilšakmeņu, kvarca smilšu un aleirolītu atsegums upes krastā augšpus Adamovas mājām. Foto: J. Soms, 2013.



59. attēls. Interglaciālās kūdras slāņkopas kopskats (pa kreisi) un detalizēts attēls (pa labi). Interglaciālā kūdra - tumšā josla attēla centrālajā daļā. Foto: J. Soms, 2008.

Pamatkrasta kraujas pamatnē un Daugavas labā krasta palienē atrodami pēcleduslaikmeta konglomerāti (60. attēls un 61. attēls) – pelēkiem un iesārtiem laukakmeņiem līdzīgi lieli smilts un smalkas grants blāķveidīgi gabali un bluķi, kurus sacementējuši avotu ūdeņos esošie kalcija karbonāta savienojumi. Izcelsmē ziņā tie ierindojami homogēnajos chQ<sub>4</sub> holocēna laika nogulumos.



60. attēls. Cilvēku grupa pie konglomerāta blāķa Adamovas kraujas pakājē 20 gs. 30.-jos gados (pa kreisi) (autors nezināms, J. Soma pers. kolekcija) un tas pats blāķis mūsdienās (pa labi). Foto: J. Soms, 2009.



61. attēls. Konglomerāta laukakmens Adamovas kraujas piekājē, Daugavas palienē. Cilvēka figūra mērogam. Foto: J. Soms, 2009.

Dabas pieminekļa teritorijā atrodas laukakmens, kurš, ņemot vērā tā izmērus, varētu tikt ieskaitīts dižakmeņu kategorijā. Tas atrodas Adamovas dabas takas malā, pamatkrasta piekājē. Tā augstums ir 1,85 m garums 5,35 m un platums 4 m. Akmens apkārtmērs sasniedz 11,05 m un tā garenass ir vērsta DRR – ZAA virzienā (azimuts  $60^{\circ}$  –  $240^{\circ}$ ). Pēc sava sastāva tas ir daļēji metamorfizēts lielkristālisks ragmāņa - ortoklaza granīts Tā virsma ir stipri bojāta (62. attēls). Domājams, ka daļa laukakmens ir atskaldīta būvniecības vajadzībām.



62. attēls. Adamovas akmens. Foto: J. Soms, 2009.



Dabas pieminekļa teritorijā ir arī vairākas dziļas sānu gravas (63. attēls), kurās novērojami lineārās erozijas un gravigēnie nogāžu procesi. Gravas dabas pieminekļa teritorijā ir izveidojusās pa nogāzi uz leju tekošo lietus, sniega kušanas un avotu ūdeņu erozijas darbības rezultātā, izskalojot vāji saistītos nogulumus un gravu gultnei pagarinoties un vienlaicīgi iegrauzoties dziļumā Daugavas pamatkrastā. Lai gan gravām ir labi izteikti V-veida profili un jaunāki iegrauzumi to gultnēs, tomēr tās ir apīmšanas stadijā, par ko liecina ar veģetāciju klātās nogāzes.



63. attēls. Svarinsku grava dabas pieminekļa teritorijā. Foto: J. Soms, 2014.

No zinātniskā viedokļa interesants ģeomorfoloģisks veidojums – laukakmeņu bruģis, atrodas upes palienē augšpus Adamovas kraujas (64. attēls).



64. attēls. Viens no dabas pieminekļa teritorijā esošiem ģeomorfoloģiskiem veidojumiem - laukakmeņu bruģis Daugavas palienē augšpus Adamovas kraujas. Foto: J. Soms, 2007.

Šo objektu, ko var uzskatīt par ģeodaudzveidības elementu un dabas vērtību, pie ieliektā krasta veidojuši Daugavas ūdeņi un ledus krāvumi palu laikā. Šeit spēcīgā straume ir izskalojusi smalkgraudaino drupu materiālu, atstājot oļakmeņus un laukakmeņus, kurus ledus gabali pavasara palu laikā ir iespieduši palienes virsmā, izveidojot klājienu, kas atgādina bruģi. Šeit laukakmeņu bruģis veido līdz 120 m garu un līdz 35 m platu izlīdzinātu palienes virsmu, kas pilnīgi klāta ar akmeņainu materiālu.

Dabas pieminekļa teritorijā ir šādi Eiropas Savienības aizsargājami biotopi: upju straujteses un dabiski upju posmi (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 3260, atbilstoši Latvijas īpaši aizsargājami biotopi: 5.1. Akmeņu sakopojumi upēs, 5.18. Upju straujteses), nogāžu un gravu meži (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 9180\*; atbilstoši Latvijas īpaši aizsargājami biotopi: 1.16. Nogāžu un gravu meži); palienu zālāji (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 6450).

**Papildu informācija.** Iepretī Adamovas kraujai Daugavā izveidojušās krāces (65. attēls) un akumulatīvās vidussēres. Dabas pieminekļa teritorijā pamatkrasta nogāzē vairāki ozoli, kuri atbilst vietējas nozīmes dižkoka statusam. Dabas pieminekļa teritorijā ir izveidota Adamovas dabas taka ar daudziem labiekārtojuma elementiem – kāpnēm, tiltiņiem, skatu platformām.



65. attēls. Daugavas krāces pie Adamovas mājām. Foto: J. Soms, 2007.

### **Detalizēts dabas pieminekļa apraksts**

*Atrašanās vieta.* Krāslavas novadā, Ūdrīšu pagastā, aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” un vienlaicīgi dabas parka „Daugavas loki” teritorijās. Ģeogrāfiskās koordinātes dabas pieminekļa teritorijas centram: 55°53’21” N, 27°07’31” E. Dabas pieminekļa teritorijas galējais Z punkts  $X_{LKS92}= 695929$  un  $Y_{LKS92}=6198907$ ; dabas pieminekļa teritorijas galējais D punkts  $X_{LKS92}= 695154$  un  $Y_{LKS92}=6197251$ .

*Ģeogrāfiskais novietojums.* Latgales augstienes Augšdaugavas pazeminājumā, teritorija izvietota Daugavas senielejā starp Adamovas (Priedaines) loku un Skerškānu loku, kur ietver daļu no labā pamatkrasta.

*Ģeoloģiskie un ģeomorfoloģiskie veidojumi.* Interglaciālā kūdra, augšdevona Gaujas svītas  $D_3gj$  pamatieži, pleistocēna glaciģēnie un glaciofluviālie nogulumu, dižakmens, holocēna konglomerāti. Avotcirki, sānu gravas, noslīdeņi, laukakmeņu bruģa veidojumi Daugavas palienē.

*Garums* - 1,58 km,

*Platums* - no 130 m līdz 290 m

*Augstums* - līdz 38 m

*Platība.* Dabas pieminekļa platība pašreizējās robežās ir 40,301 ha.

*Unikalitātes raksturojums:*

- interglaciālās kūdras atsegums
- pamatiežu atsegumi
- Daugavas sānu erozijas, gravu erozijas un gravigēno nogāžu procesu veidoto reljefa formu daudzveidības, kā arī ģeoloģiskās daudzveidības ziņā tā ir ierindojama Augšdaugavas zinātniski nozīmīgāko teritoriju sarakstā
- ģeoloģiski nozīmīgs objekts, kurš atspoguļo mūsdienu eksogēno ģeoloģisko procesu norises daudzveidību, kā arī iezīmē Daugavas senielejas attīstības jaunākos posmus

*Ainavas apraksts.* No pamatkrasta paveras izcilas ainavas uz Daugavas senieleju Adamovas un Skerškānu lokā.

*Stratigrāfiskais indekss:*

$D_3gj$

$bQ_2pl$

$gQ_3ltv$

$gfQ_3ltv$

$aQ_3ltv$

$aQ_4$

$chQ_4$

*Stratigrāfisks raksturojums:* augšdevona Gaujas svītas  $D_3gj$  pamatiežu atsegumi, Pulvernieku interglaciālās kūdras atsegums, pleistocēna glaciģēnie un ledājkūšanas ūdeņu nogulumu, aluviālie un hemogēnie holocēna nogulumu

*Stratigrāfiskā nozīmība.* Viens no nedaudzajiem Pulvernieku interglaciāla atsegumiem Latvijā.

*Uzbūves raksturojums.* Griezuma apakšējā daļā ir pārskaloti smilšakmeņi un aleirīti, ko pārsedz pelēcīga morēna. Virs tās ir interglaciālie kūdras nogulumu, ko no virspuses pārsedz sīkslāņota putekļaina smiltis un sarkanbrūna morēna.

*Vielas, sastāva raksturojums.* Vāji sacementēti smilšakmeņi, aleirolīti un smiltis, ļoti blīva, brūnganmelna kūdra, smalkgraudainas un aleirītiskas smiltis nogulumu, akmeņaina smilšmāla morēna.

*Procesu raksturojums.* Interglaciālās kūdras veidošanās notikusi starpleduslaikmeta, ievērojami siltāka klimata apstākļos, reljefa pazeminājumā uzkrājoties organogēnam materiālam. Pēdējā (Vislas) apledošanas laikā to pārsedza jaunāki ledāji un ledājkūšanas ūdeņu nogulumu.

*Dabas aizsardzība.* Dabas pieminekļa teritorijā ir šādi Eiropas Savienības aizsargājami biotopi: upju straujtecēs un dabiski upju posmi (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 3260, atbilstoši Latvijas īpaši aizsargājami biotopi: 5.1. Akmeņu sakopojumi upēs, 5.18. Upju straujtecēs), nogāžu un gravu meži (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 9180\*; atbilstoši Latvijas īpaši aizsargājami biotopi: 1.16. Nogāžu un gravu meži); palieņu zālāji (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 6450).

*Citu vērtību raksturojums.* Krāces. Akumulatīvi veidojumi Daugavas gultnē – vidussēres. Dabas pieminekļa teritorijā aizsargājami vietējas nozīmes dižkoki, dižakmens.

*Stāvokļa raksturojums.* Vidējs. Pamatkrasta nogāze un Adamovas krauja ir aizaugušas.

*Apdraudējuma veids.* Aizaugšana.

*Līdzšinējā apsaimniekošana.* Teritorijā ir labiekārtota dabas taka, tomēr informācija par dabas pieminekli un ģeoloģiskajiem un ģeomorfoloģiskajiem objektiem ir nepilnīga.

*Nepieciešamā apsaimniekošana.* Teritoriju nepieciešams saglabāt gan zinātniskiem kvartārģeoloģiskiem un ģeomorfoloģiskiem pētījumiem, gan kā nozīmīgu ainavu skatu punktu Augšdaugavā. Būtu ierosinājums veikt ainavas skatu koridoru papildu atbrīvošanu no kokiem, lai no pamatkrasta augšējā daļā ierīkotajām skatu platformām būtu iespējams apskatīt Daugavas senieleju. Būtu nepieciešamas arī atjaunot un papildināt informācijas plāksnes par atsevišķiem objektiem dabas pieminekļa teritorijā.

*Datu fiksācijas datums:* 24.09.2014.

Apsekotājs Juris Soms

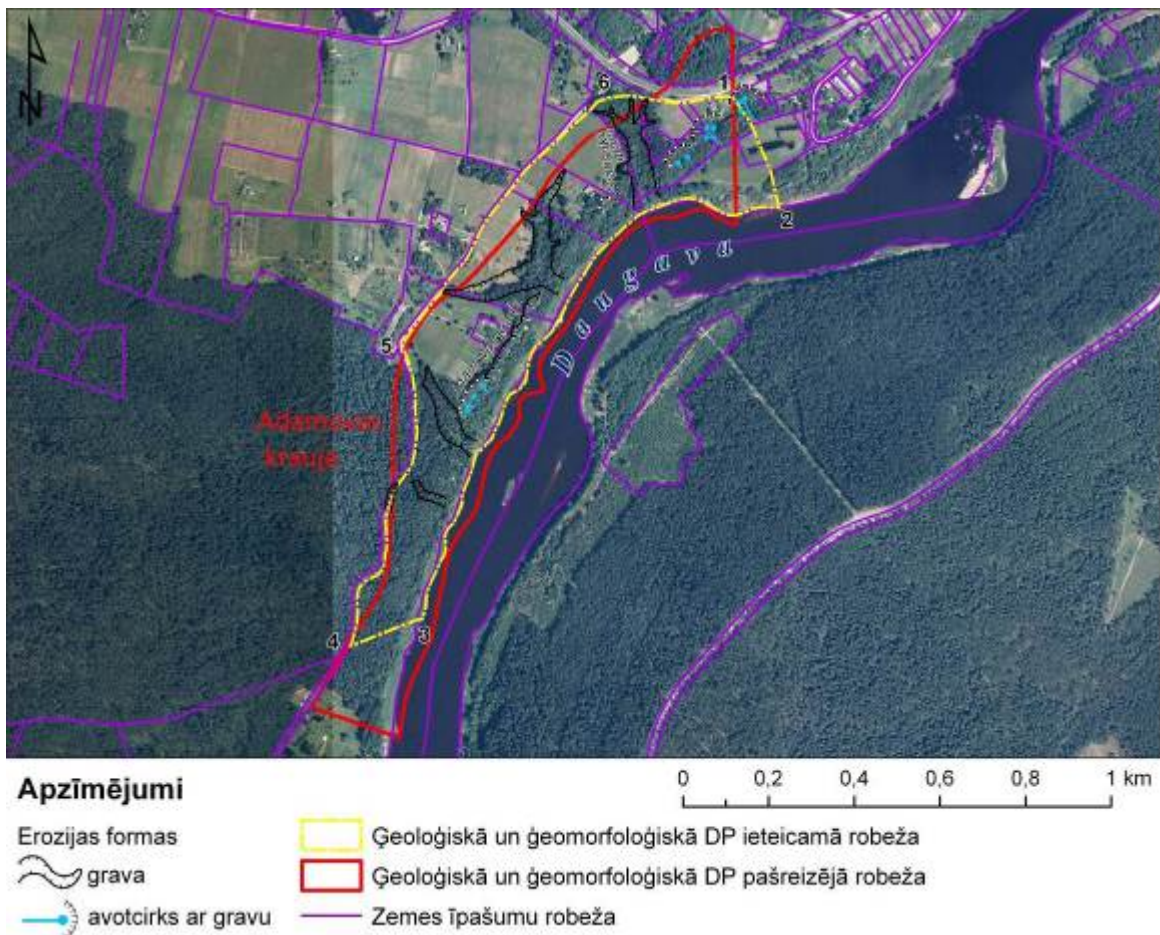
Novērtējumi:

- Unikalitāte - 5
- Ainaviskums - 3
- Stratigrāfiskā nozīmība - 5
- Uzbūves īpatnības - 5
- Vielas īpatnības - 4
- Procesi - 3
- Citas vērtības - 4
- Stāvoklis - 3
- Apdraudējuma pakāpe - 2

Novērtējumu summa - 34

Robežu izmaiņu pamatojums. Līdzšinējā dabas pieminekļa teritorija bija 40,301 ha (Dabas parka „Daugavas loki” dabas aizsardzības plāns, 2010; Adamovas krauja, 2014). Izmainītā platība ir 34,99 ha. Robežas precizētas atbilstoši zemes īpašumu robežām un dabā identificējamu objektu izvietojumam, kas ir kalpojuši robežas posmu noteikšanai iepriekšējā robežapraksta versijā. Izmaiņas ir nepieciešamas, jo dabas pieminekļa teritorija tās esošajā konfigurācijā neatbilst faktiskajam robežas marķējošo objektu stāvoklim dabā (66. attēls).

Ieteicamais dabas pieminekļa robežapraksts 1. pielikumā.



66. attēls. Ģeoloģiskā un ģeomorfoloģiskā dabas pieminekļa „Adamovas krauja” pašreizējās un ieteicamās robežas. Kartes pamatne: LĢIA ortofotokartes, 2005.

### 2.2.3.2. Ģeoloģiskie un ģeomorfoloģiskie dabas veidojumi aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā, kuri varētu tikt iekļauti dabas pieminekļu kategorijā

#### 2.2.3.2.1. Konglomerātu atsegumi Poguļankas (Salienas) krastos

Konglomerātu atsegumi izveidojušies Poguļankas upītes labajā krastā, lejpus vecā akmens tilta, kur paskalotajā pamatkrasta kraujā izplūst pazemes ūdeņi. Konglomerāti sastāv no dabiski sacementētām, noapaļotām drupu iežu, visbiežāk smilts un grants daļiņām. Tie ir veidojušies pēcdeduslaikmetā, kad hidroģēnkarbonātus saturoši pazemes ūdeņi, izgulsnējot saldūdens kaļķus, sasaistījuši rupjgraudainu materiālu, veidojot līdz dažiem metriem biezus, monolīta rakstura iežus slāņus un gabalus. Vizuāli Salienas krastu atsegumos redzami konglomerāti atgādina smilšakmeņus (67. attēls). Pazemes ūdeņu darbība vērojama arī mūsdienās, taču daudz vājāk - avotu debits ir niecīgs, faktiski tos var klasificēt kā mikroavotus. Vienlaicīgi kaļķainais ūdens, paaugstinātais gaisa mitrums un atbilstošs mikroklimats nodrošina kalcifilo zemāko augu (sūnu, aknu sūnu u.c.) un augstāko augu attīstībai labvēlīgu vidi.

Ņemot vērā minētā dabas objekta unikalitāti, šeit, konglomerātu kraujas un tai piegulošās teritorijas aizsardzības interesēs ieteicams izveidot dabas pieminekli “Salienas konglomerāti”.



67. attēls. Konglomerātu atsegumi Poguļankas (Salienas) krastos. Foto: J. Soms

#### 2.2.3.2.2. Vecpils gravas avotu ūdenskritumi

Vecpils gravā (Starozamkovij rov, Naujenes pagasts) izplūstošo avotu ūdens ir kaļķains (bagāts ar hidrogēnkarbonātiem). Avotu ūdens, plūzdams pa gravas gultni, ir sacementējis koku zariņus, saknes oļus u.c. gultnes materiālu, izveidojot divpakāpju ūdenskritumu (68. un 69.attēls). Pirmās kāples augstums ir 0,5 m, otrās kāples augstums – 0,4 m.

Tas ir vienīgais pašlaik zināmais avotu ūdenskritums Latgalē.



68.attēls. Vecpils gravas (Starozamkovij rov) avotu ūdenskrituma augšējā kāple. Foto © J.Soms



69.attēls. Vecpils gravas (Starozamkovij rov) avotu ūdenskrituma apakšējā kāple. Foto: J.Soms

#### 2.2.3.2.3. Salienas dižakmens

Salienas dižakmens ir otrais lielākais pašlaik zināmais laukakmens Daugavpils novadā (70.attēls). Tas novietojies Poguļankas (Salienas) upes labajā krastā, I virspalu terasē, lejpus vecā akmens tilta. Netālu no tā iztek avotiņš.



70. attēls. Salienas dižakmens. Foto: J.Soms

Laukakmens izmēri: garums = 5,10 m; platums = 3,60 m; augstums = 2,80 m; apkārtmērs = 12,90 m; tilpums = 17,4 m<sup>3</sup>. Garās ass orientācija: a) garās ass or. pēc debess pusēm: A→ R; b) azimuts: 270°. Ieža raksturojums: rapakivi granīts. Forma, noapaļotības pakāpe: vidēji noapaļots.

#### 2.2.3.2.4. Robeždaugavas akmens

Dižakmens, kas rūsganās krāsas (71. attēls) dēļ tiek saukts arī par *Rudo akmeni*, atrodas Daugavas gultnē 700 m lejpus Robežupes ietekas.

Šī laukakmens garums ir 4,30 m un platums sasniedz apmēram 4,55 m. *Robeždaugavas akmens* no Daugavas puses ir apmēram 3,45 m augsts (1,8 m zem ūdens un 1,65 m virs ūdens līmeņa). Apkārtmērs sasniedz 13,5 m. *Robeždaugavas akmens* pēc sastāva atpazīstams kā sārts pegmatīts. Pie pamatnes šis laukakmens ir trīsstūrainis. Asā šķautne vērsta pret upes tecējumu. Akmens garenass vērsta DDA – ZZR virzienā (azimuts  $140^{\circ}$  –  $320^{\circ}$ ).



71. attēls. Robeždaugavas akmens pie Robežupes ietekas Daugavā. Foto: J. Soms, 2009.

#### 2.2.3.2.4. Krāslavas veselības (Plāteru) avots

Krāslavas veselības avots atrodas Latgales augstienē, Augšdaugavas pazeminājumā, Olksnas upītes kreisajā krastā. Tuvākās mājas ir Jasmīnu ielā Nr.20, kura atrodas Krāslavas pilsētas administratīvās teritorijas Z daļā. Avota izplūšanas vieta atrodas Olksnas upītes kreisā krasta virspalu terasē. Tā absolūtais augstums virs jūra līmeņa ir 110,3 m. Avota ūdens plūst no Z-ZA uz D-DR (72. attēls).





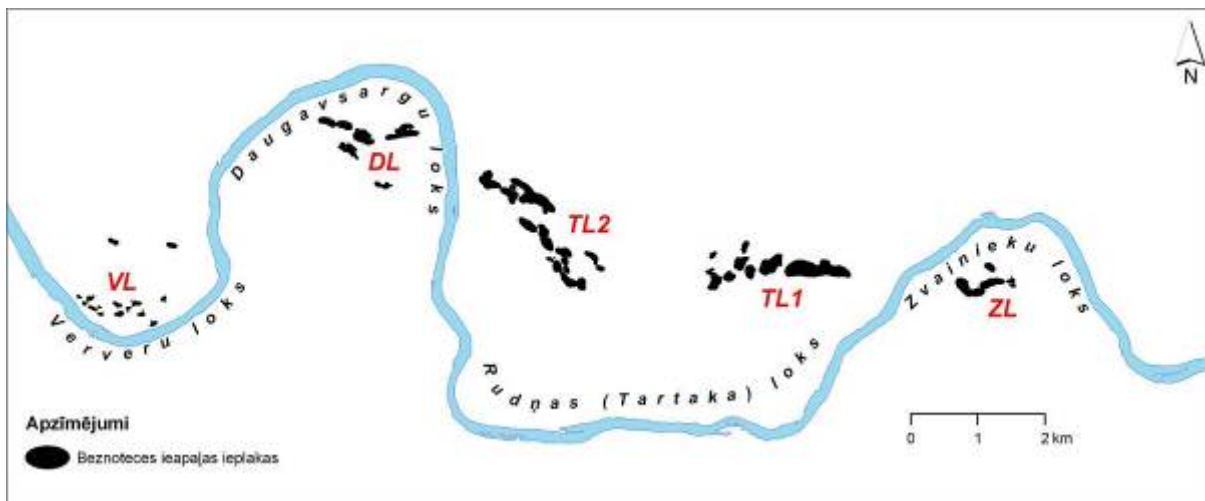
72. attēls. Krāslavas veselības avots. (Foto © J. Soms, 2005).

Krāslavas veselības avota tips pēc hidrodinamikas ir kāpjošs (augšupplūsmas jeb spiedienūdens) avots un pēc tā izvietojuma izplūdes vietā tas ir avots – vienpatis. Avota tips pēc piederības atsevišķiem pazemes ūdeņu veidiem ir artēzisko ūdeņu avots, pēc debita tas ir spēcīgs avots (debits no  $0,55 \text{ l s}^{-1}$  līdz  $1,07 \text{ l s}^{-1}$ ). Ūdens daudzuma un temperatūras sezonālās svārstības ir minimālas. Ūdens zemā temperatūra ļauj šo avotu ierindot auksto avotu grupā. Avota ūdenim ir specifiska purva rāvas smarža un dzelzs nokrāsa, kas ļauj to ierindot dzelzsavotu grupā. Avotam var piekļūt no piebraucamā grants ceļa, kas atrodas 100 metru attālumā. Pāri avotam ir nolikta laipiņa, kas palīdz piekļūt avota ūdenim.

Avots atradās grāfu Plāteru īpašumā un 19. gs te tika ierīkots Krāslavas ārstniecības kūrorts. Vienas sezonas laikā tika sagatavotas apmēram 500 vannas ar avota ūdeni, kur relaksējās atpūtnieki no Pēterburgas un citām zemēm un pilsētām. Kūrorta darbība apstājās 19. gs beigās sakarā ar to, ka avota ūdens sastāvā vairs nebija pietiekams minerālsāļu daudzums.

#### 2.2.3.2.5. Tartaku un Daugavsargu loka „velna dobes”

Daugavas senielejas posmā no Krāslavas līdz Naujenei atrodas 58 beznoteces ieapaļas ieplakas, kuru izveidošanos zinātniskajā literatūrā saista ar glaciokarsta procesiem (Eberhards, 1972; Eberhards, 1991; Eberhards 1994; Āboltiņš, 1994). Ģeogrāfiski šīs formas veido grupas jeb klasterus, no kuriem izteiksmīgākie, uzskaitot tos upes tecējuma virzienā no A uz R, ir Zvainieku jeb Zvejnieku loka klasteris, Rudņas jeb Tartaka loka klasteris Nr. 1, Rudņas jeb Tartaka loka klasteris Nr. 2, Daugavsargu loka klasteris un Ververu loka klasteris (73. attēls).



73. attēls. Beznoteces ieapaļo ieplaku klasteri Daugavas senielejas posmā no Krāslavas līdz Naujenei. Apzīmējumi: **ZL** – Zvainieku loka klasteris; **TL1** – Tartaka loka klasteris Nr. 1; **TL2** – Tartaka loka klasteris Nr. 2; **DL** – Daugavsargu loka klasteris; **VL** – Ververu loka klasteris.

Lielākā daļa ieplaku ir izolētas, plāna skatījumā ovālas vai iegarenas formas, reizēm to stāvās nogāzēs saposmo īsas graviņas. Tomēr dažos gadījumos ieapaļās negatīvās reljefa formas veido grupas, kur atsevišķās ieplakas viena no otras atdala tikai neliels, 2 līdz 3 m augsts pacēlums un to virkne izvietota lielākā kopējā reljefa padziļinājumā. Vairākās šādās ieplakās, kur salīdzinoši tuvu zemes virsmai ir gruntsūdens līmenis, izveidojušies nelieli purviņi vai avotu ezeriņi (skat. 74. attēls, 75. attēls un 76. attēls).



74. attēls. Tartaka loka klastera Nr. 2 beznoteces ieplaka TL2-11. Foto: J. Soms, 2010



75. attēls. Tartaka loka klastera Nr. 2 beznoteces ieplaka TL2-8. Foto: J. Soms, 2010.



76. attēls. Tartaka loka klastera Nr. 2 beznoteces ieplaka TL2-7. Foto: J. Soms, 2011

Daugavsargu lokā beznoteces ieplaku dziļums sniedzas 8 līdz 12 m dziļumā un platums sasniedz 30 - 160 m diametrā. Lauka pētījumu dati parādīja, ka Daugavsargu lokā beznoteces ieplakām raksturīgs piltuvveida šķērsprofils un salīdzinoši stāvas, izliekti-ieliektas vai tas taisnas konfigurācijas nogāzes ar krituma leņķi, kas bieži vien pārsniedz 20°.

Izteiksmīgākās beznoteces ieapaļās ieplakas tika konstatētas Tartaka jeb Rudņas lokā, Krāslavas novada Tartaka ciema apkārtnē, Tartaka loka klastera Nr.1 ietvaros. Vietējie iedzīvotāji tām devuši nosaukumu „*valna dūbes*” (Kovaļevska, 1997). Tartaka loka klastera Nr.1 beznoteces ieplaku dziļums sniedzas 12 līdz 14 m dziļumā un platums sasniedz 60 - 140 m diametrā, taču lielākās no tām pārsniedz pat 20 m dziļumu, to garākā ass sniedzas vairāk par 300 m. Tā sauktajām „*valna dūbēm*” ir izteikta piltuvveida forma un salīdzinoši stāvas, izliektas vai taisnas konfigurācijas profila nogāzes ar krituma leņķi, kas bieži vien pārsniedz 20°. Interesanti, ka šiem savdabīgajiem reljefa veidojumiem nogāžu krituma leņķis palielinās virzienā pa nogāzi uz leju, kur to leņķi pārsniedz 30°. Ņemot vērā to iespaidīgo dziļumu, vairākās beznoteces ieapaļajās ieplakās Tartaka loka klasterī Nr.1 ir sasniegts gruntsūdens līmenis un tajās ir izveidojušies mikroezeriņi.

#### 2.2.3.2.6. Šilovkas avotcirki

Subglaciālo iegultņu stāvās nogāzes ir veicinājušas erozijas formu attīstību – vairākas sengravas un izskalojumvagas ir konstatētas Varnaviču ezera krastos, tomēr īpaši interesanti veidojumi ir atrodamī Šilovkas ezera A krastā – tur pateicoties pazemes ūdeņu ģeoloģiskajai darbībai un erozijas procesiem ir izveidojies sufozijas avotcirku un gravu komplekss (80. attēls). Avotcirki un gravas Šilovkas ezera A krasta nogāzē ir relatīvi nelieli reljefa veidojumi, lielākoties tās ir 6 – 12 m platas un 2 – 4 m dziļas. Šīs lineārās erozijas formas ir saistītas ar pazemes ūdeņu ģeoloģisko darbību (77. attēls, 78. attēls, 79. attēls.). Uz to norāda gravu gultnēs tekošās pastāvīgās ūdensplūsmas, kuru veidošanās saistīta ar krasta nogāzēs izplūstošajām avotu grupām. Ģeoloģisko pētījumu rezultāti parāda, ka avotu izveidošanās notikusi uz kontakta starp glaciolimniskajiem bezakmens mālu nogulumiem un tos pārsedzošiem glaciofluviālajiem smilts-grants nogulumiem. Tā kā šī kontakta zona atrodas subglaciālās iegultnes nogāzes apakšējā daļā, tad avotcirki un gravu augšteces izvietojušās 1,5 līdz 3 m augstumā virs ezera ūdens līmeņa. Avoti ir vidēji spēcīgi līdz ļoti spēcīgi, to debīti ir no 0,27 līdz 1,86 l s<sup>-1</sup>.



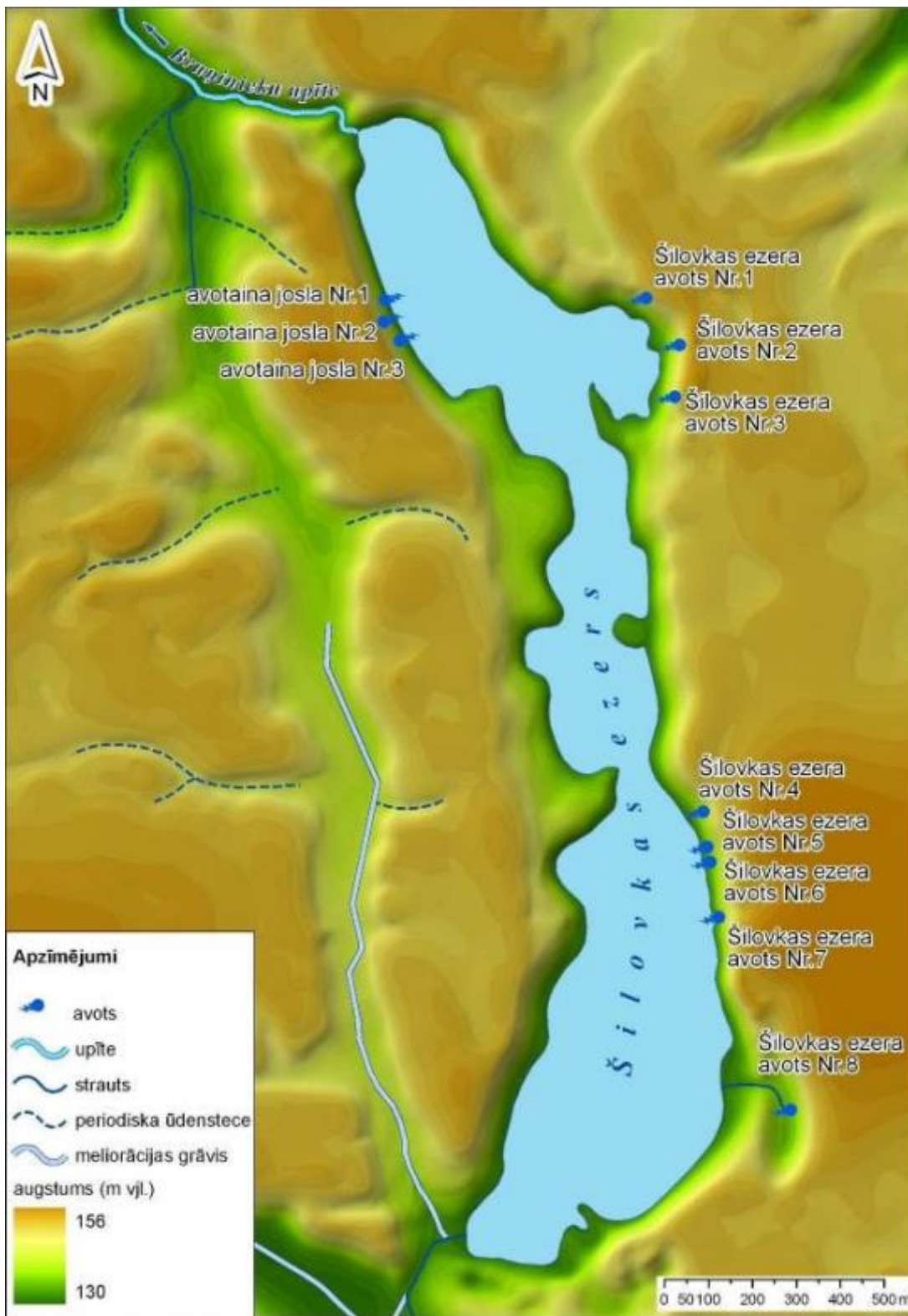
77. attēls. Šilovkas ezera Avotu grupa Nr.1 un to veidots avotcirks un graviņa. Foto: J.Soms, 2013.



78. attēls. Šilovkas ezera avotu grupa Nr.3 un to veidots avotcirks. Foto: J.Soms, 2013.



79. attēls. Šilovkas ezera avotu grupa Nr.5 un to veidots avotcirks un gravas. Foto: J.Soms, 2013.



80. attēls. Avotu izvietojums Šilovkas ezera iegultnē.

### **2.3. Augsnes**

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” atrodas Austrumlatvijas pauguraino augstieņu augšņu rajonā (Āva, 1994). Dominējošie augsnes cilmieži šajā teritorijā ir vidējs un smags akmeņains morēnas smilšmāls, ledājkūšanas ūdeņu sprostezeros akumulēti bezakmens māla, aleirītu un puteklainas smilts nogulumi, kā arī ledājkūšanas ūdeņu straumju veidoti grants-smilts nogulumi. Aizsargājamo ainavu apvidus teritorijā, ņemot vērā tās ģeoloģisko uzbūvi, daudzveidīgo reljefu, atšķirīgus mitrinājuma apstākļus un augsnes cilmiežus, izveidojusies daudzveidīga augšņu sega. Teritorijas pašos austrumos, Polockas zemienes ietvaros, uz karbonātiskiem ledājkūšanas ūdeņu sprostezeru nogulumiem izveidojušās mālainas karbonātiskās augsnes. Ļoti interesantas ir augsnes uz austrumiem no Piedrujas, kur uz smilšainām, karbonātiem bagātām un labi drenētām augsnēm izveidojušās sausieņu pļavas – sausi zālāji kaļķainās augsnēs (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 6210; atbilstoši Latvijas īpaši aizsargājami biotopi: 3.21. Sausas pļavas kaļķainās augsnēs).

Daugavas un tās pieteku palienēs izveidojušās aluviālās palieņu augsnes, bet atsevišķos pazeminājumos ar gruntsūdens pieplūdi izveidojušās pushidromorfās velēnglejotās un glejotās augsnes. Savukārt uz terasu virsmas, kur augsnes cilmiežus raksturo augsta ūdenscaurlaidība un izplatīti skujkoku meži, plaši sastopamas tipiskas podzolaugsnes. Tās veidojušās uz nabadzīgiem cilmiežiem caurskalošanās režīmā, dominējot podzolēšanās procesiem. Daugavas ielejai piegulošajās Latgales un Augšzemes augstieņu joslās uz pozitīvajām reljefa formām izveidojušās vāji podzolētās velēnaugsnes un kultūraugsnes. Ņemot vērā to, ka Daugavas ielejai piegulošā ainavu apvidus daļa jau sen ir lauksaimnieciski apgūta un saimniecībā izmantota teritorija, plašās velēnu podzolaugsnes platības uz pauguru nogāzēm ir vidēji un vāji erodētas. Atšķirīgie augšņu tipi, to mitruma režīms un augsnes pH nodrošina dažādu augu sabiedrību eksistenci un veido biotopu daudzveidības litogēno pamatu.

### **2.4. Hidroloģija**

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” ietilpstošās teritorijas hidroloģisko tīklu veido Daugava un tās pietekas, kā arī virkne citu nelielu virszemes ūdens objektu (piem. ezeri, palieņu ezeriņi, avoti, gravu strauti u.c.).

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā Daugavā ieplūst 28 mazās upītes un strauti. Kreisā krasta pietekas – Robežupe, Varnaviču strauts, Piskovatka, Šaltupe, Bruņinieku upīte, Viļeika, Borne, Poguļanka, Mālkalne, Lazdukalna upīte, Muravku upīte un Logovka – nosaka hidrogrāfiskā tīkla blīvumu Daugavas kreisajam krastam piegulošajā aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā, savukārt labā krasta pietekas – Rosica, Krutovka, Ļipka, Marku upīte, Ķiseļevcu strauts, Pomazina, Indrica, Tabaķerka, Zīmeļa, Solodka, Skaista, Olksna, Rudņa, Balta, Puņuška un Putānupīte nosaka hidrogrāfisko blīvumu Daugavas labā krasta piegulošajā ainavu apvidus teritorijā. Visām mazajām upītēm iegrauzoties kvartāra glaciģēnos nogulumos un izskalojot smalkgraudainos drupiežus, to gultnēs ir palikuši laukakmeņu, oļakmeņu un oļu sakopojumi, kas veido šo upīšu krāčainos straujtecēs posmus (81. attēls).



81. attēls. Poguļankas upītes straujtece ar oļu un akmeņu sakopojumu gultnē lejpus Daugavpils – Krāslavas šosejas. Foto: J.Soms

Šāds upīšu gultnes raksturs kombinācijā ar lielo kritumu to lejteces posmos (piem. Lazdukalna upītei līdz 4,3 m uz 100 m) ir nodrošinājis augstu pašattīrīšanās kapacitāti, jo krācainajos posmos upīšu ūdenim bagātinoties ar skābekli, notiek intensīva biogēnu noārdīšana, respektīvi – upīšu lejteces daļu straujteces posmi darbojas kā dabiskas attīrīšanas iekārtas. Vienlaicīgi jāatzīmē, kā šādi straujteces posmi ar akmeņainu un oļainu gultni ir arī ES nozīmes īpaši aizsargājami biotopi – upju straujteces un dabiski upju posmi (NATURA 2000 kods atbilstoši ES Biotopu Direktīvas I pielikumam: 3260, atbilstoši Latvijas īpaši aizsargājami biotopi: 5.1. Akmeņu sakopojumi upēs, 5.18. Upju straujteces).

Publiski pieejamajos informācijas avotos ziņas, kas ir sniegtas par apskatāmā Daugavas ielejas posma upītēm ir samērā skopas. Detalizētāki hidroloģiskie un fiziogēogrāfiskie dati ir atrodami par četrām Daugavas pietekām – Baltu (Puņūšku), Borni, Rudņu un Poguļanku.

*Puņūška* (pēc A.Pastora apraksta Balta jeb Balda) ir Daugavas labā krasta pieteka Daugavpils novadā. Saskaņā ar A.Pastora sniegtajām ziņām (1994a), tās garums ir 15 km, baseina platība aizņem 28,5 km<sup>2</sup>, kritums ir 68,2 m (4,55 m km<sup>-1</sup>). Tā tek pa Latgales augstienes Dagdas pauguraines D nogāzi. Balta augšpus Izvaldas dzelzceļa stacijas tek caur četriem nelieliem ezeriem. Baltas krastos ir novērojamas palieņu pļavas. Upes kritums augštecē ir 3,5 m km<sup>-1</sup>, vidustecē tikai 1 m km<sup>-1</sup>, bet pēdējos piecos kilometros pirms ieplūšanas Daugavā sasniedz 10 m km<sup>-1</sup>. Puņūškai ir trīs nelielas pietekas ar kopgarumu trīs kilometri. Baltas upi šķērso autoceļš un Rīgas-Indras dzelzceļa līnija.

*Borne jeb Lielborne* ir Daugavas kreisā krasta pieteka Daugavpils novadā. Tās garums ir 19 km, baseina platība aizņem 48,5 km<sup>2</sup>, kritums ir 64,4 m (3,4 m km<sup>-1</sup>). Iztek no Kirjanišku ezera, netālu no tā tek cauri Kamenkas ezeram, pēc tam četri kilometri ir Latvijas un Baltkrievijas robežupe. Latvijas teritorijā Borne līkumo pa Augšzemes augstieni Skrudalienas pauguraines malu. Daugavā tā ietek pie Lielbornes, kur upei ir izveidojusies dziļa gravveida ieleja. Borne augštecē un vidustecē kritums ir 1,3 m km<sup>-1</sup>, kas ir samērā neliels, bet pēdējos piecus kilometrus pirms ietekas Daugavā tas ir 8,7 m km<sup>-1</sup>. Bornei ir divas nelielas pietekas, kuru kopgarums ir astoņi kilometri, tās baseinā ir četri ezeri ar 0,82 km<sup>2</sup> kopplatību. Borne upi šķērso Daugavpils-Kaplavas-Krāslavas ceļš (Pastors, 1994b).



*Rudņa jeb Bukupe (Tartaka)* ir Daugavas labā krasta pieteka Krāslavas rajonā. Tās garums ir 26 km, kritums 68 m ( $2,6 \text{ m km}^{-1}$ ), baseina platība aizņem  $101,5 \text{ km}^2$ , gada notece ir  $0,018 \text{ km}^3$  (Eipurs 1998). Rudņas upe sākas pie Daugavpils rajona robežas un tek cauri Sargovas ezeram. Uz dienvidiem no ezera Rudņa tek pa Latgales augstienes Dagadas pauguraines nogāzi, pa purvainiem mežiem. Lielākā labā krasta pieteka ir Melnupīte. Rudņa lejtecē ir dziļa kokiem apaugusi V-veida ieleja, kas iekļaujas Augšdaugavas aizsargājamo ainavu apvidū. Tā ietek Daugavā Tartaka lokā. Vidustecē starp Izvaltu un Borovku Rudņu šķērso Daugavpils-Krāslavas ceļš un dzelzceļa līnija.

*Poguļanka jeb Salienas upe* ir Daugavas kreisā krasta pieteka Daugavpils rajonā. Tās garums ir 24 km, kritums 40m ( $1,7 \text{ m km}^{-1}$ ), baseina platība aizņem  $80 \text{ km}^2$  (Zīverts, 1997) pēc precizējuma -  $81,79 \text{ km}^2$ , gada notece ir  $0,019 \text{ km}^3$ . Baseins ir izvietots Augšzemes augstienes Skrudalienas paugurainē. Pogučankas upīte sākas kā novadgrāvis starp Tupešāniem un Kirlišķiem. Pogučankas ielejā, kas vidustecē ir 120 -180 m plata un 25 – 32 m dziļa, bet lejtecē sasniedz 470 platumu un 33 – 35 m dziļumu, līdz ar akumulatīvo palieni ir konstatētas arī 2 virspalu terases. Tas liecina par dziļumerozijas stabilizācijas stadijām, kuras saistāmas ar Daugavas II un IV virspalu terasu veidošanos. Daudzviet Pogučankas ielejas nogāzes saposmo īsas un relatīva seklas sānu gravas. Atšķirībā no Lazdukalna upītes un Mālkalnes V-veida ielejām Pogučankai ir raksturīgāki plaši U-veida ielejas profili. Pogučankas lielākā pieteka ir Tartaciņa. Pogučanka ietek Daugavā Rudņas (Tartaka) lokā lejpus Jaunbornes.

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā, kas atrodas uz dienvidiem no Daugavas, izvietojušies arī samērā daudzi ezeri un ezeru grupas. No tiem ievērojamākā ir ezeru grupa pie Varnaviču ciema, no kuriem lielākie ir Šilovkas, Varnaviču un Vilnīšu (Krivoje) ezeri. Šie ir ezeri, kuros zvejas tiesības pieder valstij.

### 3. TERITORIJAS SOCIĀLĀ UN EKONOMISKĀ SITUĀCIJA

#### **3.1. Iedzīvotāji**

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorija ir nevienmērīgi apdzīvota. Tajā ietilpst ļoti reti apdzīvoti meža masīvi, piemēram, Daugavas loku galotnēs, kur jau vēsturiski ir bijis ļoti maz apdzīvotu mājvietu nabadzīgo augšņu un grūti pieejamo gruntsūdeņu dēļ, un pašlaik daudzas no bijušajām mājvietām sen pamestas. Tāpat raksturīgas ir plašas agroainavas – meliorētie lauki ar atsevišķām viensētām un ciemiem/skrajciemiem (galvenokārt Daugavas kreisajā krastā, Kurzemes/Sēlijas pusē) vai sādžu tipa apbūvi (galvenokārt Daugavas labajā krastā, Latgales pusē). Teritorijā ietilpst arī lielākas apdzīvotas vietas, arī bijušie pagastu administratīvie centri, kur pašlaik atrodas pagastu pārvaldes vai pašvaldības pakalpojumu sniegšanas punkti. Teritorijā iekļauta arī daļa Krāslavas pilsētas. Tuvu lielajām pilsētām – Daugavpilij un Krāslavai teritorijā (galvenokārt labajā krastā) izvietotas dažas jaunuzceltas vai pārbūvētas māsaimniecības, kuru iedzīvotāji brauc uz darbu pilsētās.

Diemžēl pārsvarā aizsargājamo ainavu apvidus lauku teritoriju iedzīvotāju skaits pakāpeniski samazinās, mainās arī vecumstruktūra, jo teritorijā ir maz darbavietu, tādēļ daudzi jaunieši pārceļas uz tuvējām pilsētām – Daugavpili un Krāslavu vai tālāk. Līdz ar to kļūst mazāk tradicionāli apsaimniekotu lauku saimniecību un mainās ainava. Lielos meliorētos laukus apstrādā intensīvi, arī audzējot kukurūzu biogāzes iegūšanai, toties daudzas grūtāk apsaimniekojamās lauksaimniecības zemes tiek pamestas un aizaug.

Iedzīvotāju nacionālais sastāvs ļoti daudzveidīgs – bez latviešiem un krieviem ir liels skaits poļu un baltkrievu.

#### **3.2. Aizsargājamās teritorijas izmantošanas veidi**

##### **3.2.1. Lauksaimniecība**

Lauksaimniecības intensitāte aizsargājamo ainavu apvidū „Augšdaugava” ir dažāda. Dabas parka „Daugavas loki” teritorijā lauksaimniecības ietekme neliela, jo nabadzīgās augsnes un daudzviet ūdens trūkums ir šķēršļi intensīvai lauksaimnieciskai darbībai. Tāpat nelielie zemes īpašumi nedod iespēju attīstīt lielas saimniecības. Toties meliorētajās platībās (piemēram, pie Lupandiem, Vecsalienas, Salienas, Kaplavas pagastā) lauki tiek intensīvi apsaimniekoti, arī audzējot kukurūzu biogāzes iegūšanai. Kā pozitīvs faktors un attīstības iespēja jāmin lielais bioloģisko lauksaimnieku īpatsvars Vecsalienas un Salienas pagastos, kā arī Ūdrīšu pagasta zemnieku saimniecību „Kurmīši”, kas audzē ārstniecības augus.

##### **3.2.2. Mežsaimniecība**

Aizsargājamo ainavu apvidus teritorijā lielus meža masīvus apsaimnieko akciju sabiedrība „Latvijas valsts meži”. Tā kā mežaudzes ir ciršanas vecumā un aizsargājamo ainavu apvidos nav aizliegta galvenā izmantošana, arī kailcirtes (izņemot dabas parka „Daugavas loki” teritoriju, kur atļautas tikai izlases cirtes), daudzas meža platības tiek izcirstas, kas liek bažīties par aizsargājamo sugu saglabāšanas iespējām teritorijā. Tāpat tiek intensīvi izmantoti arī daudzi privātie meži, diemžēl izstrādājot arī mežaudzes sarežģītos reljefa apstākļos – gravas un nogāzes, potenciālus aizsargājamus biotopus.

### 3.2.3. Tūrisms

Aizsargājamo ainavu apvidū "Augšdaugava" par galvenajiem tūrisma resursiem var uzskatīt kultūrvēsturiskos un dabas resursus, piemēram, baznīcas, pilskalnus, muižas un lauku apdzīvotās vietas. Kā liecina publiski pieejamā informācija, aizsargājamo ainavu apvidū "Augšdaugava" atrodas 46 tūrisma objekti, un no tiem **33 ir kultūrvēsturiskie objekti**. Ir sagatavots „Dabas parka „Daugavas loki” tūrisma attīstības plāns”, kas ir arī apstiprināts ar Daugavpils novada Domes Daugavpils novada domes 2011. gada 14.aprīļa lēmumu un ar Krāslavas novada domes 2011. gada 21.aprīļa lēmumu. Dabas parka „Daugavas loki” tūrisma attīstības rīcības plāns paredzēts kā nodēriģa "rokasgrāmata" gan dabas parkā, gan Augšdaugavā saimniekojošiem uzņēmējiem, zemes īpašniekiem, valsts un nevalstiskām organizācijām ar mērķi veidot ekonomisko pienesumu teritorijai, tai pat laikā nenoplicinot dabas vērtības.

Pārvaldības plāna sagatavošanas laikā (2014. gada oktobrī) ir veikta tūrisma objektu apsekošana, lai izvērtētu tūrisma objektu pieejamību, informāciju par tiem un infrastruktūras stāvokli, par tiem. Turpmākais apkopojums balstīts uz šo apsekojumu rezultātiem un publiski pieejamās informācijas.

Aizsargājamo ainavu apvidus "Augšdaugava" vislabāk attīstītie kultūrvēsturiskie tūrisma objekti:

1. Dinaburgas pilsdrupas un Vecpils pilskalns;
2. Slutišķu sādža;
3. Adamovas pilskalns (skatu laukums);
4. Jaunbornes Svētā krusta Romas katoļu baznīca;
5. Sīķeles luterāņu baznīca;
6. Elernes Romas katoļu baznīca;
7. Červonkas (Vecsalienas) muižas pils;
8. Salienas (Tartaku) pareizticīgo baznīca;
9. Markovas pilskalns;
10. Juzepovas (Juzefovas) Sv. Pētera un Pāvila Romas katoļu baznīca;
11. Juzefovas parks.

Šos objektus var uzskatīt par pietiekami labi attīstītiem tūrisma objektiem, jo tie ir viegli atrodamī un pieejami (atrodas tuvu ceļam un ir redzami no attāluma vai arī, kā tas ir vairumam objektu, ir izveidotas tā sauktās *brūnās ceļa zīmes*- norādes uz nozīmīgiem tūrisma objektiem (skat. 82. attēlu)), objekts un tā apkārtnē tiek uzturēta labā stāvoklī, ir vairāki tūrisma infrastruktūras elementi – auto stāvlaukums, publiskā tualete, atkritumu urna un citi. Gandrīz visiem objektiem, izņemot Salienas pareizticīgo baznīcai un Juzepovas Romas katoļu baznīcai, ir izveidots viens vai pat vairāki informācijas stendi (skat. 83. attēlu). Adamovas pilskalns ir ļoti labi iekārtots un izveidots kā skatu laukums, no kura paveras skaista ainava uz Krāslavas pilsētu un Daugavu, diemžēl šajā vietā nav pieejama informācija, ka, apmeklējot skatu laukumu, tiek apmeklēts arī Adamovas pilskalns. Savukārt Markovas pilskalnu var atrast, vadoties pēc ceļa norādēm uz Markovas izziņas taku un "Slutišķu vecticībnieku māju". Iepriekš ir nepieciešams iepazīties ar informāciju, kur Markovas pilskalns atrodas, un ka pie tā var piekļūt, ejot pa Markovas izziņas taku.



82. attēls. Ceļa zīme, kas norāda par tūrisma objekta “Adamovas taka” teritoriju. (Foto: K.Pilāte)



83. attēls. Labiekārtots auto stāvlaukums un informācijas stends pie Elnes Romas katoļu baznīcas. (Foto: K.Pilāte)

Astoņus kultūrvēsturiskos objektus var uzskatīt par vidēji attīstītiem tūrisma objektiem:

1. Borovkas Sv.Dievmātes Romas katoļu baznīca;
2. Hoftenbergas muižas parks;
3. Krāslavas Sv.Dievmātes patvēruma vecticībnieku lūgšanu baznīca;
4. Varnaviču Sv. J. Marijas Romas katoļu baznīca;
5. Vecbornes luterāņu baznīca un Vecbornes muižas parks;
6. Tabores muiža;
7. Skrudalienas pareizticīgo baznīca (atrodas pie AAA “Augšdaugava” robežas);
8. Rakstnieka un ornitologa Kārļa Grīguļa piemiņas akmens.

Pie Hoftenbergas muižas parka ir izveidota *brūnā ceļa zīme* ar nosaukumu, ir arī auto stāvlaukums, bet blakus esošais sporta laukums nedaudz bojā ainavu, kā arī pati muiža ir sliktā, neestētiskā un,

iespējams, pat bīstamā stāvoklī, tās apkārtnē nesakopta (skat. 84. attēlu). Savukārt Tabores muiža ir atjaunota, no ārpuses izskatās ļoti labā stāvoklī, un šobrīd tur atrodas pamatskola, tomēr nav nekādas norādes vai nosaukums ar informāciju, ka tā ir muiža. Rakstnieka un ornitologa Kārļa Griguļa piemiņas akmens ir ļoti labi atrodams un pieejams – tas atrodas pašā ceļa malā, kā arī ir *brūnā ceļa zīme*, tomēr nav izveidoti nekādi citi tūrisma infrastruktūras elementi, piemēram, auto stāvlaukums, līdz ar to auto jāatstāj lielceļa malā. Vecbornes baznīcu var atrast, vadoties pēc Vecbornes muižas parka *brūnās ceļa norādes*. Arī pie Vecbornes baznīcas un muižas parka nav izveidots stāvlaukums vai citi tūrisma infrastruktūras elementi, ja neskaita ceļa zīmi, kas norāda par tūrisma objektu. Skrudalienas baznīcai ir *brūnās ceļa norādes*, bet nav nekādu citu tūrisma infrastruktūras elementu. Borovkas, Krāslavas un Varnaviču baznīcas ir viegli atrodamas – tās atrodas ceļa malā. Tām ir viegli piekļūt, bet nav izveidotas nekādas norādes vai zīmes ar nosaukumu, nav arī citu tūrisma infrastruktūras elementu.



84. attēls. Hofenbergas muiža. (Foto: K.Pilāte)

Vairāki kultūrvēsturiskie objekti ir uzskatāmi par nepietiekami attīstītiem:

1. Piedrujas Sv. J.Marijas debesīs uzņemšanas Romas katoļu baznīca;
2. Piedrujas Sv. Nikolaja pareizticīgo baznīca;
3. Daugavas akmens;
4. Indricas Sv.Jāņa Kristītāja Romas katoļu baznīca;
5. Kaplavas Vissvētās Dievmātes patvēruma pareizticīgo baznīca;
6. Lielbornes muiža;
7. Jaunbornes krucifikss;
8. Poguļankas (Salienas) arkveida akmens tilts;
9. Vecračinas pilskalns;
10. Spruktu Sv. Antona Romas katoļu draudzes baznīca.

Šiem objektiem nav izveidotas ceļa norādes, izņemot Lielbornes muižu, un tie ir grūtāk atrodamā un pieejami (piemēram, sliktas kvalitātes piebraucamais ceļš) vai arī pats objekts ir sliktā stāvoklī, piemēram, Lielbornes muiža; objektiem trūkst auto stāvlaukuma vai citu tūrisma infrastruktūras elementu. Poguļankas (Salienas) arkveida akmens tiltu var atrast, vadoties pēc Salienas dižakmens *brūnās ceļa norādes*, tomēr, ja ceļotājs nezina, ka šie objekti atrodas vienā vietā, tad arkveida tiltam

var arī pabraukt garām, tāpēc būtu ieteicams pie dižakmens norādes izveidot arī norādi uz arkveida tiltu.

Ir 3 objekti, kurus nebija iespējams atrast apsekojuma laikā, līdz ar to tos var uzskatīt par nepietiekami attīstītiem objektiem:

1. Vecpils kapsētas piemiņas vieta;
2. Indricas nocietinātās muižas vieta jeb Indricas pilskalns;
3. Latvijas Brīvības cīņās (1918-1920) kritušo Polijas armijas karavīru kapi Jankišķos.

Aizsargājamo ainavu apvidus “Augšdaugava” teritorijā ir izveidots jauns tūrisma objekts – atpūtas parks “Stalkers”.

Publiski pieejamā informācija liecina, ka aizsargājamo ainavu apvidū “Augšdaugava” ir tikai **5 dabas tūrisma objekti**, no kuriem tikai vienam (Salienas dižakmenim) ir ceļa norāde, tas ir viegli pieejams un atrodams, un līdz ar to pārējos četrus dabas objektus var uzskatīt par nepietiekami attīstītiem tūrisma objektiem. Nevienam no trim apsekotajiem dabas objektiem (Sproģu gravas, Ververu krauja un Salienas dižakmens) nav uzstādīts informācijas stends, līdz ar to objekta apmeklētājiem nav nodrošināta informācija par attiecīgo dabas objektu, tā unikalitāti un nozīmi. Divus dabas objektus – Slutišķu krauju un Sandarišķu karengravas – apsekojuma laikā nav izdevies atrast, jo nebija informācijas par atrašanās vietu un ceļa norādes.

Aizsargājamo ainavu apvidū “Augšdaugava” atrodas **6 infrastruktūras objekti**:

1. Vasargelišķu skatu tornis – šobrīd (2014. gadā) ir slēgts bīstamā stāvokļa dēļ, un tā vietā tiek plānots būvēt jaunu skatu torni;
2. Adamovas dabas taka;
3. Priedaines skatu tornis (skat. 85. attēlu);
4. Odu taka „Klajumos”;
5. Markovas izziņu taka;
6. Piedrujas taka Daugavas ielejā.

Pirmos piecus objektus var uzskatīt par labi attīstītiem tūrisma objektiem – ir ceļa zīmes, tie ir viegli atrodami un pieejami, ir labiekārtoti. Vēlams izskatīt iespēju uzlabot Markovas izziņu taku, izveidojot takas virziena norādes. Piedrujas taku apsekojuma laikā nav izdevies atrast (nav norādes un skaidras informācijas par takas sākuma vietu).



85. attēls. Priedaines skatu tornis. (Foto: K.Pilāte)

Aizsargājamo ainavu apvidū “Augšdaugava” atrodas **2 apskates saimniecības**, kurās apmeklētāji var iepazīties ar saimniecību un tās nodarbošanos:

1. zemnieku saimniecība “Kurmīši”, kur audzē ārstniecības augus un izgatavo zāļu tējas;
2. saimniecība “Cīruļi”, kur nodarbojas ar biškopību (skat. 86. attēlu).

Abās saimniecībās ir viegli piekļūt, tās ir iekārtotas atbilstoši apmeklētāju uzņemšanai, tomēr trūkst ceļa norādes.



86. attēls. Apmeklētāju uzņemšana saimniecībā “Cīruļi”. (Foto: K.Pilāte)

Kā liecina publiski pieejamā informācija, aizsargājamo ainavu apvidū “Augšdaugava” atrodas **21 naktsmītne** (tai skaitā 2 atpūtas un telšu vietas). 13 naktsmītnes var uzskatīt par viegli pieejamām un atrodamām – ir ceļa norādes, var atrast pēc precīzas adreses vai arī atrodas ceļa malā, līdz ar to ir viegli pamanāmas, piebraucamais ceļš ir labā vai apmierinošā kvalitātē:

- Ciema māja “Aveņkrasti” (Rīgas iela 37, Krāslava);
- Brīvdienu māja “Gliemji” (Krāslavas pag., Krāslavas nov.);
- Zirgu sēta “Klajumi” (Kaplava, Kaplavas pag., Krāslavas nov.);
- Viesu māja “Pie draugiem” (Viļūši, Naujenes pag., Daugavpils nov.);
- Kempings “Ozianna” (Diļeviči, Naujenes pag., Daugavpils nov.);
- Brīvdienu māja “Skerškāni” (Ūdrīšu pag., Krāslavas nov.);
- Viesu māja “Priedaine” (Klusā iela 2, Krāslava);
- Viesu māja “Zīve” (Pārceltuves iela 14, Krāslava);
- Brīvdienu māja “Daugavas krasti” (Rīgas iela 103, Krāslava);
- Lauku māja “Piekalne” (Silovi, Kalniešu pag., Krāslavas nov.);
- Motelis “Piedruja” (Piedruja, Piedrujas pag., Krāslavas nov.);
- Viesu māja “Arkādija” (Gandeļi, Kaplavas pag., Krāslavas nov.);
- Atpūtas bāze “Vaclavi” (Kaplavas pag., Krāslavas nov.).

Savukārt 8 naktsmītnēm (tai skaitā abām atpūtas vietām) nav ceļa norādes un dažām arī vietas nosaukuma, tās ir grūtāk atrodamas un pieejamas, trūkst precīzas informācijas par atrašanās vietu:

- Lauku māja “Upes dižvietas” (Ūdrīšu pag., Krāslavas nov.);
- Brīvdienu māja “Marušinas” (Vilmaņi, Ūdrīšu pag., Krāslavas nov.);
- Sporta klubs “Beibuks” (Viļūši, Naujenes pag., Daugavpils nov.);
- Brīvdienu māja “Stirnmeži” (Kaplavas pag., Krāslavas nov.);

- Telšu vieta “Gaura OL” IK (Kaplavas pag., Krāslavas nov.);
- Atpūtas vieta “Elernē” (Elerne, Tabores pag., Daugavpils nov.);
- Lauku māja “Pūcītes” (Diļeviči, Naujenes pag., Daugavpils nov.);
- Atpūtas vieta “Romuļki” (Slutiški, Naujenes pag., Daugavpils nov.).

Vairākas naktsmītnes bez izmitināšanas piedāvā arī citas atpūtas iespējas, piemēram, pirti, laivu nomu, izjādes ar zirgiem, ēdināšanu un citas.

Secinājumi un ieteikumi (papildus iepriekš minētajam):

- Nepietiekami attīstītie tūrisma objekti izvērtējami kā potenciāli tūrisma objekti, nepieciešamības gadījumā izveidojot atbilstošu tūrisma infrastruktūru, galvenokārt ceļa zīmes. Vairumam objektu nav izveidoti informācijas stendi, kuri iepazīstinātu ar objekta vēsturi un nozīmi, kaut gan, iespējams, šāda informācija būtu nozīmīga apmeklētāju un tūristu izglītošanai.
- Aizsargājamo ainavu apvidū “Augšdaugava” teritorijā ir diezgan blīvs ceļu tīkls, kas nodrošina piekļuvi pie tūrisma objektiem, tomēr vairums ceļu ir zemes ceļi vai grantētie ceļi, kas ir sliktā vai vidēji labā kvalitātē, tādējādi var būt apgrūtināta piekļūšana pie tūrisma objektiem. Kā pozitīvs fakts jāmin vairāki atjaunotie asfaltētie ceļi.
- Aizsargājamo ainavu apvidū “Augšdaugava”, tūristiem pieejams arī plašs aktivitāšu klāsts: pārgājieni pa takām, laivošana un plostošana pa Daugavu, velotūrisms, pārgājieni ar zirgiem, makšķerēšana, dabas un ainavas vērošana. Daudzveidīgs tūrisma piedāvājums var piesaistīt plašāku tūristu loku, kā arī veicināt ilgāku uzturēšanos vai tūristu atkārtotu atgriešanos.
- Ir vairāki dabā marķēti velomaršruti, par kuriem ir sniegta informācija arī internetā (skat. 87. attēlu).



87. attēls. Velomaršruta “Šilovka” norāde. (Foto: K.Pilāte)

- Vairākās vietās pie Daugavas ir izveidotas labiekārtotas atpūtas vietas ar ierīkotu ugunsкура vietu, tualeti, soliņiem un galdiem u.tml. (skat. 88. attēlu), ko var izmantot ūdenstūristi, velotūristi, makšķernieki u.c. Diemžēl trūkst informācijas par šīm vietām internetā, kā arī nav norādes dabā (ja neskaita velomaršrutu norādes, kuras



velotūristus “aizved” līdz šīm vietām), līdz ar to tūristiem, kuri vēlas apmesties šādās vietās, var būt apgrūtināta atpūtas vietu atrašana.

- “Augšdaugava” atrodas pie 2 lielām un nozīmīgām pilsētām – Daugavpils un Krāslavas, kas var veicināt tūristu plūsmu uz aizsargājamo ainavu apvidus “Augšdaugava” teritoriju.
- Apsekojumu laikā aizsargājamo ainavu apvidū “Augšdaugava” teritorijā netika atrasta neviena sabiedriskās ēdināšanas vieta, un tuvākās vietas, kur atrodas sabiedriskās ēdināšanas uzņēmumi, ir Krāslava un Daugavpils. Arī tūrisma informācijas centri atrodas Krāslavā un Daugavpilī, kā arī pieejama tūrisma informācija Naujenes muzeja informācijas centrā.



88.attēls. Nejauši atrasta atpūtas vieta pie Daugavas. (Foto: K.Pilāte)

- Kā negatīvs apstāklis jāmin fakts, ka abu ietilpstošo novadu mājaslapās informācija par aizsargājamo ainavu apvidus “Augšdaugava” tūrisma objektiem neatrodas vienkopus, bet gan vairākos atsevišķos informācijas avotos, kas skaidrojams ar “Augšdaugavas” teritorijas atrašanos divās administratīvajās teritorijās – Daugavpils novada mājas lapā atrodama informācija par tiem objektiem, kas atrodas Daugavpils novada teritorijā, savukārt Krāslavas novada mājas lapā ir informācija tikai par tiem objektiem, kas atrodas Krāslavas novadā. Vēlams izveidot vienotu informāciju par tūrismu AAA “Augšdaugava”, kas pieejama abās pašvaldībās, piemēram, izveidojot AAA “Augšdaugava” tūrisma ceļvežus / bukletus un izplatot tos Krāslavas un Daugavpils tūrisma informācijas centros un citās vietās.

## 4. TERITORIJAS NOVĒRTĒJUMS

### 4.1. Aizsargājamā teritorija kā vienota dabas aizsardzības vērtība

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” ir dibināts 1990. gadā, lai saglabātu izcilas kultūrainaviskas un dabaszinātniskas vērtības Daugavas ielejā un tās apkārtnē. Aizsargājamo ainavu apvidus teritorijā ietilpst: dabas parks Daugavas loki, ģeoloģiskie veidojumi – Adamovas krauja, Daugavas vārti (Slutišķu un Ververu krauja), Mālkalnes avots, Sandarišķu karengravas, Sproģu gravas, Viļušu avots, dendroloģiskie stādījumi – Hoftenbergas parks, Juzefovas parks, Rozališķu parks).

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” 2004. gadā iekļauts NATURA 2000 teritoriju sarakstā. 2011. gada 25. februārī aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” tika iekļauts UNESCO Pasaules mantojuma Latvijas nacionālajā sarakstā.

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” atrodas Daugavpils novada Naujenes, Tabores, Vecsalienas un Salienas pagastos un Krāslavas novada Ūdrīšu, Krāslavas, Kalniešu, Piedrujas un Kaplavas pagastos un Krāslavas pilsētā

Aizsargājamo ainavu apvidus platība ir 521 km<sup>2</sup>, tā ietver Daugavas ielejas nogriezni no Latvijas Republikas-Baltkrievijas Republikas robežas pie Koškovciem līdz Daugavpilij, kā arī daļu no Daugavas ielejai piegulošajām Latgales un Augšzemes augstienēm. Aizsargājamo ainavu apvidū ietilpst arī dabas parks „Daugavas loki” un tajā esošā Daugavas senieleja, kas ir ģeoloģiskā ziņā vecākais un konfigurācijas ziņā vienīgais Latvijā upes tecējuma posms ar 10 iegrauztiem meandriem. Tieši ar Daugavas senieleju ir saistītas nozīmīgākās aizsargājamo ainavu apvidus dabas vērtības – tādi Eiropas nozīmes aizsargājami biotopi kā boreālie meži, sugām bagātas pļavas upes palienē un virspalu terasēs, nogāžu un gravu meži, minerālvielām bagāti avoti un avotu purvi u.c., kā arī vesela virkne valsts nozīmes un vietējas nozīmes ģeoloģiska un ģeomorfoloģiska rakstura dabas pieminekļu. Teritorija ir unikāla kā dažādu retu augu un dzīvnieku sugu patvēruma vieta, pie tam kā teritorijas īpatnība jāuzsver floras un faunas sastāvs, kurā pārstāvētas dažādiem biogeogrāfiskiem reģioniem raksturīgas sugas. Šāds floras un faunas sastāvs radies gan teritorijas īpatnējā mikroklimata un augšņu sastāva dēļ, gan teritorijas novietojuma dēļ (sugas gan no boreālā, gan no nemorālā reģiona), gan tādēļ, ka Daugava kalpo kā apjomīgs sugu migrācijas ceļš – ekoloģiskais koridors.

Lai arī aizsargājamo ainavu apvidus teritorijā nav lielu īpaši vērtīgu biotopu platību, arī meži, kas šajā teritorijā ir viens no dominējošiem biotopiem, nav veci (vidējais audžu vecums aptuveni 90 gadi), tomēr Daugavas ielejas mikroklimats, kaļķainās augsnes, kā arī Latvijā vislielākā pozitīvo temperatūru summa (Augšzemē 2100 – 2150) šeit veido ļoti savdabīgu floru. Daugavas lokos sastopami augi, kas uzskatāmi par Latvijas floras stepju elementiem. Dienvidaustrumlatvija ir teritorija ar visaugstāko diennakts vidējo temperatūru vasaras mēnešos. Silto vasaru dēļ vairākām augu sugām, kurām pamatareāls atrodas Eiropas vidusdaļā, šeit atrodas izplatības dienvidaustrumu robeža.

Daugavas ieleja kalpo kā „vārti” arī jaunām augu sugām. Ņemot vērā, ka Daugavas augštece Latvijā ir saglabājusies kā pēdējais cilvēka saimnieciskās darbības relatīvi maz ietekmētais upes ielejas posms, ir svarīgi arī turpmāk to pēc iespējas mazāk transformēt, lai saglabātu šeit sastopamās augu sugas un biotopus. Daudzas augu sugas izplatās tieši pa upju ielejām, piemēram, ārstniecības rūgtene, arī tādi kokaugi kā smaillapu kārklis *Salix acutifolia*, baltā apse *Populus alba*.

Daugavpils un Krāslavas novadi ir nozīmīgi arī pārrobežu dabas aizsardzības aspektā, līdz ar to sugu un biotopu saglabāšanai, kā arī ekoloģiskā koridora uzturēšanai ir arī starptautiska nozīme.

Līdz ar to Latgales un Zemgales (Sēlijas) reģionālajā kontekstā aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” ir ļoti nozīmīga īpaši aizsargājama dabas teritorija. Tāpat tam ir augsta vērtība arī

Latvijas un Eiropas mērogā, jo tajā atrodamas Eiropas Savienības nozīmes aizsargājamas sugas un biotopi.

Cilvēki pašreizējā ainavu apvidus teritorijā parādījās apmēram pirms 11 tūkstošiem gadu. Vēsturiski mainoties apdzīvojuma struktūrai, politiskajai un reliģiskajai varai, tirdzniecības aktivitātēm, ir veidojusies apbūves un etniskā ziņā raiba apdzīvojuma aina. Līdz ar to viena no teritorijas unikālajām iezīmēm un vērtībām ir dažādu vēstures posmu kultūras (vēstures un arheoloģijas) pieminekļu ievērojams blīvums. Cilvēka dzīve un darbība ir veidojusi ainavu gar Daugavu šajā teritorijā, papildinājusi dabas apstākļu radīto, līdz ar to cilvēki, vietējā sabiedrība ir aizsargājamās teritorijas svarīga sastāvdaļa, kam ir nozīme turpmākā apsaimniekošanā un uzturēšanā, ainavu vērtību saglabāšanā, kopšanā un uzturēšanā.

Tā kā dabas un kultūrvēsturiskās vērtības koncentrējušās Daugavas tuvumā un atsevišķās, teritoriāli norobežotās platībās dabas parka teritorijā, ir iespējams aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritoriju sadalīt atsevišķās zonās ar dažādiem izmantošanas noteikumiem, atļautajām un aizliegtajām darbībām.

## **4.2. Teritorijas ainaviskais novērtējums**

### **4.2.1. Ainaviskā novērtējuma pamatnostādnes**

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” izveidots 1990.gadā kā apliecinājums tam, ka tika pārtraukti Daugavpils HES celtniecības darbi. Tas bija viens no notikumiem, kas iezīmēja tautas atmodas procesus, un tādēļ aizsargājamo ainavu apvidum „Augšdaugava” blakus tiešajiem dabas un ainavas aizsardzības un pārvaldības mērķiem ir izcila kultūrvēsturiska nozīme. Tas ņemams vērā arī tādēļ, ka aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” iekļauts UNESCO Pasaules mantojuma Latvijas nacionālajā sarakstā – kā īpašas nozīmes universāla vērtība, kas nododama nākamajām paaudzēm.

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” centrālais objekts ir Daugava un Daugavas ieleja ar savu dabas, kultūrvēsturisko apstākļu un ainavu dažādību. Vēsturiski viens Daugavas krasts atradās Latgales (agrāk – Vitebskas guberņas) pusē, bet otrs – Kurzemes (hercogistes, guberņas) pusē. Tā ir liela teritorija, tās īpatnība – lineārā forma (vairāk nekā 65 km taisnā līnijā) - rada papildu uzdevumus, nodrošinot aizsargājamās teritorijas pārvaldību atbilstīgi izvirzītajiem mērķiem.

Ainavu novērtējumā uzmanība veltīta dažādu telpiska rakstura sakarību meklēšanai, to motivācijai, kā arī skaidrojumam ainavu pārvaldības (aizsardzības, plānošanas) kontekstos.

Sākotnējā teritorijas izpēte veikta gados, kad tika izstrādāts pamatojums aizsargājamās teritorijas izveidošanai. Pēc tam (2007.-2010.) detāliski pētījumi tika veikti dabas parka „Daugavas loki” teritorijā. Daļa no tiem ir publicēti (Melluma A., 2011., Melluma A., Lūkins M.2011). 2014. gadā papildu izpēte veikta pārējā teritorijā (darbs arhīvos, apsekojumi dabā).

### **4.2.2. Dažādi skatījumi uz ainavām un ainavās**

Lai pēc iespējas pilnīgāk atklātu ainavu daudzpusīgo nozīmi cilvēkam un sabiedrībai, aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” ainavu izpētē ņemti vērā dažādi skatījumi:

- specifiskais dabas aizsardzības, kas saistās ar tiesību aktos nostiprinātām vērtībām;
- vizuālais, pievēršot uzmanību saskatāmajai ainavai;
- kultūras mantojuma skatījums, kas ietver ne tikai tiesiski aizsargātos pieminekļus, bet visu mantojumu kopumā, jo tas ir būtiska cilvēku dzīvesvides sastāvdaļa un veido cilvēkos identitātes sajūtu, saikni ar vietu;
- ekoloģiskais, pievēršot uzmanību vides kvalitātei, ar cilvēka darbību saistīto risku samazināšanai un aizsardzībai no nelabvēlīgiem procesiem;
- sociālais, kas ļauj iesaistīt ainavas struktūrā tajās mājošos cilvēkus.

Minētie skatījumi ņemami vērā, izstrādājot pārvaldības plānu aizsargājamo ainavu apvidum „Augšdaugava”, jo plāna pamats ir teritorijas telpiskās struktūras raksturīgās iezīmes, tās zīmējums, ko nosaka dabas un kultūrvēstures apstākļi. Jo vairāk zināšanu par kādu teritoriju vai vietu, jo lielāka iespēja ir pieņemt izsvērtus lēmumus par tās vērtībām, nozīmi, un atbilstīgi – par nepieciešamajiem plānošanas, aizsardzības vai pārvaldības pasākumiem.

### **4.2.3. Ainavas kā teritorijas/telpas**

Jau iepriekš pieminēts, ka ainavu saprotam kā teritoriālu veidojumu, kas konkrētās situācijās atklājas kā ainavu areāli. Šādus areālus var identificēt pēc pazīmēm, kas saistās ar dabas apstākļiem vai kultūrvēstures (mantojuma) pazīmēm. Būtiskais – pētāmās teritorijas lielums un sarežģītības pakāpe savā ziņā ietekmē ainavu areālu nodalīšanas metodi, jo stājas spēkā mēroga nosacījumi. Tādēļ izmantojama vairāku soļu metode, kas atļauj sākotnēji nodalītos lielākos areālus jau citā mērogā sadalīt sīkākos ainavu areālos – vietās, kurām pēc dažādām pazīmēm var noteikt vērtības, nozīmi, funkcijas, kā arī definēt skaidrus rīcības vai pārvaldības mērķus - attiecībā uz ainavas aizsardzību vai plānošanu.

Katrs ainavas areāls veido savu telpu, ko aizpilda dažādi reāli ainavas elementi (lauki, sētas, meži, koki u.c.), kas ir galvenie cilvēku uztveres objekti. Tā ir redzamā virspuse. Raugoties dziļāk, varam teikt, ka ainavas elementi uzskatāmi par indikatoriem, kas liecina par nozīmīgiem procesiem dabā un sabiedrībā, kā arī palīdz saprast to maiņas laika gaitā. Katra ainavas telpa ir informācijas krātuve, kuru jāprot saskatīt, saprast, jeb – lasīt ainavu.

Tātad ir iespēja pāriet no virspusējā (*patīk, nepatīk*) ainavu vizualitātes vērtējuma, sasteigtiem lēmumiem, uz jēgpilnu ainavu telpu struktūras analīzi un dziļāku sakarību noskaidrošanu.

Šajā nodaļā dots īss apskats par ainavu veidošanās apstākļiem un vēsturi aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā, īpašu akcentu liekot uz telpiskajām struktūrām, to veidošanos un nozīmi. Tāpat doti apsvērumi par to, kā šīs zināšanas varētu izmantot dabas aizsardzības plāna izstrādei, meklējot jaunas pieejas, kā rīkoties lielu aizsargājamo dabas teritoriju gadījumā, kad reālā situācijā, attiecībā uz konkrētu aizsargājamo dabas teritoriju rodas neatbilstība ar oficiālās metodikas nosacījumiem.

#### 4.2.4. Ainavu veidošanās faktori un gaita

Ainavas atspoguļo dabas un cilvēka mijiedarbības laikā, un reālās ainavas glabā liecības par daudzu cilvēku paaudžu dzīvi un darbību. Katras jaunās paaudzes cilvēki dzīvo ainavās, kuras paši nav veidojuši, tikai ar savu darbību tās uzturējuši, vai arī dažādu apstākļu ietekmē atstājuši dabas spēku varā.

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā spēcīgākais ainavu veidošanās faktors ir reljefs, savdabīgie reljefa apstākļi – plašā Daugavas senieleja, kas nodala nelielu Latgales augstienes fragmentu ziemeļu pusē un Augšzemes augstienes fragmentu dienvidu pusē.

Otrs spēcīgais faktors ir cilvēku gadu simtiem ilgā saimnieciskā darbība, kas dabas apstākļu fonā noteica apdzīvojuma raksturu un zemes izmantošanas apstākļus. Dominējošais zemes izmantošanas veids – lauksaimniecība, taču ievērojama nozīme bija arī muižu mežu apsaimniekošanai (piemēram, meža masīvi Daugavas ielejā).

Konkrētajā teritorijā jau kopš 18.gs. sāk veidoties urbānās ainavas. Vispirms tā ir Krāslava, Piedruja, bet Kurzemes pusē – kopš hercogistes laikiem zināmās slabadas, vai slobodas (amatnieku ciemi) Skrudaliena, Kaplava, Murauka. 20.gs sākumā tika ieplānota Pristaņas (Priedaines – pašreiz tā ir Krāslavas daļa) ciema attīstība, iedalot apbūves gabalus no kādreizējās Annas Plāter muižas zemēm. Par šo vietu 1852.g. K.Buiņickis rakstīja: „...*mēs tur nekā neatradām, izņemot vecu, no koka celtu krogu un dažas nožēlojamas zvejnieku būdas.*”

Daugava, tās senieleja jau sākotnēji bija aizsargājamās teritorijas centrālais objekts, tās ass, kas it kā satur kopā ielejai piegulošās teritorijas un rada priekšstatu par tās vienotību. Daugavas senielejas forma – tās plašums un dziļums, kā arī lineārās konfigurācijas izmaiņas tecējuma virzienā veido ielejas ainavas ārējo, kopējo satvaru. Savukārt tās iekšējo uzbūvi noteikusi gadu tūkstošiem ilgā cilvēka un dabas mijiedarbība šajā konkrētajā vietā, konkrētajos apstākļos. Piemēram, tas ir Daugavas mazo pieteku ieleju izvietojums, stāvās nogāzes, seno muižu centru izvietojums, muižu zemju telpiskās struktūras īpatnības un to izpausmes konkrētajās vietās.

Latgales un Augšzemes augstieņu robežās reljefa apstākļi ir citādi, tie ir viļņoti līdzenumi un lēzeni pauguri, un tikai vietām, Daugavas ielejas tuvumā redzamas erozijas reljefa formas (iegrauzumi, gravas, strautu ielejas). Tās ir visiem labi zināmās un atpazīstamās līdzenumu un paugurainu ainavas.

Latvijas ainavas lielos vilcienos ir veidojuši līdzīgi procesi, līdzīgs to vizuālais veidols, ko atšķirīgu un atpazīstamu padara konkrētu vietu reljefa raksturs, upju ielejas, ezeraines, jūras piekraste un citi ģeogrāfiskie apstākļi, vai arī nozīmīgu vēsturisko notikumu vietas.

Taču ainavu telpiskās aprises, ainavu koptēls patiesībā ir izveidojies ļoti sen, laikā, kas nav sasaistāms ar mūsdienās dzīvojošo paaudžu laiku, vēl mazāk – ar šodienas laika uztveri. Zināms arī,

ka ainavu veidošanās un attīstības process nav lineārs, ka tajā mijas relatīvi stabili posmi un krasi lūzumi, ko izsauc krasas politisko, ekonomisko vai sociālo apstākļu izmaiņas. Teiktais attiecas arī uz mūsu pētījumu vietu – aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritoriju. Būtiskākā atziņa ir tāda, ka ainava ir laikā mainīgs veidojums, to ietekmē gan sabiedrības attīstības gaita, gan konkrētu, ainavās mājajošo cilvēku darbība. Un otrādi – tagadnes ainavas (kas ir vienlaikus senas un jaunas) dažādos veidos ietekmē cilvēkus.

#### **4.2.5. Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” telpa**

Jau iepriekš pieminēts, ka ainavu saprotam kā teritoriālu veidojumu. Būtiskais – katras konkrētās pētāmās teritorijas lielums un sarežģītības pakāpe savā ziņā ietekmē ainavu areālu nodalīšanas metodi, jo blakus teritorijas unikalitātei stājas spēkā mēroga nosacījumi. Tādēļ praksē izmantojama vairāku soļu metode, kas atļauj sākotnēji nodalīt lielākos areālus, kas atspoguļo kādu būtisku telpiskās struktūras šķautni, un tālāk šos lielākos areālus jau citā mērogā un pēc citām pazīmēm sadalīt sīkākos ainavu areālos. Tā iegūstam priekšstatu par konkrētām vietām dotajā lielajā teritorijā, kurām pēc dažādām pazīmēm var noteikt vērtības, nozīmi, funkcijas, kā arī definēt skaidrus rīcības vai pārvaldības mērķus - attiecībā uz ainavas aizsardzību vai plānošanu.

Turpmāk uzmanība pievērsta aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijas lielajām, viegli identificējamām un arī dabā labi saskatāmajām teritoriālajām/telpiskajām vienībām. Tas ir pirmais solis analīzē.

##### **4.2.5.1. Vēsturiski nosacītā telpiskā pamatstruktūra**

###### *4.2.5.1.1. Vēsturiskais atskats*

Lai saprastu aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” ainavu veidošanās gaitu un apstākļus, kas to ietekmēja, nepieciešams atskats pagātnē, it kā senos vēstures laikos, par kuriem ikdienas gaitās neiedomājamies. Laika ziņā relatīvi tuvākais notikums pēc Livonijas kara (sākās 1558.g.) ir Kurzemes hercogistes izveidošanās (1561.g.). Tās sastāvā bija zemes uz dienvidiem no Daugavas, kā arī visas muižas tā sauktās Pārdaugavas apvidū (Borne, Elerne, Laši un citi – jau senāk un vēl pašreiz šo teritoriju sauc par Augšzemi, arī – Augškurzemi), kas ilgstoši bija piederējusi Dinaburgas pilsnovadam. Tagadējā Latgale (jeb Poļu Vidzeme, Inflantija; NB! ziemeļos no Daugavas upes! *Aijas Mellumas piezīme*) līdz 1667.g. atradās Krievijas rokās, kad tā kā atsevišķa vaivadija (hercogistes statusā) nokļuva Polijas – Lietuvas valsts sastāvā. Vēlāk 1772.g. Inflantiju iekļāva Krievijas impērijas sastāvā, bet 1795. - Kurzemes hercogisti iekļāva Krievijas impērijas sastāvā.

Vēsturiskie notikumi daudzējādi noteica attīstības atšķirības Latgales pusē un Kurzemes pusē. Viena no tām - Kurzemē dzimtbūšanu atcēla 1817.g., bet Latgalē – 1861.g. (kā visā cariskajā Krievijā). Tas notika telpā ļoti tuvu - tikai pāri Daugavai.

Analizējot attīstības, tajā skaitā – ainavu attīstības apstākļus, īpaša uzmanība pievēršama laikam no 18. gs., jo kopš šī laika ir pieejams kartogrāfiskais materiāls (muižu plāni, sādžu plāni, pārskata un topogrāfiskās kartes), kas ļauj pietiekami adekvāti salīdzināt pagātnes un tagadnes situācijas. Šajā kontekstā varam runāt par muižu laikiem (tie gan pastāvēja vēl gadsimtus agrāk), kas beidzās pēc Latvijas valstiskās neatkarības iegūšanas, kad īstenojās agrārā reforma.

Ainavu vēstures skatījumā pievēršama uzmanība muižu telpiskajai struktūrai, kas Latgalē un Kurzemē bija gan līdzīga, gan savās reālajās izpausmēs atšķirīga. Kurzemē muižas (kā teritorija) sastāvēja no (1) tiešās muižas zemes un (2) zemnieku zemes (tajās bija viensētas jeb savrupsētas). Savukārt Latgalē – nodalījās (1) tiešās muižas zemes un (2) sādžu zemes ar savām izmantošanas īpatnībām, proti, zemes sadalīšanu šņorēs jeb dažāda garuma un platuma joslās. Vēlāk šī atšķirība ietekmēs agrārās reformas gaitu, kā arī ainavas veidošanos jau brīvās Latvijas apstākļos. Tas labi redzams aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā, kas atrodas gan Latgalē, gan Kurzemē.

Atšķirības bija arī reālajā zemes politikā – Kurzemē kopš 19. gs. vidus zemnieki varēja izpirkt apsaimniekotās mājas par dzimtu (tās ir zemnieku sētas, ko saucam par vecsaimniecībām), bet Latgalē zemnieki tiesības izpirkt savu šņoru zemi un iziet viensētās ieguva tikai pēc 1906. g., kad cariskajā Krievijā tika pieņemti atbilstīgi likumi. Konkrēti piemēri no aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijas apliecina šo atšķirību pastāvēšanu. Piemēram, Kurzemes puses muižu teritorijās (piemēram, Salienas, Vecsalienas, Lielbornes, Rozališķu-Siķeles un citās) jau 19.gs. otrajā pusē bija notikusi zemnieku saimniecību izpirkšana.

Vēl nozīme ainavu veidošanā ir šādiem vēsturiski nozīmīgiem notikumiem, kas dažādos veidos ietekmēja cilvēku dzīvi un attīstību, tajā skaitā – atstājot savas pēdas apkārtējās ainavās.

1. Agrārā reforma – jau neatkarīgās Latvijas laikā, kad notika muižu zemju (tiešo muižu zemju) sadalīšana jaunsaimniecībām, vecsaimniecību regulēšana, zemes rezervēšana pilsētu attīstībai. Atšķirībā no pārējās Latvijas, Latgalē reforma notika atšķirīgi.

2. Padomju varas gadi – šajā laikā notika īpašumu nacionalizācija, veidojās kolhozi (kolektīvās saimniecības) un sovhozi (padomju jeb valsts saimniecības); mainījās apdzīvojuma raksturs – veidojās blīvi apbūvēti centri, sākumā – nelieli, bet 70.-80. gados – jau lieli (kā agropilsētiņas). Ainaviskā skatījumā nozīmīgs process bija zemju vienlaidus meliorācija, kas iznīcināja viensētu saimniecībai raksturīgo ainavas struktūru, un radīja plašas, pārskatāmas ainavas, vienlaikus samazinot viensētu skaitu. Lielos vilcienos šis process visā Latvijā notika vienādi, bet Latgalē bija savas īpatnības, turklāt šeit jauno ciemu veidošana bija it kā atgriešanās pagātnē, kad pastāvēja sādžas kā apdzīvojuma centri.

3. Augšdaugavas aizsargājamo ainavu apvidus izveidošana – notikums īpaši atzīmējams vairāku apstākļu dēļ. 1987. gadā pēc lēmuma par Daugavpils HES celtniecības pārtraukšanu tika arī lemts, ka šis, no kardinālas pārveidošanas paglābtais Daugavas ielejas posms ņemams īpašā valsts aizsardzībā. Pēc vairāku gadu darba 1990.gada 8. februārī toreizējā Latvijas PSR Ministru Padome ar savu lēmumu Nr.25 apstiprināja īpaši aizsargājamo dabas objektu izdalīšanu: tie ir Augšdaugavas aizsargājamo ainavu apvidus un tā robežās – dabas parks Daugavas loki. Tādējādi šai teritorijai tika noteikts īpašs juridiskais statuss, savi nosacījumi, kas ietekmē arī turpmāko attīstību. Otrs apstāklis – plašie protesti sabiedrībā pret Daugavpils HES celtniecību bija viens no sākuma momentiem tautas atmodas kustībai, un aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” izveidošana ir viens no tās pieminekļiem. Tas vēl vairāk palielina vietas kultūrvēsturisko nozīmi. Tas ņemams vērā sakarā ar nomināciju UNESCO pasaules mantojuma Latvijas nacionālajā sarakstā (2011.gadā).

4. Pēc valstiskās neatkarības atgūšanas vērojami tie paši procesi, kas visā Latvijā: zemes reforma, īpašumu atgūšana, saimnieciskās darbības pārstrukturēšanās (piemēram, sarūk kādreizējo ražošanas centru loma), samazinās iedzīvotāju skaits, veidojas lokālas nomales, bet arī – lokāli attīstības centri. Taču Augšdaugavas apvidū skaidrāk atklājas pilsētu – Daugavpils un Krāslavas – loma telpiskās diferencēšanās procesos (piemēram, īstenojas pagājušā gadsimta 20.gados izteiktās prognozes par Skrudalienas attīstības izredzēm), palielinās ceļu tīkla kvalitātes nozīme. Vēsturiski izveidojusies telpiskā struktūra savā veidā ietekmē turpmākās attīstības iespējas, turklāt – ņemot vērā aizsargājamās teritorijas statusu.

Vēl konkrētājai teritorijai nozīmīgs ir fakts, ka Latgale Latvijas brīvvalstī iekļāvās tikai 1920.gadā, kā arī - līdz 1920.g. un vēlāk sarežģīta situācija pastāvēja Augšzemē [Jēkabsons, 1995]. Tā saistījās ar Latvijas un Polijas robežu attiecībām, un to veicināja arī lielais poļu tautības iedzīvotāju īpatsvars.

#### *4.2.5.1.2. Kurzemes puse un Latgales puse aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā*

Augšdaugavas aizsargājamo ainavu apvidus galvenais, centrālais objekts ir Daugava, Daugavas ieleja, kas vēsturiski bijusi nozīmīga robeža starp valstiskiem veidojumiem, starp kultūrvēsturiski atšķirīgiem novadiem, un kas laika gaitā kļuvusi par spēcīgu simbolu. Taču aizsargājamās teritorijas robežas noteiktas ne pēc dabiskām robežām, bet gan vadoties pēc skaidri saskatāmām zīmēm – gan

dabā, gan kartēs. Augšdaugavas gadījumā tie ir ceļi un valsts robeža ar Baltkrieviju. Kopumā – aizsargājamās teritorijas aprīse noteica visa Augšzemes gala (pēc A. Bīlenšteina apzīmējuma) izstieptā konfigurācija, kā arī Daugavas ielejas lineārā konfigurācija (kopā ar visiem lokiem) un ceļu tīkla raksturs (senie un lielākie ceļi - tuvāk vai tālāk no Daugavas).

Pašreiz Augšzemi – teritoriju dienvidos no Daugavas, kas atrodas Daugavpils un Krāslavas novados, pieskaita Latgales plānošanas reģionam. Taču Augšdaugavas aizsargājamo ainavu apvidus izpēte liecina, ka ainavu vēstures gaitā pastāv vērā ņemamas atšķirības, kas saistāmas ar tālāku pagātni un ietekmē nākotni. Lai vienkāršā un pieņemamā veidā atspoguļotu vietas lokālo vēsturi, aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā nodalītas trīs galvenās struktūrvienības: centrā - Daugavas ieleja, no tās ziemeļos – Latgales puse, bet dienvidos – Kurzemes puse.

Tāda pieeja palīdzēs noskaidrot un saukt vārdā tās dabas un kultūrvēstures vērtības aizsargājamo ainavu apvidū „Augšdaugava”, kuru dēļ teritorija nominēta UNESCO pasaules mantojuma nacionālajam sarakstam, „*kā īpašas nozīmes universāla vērtība, kas nododama nākamajām paaudzēm*”.

#### 4.2.5.1.2.1. Kurzemes puse

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” Kurzemes puse ārpus Daugavas ielejas pazeminājuma ir daļa no Augšzemes kā dabas apvidus, kā arī daļa no Augšzemes kā atšķirīga novada senajā Kurzemes hercogistē, Kurzemes gubernā, vēlāk – Ilūkstes apriņķī pirmskara Latvijā. pašreiz šo teritoriju uzskata par daļu no Zemgales, saucot arī par Sēliju.

Augšzeme jau senāk piesaistīja pētnieku un ceļotāju uzmanību. Saistīja atšķirīgais – cilvēku piederība dažādām ticībām, etniski jauktais iedzīvotāju sastāvs, tā atspulgi valodā, parašās, sētu veidos. „*Māmuļa Daugava ieloka sevī neparastu, savādu zemi, kas ceļinieka uzmanību saista ar savu raibo, nevienādo seju*”. Tā rakstīja kāds ceļotājs 1920.g.

Priekšstatu par Augšzemes ainavu sniedz apraksts, kas atrodams 1908. g. izdotajā Konversācijas vārdnīcā [Ilūkstes apriņķis, 1908]. Proti, Ilūkstes apriņķi „*...mēdz nosaukt par kalnainu, bet patiesībā kalnu tur visai maz, tikai tādu pakalniņu virknes, kuras, apskatot no kāda augstāka paugura, izskatās kā tāda mazā vējā saviļņota un aizsalusi jūra. Tomēr šie neaugstie pakalniņi uzspiež visam novadam savādu raksturu: kalniņš pie kalniņa, ezers pie ezera, pastarpām kāds purels, visi izpušķoti skaistiem mežiem, tā ka skats jauku jaukais.*”

Ilūkstes apriņķis jau hercogistes, tāpat arī Kurzemes gubernas laikā raksturojās ar to, ka tajā izteikti dominēja privātās muižas (vienīgā nelielā kroņa muiža bija Konecpole pie Ilūkstes), to kopskaits 20.gs. sākumā bija 116 (LVVA, 416.f., 1.apr., 528.l.). Muižu teritoriju vidējā kopplatība bija 1000-2000 desetīnu (1 desetīna = 1,09 ha), taču platības bija dažādas – minimālā – 60 desetīnas, maksimālā – 6000 desetīnas. Muižas ar platību 60-400 desetīnas bija 39%, bet ar platību 1000-4000 desetīnas – 36% no muižu kopskaita apriņķī.

Vēl kopš Kurzemes hercogistes laikiem dažādos avotos ir informācija par lielākajām apdzīvotām vietām - Murauku, Kaplavu, Skrudalienu (arī - Skrudalinu); pēc statusa tās bija slabadas (vai – slobodas) – amatnieku apdzīvotas vietas. Vēlāk Skrudalienu ieguva miesta statusu.

19.gs. Kurzemes pusē visā Augšdaugavas apvidū īpašumi bija 12-16 privātmuižām (laika gaitā to skaits mainījās pērkot, pārdodot vai citu iemeslu dēļ, bet 19.gs. nogalē vairākas no tām bija nonākušas Kurzemes agrārbankas rīcībā). 2. tabulā apkopota informācija pēc stāvokļa 1840.g. (LVVA, 416.f., 1.apr., 57.l.). Vērtīga ir informācija (to gan nevar interpretēt tieši) par iedzīvotāju skaitu, kā arī par zemnieku sētu skaitu, kas bija pakļautas konkrētajām muižām.

Kopējais apdzīvojuma raksturs bija tāds pat kā visā pārējā Kurzēmē - iezīmējās muižu centri ar ēku grupām (tās varēja būt arī 20 un vairāk), ar parkiem, tālāk - izklaidus viensētas (arī tajās ēku skaits varēja pārsniegt 10), kā arī sētu grupas vai puduri. To apliecina 19.gs muižu kartes, taču pašreiz ir



visai maz informācijas par to (sētu grupu, puduru) veidošanos laika gaitā. Interesantas ir tādas senās apdzīvotās vietas (zemes izpirktas jau 19.gs.), kā Šlapaki, Gaisēļi (arī – Haisēļi).

2.tabula. *Vēsturiskais apdzīvojums Augšdaugavas teritorijā (pēc Kurzemes guberņas apdzīvoto vietu saraksta 1840.g.).* Avots: LVVA, 416.f., 1.apr., 57.l.

Muiža	Iedzīvotāju skaits			Lauku sētu skaits
	vīrieši	sievietes	kopskaits	
Annas Plāter muiža	101	123	224	16
Vec-Borne	236	279	515	30
Jaun-Borne	136	140	276	18
Liel-Borne + Maz-Borne	194	185	379	47
Matulišķi (Šnellenšteina)	210	220	430	29
Skrudalienas miests	80	89	169	16
Kaplavas miests	47	53	100	8
Salonaja (Saliēna)	477	52	989	107
Sallensee (Vecsaliēna)	154	168	322	35
Varnaviči	297	315	612	45
Rožupole (Rozenfeld)	84	97	181	13
Rozališķi-Siķele	323	344	667	51
Duna-Feldhof	28	30	58	4
Tabore	121	118	239	19
Kopā			5161	438

Tāpat kā visā Latvijā, pēc valstiskās neatkarības iegūšanas īstenojās agrārā reforma, notika muižu zemes sadalīšana un jaunsaimniecību veidošana. Visai aptuveni aprēķini (pēc muižu dalīšanas materiāliem) rāda, ka Augšdaugavas apvidū tika iedalītas zemes vairāk nekā 200 jaunsaimniecībām,

turklāt apmēram 60% no tām bija bez ēkām. Visdrīzāk ka ainava šo saimniecību veidošanās laikā būtiski pārveidojās. Savukārt vēlāk, jau padomju varas gados samazinājās lauku sētu skaits (it sevišķi, kā zemes meliorācijas sekas), veidojās ciemi – kolhozu vai sovhozu centri, nereti senāko muižu centru vietās. Lauku apdzīvojums joprojām turpina pārveidoties.

Kurzemes pusē ainavā joprojām redzamas muižu centru vietas (ja arī vien kā drupas un parku paliekas), senās vecsaimniecības un jaunsaimniecības, kā arī padomju gados celtās saimniecības un dzīvojamās ēkas, pēdējo gadu jaunbūves un atpūtas vietas. Kopumā Kurzemes pusē ainavu telpiskā struktūra ir daudzveidīgāka, salīdzinot ar Latgales pusi. To nosaka gan vēsturiskie, gan dabas apstākļi.

#### 4.2.5.1.1.2. Latgales puse

Vēsturiskā (politiskā, administratīvā) telpiskā struktūra Augšdaugavas Latgales pusē veidojusies atšķirīgi. Nodalās divi posmi – (1) pašreizējā Daugavpils novadā un (2) Krāslavas novadā, savukārt šajā posmā arī izšķiramas divas daļas – līdz Daugavas ielejas Priedaines lokam (ieskaitot) un tālāk – ielejas taisnais posms līdz valsts robežai.

Teritorija pašreizējā Naujenes pagasta teritorijā agrāk bija Maļinovas (tā nav tagadējā apdzīvotā vieta Maļinovka) kroņa muiža, kuras teritorija bija sadalīta sādžās, kas atradās blakus viena pie otras. Savukārt tālāk uz austrumiem, iepriekš nodalītajā otrajā posmā, pastāvēja privātās muižas, kuru zemes sastāvēja no divām daļām – tiešās muižas zemes (apsaimniekoja muiža) un sādžu zemes. Būtiski, ka šajā posmā sādžas (kā teritorijas) nav izvietotas blīvi, viena pie otras, bet veido telpiski fragmentētu struktūru, mijoties ar muižu zemes gabaliem. Jānorāda, ka pašreiz pilnīgākā informācija atrodama par kādreizējām Ludviampoles un Krāslavas muižām.

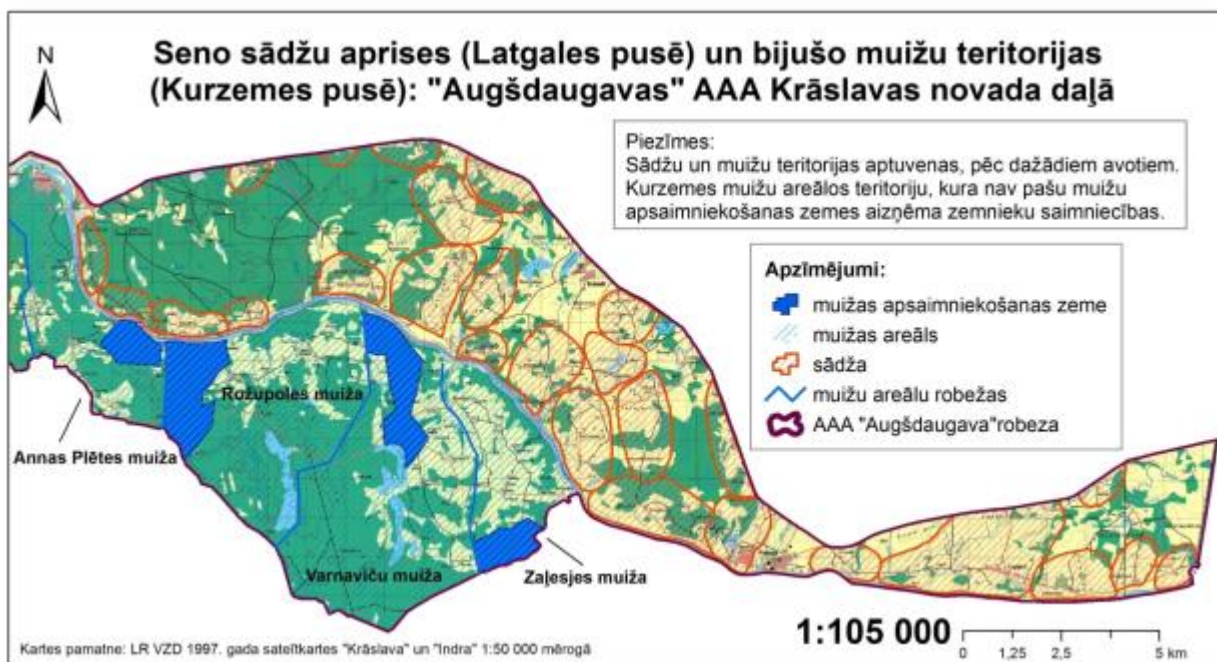
Interesants fakts – uz sena līguma pamata zemes, kas aptvēra iepriekš minētos kroņa īpašumus, bija nodotas valdījumā grāfam Kazimiram Plāteram, un tikai pēc zemnieku nemieriem 1819.gadā tās atsavināja par labu valstij. Tā kā neizdevās atrast jaunu nomnieku, 1828.gadā tika izveidota kara kolonija, un visas zemes nodotas kara resora pārziņā. Nedaudz vēlāk, 1836.gadā šo veidojumu pārdēvēja par karavīru arāju apgabalu, bet pēc 20 gadiem, 1856.gadā – likvidēja. Spriežot pēc pieejamās informācijas (B. Brežgo, A. Zavarina, L. Terentjeva), cilvēku dzīve šajā teritorijā bija ļoti normēta, viņi vienlaikus bija karavīri un apstrādāja zemes [sīkāk – Melluma, 2010]. Pašreiz nevaram spriest, kādu ietekmi tas atstāja uz vietu attīstību turpmākos laikos.

Augšdaugavas Latgales pusē skaidrāk nekā Kurzemes pusē iezīmējas Piedaugavas josla - to norobežo senie ceļi, kas atrodas tuvāk vai tālāk no Daugavas. Patiesībā visi svarīgākie vēstures notikumi ir saistījušies ar šo joslu gar Daugavu. Tie ir ceļi – satiksmes ceļi, lielākas un mazākas apdzīvotas vietas, dažādos laikos nozīmīgas vietas - baznīcas vai lūgšanu nami, kapsētas, upmalas krogi, bet no aizvēstures laikiem senkapi un pilskalni (jau arheoloģijas pieminekļu statusā).

Īpaši atzīmējama senā Daugavpils (Dinaburga, Dvinska), kas sākotnēji atradās tagadējā Daugavas loku dabas parka teritorijā – Vecpils sādžas vietā, kur Daugavas krastā ir senā pilsvieta – Naujenes pilskalns. Kā zināms, 16. gs. nogalē Dinaburgu pārcēla uz jaunu vietu, tagadējā Daugavpils cietokšņa vietā. Interesanti ir tas, ka Merkatora Livonijas kartē (1627.g.) ar vienādām zīmēm parādītas divas Dinaburgas (Duneburg) – Vecā un Jaunā. Viens no Jaunās Dinaburgas projektiem 18. gs. nogalē paredzēja tās veidošanu turpat, pie Vecās Dinaburgas – starp tagadējo Vecpili un Butišķiem [LVVA, 659.f., 11.apr., 190/1.1.].

Latgales raksturīgā īpatnība – zemes sadalīšana joslās, jeb šņorēs, kas pastāvēja līdz agrārajai reformai jau neatkarīgās Latvijas laikā. Šņoru skaits, kas pienācās katram īpašniekam, to izvietojums teritorijā (parasti – vairākās vietās), šņoru garums un platums bija visai atšķirīgi. Informācija par to, konkrēti - Daugavas loku dabas parka sādžās, atrodama vairākās arhīva lietās.

Sādžu platības bija dažādas, tāpat kā tajās dzīvojošo cilvēku skaits. Pašreiz lielākoties sādžas uztver tikai kā blīvi apdzīvotas vietas, savukārt vēsturiski sādža ir teritorija, kurā ir blīvi apdzīvots centrs, bet ap to – lauki, tīrumi un pļavas, kas bija piešķirti lietošanā sādžā dzīvojošajiem (89.attēls).



89.attēls. Seno sādžu aprises (Latgales pusē) un bijušo muižu teritorijas (Kurzemes pusē): Augšdaugavas AAA Krāslavas novada daļa.

Tā, jau pieminētajā Maļinovas pagastā bija 94 sādžas (no tām apmēram 1/3 Augšdaugavas teritorijā), kuru starpā minimālā platība bija 32, bet maksimālā – 610 desetīnas. Dominējošā platība – līdz 200 desetīnām, un tikai trīs sādžu platība bija lielāka par 400 desetīnām.

Daži skaitļi, kas liecina par sādžas centra, jeb apdzīvotās daļas platības īpatsvaru – pārsvarā tas bija 5-6%, bet arī mazāk (piemēram, Ververu sādžā – 3,4%) un vairāk (piemēram, Maskalānu sādžā – 7,4%, Židiņu sādžā – 6,7%).

Dažādos aprakstos, sākot no pag. gs. 30. gadiem atrodamas ļoti vispārējas ziņas par šņoru laukiem. Kā piemērs minēti skaitļi par dažām sādžām, kas atrodami arhīva materiālos (skat. 3.tabulu).

3.tabula. *Zemes sadalījums šņorēs dažās sādžās – piemēri* (izmantota informācija no LVVA arhīva 1679. fonda 198.apraksta lietām, kuru numurs norādīts pie katras sādžas nosaukuma).

Sādža/arhīva lieta	Sādžas		Šņoru skaits vienam īpašniekam	Īpašuma platība, desetīnas
	platība, desetīnas	īpašnieku skaits		
Rudāni (494.lieta)	221,4	22	85, visiem vienādi	dažāda – min 2,4; max – 9,6
Dilēviči (485.lieta)	111,7	12	113, visiem vienādi	dažāda – min 4,0; max – 20
Noviki (398.lieta)	54,0	6	31, visiem vienādi	dažāda – min 4,0; max – 7,5
Glaudāni (1158.lieta)	80,8	9	dažādi - 32 līdz 66	dažāda – min 2,9; max – 11,7

Pēc Latvijas valstiskās neatkarības iegūšanas likums par agrāro reformu tika pieņemts 1921.gadā. Pirmo gadu praktiskā pieredze parādīja, ka Latgalē ir vērā ņemamas atšķirības, tādēļ 1924.gada likumā tika izdarīti papildinājumi – tika precizēts (ar platības limitu, atšķirībā no citiem novadiem), kas Latgalē uzskatāms par muižām. Tajā pašā gadā pieņēma likumu, ar kuru visas agrāk piešķirtās šņores tika atzītas par personīgu īpašumu. Agrārās reformas būtība Latgalē – konkrētas sādžas zemi sadalīja starp tās zemes īpašniekiem, pārplānojot zemes izmantošanu - tas nozīmēja pāreju no daudzām šņorēm uz kompaktiem laukiem, kā arī apdzīvojuma maiņu, jo daļa no sētām sādžas centrā tika pārceltas uz jaunām vietām, jaunveidotajos īpašumos.

Tas nozīmēja apdzīvojuma rakstura maiņu, un līdz ar to – ainavu telpu pārveidošanos. Katrai sādžai tika izstrādāti sētu/ēku pārvietošanas plāni. No izskatītajām 32 sādžu lietām Daugavas loku dabas parka teritorijā šādu ziņu nav vien par 8 sādžām. Tajā skaitā – tie ir Slutišķi, kas bija sadalīti jau agrāk, bet Ververu sādžas vietā palika tikai divi īpašumi (pārējie pārcēlās uz citu vietu, citā pagastā). Kopumā dabas parka teritorijā esošajās sādžās (pēc arhīva datiem) zemes reformas noslēguma laikā bija 697 īpašumi. Pārcelt uz jaunajām vietām bija paredzēts 66% no sētām (to skaits 325), bet atstāt esošajās vietās – senajos sādžu centros 21% (jeb 104) sētas. Tajā laikā ēku nebija 13% (jeb 67) saimniecībām.

Tolaik plānotais liek domāt, ka bija sagaidāmas kardinālas apdzīvojuma pārmaiņas, vēsturisko sādžu centru nozīmes samazināšanās. Tomēr pašreiz mums nav pārliecinošu ziņu par to, kā plāni īstenojās, jo drīz sekoja Otrais pasaules karš un jau nākamās kardinālas pārmaiņas jau padomju varas apstākļos.

Mūsdienu ainavās Latgales pusē redzamas gan izklaidus novietojušās lauku sētas, gan senie sādžu centri, plaši meliorēti lauki un padomju gados celtās saimniecības ēkas, kā arī jaunāko laiku ēkas un iekārtotās atpūtas vietas. Relatīvi labi savā pirmējā veidolā saglabājušās dažas sādžas vai to daļas (piemēram, Slutišķi, Židiņi).

#### 4.2.5.1.1.3. Daugavas ieleja

Pateicoties savai konfigurācijai – izteiktajiem lokiem, kā arī taisnajam posmam lejpus Krāslavas, Daugavas ieleja ir viegli atpazīstama – gan fotogrāfijās (tās parāda reālās ainavas telpas), gan kartogrāfiskos tēlos (lielie loki, mežiem pilnā ieleja, zaļā krāsa). Daugavas upe un ieleja ir vienots veselums, tā ir aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” kvintesence. Tādēļ tālāk galvenā uzmanība pievērsta dažādām Daugavas nozīmēm, kas dažādos veidos turpmāk var ietekmēt pieejas dabas un kultūras mantojuma aizsardzībai, neatkārtojot zināmās lietas par Daugavas ielejas veidošanos un uzbūvi.

Par Daugavu runā un raksta gan kā par reālu upi, gan kā par daudznozīmīgu simbolu. Viens no tiem, kas tieši saistāms ar ainavu veidošanās gaitu, ir nepārtrauktība laikā, proti, Daugava - laika upe. Šajā sakarā uzmanību piesaistīja teksts 20. gs. sākumā izdotajā Konversācijas vārdnīcā [Daugava, 1908, 545.lpp.]: „*Daugava uzskatāma par mūsu dzimtenes īstu kultūras āderi, kura to saistīja un turēja vienmēr kultūras līdzsvarā ar jebkura laikmeta vispārīgo virzienu, arī pat jau aizvēsturīgā senatnē*”. Atskatoties pagātnē (to atļauj izpētes materiāli) liekas, ka tieši Daugavas ielejā un tai tuvējā Piedaugavas joslā notikušas būtiskākās un arī redzamākās pārmaiņas, mainījusies tās nozīmes.

Daugavas upe kopš seniem laikiem ir bijis ceļš, kas saistīja Rīgu un Baltijas jūru ar attālākiem Krievzemes apvidiem, un upes vizuālā tēla neatņemama daļa ir dažādi peldošie līdzekļi (laivas, plosti), ar cilvēkiem. To savā grāmatā skaisti apraksta Daugavas pētnieks A. Sapunovs 19.gs. beigās. Savukārt satiksme pa upi atstāja paliekošu ietekmi uz upes piekrasti – gar to un virzienā uz upi gāja ceļi, tur bija apmetnes, krogi, baznīcas un lūgšanas nami, kapsētas. Piedaugava bija arī vieta, kur sastapās cilvēki no citurienes, tuvākām un tālākām vietām, un tas veicināja pieredzes paplašināšanos un kultūru mijiedarbību.

Daugava ir ceļš arī citā izpausmē, proti, tā ir nozīmīgs augu un dzīvnieku sugu migrācijas ceļš, it sevišķi Augšdaugavas posmā. Mūsu dienās tas ir viens no Daugavas ielejas saglabāšanas un aizsardzības motīviem.

Vēl viena Daugavas nozīme - tā ir dabiska robeža, fizisks šķērslis, kas ierobežo vai norobežo gan miera laikos, gan karadarbības gadījumos. Zināms, ka Daugava ilgstoši bijusi politiska un administratīva robeža, turklāt tā gāja pa upes vidu. Interesanta liecība par šo laiku ir Daugavpils aprinča karte [LVVA, 659.f., 11.apr., 77.l.], kas attiecas uz 1775. g. un kurā attēloti gar upi izvietotie forpostī. Pēc pašreiz zināmā, dabas parka „Daugavas loki” teritorijā tie varēja atrasties (jānorāda, ka tā laika kartes ļauj vietas noteikt visai aptuveni) pie Vecpils (Starij Zamok), pie Sargelišķiem un pie Adamovas muižas (pie Krāslavas).

Savā veidā Daugavas upe arī vieno, vispirms, ielejas satvarā tā vieno abus krastus, vizuāli savieno Latgales un Kurzemes pusi, atklāj pašas ielejas būtību. Vienojoša loma ir (bija) pārceltuvēm, ar tām saistītajiem ceļiem.

Vēl cita liecība par iespējamām vienošanas izpausmēm – daži vietvārdi atrodas gan vienā, gan otrā upes krastā. Dabas parka „Daugavas loki” teritorijā šādi:

- Kaplava gan Kurzemes pusē, gan Latgales pusē (tur tā bija pazīstama kā Kopilova);
- Ververi – sādža Latgales pusē un tai pretim atsegums (krauja) Kurzemes pusē;
- Virvišķi - folverks pie upes Latgales pusē (Augustinišķu sādža) un iepretim otrā krastā – lauku sēta;
- Murauka - Latgales pusē sena sādžas vieta un meža masīva nosaukums, pretim Kurzemes pusē – sena folverka un kroga vieta, par ko šodien liecina vien dažas ēkas un autobusa pieturas nosaukums.

Notikumu gaita pie Daugavas ļauj nodalīt laikus, kad tā pievilka, piesaistīja cilvēkus, un laikus, kad dažādu apstākļu ietekmē notika pretējais. Tas atspoguļojās arī ainavās.

Līdz 19. gs vidum Daugava pievilka, radīja darbavietas, veicināja apdzīvojumu gar upes krastiem. Piemēram, Kurzemes puses Kaplavā 1885.- 1894. gadā tika uzlādētas 770 laivas un 54 plosti, nodarbinot 2586 cilvēkus [LVVA, 416.f., 1.apr., 18.l.]. Lielbornē divos gados uzlādēja 42 laivas, 4 plostus un nodarbināja 198 cilvēkus.

Vēlāk, pēc dzelzceļa izbūves, pēc postošā Pirmā pasaules kara mazinājās upes ekonomiskā nozīme, Daugava vairs nebija ceļš praktiskā nozīmē. Jau 20. gs sākumā pusmuižas un piekrastes krogi Kurzemes pusē pie Daugavas pilnīgi zaudējuši savu nozīmi, par to viegli pārliecināties, iepazīstoties ar muižu sadalīšanas lietām agrārās reformas mērķiem jau Latvijas brīvvalstī.

Padomju varas gados Daugavas nozīme turpināja samazināties, vien jaunu pavērsienu radīja Daugavpils HES izbūves projekts. Upes nozīme it kā palielinājās, bet – bija saistīta ar plānotā appludinājuma zonā esošo sādžu un saimniecību nojaukšanu vai pārvietošanu uz citām vietām. Daugavas krasti vēl vairāk iztukšojās un aizauga.

Pašreiz Daugavas nozīme ir citāda – tā piesaista tūristus un ceļotājus. Tas būtībā maina arī attieksmi pret Daugavu, Daugavas ieleju, izvirza savas, jaunas prasības.

#### **4.2.5. Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” ainavu telpiskā struktūra**

##### **4.2.5.1. Ainavu vienības**

Iepriekš tika raksturotas aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijas lielās, vēsturiski nosacītās vienības, turklāt, rēķinoties ar objektīvām robežām (valsts robeža un AAA robeža). Šajā sadaļā detālāk raksturotas ainaviskās vienības, ko iespējams nodalīt, ņemot vērā tādus faktoros, kā dabas apstākļi, novietojums, robežas, ceļu tīkls, ainavu vēsture, it sevišķi – apdzīvojuma un zemes izmantošanas kontekstā. Tas ir otrais solis aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijas telpiskās struktūras analīzes gaitā.

Iepriekš lietots vārds *ainavu vienības*, ar to norādot, ka kopējā ainavu klājuma nepārtrauktībā mēģināts nodalīt ainavu vienības, kas pēc kādām būtiskām pazīmēm savstarpēji atšķiras. Turklāt, tāpat kā pirmajā telpiskās struktūras analīzes solī, jārēķinās ar aizsargājamo teritoriju juridiskajām robežām un valsts robežu. Tas tādēļ, ka realitātē aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorija ir vizuāli atklāta, bet juridiski noslēgta (ar robežām), pakļauta saviem nosacījumiem, un tādēļ arī reālās ainavu vienības teritoriāli apraujas pie robežām, kaut gan dabā turpinās ārpus tām.

Jāņem vērā, ka šāda pieeja ainavu vienību nodalīšanā saistīta ar dabas aizsardzības praksi, un tās mērķis ir parādīt iespēju, kā telpiski diferencēt vispārējos, unificētos aizsargājamo ainavu apvidus aizsardzības un izmantošanas noteikumus (MK noteikumi Nr.264), salāgojot tos konkrētā aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” dabas un ainavu aizsardzības mērķiem, un to atspoguļojumu telpiskajā struktūrā, nosakot konkrēto ainavu vienību vērtības un nozīmes. Kaut arī ainavu vienības ir teritoriālas, tās nevar uzskatīt par zonējumu tādā veidā, kā tas tiek īstenots līdzšinējā dabas aizsardzības plānu izstrādes praksē.

Kā jau minēts, ainavu vienības (skat. 90.attēlu) nodalītas AAA robežu satvarā, bet nosaukumi izvēlēti brīvi, tādēļ būtu vēlams turpmāk tos apspriest vietējās sabiedrībās un saskaņot ar reāliem, sadzīvē lietotiem vietvārdiem.



90. attēls. AAA „Augšdaugava”: ainavu vienības. Kopējās telpiskās struktūras koncepcija.

Vispirms, atsevišķi kā veselums nodalāma dabas parka „Daugavas loki” teritorija, jo tai ir izstrādāts savs dabas aizsardzības plāns, un tas nozīmē, ka ar to jau ir sperts trešais solis – teritorijas sadalīšana sīkākās vienībās, nosakot tām konkrētos aizsardzības mērķus un nosacījumus.

AAA robeža ziemeļos virzās pa lielceļu, un praktiski sakrīt ar dabas parka „Daugavas loki” robežu (izņemot divus nelielus robus – starp jauno un veco ceļu līdz Židīnai un pie Borovkas). Attiecībā uz pārējo teritoriju piedāvāts šāds ainavu vienību dalījums (izkārtojums – pretēji Daugavas tecējumam).

- Elnes loks – (Kurzemes pusē) karjeru pārveidotā teritorija, turpmāk varētu veidoties jaunās ainavas.
- Skrudalienas paceltā pauguraine, jeb Skrudalienas lauki – daļa no Augšzemes augstienes grēdas; pārskatāmas, plašas ainavas (nosaka padomju gados veiktā meliorācija), to struktūrā redzamas senās muižu saimniecības pēdas (muižu centru vietas – dažādā stāvoklī), arī senāko sētu puduru vietas.
- Pogulankas ieleja un pazeminājums – pietiekami atraktīvs veidojums, satur sevī dabas un lokālo ainavu dažādību; iespējas izmantot dabas tūrismam un izglītošanas darbam.
- Matulišķu mala – teritorijas nomale līdz valsts robežai, mijas lielāki meža masīvi un apstrādāti lauki, arī – interesanti ainavu vēstures liecinieki (Šlapaku ciems, bijušās Matulišķu muižas centrs – laikā gaistošas vietas piemērs u.c.).

- Kaplavas lauki – pieguļ dabas parka teritorijai, Zvejnieku lokam, saistīta ar to vēsturiski; lauku ainava.
- Priedaines loks – Daugavas kreisajā krastā (Kurzemes pusē), ģenētiski attiecas uz Daugavas lokiem (ir viens no tiem), dominē meži, redzamas interesantas apdzīvojuma vēstures liecības (piemēram, Gaiseļi).
- Daugavas ieleja, šaurākā joslā gar krasta augšējo kranti – no Krāslavas līdz valsts robežai; tas nozīmē – atkārtoti uzsvērt, ka Daugava, Daugavas ieleja ir visas aizsargājamās teritorijas jēga (reālās problēmas: kā noteikt robežu, kā sargāt ielejas vienu krastu Piedrujas posmā).
- Balticas meži – lielais masīvs austrumos no Krāslavas (Latgales pusē), saimnieciska un dabas aizsardzības nozīme (mikroliegumi, sugu atradnes).
- Tālā Daugavmala (Kurzemes pusē) – Piedaugavas joslas daļa no Upmales (bij. Annas Plāter muižas vietas) līdz valsts robežai; skaistas un interesantas ainavas, kultūrvēstures liecības (Podvinka – kādreiz baznīcas vieta, viduslaiku kapi; Poņizova – ķieģeļu cepļa vieta u.c.).
- Varnaviču meži (Kurzemes pusē) – ar ezeru virknēm, mežiem, vietai dažādas nozīmes.
- Indricas lauku ainava (Latgales pusē) – vizuāli pievilcīga, ar erozijas reljefa iezīmēm – ielejām un gravām, senā sādžu apdzīvojuma pēdas, kultūrvēstures vērtības – Indricas baznīca, turpat senā Sloboda, senas pārceltuves vietas.
- Piedrujas mala - Piedruja un apkārtējie ciemi – šaura josla starp Daugavu un lielceļu; sena un kultūrvēsturiski interesanta vieta.

Sava, pilnīgi noteikta nozīme Piedaugavas telpiskajā struktūrā ir Krāslavas pilsētai, turklāt tā ir kā mezgls, kas sasaista Latgales un Kurzemes pusi.

Nodalīto ainavu vienību robežas pašreiz ir konceptuālas, tās pievērš uzmanību atšķirīgajam, un tās nevar saturēt normatīvus norādījumus. Nepieciešamais nākamais solis būs jau informatīvi bagātāks un konkrētāks – tā uzdevums (ideālā variantā) ir nodalīto ainavu vienību detāliskāka izpēte, vērtību un nozīmju analīze, vietējo iedzīvotāju iesaiste, ainavu aizsardzības un pārvaldības apsvērumu izstrāde konkrētajai ainavas vienībai, nevis visai teritorijai kopumā, bet konkrētajai vietai/areālam, rēķinoties ar cilvēku dzīvi un darbību šajās vietās.

Taču tas ir vien ideālais variants – detāli izpētīt visu lielo teritoriju, līdzīgi tam, kā to tagad prasa dabas aizsardzības plānu izstrādes nosacījumi (piemēram, biotopu inventarizācija). Turklāt, tam nav arī pārliecinošas motivācijas, sevišķi saistībā ar dabas plāna izstrādi konkrēti AAA teritorijai. Ainavu aizsardzības, plānošanas un pārvaldības praksei būtu jāveidojas ciešā saskaņā ar pašvaldību attīstības plāniem un teritoriju plānojumiem, it sevišķi – lielajās teritorijās, kā aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava”. Tas nepieciešams, lai nodrošinātu saikni ar cilvēkiem, kas mājo ainavās, it sevišķi tajās, kas kādu no viņiem neatkarīgu iemeslu dēļ kļuvušas par aizsargājamām, un uz kurām attiecas kādi nosacījumi.

Tādēļ izmantojama cita pieeja, proti, balstoties uz izpētes (pat virspusējas, kā šajā gadījumā) rezultātiem iespējams noteikt prioritāri izpētāmās vietas/areālus - vai nu īpaši nozīmīgās un saudzējamās, vai arī – tās, kur būtu nepieciešama ainavu atveseļošana (telpiskās struktūras elementu korekcijas). Tas būs ainavu analīzes trešais solis, kas veicams turpmākajā plānošanas darbā.

#### **4.2.6 Ainavu vizuālā struktūra un skatu vietas**

Jau minēts, ka Daugavas ieleja ir veselums. Tas gan drīzāk ir vispārzināms atzinums, jo realitātē ne upe, ne ieleja nav uztveramas kā veselums. Paviršs ieskats Daugavas ielejā varētu būt šāds: noslēgta ainava, pārsvarā meži, tikai nedaudz zināmu un pieejamu skatu vietu, no kurām redzami Daugavas un tās lielo līkumu fragmenti.

Kā uztveres telpa Daugavas ieleja atklājas vairākos veidos. Vispirms, Daugavas ieleju kopumā var uztvert tikai no putna lidojuma, vai arī – dažāda mēroga kartēs, kas dod iespēju katram iztēloties, kādas varētu būt ainavas realitātē, atrodoties pie Daugavas. Vēl savādākā veidā Daugavas ieleja atklājas, braucot gar to pa lielajiem ceļiem. Proti, skats iet pāri neredzamai ielejai, bet par to liecina vien viegls ieliekums, zilganais tālums aiz tā, plašums un nojauta, ka tur kaut kas ir.

Esot iekšā Daugavas ielejā, varētu teikt - zemes līmenī, redzam tikai tās fragmentus – ūdens klāju, mežus, pretējo augstāko krastu. Tās ir tuvuma ainavas. Turklāt, būtiskais ir tas, ka Daugavas ielejas savdabīgā uzbūve – lielie loki, to ritmiska atkārtotāšanās – lielā mērā nosaka to, ka pašā ielejā atkārtojas vientipiskas, vienvēidīgas ainavas. Atšķirības var saskatīt, ja ir zināšanas par notikumiem un dzīvi Daugavas krastos un var atpazīt vietas, nosaucot tās vārdā (vietvārdi).

Tuvo skatu vientipiskums ir objektīvu faktoru nosacīts, tādēļ visos laikos meklētas skatu vietas ārpus ielejas, tās stāvo krastu malās. Bieži tās sauc par fotogrāfu kalniņiem, un par to liecina daudzi piemēri, gan senāki, gan jaunāki. Taču arī šajā gadījumā vizuālie ainavu tēli ir vientipiski, it sevišķi tas sakāms par dabas parka 'Daugavas loki' teritoriju. Nedaudz savādāk Daugavas ieleja paveras iztaisnotajā posmā, augšpus Krāslavai, kur tā nav tik dziļa.

Atraktīvu skatu vietu izvēle un to iekārtošanas plānošana ir viens no īpaši aizsargājamo dabas teritoriju dabas aizsardzības plānu uzdevumiem. Tas attiecas arī uz aizsargājamo ainavu apvidu „Augšdaugava”, un nebūt nav no vieglākajiem uzdevumiem. Blakus Daugavas ielejas ainavu vizuālajām īpatnībām, to uztveres iespējām, par ko tika runāts iepriekš, jāņem vērā ceļu tīkla konfigurācija, nomales efekta reālās izpausmes, pieejamība u.c. apstākļi. Tas nozīmē, ka nepieciešama rūpīgi izsvērtā funkcionāla pieeja. Turklāt, nepieciešams izvērtēt līdzšinējo skatu vietu vai apskates objektu uzturēšanas pieredzi dabas parka 'Daugavas loki' teritorijā.

Uzmanība pievēršama tam, ka apkārtējā ainava tiek uztverta atšķirīgi – (1) no iezīmētām vietām, jeb skatu vietām, kur cilvēks ir aicināts skatīties uz ainavu, un (2) braucot pa ceļiem (ar auto, velosipēdu u.c. veidā) vai ejot kājām (arī pa takām, nebraucamiem ceļiem), kad cilvēki atrodas ainavās, saskata ainavā tuvumu, izbauda mainīgumu no vietas uz vietu, un uz laiku kļūst par ainavas daļu. Tas nozīmē, ka vienlīdz jādoma gan par aprīkotām skatu vietām (to skaits praktisku apsvērumu dēļ var būt ierobežots) un mazām atpūtas vietām, kā arī par ceļiem (tiesību aktos tie saukti par ainaviskiem ceļiem), kurus var izmantot kā tūrisma ceļus.

Prakse rāda, ka aprīkotas skatu vietas tiek iekārtotas galvenokārt tajās vietās, no kurām paveras plaši, tāli skati (pauguru virsas, reljefa lūzuma vietas u.c.), un tās kļūst par dažādu ainavu kopšanas pasākumu argumentu – lai skats būtu skaists, lai nekas netraucētu tā uztveri. Tas nozīmē, ka skatu vietas tiek iekārtotas tūristu un ceļotāju vajadzībām, bet tiesību aktos noteiktie ierobežojumi var attiekties uz daudzu konkrētu cilvēku īpašumiem, turklāt – tuvāk un tālāk no pašas skatu vietas. Un vēl – ainavas mainās, gan viena gada (pavasaris, vasara, rudens ziema), gan ilgākā laikā, un cilvēka acis uztver kopainu, kopskatu, bet ainavas detaļas (elementus) redz un atšķir tikai tuvumā, apmēram līdz 50 m attālumam.

Skatu vietas savā būtībā ir daudzfunkcionāls veidojums – tā ietver speciālo (piemēram, skatu tornis, platforma, mazēkas u.c.) un elementāro aprīkojumu (stāvlaukumi, celiņi, drošības barjeras u.c.), kā arī informatīvo nodrošinājumu. Aizsargājamo ainavu apvidū „Augšdaugava” būtiska nozīme ir informācijai par ainavu, par apkārtni, par vēsturi. Tas nozīmē ne tikai izglītošanu (it kā no malas), bet intereses radīšanu (atrodoties ainavās), pastāvot klātbūtnes efektam. Tas ir būtiski – piederības sajūtas jeb identitātes veidošanas kontekstā. Turklāt, tas ļautu saprast un pieņemt, ka ainavas mainās laika gaitā, ka mainīgums, tāpat kā cilvēku paaudžu maiņa, ir ainavas būtībā.

Jāņem vērā, ka skatu vietu izveidošana/iekārtošana ir pakļauta LR Būvniecības likuma nosacījumiem, bet praksē – saistāma ar pašvaldības teritorijas plānojumiem. Turklāt, jau sākumā jārēķinās ar to, ka jānodrošina nepārtraukta skatu vietu uzturēšana.



Racionāli būtu skatu, atpūtas un apmetņu vietu izvēli saistīt ar iespējamiem ceļojuma maršrutiem (kājāmgājēji, velosipēdisti, autobraucēji, laivotāji), balstoties uz ceļu/taku tīklu, dodot priekšroku ainaviskajiem ceļiem (bet rēķinoties ar vietējo iedzīvotāju attieksmēm). Priekšlikums par ceļiem, ko varētu dēvēt par ainaviskiem, turpmāk izstrādājams kopsakarībā ar tūrisma attīstības plānošanu, skatot kopā pašvaldību un īpaši aizsargājamo teritoriju intereses.

Praktiskas dabas apsvērumu dēļ racionāli būtu skatu un atpūtas vietu ierīkošanu saistīt ar viesu māju vai populāru (atrodami ceļvežos) apskates objektu vietām.

#### **4.2.7. Ainavu vērtējums aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” pārvaldības skatījumā**

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijas lielums un īsais laiks, kas atvēlēts tās ainavu struktūras analīzei, atļauj tikai ieskicēt iespējamās pieejas, sperot nākamo - trešo soli ainavu telpiskās struktūras analīzē. Arī šajā līmenī jāreķinās ar teritorijas dabas un ainavu aizsardzības mērķiem.

Pēc nozīmes, pēc ainavu telpiskās struktūras īpatnībām, to bagātības (dabas vai kultūrvēstures mantojuma veidā) var nodalīt ainavas, ko var saukt par ikdienas ainavām, atšķirībā no tām, kas savas bagātības dēļ uzskatāmas par īpašas nozīmes ainavām, ainavu telpām. Taču praksē jāreķinās ar mērogiem.

Savā ziņā tas ir nosacīts, konceptuāls dalījums, un tas neparedz ainavu nodalīšanu pēc to kvalitātes sadzīviskajā izpratnē (ja īpašas – tad labākas), bet pievērš uzmanību atšķirībām, kas veidojušās vēstures gaitā. Dažādu faktoru ietekmē kādās konkrētās vietās izveidojušās un saglabājušās ainavas (ainavu telpas, pat to fragmenti), kas spilgti atklāj vietas dabas vai kultūrvēstures īpatnības, kas tad arī nosaka to īpašo nozīmi, turklāt – mantojuma kontekstā. Praksē jāreķinās arī ar to, ka konkrēta īpašas nozīmes ainava kādai cilvēku grupai, kas tajās mājo, patiesībā ir ikdienas ainava, tajā noris viņu dzīve un darbība. Gadījumā, ja kādai ainavai tās īpašas nozīmes dēļ tiek noteikts kāds aizsardzības statuss, tad šo cilvēku reakcija var būt visai dažāda.

Runājot par dažādajām ainavu nozīmēm, nedrīkstētu aizmirst, ka dzīves telpas nozīme piemīt visām ainavām aizsargājamo ainavu apvidū „Augšdaugava”, patiesībā šodien redzamās ainavas ir liecības par daudzu paaudžu dzīvi un darbību. Arī šodienas ainavu daļa ir cilvēki, un nav pamata nenovērtēt viņu lomu ikdienas ainavu uzturēšanā, vai arī – kādu specifisku vietas pazīmju vai objektu saglabāšanā.

Iepriekš vairākkārt minēts, ka aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijas galvenais mērķis ir Daugavas ielejas aizsardzība, saglabāšana nākamajām paaudzēm, un tādējādi Daugavas ieleja – kopā ar ielejai (tās dabiskajās robežās) piegulošajām Piedaugavas joslām abos krastos ir visa AAA centrālais objekts. Tās teritorijas, kas nokļuva AAA tiesiski noteiktajās aprisēs sava novietojuma vai robežu veidošanas apsvērumu dēļ, patiesībā veido ainavisko fonu, vai arī - kādu jaunu nozīmi tās ieguva tādēļ, ka iekļuva aizsargājamās teritorijas robežās. Savulaik, Gaujas nacionālā parka gadījumā (pag. gs. 70.gadi), šādas teritorijas tika nosauktas par neitrālām (attiecībā pret mērķa funkcijām), bet vēlāk dabas aizsardzības praksē šī vārda nozīme mainījās.

Daugavas ieleja un Piedaugavas josla. Viens posms – Daugavas loku dabas parka teritorijas apveidā – jau ir tiesiski nostiprināts. Jautājums – kā veidot Piedaugavas joslu tālāk, līdz valsts robežai.

Ainavu struktūras izpētes otrajā solī jau nodalītas ainavu vienības, un to aprises piedāvā iespēju, kāds varētu izskatīties Piedaugavas joslas turpinājums. Taču tas uzskatāms tikai par konceptu, jo nepieciešama detalizētāka izpēte un paplašināti apsvērumi par ainavu nozīmēm un aizsardzības mērķiem. Pašlaik tiek ieteikts turpināt darbu šādos virzienos (skat. 91.attēlu).

- Vispirms - nodalīt Daugavas ieleju no Krāslavas līdz robežai, šaurākā joslā gar krasta augšējo kranti, rēķinoties ar konkrētām situācijām (reālu robežu var noteikt detāliskāka mēroga kartēs, 3.att. parādīta tikai nosacīta josla).

- Piedaugavas joslā iekļaut: Kurzemes pusē – (1) Elernes loku, (2) Priedaines loku, kā arī (3) Tālo Daugavmalu, bet Latgales pusē – (4) Indricas lauku ainavu un (5) Piedrujas malu, visu apkārtējo ciemu joslu. Domājams, ka dažādu apstākļu dēļ jāapsver, kāda nozīme var būt Balticas mežiem, ārpus nodalītās Daugavas ielejas.

Var paredzēt, ka pašai Daugavas ielejai dominējošā būs īpašā dabas aizsardzības, kā arī vienotā dabas un kultūras mantojuma aizsardzības nozīme (acīmredzot, akcenti mainīsies pa ielejas posmiem), un tas atbilst arī UNESCO vienotā dabas un kultūras mantojuma koncepcijai. Savukārt Piedaugavas joslā nodalītajām ainavu vienībām būs dažādas nozīmes, un to noteiks gan to atrašanās kopējā struktūrā, gan vietas vērtības.

Īpaša nozīme aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” telpiskajā struktūrā ielejas ainavas īpatnību dēļ varētu tikt piedēvēta Poguļankas ielejai Kurzemes pusē (91.attēls).



91. attēls. AAA „Augšdaugava”: ainavu vienību nozīmes un vienotās Piedaugavas joslas aprises.

Pieņemot, ka aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” galvenais, centrālais objekts ir Piedaugavas josla, pārējām ainavu vienībām šajā teritorijā – Skrudalienas laukiem, Matulišķu malai, Kaplavas laukiem, Varnaviču un Balticas mežiem būtībā ir ainavu fona nozīme, jeb ikdienas ainavu nozīme. Tajās norisinās šodienas cilvēku dzīve un darbība, notiek attīstības procesi, ainavas tiek uzturētas, pateicoties cilvēkiem, kas dzīvo un darbojas ainavās, kuras patiesībā ir ļoti senas.

Taču – ikdienas ainavas nav amorfas, tukšas tajā nozīmē, it kā tur nebūtu nekādu vērtību. Tās ir, un tādēļ izpētes darbos vai plānošanas praksē jāorientējas uz to nozīmīgo vietu vai areālu identificēšanu un nodalīšanu vismaz informatīvā līmenī, kas satur kādas norādes (nereti – unikālas, un ne tikai attiecībā pret konkrēto apvidu) par kultūrvēsturi, vai arī pārstāv savdabīgus, dažādās nozīmēs interesantus dabas veidojumus. Tas jau ir cits ainavu izpētes līmenis, kas būtībā viegli saprotams un pieejams vietējā līmenī, iesaistot turpmākajos procesos iedzīvotājus.

Domājot par ainavu aizsardzības, uzturēšanas, plānošanas un pārvaldības jautājumiem aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā, veidoti ieteikumi darbībai tuvākajā laikā, kas vienlaikus var attiekties gan uz turpmāko dabas aizsardzības plāna izstrādi, pašvaldību attīstības plānošanu vai specifiski ainavu plānošanu, kā arī – kopēja skatījuma veidošanu UNESCO nominācijas kontekstā.

- Jāizstrādā visas Piedaugavas joslas ainavu koncepcija, kurā būtu skaidri noteiktas dabas un kultūrvēstures mantojuma vērtības un nozīmes. Tas būtu pamats dažādiem lēmumiem, kas attiecas uz aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” pārvaldību, vai arī uz pašvaldību teritoriju attīstības plānošanas dokumentiem. Tas ļautu jau mūsdienā apstākļos atgādināt, ka konkrētā AAA galvenais objekts un mērķis ir Daugavas ieleja, tātad savā ziņā tajā būtu arī koncentrēta praktiskā dabas aizsardzība. Līdz šim relatīvi maz uzmanības veltīts AAA posmam no valsts robežas līdz Krāslavai, un varbūt tādēļ nereti par sinonīmiem uzskata vārdus Daugavas loki un Augšdaugava.

- Vēlams (ņemot vērā izpētes pakāpi, dabas aizsardzības plāna esamību, UNESCO nomināciju, popularitāti) dabas parkam „Daugavas loki” izstrādāt savu ainavu plānu, īpašu uzmanību pievēršot

vienotā dabas un kultūras mantojuma kontekstam. Tāpat būtu vēlams pārbaudīt Daugavas ielejas uzbūves analīzē lietoto sekciju konceptu, kas tika izstrādāts agrāk (Melluma, Lūkins, 2011).

Pēc pašreizējiem priekšstatiem, starp nodalītajām ainavu vienībām AAA teritorijā īpašu uzmanību piesaista (skat. 93.attēlu): (1) Indricas lauki, (2) Tālā Daugavmala, (3) Piedrujas mala un (4) Poguļankas ieleja. Nosauktās vietas uzskatāmas par prioritāri pētāmām teritorijām, vispirms orientējoties uz konkrēto ainavu saglabāšanas, attīstības un pārvaldības koncepciju izstrādi.

Jau pašreiz aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā ir zināmās vietas, kam ir kultūrvēsturiska nozīme plašā skatījumā. Tie ir arī nozīmīgi izpētes objekti, kas konkrētās situācijās parāda ainavu veidošanās vēstures šķautnes, palīdz labāk saprast un pieņemt, ka mūsdienu ainavas veidojušās jau sen. Par šīm vietām vismaz būtu jāizrāda interese, nosaucot tās vārdā, lai apsteigtu to procesu ietekmi, kas it kā nodzēš tās zīmes, kuras vēl redzamas un liecina par vērtībām.

Nozīmīgākās ir šādas vietas.

- Slutišķi – sādža dabas parka „Daugavas loki” teritorijā, jau pašreiz senajai vietai veltīta īpaša uzmanība, kā atraktīvai apdzīvotai vietai, kas savā veidolā saglabājusies pēc HES būvniecības pārtraukšanas. Turpmāk būtu vēlams vairāk uzmanības pievērst sādžai kā teritorijai ar tās individuālo vēsturi (daži fakti - tās platība bija 120 deset., 1872.g. bija 25 īpašnieki; zeme sadalīta 1909.g.; šajā vietā bijusi pusmuiža). Izstrādājams atsevišķs plāns, bet vispirms – tā koncepcija, ņemot vērā, ka Slutišķi ir populārs apskates objekts.
- Vecpils (Starij Zamok) - sena apdzīvota vieta, Daugavpils vēstures konteksts.
- Skrudalienas ciems – sena apdzīvota vieta, nozīmīgs centrs jau Kurzemes hercogistes laikā; labs piemērs tam, kā laika gaitā mainās vietu nozīmes.
- Červonka – kādreizējās Vecsalienas muižas centrs; agrārās reformas laikā muižas centram tika piešķirta kulturēla nozīme (tā laika rakstībā! – Aijas Mellumas piezīme). Tas ir piemērs, kā seno muižu centri attīstās un maina funkcijas laika gaitā.
- Matulišķi – arī sens muižas centrs (sauca arī par Šnellenšteinu), bet atšķirībā no Červonkas, to sadalīja starp vairākiem jaunsaimniekiem. Arī tā ir vēstures liecība.
- Šlapaki – neliels, visai atraktīvs ciems, acīmredzot, ar senu vēsturi. Pēc pieejamiem avotiem [LVVA, 1679.f., 214.apr., 2115.l.] Šlapaki (skat. 92. attēlu) bijis ciems ar savu teritoriju – 1882.g. tā bija 233 ha, tātad – ir zināma līdzība ar sādžu zemes struktūru Latgales pusē. Šajā pat laikā zemes izpirka seši īpašnieki; tur bija arī krogs (ēka ir joprojām) ar savu zemi. Agrārās reformas laikā notikušas pārmaiņas, kas turpinās joprojām.



92. attēls. Šlapaku ciems.

Vēl pievēršama uzmanība dažām vietām Daugavas krastos, kam ir sava veida pārrobežu nozīme. Proti, nozīmīgi objekti atrodas abos upes krastos, un dažos gadījumos tos sauc vienādos vārdos (93.att.). Tie varētu būt interesanti izpētes objekti, pat ja arī to rezultātiem varētu būt vien virtuāla nozīme, tie būtu nozīmīgs ieguldījums Piedaugavas joslas vēstures izziņāšanā, atklātu agrām mazāk zināmas kultūras mantojuma šķautnes. Tās ir šādas vietas:

- Murauka – Latgales pusē pašreiz neliels kļajums, bija mežsarga māja, bet citu ainu atklāj, piemēram, 1771.g. karte – te ir baznīciņa, zastava. Vēl pag.gs. sādžu zemes dalīšanas laikā par šo vietu cīnījās vairākas blakus esošās sādžas. Savukārt Kurzemes pusē – Murauka bija sena slabada, tur bija krogs un sētu grupa. Pašreiz redzamas tikai senas pēdas, vietvārds bija saglabājies autobusu pieturas nosaukumā.
- Kaplava (pašreiz Veckaplava) Kurzemes pusē, arī sena slabada, apdzīvojuma centrs (vēl agrārās reformas laikā zeme tika sadalīta apbūves gabalos), un Latgales pusē Kaplava, senāk Kopilova, arī sens centrs, bet ar atšķirīgu attīstības gaitu (pusmuiža, sādža u.c.).
- Interesanta vieta abpus Daugavai, kaut arī pēc sava pašreizējā stāvokļa tā ir dziestoša, ir vieta pie Indricas baznīcas un Slobodas ciema Latgales pusē, un iepretim Kurzemes pusē – Podvinka, sena baznīcas vieta, pašreiz kā kultūras piemineklis viduslaiku kapi. Arī šīs vietas izpēte var dot jaunas zināšanas par Daugavas lomu, par Piedaugavas joslas kultūrvēsturi.
- Interesi saista vēl citas vietas – Druja un Piedruja, katra savā Daugavas krastā, bet ar savstarpējām saitēm. Turklāt, senākā pagātnē tās bijušas viena īpašnieka rokās.

Bez šaubām, šādu kultūras mantojuma nozīmes objektu un vietu sarakstu varētu turpināt, ja tam tiks pievērsta uzmanība dažādos plānojumos vai projektos.



93. attēls. AAA „Augšdaugava”: īpaši nozīmīgas vietas un izpētes objekti.

Īpašas nozīmes vietu sarakstu nepieciešams papildināt ar īpašajai dabas aizsardzībai (biotopu vietas, interesanti dabas veidojumi vai objekti u.c.) nozīmīgās vietas.

#### 4.2.8. Ieteikumi individuālo noteikumu izstrādei AAA „Augšdaugava”

Zināms, ka dabas aizsardzības plānu izstrāde balstās uz tiesiskiem normējumiem. Tas attiecas uz paša plāna izstrādes metodiku un procedūram, un ar tiesību aktiem noteikti arī tie dabas veidojumi, kas aizsargājami (Eiropas nozīmes biotopi, sugas un to atradnes). Un vēl – pastāv vispārējie dabas aizsardzības noteikumi (MK noteikumu formā), ko varētu uzskatīt par kādu ideālo skatījumu uz dabas aizsardzību – kādai tai būtu jābūt praksē. Mazāk vai vairāk noteikumi ir unificēti, orientēti uz aizliegumiem vai stingriem regulējumiem (saskaņošana, atļauju izprasīšana u.tml.), turklāt attiecas vairāk uz cilvēku saimniecisko darbību vai uzvedību, bet mazāk orientēti uz konkrētu biotopu vai dabas vērtību saglabāšanu vai turpmāko attīstību.

Gluži saprotami, ka lēmumu pieņemšanas augstākajos līmeņos, kā arī sabiedrībā (kas sevišķi paļaujas uz aizliegumu spēku), rodas priekšstats, ka arī attiecībā uz ainavu aizsardzību, plānošanu

un pārvaldību veidojama analoga tiesiska sistēma (nonākot līdz tiesiski akceptētiem noteikumiem). Tātad, tās varētu pastāvēt kā paralēlas sistēmas, kas katra pakļauta saviem normējumiem. Turklāt – arī pašvaldību attīstības dokumentos arvien noteiktāk parādās prasība pēc ainavu risinājumiem.

Vienīgais risinājums šajā situācijā – jāmeklē ceļi, kā salāgot pašreiz (tomēr) mākslīgi nošķirtās lietas – dabas aizsardzību (kas ir normatīva) un ainavu aizsardzību. Sevišķi skaidri pastāvošo dilemmu parāda mēģinājumi risināt ainavu aizsardzības, plānošanas, pārvaldības jautājumus aizsargājamo ainavu apvidu un dabas parku teritorijās, jau dabas aizsardzības plānu ietvarā.

Par ainavām, to būtību un nozīmēm runāts iepriekš. Šeit tomēr atzīmēsim tos momentus, kas vien norāda, ka attiecībā uz ainavām (aizsardzība, plānošana, pārvaldība) nepieciešams izstrādāt savas, skaidrākas, arī – praksē lietojamas pieejas. Tātad:

- Ainavas veidojušās gadsimtu gaitā, mijiedarbojoties dabai un cilvēkiem, ainavas turpina attīstīties arī šodien, tās mainās, un laiku apturēt var tikai gadījumos, kad kāda ainava tiek izveidota par muzejisku objektu un tiek uzturēta kādam vēstures laika posmam atbilstīgā stāvoklī.
- Ainavas kā telpas/teritorijas atspoguļo vēstures gaitu, tās ir sava veida arhīvs (ainavās uzkrājas elementi, kas veidojušies dažādos laikos) un vienlaikus – jaunās attīstības arēna (jauni laiki, jaunas paaudzes). Uzdevums – katrā atsevišķā gadījumā līdzsvarot aizsardzības un saglabāšanas motīvus ar jaunās attīstības nepieciešamībām. To var risināt tikai konkrētas ainavu telpas/vienības satvarā.
- Visos gadījumos, kad ir runa par ainavām, jāpatur prātā mēroga nosacījumi. Proti, tas nozīmē, ka dažādos mērogos noteiktās ainavu vienības būs atšķirīgas (ne tikai pēc platības), tajā skaitā – veidosies atšķirīgi priekšstati par vērtībām, aizsardzību u.c.
- Ikdienas ainavās (skat. iepriekš) svarīgi uzturēt un veicināt tos cilvēka darbības veidus, kuru ietekmē ainava gadsimtu gaitā veidojusies (piemēram, lauku ainavas), un tas kalpos arī ainavu aizsardzībai plašā nozīmē. Ierobežojumiem varētu būt tikai īpašu gadījumu nozīme, saistībā, piemēram, ar nelabvēlīgu procesu attīstības riskiem, ar īpatnējām kaimiņu attiecībām u.tml.
- Īpašās nozīmes ainavās (skat. iepriekš) uzmanīgāk jāabalansē mantojuma aizsardzībai un attīstībai nepieciešamās rīcības, ar ainavu attīstības tendencēm šodien, mūsu dienās. Tādēļ nedrīkst pieļaut virspusēji motivētus risinājumus (tajā skaitā – aizliegumus), bet jāveic izpēte, uz kuras pamata izstrādājamas vispirms koncepcijas un plāni, un tikai pēc tam – noteikumi, ja tādi būs nepieciešami.

Atgriežoties realitātē, jāpievērš uzmanība diviem LV Ministru kabineta noteikumiem, kas katrs savā veidā atspoguļo pastāvošos priekšstatus par ainavām par ainavu aizsardzību un plānošanu. Savukārt, tie ietekmē vai nosaka jau turpmāko – vai un kā tie var īstenoties konkrētās situācijās. Jāņem vērā, ka minētajos noteikumos ainava drīzāk ir kāds vispārējs tēls, nevis reāls, telpisks veidojums. Tā ir ļoti augsta vispārīguma pakāpe, kas nav piemērota prakses risinājumiem.

Tātad, MK noteikumi Nr.264 (Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi), septītā sadaļa, kas attiecas uz aizsargājamo ainavu apvidiem. Tās kvintesence ir 32.1.pants, tādēļ īsumā par tā saturu, kā to var interpretēt attiecībā uz ainavām.

Vispirms, sākumā ir norāde, ka pantā minētie aizliegumi attiecas uz ainaviski vērtīgām teritorijām, ‘ja tādas noteiktas vietējās pašvaldības teritorijas plānojumā’. Tas nozīmē, ka lēmumi par ainavu aizsardzību teritorijās, kuru mērķis ir tieši ainavu aizsardzība, patiesībā tiek deleģēti pašvaldībām. Turklāt – pašvaldību teritoriju plānojumam ir citādi mērķi, kas kardināli atšķiras no dabas aizsardzības plānu mērķiem. Lieki pieminēt, ka lielajās teritorijās ir vairāku pašvaldību daļas, un plānojumi izstrādāti dažādos laikos. Var domāt, ka šādā situācijā ainavu aizsardzības (attīstības, pārvaldības) jautājumi vispār nenokļūst plānu izstrādātāju redzeslokā.

Tajā pašā laikā – minētā panta turpmākā tekstā nosauktie aizliegumi patiesībā orientē uz to, ka lēmumu pieņemšana var nebūt vienkārša. Tātad, aizliegts veikt darbības,

- ‘kas būtiski pārveido ainavu un tās elementus’ – tāpat, jābūt informācijai par ainavu vēsturi, veidošanos, par konkrētai ainavai raksturīgiem elementiem;
- ‘izmaina kultūrvēsturiskās vides īpatnības un reģionam raksturīgos ainavu elementus’- arī tas nozīmē, ka nepieciešama izpēte, plaša informācija, sevišķi attiecībā uz reģionālajām ainavu īpatnībām (ja tādas var saskatīt);
- ‘samazina bioloģisko daudzveidību un ainavas ekoloģisko kvalitāti’ – arī šis nosacījums orientē uz plašas informācijas nepieciešamību.

Par to tika runāts visā iepriekšējā tekstā – vispirms, izpēte, plaša informācija par konkrēto, reālo ainavu, pēc tam – tās aizsardzības (uzturēšanas) koncepcijas izstrāde, pēc tam – apsvērumi par rīcībām, kas nepieciešamas mērķa sasniegšanai. Taču tās lielākoties nebūs saistītas ar aizliegumiem.

32.4.pants skar skatu saglabāšanu ‘no publiski pieejamiem skatu punktiem un ainaviskiem ceļiem, ‘ja tādi noteikti vietējās pašvaldības teritorijas plānojumā’. Arī šajā gadījumā ir saikne ar pašvaldības plānošanas dokumentiem. Taču – kā rīkoties, ja izstrādājot dabas aizsardzības plānu kādam konkrētam AAA, tiek konstatēti gan ainaviskie ceļi, gan skatu vietas, bet teritoriju plānojumos to nav?

Kopumā jāatzīst, ka aizsargājamo dabas objektu (it sevišķi – lielo, daudzfunkcionālo) dabas aizsardzības plānu izstrāde ir jāsaista ar teritorijas plānojumiem un pašvaldību attīstības stratēģijām. Taču – to nevar darīt uz noteikumu bāzes, bet gan mainot pamatnostādnes (piemēram, dabas un ainavu aizsardzība kā attīstības veicinātāja, nevis ierobežotāja).

Vēl piezīme par 32.5.3.pantu, kas attiecas uz vēja elektrostacijām. Ir noteikti to tehniskie parametri, taču ainavu aizsardzības skatījumā svarīgi noteikt, vietas, kur tos nedrīkst izvietot vispār, ņemot vērā arī to, ka turpmāk būs atļauta tikai vēja parku veidošana.

Savukārt plašie mežsaimnieciskās darbības aizliegumi un regulējumi atteicas uz visu lielo teritoriju (AAA ‘Augšdaugava’ gadījumā), un patiesībā nav skaidri to mērķi.

Ainavu aizsardzības un plānošanas jautājumi ietverti arī Vispārējos teritorijas plānošanas izmantošanas un apbūves noteikumos (MK noteikumi Nr.240), to 12. sadaļā.

Mezglā vārds šajos noteikumos ir ‘ainaviski vērtīgas teritorijas’ (minētas jau iepriekš), kuras nosaka/iezīmē plānojumā. Jēdziena skaidrojums nav dots, bet sākotnēji ar to bija domātas vizuāli vērtīgās ainavas. Tādēļ noteikumos ir norādes – par skatu punktiem un perspektīvām, ainaviskiem ceļiem, ainavu estētiskiem apsvērumiem, veicot mežizstrādi vai apmežošanu. Noteikumos minētie aizliegumi: aizsegt skatu vietas ar būvēm, apstādīt ar mežu; aizliegta arī būtiska reljefa pārveidošana.

Noteikumi paredz, ka var izstrādāt ainavu plānus (nenorādot, vai tas attiecas uz visu pašvaldības teritoriju, vai uz kādu konkrētu ainaviski vērtīgu teritoriju) tematisko plānojumu statusā. Bet ainaviski vērtīgajās teritorijās pirms mežizstrādes darbiem vai apmežošanas izstrādājams ainavu dizaina plāns.

Tādējādi jāsecina, ka pašreiz skatījumi uz ainavām, to aizsardzību (plānošanu, pārvaldību) ir visai dažādi, tajā skaitā – neskaidri formulēti, taču tas paver reālu iespēju – meklēt jēgpilnus risinājumus, balstoties uz konkrētiem piemēriem.

### 4.3. Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” zālāju un mežu biotopu raksturojums

Pārvaldības plāna sagatavošanai 2014.gadā apkopota jau zināmā informācija par mežu un zālāju biotopiem aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā, kā arī veikta papildu biotopu inventarizācija un izvērtēta sastopamo biotopu atbilstība Eiropas Savienības nozīmes aizsargājamajiem biotopiem, vadoties pēc 2013. gadā izstrādātās metodikas „Eiropas Savienības nozīmes īpaši aizsargājami biotopi Latvijā”, kas apstiprināta ar Vides ministra 2010. gada 15.marta rīkojumu Nr. 93. Dabas parka teritorijā ir konstatēti 11 Eiropas Savienības nozīmes īpaši aizsargājami biotopi ar kopējo platību 1430,23 ha (4. tabula).

4. tabula. *Īpaši aizsargājami biotopi aizsargājamo ainavu apvidū „Augšdaugava”*

ES biotopa nosaukums	ES aizsargājamā biotopa kods <sup>1</sup>	Latvijas īpaši aizsargājamā biotopa kods <sup>2</sup>	Platība, ha	% no teritorijas
Dabīgi eitrofi ezeri ar iegrimušo un peldaugu augāju	3150		204,53	0,39
Upju straujtecēs un dabiski upju posmi	3260		438,78	0,84
Dūņaini upju krasti ar slāpekli mīlošu viengadīgu pioniersugu augāju	3270		10,26	0,02
Kaļķainas smiltāju pļavas	6120*	3.17.	18,00	0,03
Sausas pļavas kaļķainās augsnes (nozīmīgas orhideju atradnes)	6210	3.21.	40,23	0,08
Vilkakūlas zālāji (tukšaiņu zālāji)	6230		15,66	0,030
Sugām bagātas atmatu pļavas/ganības	6270*	3.24.	50,25	0,10
Eitrofas augsto lakstaugu audzes	6430	3.25.	42,05	0,08
Slapjās upju palieņu pļavas	6450	3.26.	176,70	0,34
Mēreni mitras pļavas	6510	3.27.	24,97	0,05
Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās	7120		1,12	0,002
Pārejas purvi un slīkšņas	7140		16,23	0,03
Mīnerālvielām bagāti avoti un avotu purvi	7160		4,01	0,01
Avoti, kas veido avotkaļķus	7220*		1,12	0,002
Veci vai dabiski boreālie meži	9010*	1.17.	246,94	0,47
Staignāju meži	9080*	1.15.	0,47	0,00
Nogāžu un gravu meži	9180*	1.9.	102,37	0,20
Purvaini meži	91D0*		36,57	0,07
		<b>Kopā:</b>	1430,23	2,75

<sup>1</sup>Saskaņā ar Eiropas Savienības aizsargājamo biotopu Latvijā noteikšanas metodiku, kas apstiprināta ar vides ministra 15.03.2010. rīkojumu Nr.93.

<sup>2</sup>Saskaņā ar 05.12.2000. Ministru Kabineta noteikumiem Nr.421 Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu.

### 4.3.1. Meža biotopi

Lielākie vērtīgo sausieņu mežu masīvi, kas reizē ir arī galvenā dabas vērtība aizsargājamā ainavu apvidus teritorijā, atrodas galvenokārt Krāslavas un Kaplavas pagastu teritorijā. AAA „Augšdaugava” mežu masīvi kopumā nav veci. Analizējot vēsturiskos datus, konstatēts, ka vēl 20 gs. sākumā meža platības bijušas ievērojami mazākas, galvenokārt tuvāk Daugavai, gravu nogāzēs un gar robežu. Teritorijā kopumā dominē sausieņu meža augšanas apstākļu tips un izplatītākie meža tipi ir lāns un damaksnis, vietām arī mētrājs. Atbilstoši meža tipam, valdošā koku suga ir parastā priede, kas veido vai nu tīraudzes, vai audzes ar nelielu egles un bērza piemistrojumu, vietām audzēs izveidojies samērā blīvs egles otrais stāvs. Visa aizsargājamā ainavu apvidus teritorija ir bijusi blīvi apdzīvota, par ko liecina pamestās mājvietas mežos un vietām sastopamās dažādu priežu lānam un damaksnim neraksturīgas sugas (dažādas spireju sugas, sorbārija, sarkanais plūškoks).

Nelielās platības, galvenokārt gravās, sastopama gārša ar apsi, bērzu un liepu koku stāvā un vidēji biezu līdz biezu lazdu un parastā sausserža pamežu. Tomēr jāatzīmē, ka, salīdzinājuma ar līdzīgiem biotopiem dabas parka „Daugavas loki” teritorijā, Augšdaugavas aizsargājama ainavu apvidus teritorijā gravas ir daudz vairāk traucētas, bieži izcirstas (sevišķi Kaplavas pagasta teritorijā) un vismaz uz apsekošanas brīdi neatbilst biotopa nogāžu meži (9180\*) minimālajam prasībām. Neraugoties uz to, mežiem šeit ir augsta rekreācijas vērtība – sausie, atklātie meža masīvi atrodas tuvu Krāslavas un arī Daugavpils pilsētai, līdz ar to ir viegli sasniedzami ogotājiem un sēņotājiem.

#### 4.3.1.1. Veci vai dabiski boreālie meži (9010\*)

AAA teritorijā šo biotopu pārstāv galvenokārt pirmais – tipiskais biotopa variants, kur pirmajā stāvā dominē priede ar nenozīmīgu citu sugu piemistrojumu, bet zemsedzē ir sastopamas tipiskus boreālos mežus raksturojošas sugas – brūklene *Vaccinium vitis-idaea*, Šrēbera rūsa *Pleurozium schreberi*, kladīnas *Cladina* spp.. Biotopu kvalitāte kopumā vērtējama kā laba līdz vidēja, sevišķi vērtīgi boreālo mežu nogabali sastopami Kaplavas pagasta gar Šilovkas, Varnaviču un Krivoje ezeriem, kur mežu zemsedzē bagātīgi sastopami parastais un trejvārpu plakanstaipekņis *Diphasium complanatum*, *D. tristachyum* u.c. Biotopa vērtību pazemina samērā neliels kritalu, sausokņu un stubeņu īpatsvars, tāpēc ļoti svarīgi saglabāt šīs struktūras turpmāk. Biotopa aizsardzības stāvoklis aizsargājamo ainavu apvidū vērtējams kā nelabvēlīgs – slikts (līdz šim iztrūkstošo aizsardzības pasākumu dēļ), taču stabils.

#### 4.3.1.2. Staignāju meži (9080\*)

Biotopa platības īpatsvars neliels. Tie atrodas galvenokārt starppauguru ieplakās, nav veci un neatbilst aizsargājamā meža biotopa minimālajam prasībām. Staignāju mežu galvenā bioloģiskā vērtība ir saistīta ar atšķirīgu augteņu klātbūtni, kas palielina apkārtējās vides bioloģisko daudzveidību. Sastopams gan biotopa 1. variants (tipiskais variants – meži pārmitrās minerālaugsnēs un kūdras augsnēs; periodiski applūstoši vai gruntsūdeņu atslodzes vietās), gan 2. variants (biotopa veidošanās fāze). Biotopa aizsardzības stāvoklis AAA „Augšdaugava” ir labvēlīgs, jo mitrajās ieplakās esošās mežaudzēs lielākoties nav veikti mežsaimnieciski pasākumi, arī hidroloģiskais režīms nav būtiski ietekmēts. Biotopa stāvoklim nākotnē būs tendence uzlaboties, pieaugot mežaudžu vidējam vecumam (ar nosacījumu, ka tiek īstenoti aizsardzības pasākumi).

#### 4.3.1.3. Nogāžu un gravu meži (9180\*)

Šie meži izvietojusies stāvājās Daugavas ielejas senkrasta nogāzēs, Daugavas pieteku ielejās un to sānu gravu nogāzēs. Nogāžu un gravu meži AAA „Augšdaugava” teritorijā sastopami reti un veido nelielus poligonus. Šeit sastopamas galvenokārt baltalkšņu gāršas, kas veido mozaīku ar nelielu ošu, gobu un liepu gāršām. Platlapju gāršu fragmentos sastopami liela izmēra veci koki, kā arī pastāv lielāks atmirušās koksnes daudzums. Baltalkšņu gāršas koku stāvā dominē baltalksnis (*Alnus incana*), tā veidošanā piedalās *Ulmus glabra*, *Fraxinus excelsior*, *Populus tremula*, *Betula pendula*, *Tilia cordata*, *Quercus robur*, *Acer platanoides*, *Picea abies*. Pamežs labi izveidojies,



bagāts ar krūmiem un nelieliem kokiem, tajā aug *Corylus avellana*, *Lonicera xylosteum*, *Euonymus europaeus*, *Sorbus aucuparia*, *Quercus robur*, *Rhamnus cathartica*, *Padus avium*, *Tilia cordata*. Zemsedzi noēnotajās vietās veido pavasarī krāšņi ziedošās lakstaugu sugas *Galeobdolon luteum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria nemorum*, *Viola mirabilis*, *Pulmonaria obscura*, *Lathyrus vernus*, *Hepatica nobilis*, citas sugas. Biotopu kvalitāte kopumā vērtējama kā vidēja līdz zema, daudzās vietās, sevišķi privāto mežu teritorijās ap Varnavičiem un Kalniešiem gravu meži ir izcirsti un uz apsekošanas brīdi neatbilst 9180\* biotopa minimālajam prasībām. Biotopa aizsardzības stāvoklis aizsargājamo ainavu apvidū vērtējams kā nelabvēlīgs – slikts, līdz šim iztrūkstošo aizsardzības pasākumu dēļ.

#### 4.3.1.4. Purvaini meži (91D0\*)

Aizsargājamo ainavu apvidus teritorijā nav tipisks biotops un izplatīts ļoti ierobežotās platībās galvenokārt Varnaviču apkārtnes mežos. Biotopu pārstāv purvainu meži – priežu purvāji. Šajās audzēs nav sastopami bioloģiski veci koki, liela izmēra atmirušās koksnes atliekas un citas struktūras, tie visumā ir jauni, tomēr atbilst aizsargājamo mežu biotopu minimālajām prasībām - tas atbilst biotopa pirmajam, tipiskajam variantam, kas veidojusies, aizaugot augstajiem vai pārejas purviem, kokaudzes vidējais augstums pārsniedz 5 m un vainagu projekcija - vairāk nekā 20 %. Šeit zemsedzē dominē tādas biotopu raksturojošas sugas kā makstainā spilve *Eriphorum vaginatum*, purva vaivariņš *Ledum palustre* un ārkausa kasandra *Chamaedaphne calyculata*.

Biotopa aizsardzības stāvoklis AAA ir labvēlīgs, jo mitrajās ieplakās esošās mežaudzēs lielākoties nav veikti mežsaimnieciski pasākumi, arī hidroloģiskais režīms nav būtiski ietekmēts. Pieaugot mežaudžu vidējam vecumam, biotopa stāvoklim nākotnē būs tendence uzlaboties.

#### 4.3.2. Zālāju biotopi

Ne mazāk nozīmīga dabas vērtība aizsargājamo ainavu apvidus teritorijā ir aizsargājami pļavu biotopi, kas sastopami galvenokārt uz terasēm un Daugavas ielejas stāvajās nogāzēs, ka arī veido pļavu zālāju kompleksus gar Daugavu un tās pietekām. Pļavu raksturīga iezīme ir tāda, ka to sastopamība ir izteikti mozaīkveida un fragmentāra un tajās aug Daugavas ielejai raksturīgas un Latvijā aizsargājamas sugas – smiltāju nelķe (*Dianthus arenarius*), krustlapu drudzene (*Gentiana cruciata*) u.c. Šie pļavu biotopi pārstāvēti nelielās platībās, jo lielāko daļu Augšdaugavas teritorijā esošo zālāju platības aizņem vecas atmatas, kā arī lauksaimniecībā intensīvi izmantotas teritorijas. Arī par bioloģiski vērtīgām un dabiskām atzīstamās pļavas (ar pietiekami lielu sugu daudzveidību un dabiskām pļavām raksturīgajām indikatoraugiem) veidojušās un turpina veidoties lauksaimniecības zemēs, kas tiek pļautas vai noganītas.

##### 4.3.2.1. Smiltāju zālāji (6120\*)

Biotops veidojas sausās, smilšainās Daugavas ielejas nogāzēs, virspalu terasēs, gravu un pauguru nogāzēs. Apsekotajā ĪADT teritorijā biotops sastopams tikai vienā vietā 0,52 ha platībā. Šeit konstatēts smiltāju zālāju (6120\*) 1. variants (tipisks ar kontinentālu sugu klātbūtni). Šajā zālājā konstatētas 2 neielaboto zālāju indikatoraugas, raksturojošās augu un ķērpju sugas. Konstatēta aizsargājama vaskulāro augu suga smiltāja nelķe *Dianthus arenarius* (apmēram 50 eksemplāri). Biotopam raksturīgs skrajš un zems zelmenis, kurā dominē šaurlapu skarene (*Poa angustifolia*), parastā smilga (*Agrostis tenuis*), aitu auzene (*Festuca ovina*), mazā mauraga (*Hieracium pilosella*), īstā madara (*Galium verum*), tūruma āboliņš (*Trifolium campestre*), lauka vībotne (*Artemisia campestris*), vārpu veronika (*Veronica spicata*), mazais māršils (*Thymus serpyllum*) un citas augu sugas. Zālājā nav konstatētas apsaimniekošanas pazīmes (sākas aizaugšana ar *Pinus sylvestris*). Biotopa kvalitāte - slikta. Smiltāju zālājs vērtējams kā nelabvēlīgā aizsardzības stāvoklī esošs.

##### 4.3.2.2. Sausi zālāji kaļķainās augsnēs (6210)

Bagātākos un kaļķainākos augtenes apstākļos Daugavas ielejas nogāzēs, virspalu terasēs, gravu un pauguru nogāzēs sastopamas pļavas. AAA „Augšdaugava” teritorijā raksturīgais ir biotopa

austrumu variants - ar sugām bagāts augājs, ko veido sirpjveida lucerna (*Medicago falcata*), meža zemene (*Fragaria vesca*), šaurlapu skarene (*Poa angustifolia*), lielā dzelzene (*Centaurea scabiosa*), vidējā ceļteka (*Plantago media*) klinšu noraga (*Pimpinella saxifraga*), ārstniecības ancītis (*Agrimonia eupatoria*), krūmāju sīpols (*Allium oleraceum*) u.c. augu sugas Biežāk izplatītais zālāju biotops apsekotajā teritorijā. Kopumā 21,59 ha platībā. Šajos zālajos konstatētas 4 - 10 dabisku zālāju indikatorsugas. Zālājā uz D no Maču ezera konstatēta aizsargājama vaskulāro augu suga krustlapu drudzene (*Gentiana cruciata*) (apm. 30 eksemplāri). Zālāji Lielindricas apkārtnē sākti aktīvi noganīt – to kvalitāte varētu uzlaboties, ja tie netiks pārganīti. Pārganīšana, vietām izmīdīšana konstatēta vienā no šiem zālāju poligoniem, kā rezultātā konstatētas tikai 14 vaskulāro augu sugas uz 1m<sup>2</sup>. Pārējie zālāji, tai skaitā ar lielāko dabisko zālāju indikatorsugu skaitu (apmēram 400 m uz ZR no Slobodas) ir neapsaimniekoti, tie netiek pļauti un aizaug ar *Pinus sylvestris* un *Alnus incana*. Biotopu kvalitāte vidēja līdz slikta. Sausi zālāji kaļķainās augsnēs vērtējami kā nelabvēlīgā aizsardzības stāvoklī esoši.

#### **4.3.2.3. Vilkakūlas zālāji (tukšaiņu zālāji) (6230\*)**

Apsēkotajā teritorijā 0,58 ha platībā konstatēts biotopa vilkakūlas zālāji (6230\*) 1. variants (sausais). Zālājā konstatētas septiņas dabisko zālāju indikatorsugas, daļa no tām kaļķainu vietu indikatori, piemēram, spradzene (*Fragaria viridis*), pazvilā misiņsmilga (*Sieglingia decumbens*), īstā madara (*Galium verum*), dzirkstelīte (*Dianthus deltoides*). Zālājs tiek apsaimniekots – pļauta zāle un cirsti krūmi. Biotopa kvalitāte – vidēja, vilkakūla poligonā ir tikai 10-12 ceri. Vilkakūlas zālājs vērtējams kā nelabvēlīgā aizsardzības stāvoklī esošs.

#### **4.3.2.4. Sugām bagātas ganības un ganību pļavas (6270\*)**

Sausās vidēji auglīgās un nabadzīgās augtenēs Daugavas ielejas virspalu terasēs, palienēs u.c. ilglaicīgu pļavu un ganību platībās konstatēts biotops Sugām bagātas atmatu pļavas (6270\*). Biotopam raksturīgs vidēji augsts un sugām bagāts zelmenis. Raksturīgs parastais vizulis (*Briza media*), sarkanā auzene (*Festuca rubra*), parastā smilga (*Agrostis tenuis*), spradzene (*Fragaria viridis*), gaiļbiksīte (*Primula veris*), ložņu āboliņš (*Trifolium repens*), vidējā un šaurlapu ceļteka (*Plantago media*, *Plantago lanceolata*). Apsēkotajā teritorijā 17,72 ha platībā konstatēti biotopa (6270\*) visi varianti: 1. variants (tipiskais) 8,8 ha, 2. variants (nabadzīgu augšņu) 2.6 ha un 3. variants (mitrais) 6,3 ha platībā. Dabisko zālāju indikatorsugu skaits lielākoties ir 5 vai 6, mitrajā variantā pat tikai viena, kas liecina par zālāja sliktu kvalitāti. Mitrās pļavas apsaimniekotas vai daļēji apsaimniekotas ganot tikai Lielindricas apkārtnē. Mitrā ganība 300 m uz D no Saulgriežiem tikusi meliorēta. Sausajā variantā liels ekspansīvo sugu (*Dactylis glomerata*) blīvums. Biotopa kvalitāte vidēja līdz slikta. Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas vērtējamas kā nelabvēlīgā aizsardzības stāvoklī esošas.

#### **4.3.2.5. Mēreni mitras pļavas (6510)**

Apsēkotajā teritorijā 1,38 ha platībā konstatēts mēreni mitras pļavas (6510). Konstatēts viens poligons ar mēreni mitrās pļavas 2. variantu (mitro). Biotopā konstatētas septiņas dabisko zālāju indikatorsugas. Aptuveni 15% no pļavas aug ziemeļu madara *Galium boreale*, *purva gandrene* *Geranium palustre* u.c. dabisko zālāju indikatorsugas. Zālājs tiek apsaimniekots pļaujot un savācot sienu. Zālāja kvalitāte vērtējama kā vidēja, bet turpinot pareizi apsaimniekot tā var paaugstināties (pašlaik 1 m<sup>2</sup> konstatēti 19 vaskulārie augi). Mēreni mitras pļavas vērtējamas kā nelabvēlīgā stāvoklī esošas.

#### **4.3.2.6. Eitrofas augsto lakstaugu audzes (6430)**

Šis biotops šauras, dažus metrus platas joslas veidā stiepjas gar Daugavas abiem krastiem gandrīz visā dabas parka teritorijā un turpinās arī ārpus tā. Sugu sastāvs ir līdzīgs kā upju palieņu pļavās (slaidais grīslis (*Carex acuta*), parastais miežubrālis (*Phalaroides arundinacea*), vītolu vējmietīņš (*Lythrum salicaria*) un citas), taču no tām atšķiras ar atrašanos mainīga mitruma apstākļos

ūdenslīnijas tuvumā, nelielo platumu un biežāk sastopamām raksturīgām krastmalu sugām: žogu dižtīteni (*Calystegia sepium*), upmalu madaru (*Galium rivale*), krastmalu krustaini (*Senecio paludosus*), ūdensmētru (*Mentha aquatica*), un citām raksturīgajām sugām. Šie biotopi netiek apsaimniekoti, taču to vitalitāte un kvalitāte ir laba. Aizaugšanu ar krūmiem regulē ledus iešana Daugavā, kuras laikā bieži vien krūmi tiek nostumti. Eitrofas lakstaugu audzes vērtējamas kā labvēlīgā aizsardzības stāvoklī esošas.

#### 4.3.2.7. *Palieņu zālāji (6450)*

Apsēkotajā teritorijā 16,46 ha platībā konstatēts aizsargājamais biotops palieņu zālāji (6450). Visplašāk pārstāvēts 1. variants (augsto grīšļu un miežabrāļa zālāji) 13,49 ha, 2. variants (pļavas lapsastes un skareņu zālāji ļoti auglīgās augsnēs) 0,88 ha un 3. variants (mitri palieņu zālāji vidēji auglīgās augsnēs) 2,09 ha. No aizsargājamām vaskulāro augu sugām palienē pie Daugavas konstatētas *Inula britannica* (ap 100 eksemplāriem) un *Gratiola officinalis* (2 eksemplāri). Konstatētie palieņu zālāji ilgstoši netiek apsaimniekoti, sākusies aizaugšana ar *Salix sp.* Biotopu kvalitāte pie Daugavas labāka nekā pie mazajām upītēm, kopumā vērtējama kā vidēja līdz slikta. Palieņu zālāji vērtējami kā nelabvēlīgā aizsardzības stāvoklī esoši.

### 4.4. *Vaskulāro augu, ķērpju, sūnu un sēņu sugas*

#### 4.4.1. *Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” flora*

Pirmie floristiskie dati Daugavas ielejā posmā no Piedrujas līdz Daugavpiliņam zināmi jau no 19. g. otrās puses. Šeit, galvenokārt Sēlijas pusē, strādājuši pazīstamie Latgales un Sēlijas floras pētnieki T. Bīnerts (1861) un E. Lēmanis (1895). Ļoti nozīmīgas ekspedīcijas visā Ilūkstes apriņķa teritorijā, tai skaitā arī Kaplavas, Salienas un citu pagastu teritorijā, veica K. Kupfers 1898. un 1899. gada vasarās. 20. g. pirmajā pusē pētījumi aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā noris ļoti epizodiski, galvenokārt gar Daugavu un dabas parka „Daugavas loki” teritorijā. 1939. gadā A. Villerts savu botānisko ekskursiju laikā pirmoreiz Latvijā konstatē pūkaino grīslī *Carex pilosa*, kuram tagad, galvenokārt Latvijas dienvidaustrumu daļā zināmas jau aptuveni 15 atradnes.

Detāli Daugavas ielejas pētījumi I. Fatares vadībā tiek veikti no 1976. līdz 1983. gadam (Fatare 1989), atkārtoti plaši pētījumi tiek veikti 1989. un 1990. gadā, ko veic LU Bioloģijas institūta Botānikas laboratorijas darbinieki. 1996. gadā U. Suško veic Augšzemes ezeru un tiem piegulošo teritoriju inventarizāciju, šajā laikā tiek apsekoti arī Varnaviču, Šilovkas, Krivoje u.c. ezeri, kuros tiek konstatētas tādi floristiskie retumi kā mieturu hidrilla un maza najāda. Padziļināti Augšdaugavas floru Krāslavas rajona aizsargājamo augu sugu inventarizācijas darbu ietvaros 2006. gada pēta U. Suško un V. Baroniņa. Šajos pētījumos tiek aktualizētas daudzas septiņdesmito gadu atradnes, ka arī konstatētas atsevišķas, teritorijai iepriekš nezināmas sugas – Šultesa madara, biezlapu virza u.c.

Ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā konstatētas vairāk nekā 900 vaskulāro augu sugas, teritorija floristiskā ziņā uzskatāma par vienu no savdabīgākajām un aizsargājamām augu sugām bagātākajām Latvijā – šeit zināmas 71 aizsargājamās augu sugas. Lai arī dabas parka „Daugavas loki” teritorijā nav daudz unikālu un īpaši vērtīgu biotopu, arī meži, kas šajā teritorijā ir viens no dominējošiem biotopiem, nav veci (vidējas audžu vecums aptuveni 90 gadi), tomēr Daugavas ielejas mikroklimats, kalķainās augsnes, kā arī Latvijā vislielākā pozitīvo temperatūru summa (Latvijas dienvidaustrumos 2100 – 2150) šeit veido ļoti savdabīgu floru.

Augšdaugavā sastopami augi, kas uzskatāmi par Latvijas floras stepju elementiem. Dienvidaustrumlatvija ir teritorija ar visaugstāko diennakts vidējo temperatūru vasaras mēnešos. Silto vasaru dēļ vairākām augu sugām, kurām pamatareāls atrodas Eiropas vidusdaļā, šeit atrodas izplatības dienvidaustrumu robeža. Daugavas ieleja kalpo kā „vārti” jaunām augu sugām. Ņemot vērā, ka Daugavas augštece Latvijā ir saglabājusies kā pēdējais cilvēka saimnieciskās darbības relatīvi maz transformētais upes ielejas posms, ir svarīgi arī turpmāk to pēc iespējas mazāk

transformēt, lai saglabātu šeit sastopamās augu sugas un biotopus. Daudzas augu sugas izplatās tieši pa upju ielejām, piemēram, ārstniecības rūgtene, maurloks, britu staģe.

Kopējo teritorijas apsaimniekošanas pasākumu stratēģija būtu jāveido, pēc iespējas saglabājot līdzšinējo apsaimniekošanas režīmu zālāju teritorijām un ieviest to tur, kur līdz šim netiek apsaimniekots atbilstoši biotopa saglabāšanās prasībām, ka arī izveidot papildu mikroliegumus teritorijā konstatētajām ļoti bagātīgajam abu plakanstaipekņu sugu atradnēm.

Aizsargājamās augu sugas pārsvarā atrodamas mežos un palieņu zālajos un kalciofilajās pļavās. Mežos ieviešamie aizsardzības pasākumi – neatļaut kailcirtes bioloģiski vērtīgajos mežos, ka arī ieviest saudzīga mežu apsaimniekošanu teritorijā kopumā. Kā rāda pētījumi, gaišākos priežu mežos vai mistraudzēs, kuros veikta kopšanas cirte vai izlases cirte, aizsargājamo sugu atradnes vitalitāte nemainās, bieži pat uzlabojas.

#### 4.4.2. Aizsargājamās augu sugas aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā

Aizsargājamo ainavu apvidus teritorijā „Augšdaugava” kopumā konstatētas 71 īpaši aizsargājamas augu sugas (skat. 5. tabulu), no kurām 33 – sugas, kurām veidojami mikroliegumi.

Salīdzinot iegūtos datus ar iepriekšējiem pētījumiem var secināt, ka, neraugoties uz samērā detāliem agrāko gadu pētījumiem (U. Suško, V. Baroniņa u.c.) teritorijā izdevies pirmoreiz konstatēt tādas aizsargājamas augu sugas kā smiltāju neļķe *Dianthus arenarius*, savukārt daudzām citām aizsargājamām augu sugām konstatētas daudzas jaunas atradnes, vairākas no tām – ārstniecības rūgtenei *Gratiola officinalis*, parastam un trejvārpu plakanstaipekņim *Diphysium complanatum*, *Diphysium tristachyum*, maurlokam *Allium schoenoprasum*, spilvainam ancītim *Agrimonia pilosa*. Šie vaskulārie augi Augšdaugavā ir daudz plašāk izplatīti, nekā tika uzskatīts līdz šim.

Tādām īpaši aizsargājamām augu sugām kā parastajam un trejvārpu plakanstaipekņim *Diphysium complanatum*, *Diphysium tristachyum* un spožajam suņuburkšķim *Anthriscus nitida*, šī teritorija ir uzskatāma par vienu bagātākajām un vērtīgākajām atradnēm valstī, un ir lietderīgi izveidot papildu mikroliegumus šo sugu dzīvotņu saglabāšanai.

**Ārstniecības rūgtene** *Gratiola officinalis* ir izzūdošs daudzgadīgs cūknātru dzimtas lakstaugs. Pēdējās desmitgadēs konstatēts tikai atsevišķu izolētu atradņu veidā Daugavas palienes posmā no Baltkrievijas robežas līdz Jēkabpīlij. Augs sastopams atsevišķu grupu veidā akmeņainās, palos applūstošās terasēs tiešā ūdens tuvumā. Pirmie dati par sugas atradnēm Augšdaugavas teritorijā zināmi no 1989. gadā, vēlākos gados veikta atradņu apsekošana 2006. gadā. Augšdaugavas teritorija bez divām zināmajām atradnēm konstatēta divās vietās - Daugavas paliene pie Lielindricas un Daugavas kreisā krasta palienē augšpus Indricas ietekai Daugavā. Atradnes ir ļoti mazas, konstatēto augu eksemplāru skaits neliels, tās visvairāk apdraud antropogēnā ietekme – ūdens tūristi un makšķernieki, kas augu atradnes nobradājot var izraisīt auga izzušanu. Potenciāli visas atradnes apdraud Daugavas ūdenslīmeņa mākslīga regulēšana, kas rezultātā noved pie auga izzušanas, kā tas ir noticis ar visām šīs sugas atradnēm lejpus Pļaviņām.

**Dzeltenā karpīte** *Aconitum lasiostomum* - daudzgadīgs gundegu dzimtas lakstaugs, uzskatāms par Austrumeiropas endēmu. Suga Latvijā sasniedz savas izplatības Ziemeļrietumu robežu, sastopama tikai Austrumlatvijā. Veido audzes periodiski pārmitros, applūstošos baltalkšņu mežos, upīšu un strautu krastos. Augšdaugavā kopuma zināma divās vietās - nelielā platībā Daugavas loku teritorijā Mālkalnes upītes ielejā. Otra atradne ir daudz lielāka - Indricas upes krasti abpus šosejas tiltam, baltalksnajā gar upei. Atradni potenciāli apdraud upes koku un krūmu joslas izciršana un zemes rekultivācija, kā arī upes līmeņa paaugstināšana bebru darbības rezultātā.

**Augstais gaiļpiesis** *Delphinium elatum* - daudzgadīgs, masīvs gundegu dzimtas lakstaugs. Suga Latvijā sasniedz vienlaidu izplatības galējo ziemeļaustrumu robežu. Bieži šo sugu kultivē dārzos, no kurienes vietām gaiļpiesis ir pārgājis savvaļā. Sastopama upju ieleju lapkoku mežos un mežmalās, galvenokārt palienes baltalksnajos. Lielākās populācijas Austrumlatvijā zināmas no nelielu upīšu ielejām – Līksnas un Indricas krastiem. Augšdaugavas teritorijā zināma tikai no Indricas upes

ielejas, kur aug nelielās grupās gar krastmalas baltalksnājiem vairāku kilometru garumā. Atradni potenciāli apdraud upes koku un krūmu joslas izciršana un zemes rekultivācija, kā arī upes līmeņa paaugstināšana bebru darbības rezultātā.

**Smiltāja nelķe** *Dianthus arenarius* – daudzgadīgs, neliels, krāšņi ziedošs nelķu dzimtas lakstaugs, kas Latvijas teritorijā sastopams vienmērīgi – galvenokārt piejūras un iekšzemes kāpu reģionos. Austrumlatvijā bagātākās atradnes koncentrētas ap Daugavpili – sausas nogāzes priežu mežos un sausos smiltāju zālajos. Dabas parka „Daugavas loki” teritorijā suga nav zināma, savukārt apsekojot „Augšdaugavu”, konstatētas vairākas bagātas atradnes galvenokārt gar Varnaviču un Krivoje ezeriem, kur aug sausos priežu mežos uz nogāzēm. Sugas atradnes potenciāli apdraud šādu mežu izciršana.

**Garkāta ģipsene** - *Gypsophila fastigiata* – daudzgadīgs nelķu dzimtas lakstaugs, kas Latvijā sastopams līdžīgas vietās un bieži arī sastopams kopā ar smiltāju nelķi. Dažādu augšanas apstākļu tipu sausi priežu meži, nogāzes, iekšzemes kāpas – šie biotopi bagātīgi sastopami Daugavas ielejā posma no Daugavpils līdz Piedrujai. Dabas parka „Daugavas loki” teritorijā suga nebija zināma, savukārt apsekojot „Augšdaugavu” konstatētas divas bagātas atradnes Šilovkas ezera dienvidu daļā gar Baltkrievijas robežu, kur aug sausos priežu mežos uz nogāzēm. Sugas atradnes potenciāli apdraud kailciršu ierīkošana, savukārt, kā vērojams Daugavpils piepilsētas mežos, izlases cirte sugas populāciju ietekme drīzāk pozitīvi.

**Krustlapu drudzene** *Gentiana cruciata*. Daudzgadīgs genciānu dzimtas lakstaugs, Latvijā aug uz izplatības DR robežas, sastopama kalcifilās pļavās un mežmalās upju ielejās. Augšdaugavas teritorijā suga zināma no 2006. gada Lipšānu ezera austrumu krastā un 2014. gadā konstatēta jauna atradne uz dienvidiem no Maču ezera, nogāzē – abās vietās neapsaimniekota kalcifila pļava. Atradnes apdraud pļavu aizaugšana vai arī aramzemju ierīkošana bijušajās zālāju teritorijās.

**Mieturu hidrilla** *Hydrilla verticillata*. Mazlēpju dzimtas ūdensaug, kas Latvijas teritorijā konstatēts samērā nesen – pirms 50 gadiem Lielajā Stropu ezerā Daugavpilī. Latvijā suga aug uz izplatības areāla ziemeļaustrumu robežas. Kopš 1961. gada atradne Daugavpilī ir izzudusi, savukārt suga konstatēta vairāk nekā 20 citos dabīgos eitrofos ezeros Latvijas dienvidaustrumos. Suga zināma tikai no Varnaviču, Krivoje un Šilovkas ezeriem, kuros tā pirmoreiz konstatēta 2006. gadā (U. Suško atradnes), un vēlāk pārbaudīta 2008. un 2014. gadā. Hidrillu potenciāli apdraud ezeru eitrofikācija, sevišķi intensīvs lauksaimnieciskais piesārņojums, kā rezultātā notiek ūdens dzidrības samazināšanās.

**Mazā najāda** *Najas minor* – viengadīgs neliels najādu dzimtas ūdensaug, kas Eiropā vienmērīgi reti sastopams, savukārt Latvijā zināmās atradnes koncentrētas Latvijas dienvidaustrumu daļā, un ir drīzāk punktveida objekti uz ziemeļiem no sugas vienlaidus sastopamības areāla. Biotopi līdzīgi kā iepriekšējai sugai - dabīgi eitrofi, mazpiesārņoti ezeri ar dzidru ūdeni. Suga pirmoreiz konstatēta 1996. gadā Varnaviču ezera dienvidu gala litorālajā joslā (U. Suško atradne), savukārt visos vēlākajos inventarizācijas darbos no jauna sugas atradni apstiprināt neizdodas. Najādu apdraud ezeru eitrofikācija, sevišķi intensīvs lauksaimnieciskais piesārņojums, kā rezultātā notiek ūdens dzidrības samazināšanās. Tieši šāds piesārņojums ietekmējis Varnaviču ezera eitrofikāciju astoņdesmitajos un daļēji arī deviņdesmitajos gados. Jāatzīmē, ka šis ūdensaug ir grūti konstatējams, tādēļ nav pamata domāt, ka suga šajā atradnē izzudusi, tāpat iespējams arī šīs sugas atradnes blakusesošajos ezeros.

**Dzeltenā akmeņlauzīte** *Saxifraga hirculus* - neliels akmeņlauzīšu dzimtas lakstaugs ar cirkumpolāru izplatības areālu. Latvija strauji izzūdoša suga, kas šeit aug netālu no izplatības areāla dienvidu robežas. Sastopama zāļu un pārejas purvos, purvainās pļavās un purvainās meža laucēs. Suga jutīgi reaģē uz biotopa hidroloģiskajām izmaiņām – nosusināšanu vai appludināšanu. Vairums agrāk zināmo atradņu Latvijas teritorijā ir izzudušas, suga saglabājusies galvenokārt Ziemeļkurzemē. Augšdaugavas aizsargājamā ainavu apvidus teritorijā no 90-tajiem gadiem zināma viena atradne rietumos no Dūnekļu ezera, kas atkārtoti apsekota vairākkārt - 2006, 2008 u.c. gados.

2014. gadā sugu konstatēt neizdevās, kas vairāk saistīts ar nepiemērotu atradnes apsekošanas laiku – augusta beigām. Sugu potenciāli apdraud atradnes aizaugšana ar lielajiem lakstaugiem bebru darbības radītā hidroloģiskā režīma izmaiņu rezultātā.

**Kūdrāja grīslis** *Carex heleonastes* – neliels daudzgadīgs grīšļu dzimtas lakstaugs. Eiropā izplatīts disjunktū areāla fragmentu veidā Skandināvijā, Centrāleiropā u.c. Latvijā sastopams galvenokārt teritorijas ziemeļu daļā, galvenokārt zemajos un pārejas purvos. Suga vēl no 19. gs. beigām bija zināma vairākās vietās Sēlijā – Saliena, Zalve, Viesīte (E. Lēmaņa dati), savukārt vienīga 20. gs atradne Latvijas dienvidaustrumos bija zināma no Jablonkas ezera piekrastes purva Augšdaugavas teritorijā. Tālākā DA atradne Latvijā pēdējās inventarizācijās 2006 un 2014 gadā nav konstatēta, kas, visticamāk, saistīts ar ūdens līmeņa celšanos ezerā bebru darbības rezultātā. Apsekoti arī citi potenciāli biotopi pie Dūnekļu ez u.c, tomēr pagaidām šo reto grīšļu sugu no jauna šajā teritorijā konstatēt nav izdevies.

**Pēdveida grīslis** *Carex rhizina* - daudzgadīgs grīšļu dzimtas lakstaugs, kas Latvija aug uz sugas izplatības ziemeļrietumu robežas. Suga reti sastopama tikai Latvijas centrālajā un austrumu daļā, zināms tikai no aptuveni 15 atradnēm. Aizsargājamo ainavu apvidus ‘Augšdaugava’ teritorija ir zināms trīs vietās, no kurām divas ir ārpus ‘Daugavas loku’ teritorijas. Ārkārtīgi bagāta, vairākus simtus kvadrātmetru liela atradne zināma Daugavas stāvkrasta nogāzē pie Priedaines skatu torņa, savukārt otra vitāla atradne - pie Piedrujas, Čerņijas upes nogāzē, lapukoku mežā. Sugas atradnes apdraud mežizstrāde, kā arī atpūtas vietu ierīkošana un antropogēna slodze, kā tas ir noticis pie Priedaines skatu torņa.

**Trejvārpu plakanstaipeknis** *Diphasium tristachyum* - daudzgadīgs staipekņu dzimtas lakstaugs. Latvijā sastopams reti, tikai sausos skujkoku mežos, retāk izcirtumos Kurzemes ziemeļos, Latvijas vidienē un Dienvidaustrumos. Gan šai, gan otrai plakanstaipekņu sugai - parastajam plakanstaipeknim sausie priežu meži ap Šilovkas, Krivoje un Varnaviču ezeru Augšdaugavas aizsargājamā ainavu apvidus teritorijā uzskatāmas par vienām no bagātākajām un vitālākajām atradnēm Latvijā. Sugas atradnes apdraud kailciršu ierīkošana. Nogabalos pēc kailcirtēm plakanstaipekņi netika konstatēti, tādēļ plakanstaipekņu atradņu pamatteritorijās, plānojot teritorijas funkcionālo zonējumu, lietderīgi izdalīt lieguma zonu.

#### 5. tabula. Aizsargājamās augu sugas aizsargājamo ainavu apvidū „Augšdaugava”.

Sugas latviskais nosaukums	Sugas zinātniskais nosaukums	Sugas statuss reģionā **	Latvijas Sarkanās grāmatas kategorija	Aizsargājama suga (14.11.2000 MK noteikumi Nr. 396.)	Mikro-lieguma suga (18.12..2012. MK noteikumi Nr. 940)	EK direktīva **	Bernes konvencija
Dzeltenā korpīte	<i>Aconitum lasiostomum</i>	1	1	X	X		
Spilvainais ancītis	<i>Agrimonia pilosa</i>	1				HD II;	
Piramidālais cekuliņš	<i>Ajuga pyramidalis</i>	1	2	X			
Maurloks	<i>Allium schoenoprasum</i>	1	3				
Meža vizbulis	<i>Anemone sylvestris</i>	1	4				
Spožais suņuburkšķis	<i>Anthriscus nitida</i>	5	2	X	X		

Zāļlapu smiltēne	<i>Arenaria procera</i>	1,5	2	X	X	
Benekena zaķauza	<i>Bromopsis benekenii</i>	1	2	X	X	
Kūdrāju grīslis	<i>Carex heleonastes*</i>	1	2	X	X	
Kalnu grīslis	<i>Carex montana</i>	1	3			
Mataināis grīslis	<i>Carex pilosa</i>	3	1	X		
Pēdveida grīslis	<i>Carex rhizina</i>	1	2	X	X	
Kailā dobspārne	<i>Cenolophium denudatum</i>	1	3			
Lielā raganzālīte	<i>Circaea lutetiana</i>	2	2	X	X	
Trejdaivu koraļšakne	<i>Corallorhiza trifida</i>	1	3	X		
Krūmu cietpiene	<i>Crepis praemorsa</i>	2	3	X	X	
Melnodzene	<i>Cucubalus baccifer</i>	1	3			
Brūnais dižmeldrs	<i>Cyperus fuscus</i>	2	1	X	X	
Plankumainā dzegužpirkstīte	<i>Dactylorhiza maculata</i>	2	4	X		
Augstais gaiļpiesis	<i>Delphinium elatum*</i>	1	2	X	X	
Smiltāju nelķe	<i>Dianthus arenarius</i>	2		X		HD II; IV
Lielziedu uzpirkstīte	<i>Digitalis grandiflora</i>	3	3			
Parastais plakanstaipeknis	<i>Diphasium complanatum</i>	1	4	X	X	HD V
Trejvārpu plakanstaipeknis	<i>Diphasium tristachyum</i>	1	4	X	X	HD V
Birztaļu drojēne	<i>Draba nemerosa</i>	3,5	3			
Ruiša pūķgalve	<i>Dracocephalum ruyschiana</i>	1	2	X	X	
Pakalnu kazroze	<i>Epilobium collinum</i>	2	1	X		
Kārpainais segliņš	<i>Euonymus verrucosus</i>	3		X		
Šultesa madara	<i>Galium schultesii</i>	2,5	2	X	X	
Krustlapu drudzene	<i>Gentiana cruciata</i>	1	3	X	X	
Jumstiņu gladiola	<i>Gladiolus imbricatus</i>	1	3	X	X	
Ārstniecības rūgtene	<i>Gratiola officinalis</i>	2	2	X	X	
Garkāta ģipsene	<i>Gypsophila fastigiata</i>	2,5	3	X	X	
Purva sūnene	<i>Hammarbya paludosa*</i>	1	3	X	X	
Naudiņu saulrozīte	<i>Helianthemum nummularium</i>	2	3	X		
Mieturu hidrilla	<i>Hydrilla verticillata*</i>	1	1	X		

Apdzira	<i>Hyperzia selago</i>	1	4	X			HD V	
Britu staģe	<i>Inula britannica</i>	3	3					
Sibīrijas skalbe	<i>Iris sibirica</i>	1	2	X		X		
Atvašu saulrietenis	<i>Jovibarba sobolifera</i>	3,5		X		X		
Zirņveida dedestiņa	<i>Lathyrus pisiformis</i>	1	1	X		X		
Lēzeļa lipare	<i>Liparis loeselii</i>	1	3	X		X	HD II; IV	I
Sirdsveida divlape	<i>Listera cordata*</i>	1	3	X				
Daudzgadīgā mēnesene	<i>Lunaria rediviva</i>	1	4	X		X		
Gada staipeknis	<i>Lycopodium annotinum</i>	3	4	X			HD V	
Vālišu staipeknis	<i>Lycopodium clavatum</i>	3	4	X			HD V	
Purvāju vienlape	<i>Malaxis monophyllos*</i>	1	3	X				
Sīkziedu neaizmirstule	<i>Myosotis sparsiflora</i>	3,5	3					
Mazā najāda	<i>Najas minor</i>	1	1	X				
Cepurainā neotiante	<i>Neottianthe cucullata</i>	1	1	X		X		
Smiltāju esparsete	<i>Onobrychis arenaria</i>	2,5	2	X		X		
Zilganā brūnkāte	<i>Orobanche coerulea</i>	2,5		X		X		
Kalnu rūgtdille	<i>Peucedanum oreoselinum</i>	2			3			
Lielā noraga	<i>Pimpinella major</i>	3,5	3					
Maigā sūrene	<i>Polygonum mite</i>	2	3					
Iesārtā glīvene	<i>Potamogeton rutilus</i>	2	3					
Šaurlapu lakacis	<i>Pulmonaria angustifolia</i>	2	2	X		X		
Pļavas silpurene	<i>Pulsatilla pratensis</i>	1	4	X				
Meža silpurene	<i>Pulsatilla patens</i>	1	4	X		X	HD II; IV	I
Vidējā ziemciete	<i>Pyrola media</i>	2	2	X		X		
Sīpoliņu gundega	<i>Ranunculus bulbosus</i>	3	3	X		X		
Villainā gundega	<i>Ranunculus lanuginosus</i>	2	3	X		X		
Šerarda roze	<i>Rosa sherardii</i>	2,5	3					
Dzeltenā akmeņlauzīte	<i>Saxifraga hirculus*</i>	1	1	X		X	HD II; IV	I
Kalnu briežsakne	<i>Seseli libanotis</i>	2	3					
Zaļziedu plaukšķene	<i>Silene chlorantha</i>	2	2	X				
Tatārijas plaukšķene	<i>Silene tatarica</i>	2	3					
Biezlapu virza	<i>Stellaria crassifolia*</i>	1	3					
Alpu āboliņš	<i>Trifolium alpestre</i>	2	2					
Smalklapu	<i>Vicia tenuifolia</i>	2	2					



vīķis

Ārstniecības indaine	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	2	3
-------------------------	--------------------------------------	---	---

\* - 'Daugavas loki' sugu atradnes ārpus dabas parka 'Daugavas loki' aizsargājamo ainavu apvidus 'Augšdaugava' teritorijā.

\*\* - sugas statuss plānotajā pārrobežu teritorijā:

1. Suga aizsargājama abu valstu likumdošanā
2. Suga Latvijā ir aizsargājama, savukārt Baltkrievijā tai ir ZR reģionā retas sugas statuss
3. Suga Latvijā ir aizsargājama, savukārt Baltkrievijā uzskatāma par parastu fona sugu.
4. Suga Baltkrievijā aizsargājama, savukārt Latvijā ir samērā parasta fona suga.
5. Sugai ir diskutabls taksonomiskais statuss, nepieciešami papildu pētījumi.
6. Suga Baltkrievijā ir aizsargājama, savukārt Latvijas DA tai ir reģionā retas sugas statuss.
7. Suga Baltkrievijā ir aizsargājama, Latvijā līdzšinējos pētījumos nav konstatēta.

6. tabula. *Augu sugas, kas aizsargājamajā ainavu apvidū "Augšdaugava" nav konstatētas, bet zināmas no Braslavas ezeru nacionālā parka*

Sugas latviskais nosaukums	Sugas zinātniskais nosaukums	Sugas statuss reģionā **	Latvijas Sarkanās grāmatas kategorija	Aizsargājama suga (MK noteikumi Nr. 396 14.11.2000 )	Mikro-lieguma suga (MK noteikumi Nr. 940, 18. 12..2012.	Eiropas direktīva**	Bernes konvencija
Palu staipeknītis	<i>Lycopodiella inundata</i>	1	2	X	X	HD V	
Plūksnu ķekarpaparde	<i>Botrychium multifidum</i>	1	2	X	X		
Zarainā ķekarpaparde	<i>Botrychium matricariifolium</i>	1	2	X	X		
Eiropas saulpurene	<i>Trollius europaeus</i>	4					
Sīpoliņu zobainīte	<i>Dentaria bulbifera</i>	1	3	X	X		
Mellenāju kārkls	<i>Salix myrtilloides</i>	1	3	X			
Lapzemes kārkls	<i>Salix lapponum</i>	4					
Stkā dzērvene	<i>Oxycoccus microcarpus</i>	4					
Vienzieda sūnactiņa	<i>Moneses uniflora</i>	6					
Sīpoliņu akmeņlauzīte	<i>Saxifraga granulata</i>	6					
Pūslīšu aldrovanda	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	7					
Melna klintene	<i>Cotoneaster niger</i>	1	1	X	X		
Ziemeļu linneja	<i>Linnaea borealis</i>	6					
Bālziedu brūnkāte	<i>Orobancha pallidiflora</i>	1	2	X	X		
Lokanā najāda	<i>Najas flexilis</i>	1	1	X		HD II;IV	
Laksis	<i>Allium</i>	1	3	X	X		

	<i>ursinum</i>				
Tumšsarkanā dzeguzene	<i>Epipactis atrorubens</i>	6			
Zaļā dobziņe	<i>Coeloglossum viride</i>	1	2	X	X
Matveida grīslis	<i>Carex capillaris</i>	6			
Palu grīslis	<i>Carex paupercula</i>	1	3	X	X
Maziedu grīslis	<i>Carex pauciflora</i>	6			
Alpu mazmeldrs	<i>Trichophorum alpinum</i>	6			
Meža auzene	<i>Festuca altissima</i>	1	3	X	X
Zemais bērzs	<i>Betula humilis</i>	6			

\* - “Daugavas loki” sugu atradnes ārpus dabas parka “Daugavas loki” aizsargājamo ainavu apvidus “Augšdaugava” teritorijā.

\*\* - sugas statuss plānotajā pārrobežu teritorijā:

1. Suga aizsargājama abu valstu likumdošanā
2. Suga Latvijā ir aizsargājama, savukārt Baltkrievijā tai ir ZR reģionā retas sugas statuss
3. Suga Latvijā ir aizsargājama, savukārt Baltkrievijā uzskatāma par parastu fona sugu.
4. Suga Baltkrievijā aizsargājama, savukārt Latvijā ir samērā parasta fona suga.
5. Sugai ir diskutabls taksonomiskais statuss, nepieciešami papildu pētījumi.
6. Suga Baltkrievijā ir aizsargājama, savukārt Latvijas DA tai ir reģionā retas sugas statuss.
7. Suga Baltkrievijā ir aizsargājama, Latvijā līdzšinējos pētījumos nav konstatēta.

## 4.5. Bezmugurkaulnieki

### 4.5.1. Teritorijas kukaiņu fauna

*Pētījumi teritorijā.* Projekta laikā aizsargājamās teritorijas daļa, kura ietilpst Dabas parkā „Daugavas loki”, apsekota netika ierobežoto laika resursu dēļ. Entomofaunas novērtējums šajā teritorijas daļā veikts pēc iepriekšējos gados veiktajiem speciālistu pētījumiem (publikācijas, dabas parka „Daugavas loki” dabas aizsardzības plānā iekļautā informācija, pieejamās datu bāzes „Ozols” informācija, npublicēta informācija no atsevišķu kukaiņu grupu ekspertiem par sugu sastopamību).

Teritoriju AAA „Augšdaugava” un dabas parka „Daugavas loki” biotopi, līdz ar to arī entomofauna zināmā mērā nedaudz atšķiras, jo tieši „Daugavas lokos” ir sakoncentrējušies interesantākie un retām kukaiņu sugām nozīmīgākie biotopi, kuri daļēji turpinās AAA teritorijā – tas vairāk gan izpaužas Daugavas upei piegulošos un ar Daugavas ūdeņiem saistītos biotopos. Tieši Daugavas loku teritorijā vērojama Daugavas piekrastes biotopu unikalitāte (Daugavas ielejas plašas teritorijas ar applūstošām palienēm, to skaitā pļavām, smilšaini sēkļi un sanesumi, nogāžu krasti ar smilšainiem atsegumiem, upju ietekas Daugavā ar kukaiņu faunai bagātīgiem gravu un nogāžu mežiem, arī urbanizācijas ietekmē Daugavpilij piegulošajā teritorijā antropogēnu faktoru veidoti biotopi – seni karjeri, plašas dzelzceļa un elektrotīklu līnijas, kur vēsturiski veidojies vai saglabāties īpaši entomofaunas grupai atbilstošs biotops.

Projekta apsekojums vairāk saistās ar Latvijas – Baltkrievijas pierobežas joslā izplatītajiem biotopiem un to entomofaunu. Daļēji tie saistīti ar Daugavas upi un tās piekrasti. Šajā teritorijas daļā (atšķirībā no dabas parka „Daugavas loki”) daudz mazāk izpaužas Daugavas

ielejas biotopi, plašas un kraujas krastmalas, smilšainas upes sēres, dziļu gravu veidotas upju ietekas Daugavā.

Ir pietiekoši Daugavā ietekošu upju, upīšu veidotu gravu mežu, kserofītu mežu un smilšainu sausu biotopu Daugavas piekrastes joslā, jauktu un platlapju mežu. Paugurainā reljefa zemākajā vietās izvietojušies ezeri, ezeriņi, dīķi un vecupes, augstākajās vietās- sausu tipu pļavas un meži veido interesantu biotopu mozaīku, līdz ar to arī daudzveidīgu kukaiņu faunu.

Neskatoties uz to, ka pierobežas joslā ir samērā daudz vienlaidus lauksaimniecības kultūrām apstrādātas aramzemes, ir arī samērā lielas platības ar aizaugošām un neapstrādātām zemēm (ruderālie biotopi), kurām pa vidu tomēr sastopami gravu meži, kserofītas pļavas un meži, parki un atsevišķi vecu koku stādījumi lielākos apdzīvotos centros.

Apkopojot informāciju par dabas parkā „Daugavas loki” veiktajiem entomoloģiskajiem pētījumiem (publikācijas, dabas parka „Daugavas loki” dabas aizsardzības plānā iekļautā informācija, datu bāzē „Ozols” pieejamā informācija, nepublicēta informācija no atsevišķu kukaiņu grupu ekspertiem par sugu sastopamību), kā arī, veicot AAA „Augšdaugava” teritorijā izplatītāko biotopu, kuri robežojas ar nacionālā parka „Braslavas ezeri” biotopiem Baltkrievijas pusē, entomoloģisku apsekošanu, tika veikta galveno (lietussarga sugu) un tām pakārtoto reto kukaiņu sugu un biotopu atlase (izvēle) Latvijai un Baltkrievijai kopīgi interesējošā sugu aizsardzības aspektā.

#### *Metodika, sugas, biotopi*

- 1) **vispārēja biotopu apsekošana**, izmantojot vizuālos novērojumus (94.attēls), ievācot entomoloģisko materiālu, „pļaujot” ar entomoloģisko tīkliņu, ievācot materiālu uz substrāta (kāpurus, kūniņas, imago); konstatējot atsevišķas kukaiņu sugas pēc to darbības pēdām (koksngraužu, krāšņvaboļu u.c. kukaiņu izskrejas uz atmirušās koksnes (95.attēls).



94. attēls. Dzeltenkāju upjuspāre



95. attēls. Lielā asmaļa izskreja bērzā

- 2) **ūdeņu entomofaunas izpēte** – izmantojot vizuālos novērojumus, kukaiņu ievākšanu ar hidroentomoloģisko tīkliņu, pielietojot ūdenskukaiņu ievākšanas metodiku ar murdveida ēsmas lamatām.

Darbā tika izmantota ūdensvaboļu ievākšanas metode ar hidroentomoloģisko tīkliņu, to ūdenstilpēs kombinējot ar murdveida lamatu metodes pielietošanu. Pēc ieteiktās metodikas (Ralle B., 2009) nelielā ezerā ir pietiekami izvietot septiņas murdveida

lamatas, lai noskaidrotu vidējo un lielo ūdensvaboļu faunu. 2014.gada vasaras sezonā Augšdaugavas teritorijas ūdenstilpēs metožu pielietošanas mērķis bija noskaidrot 3 īpaši aizsargājamu ūdensvaboļu sugu (divjoslu airvaboles *Graphoderus bilineatus*; platās airvaboles *Dytiscus latissimus*; divkupru peldvaboles *Brychius elevatus*, arī vairoga airvaboles *Agabus clypealis*) klātesamību konkrētajos pierobežas ezeros un citās ūdenstilpēs, tāpēc pārējie metodes nosacījumi un analizējošā daļa netika skrupulozi ievērota. Ūdensvaboļu ievākšanas metode ar murdveida ēsmas lamatām pielietota 4 ūdenstilpēs, katrā proporcionāli ūdenstilpes platībai, izvietojot atšķirīgu skaitu murdveida lamatu (96.- 99. attēli).



96. attēls. Kaudzīšu ezers (X707838;Y192359)



97. attēls. Ezeriņš pie Varnavičiem (X708809;Y190626)



98. attēls. Bebraine (X705710;Y194983)



99. attēls. Dīķis pie Salienas (X684049;Y187816)

- 3) **augšnes lamatu** (modificētas Bārbera tipa lamatas epigeisko jeb virsaugšnes bezmugurkaulnieku ievākšanai) **metodes pielietošana** reto un aizsargājamo skrejvaboļu *Carabidae* un īsspārņu *Staphylinidae*, kā arī citu vaboļu dzimtu reto sugu konstatēšanai. Uzmanība vērsta uz sugām: lielā skrejvabole *Carabus coriaceus*, velvētā skrejvabole *Carabus convexus*, spožā skrejvabole *Carabus nitens*, pūkainais īsspārnis *Emus hirtus*, Mannerheima īsspārnis *Oxyporus mannerheimii* konstatēšanu. Pielietojot šo metodiku parauglaukumos, 2014.gadā minētās vaboļu sugas nav izdevies konstatēt, taču to atradumi zināmi no iepriekšējiem gadiem dabas parkā

„Daugavas loki”, daļēji arī pārējā AAA Augšdaugava teritorijā. Izvēlēti 4 parauglaukumi (100.-103. attēli).



100. attēls. Gravu mežs pie Poguļankas (X682449;Y191287)



101. attēls. Melnalkšņu dumbrājs pie Šlapakiem (X679919;Y188558)



102. attēls. Sauss, jaukts mežs pie Šlapakiem (X679251;Y188757)



103. attēls. Jaukts mežs pie Varnavičiem (X705713;Y194948)

Parauglaukuma iekārtošana un lamatu izlikšana (izvēlēti 4 teritoriju reprezentējoši biotopi, katrā izliktas 10 augsnes lamatas). Izvēlētie biotopi: 1. Nogāžu un gravu mežs (Poguļankas upes grava) (7.attēls); 2. Mitri līdz slapji (melnalkšņu) dumbrāja meži (8.attēls); 3. Sausi, smilšaini jauktu koku – priežu mētrāja meži [9.attēls); 4. Vidēji mitri jauktu koku – gāršas, damakšņa meži (10.attēls).

- 4) **mākslīgo gaismas avotu izmantošana** naktīs aktīvo kukaiņu (tauriņi, vaboles, plēvspārņi, makstenes) sugu pievilināšanai (7.tabula, 104.,105. attēli).



104. attēls., 105. attēls. Tauriņu pievilināšana ar mākslīgās gaismas avotu kserofītā meža biotopā Piedrujā (Stremkos).

- 5) **vaboļu materiāla izvērtēšana**, kas iegūts no grauzēju (*Sicista*) lamatām, sugu konstatēšanai. Vaboļu materiāls ievākts pie: 1) Jablonkas ezera (jaukts skujkoku platlapju mežs (X706605;Y189332)) 2) pie Šilovkas ezera D gala (mitra, krūmiem aizaugoša pļava, mežmala) (106. attēls).



106. attēls. Mitra, krūmiem aizaugoša pļava pie Šilovkas ezera (X703076;Y189664).

#### 4.5.2. Nozīmīgākās apdraudētās un aizsargājamās kukaiņu *Insecta* sugas un ar tām saistītie biotopi Augšdaugavas AAA teritorijā

Spilgtā purvuspāre *Leucorrhinia pectoralis*, sugai piemērotie biotopi un ar tiem saistītās sugas

Suga aizsargājamo ainavu apvidus “Augšdaugava” teritorijā 2014.gadā konstatēta divās atradnēs (107., 108. attēls). Piemēroti biotopi: dūņaini dīķi, nelieli oligotrofi un mezotrofi ezeri, lēni tekoši ūdeņi un vecupes ar peldaugu augāju sastopami visā AAA teritorijā, taču sugas imago konstatēšanai piemērotākajā laikā – maija beigās - jūnijā ekspedīcijām izvēlētajās dienās nebija piemēroti apstākļi sugas imago konstatēšanai izvēlētajos biotopos. Ievākti sugas kāpuri, pēc kuriem konkrētā suga vēl precīzi nav identificēta (*Leucorrhinia* ģints). Suga izplatīta pierobežas ūdenstilpēs

un veido kopēju izplatības areālu ar nacionālā parka “Braslavas ezeri” (Baltkrievija) teritorijas populāciju. Suga var tikt uzskatīta par atslēgas sugu (arī “lietussarga” sugu) piemēroto biotopu un citu šos ūdeņu biotopus apdzīvojošo reto un aizsargājamo sugu, aizsardzībai. Pie šo biotopu sugām pieskaitāmas arī līdz šim dabas parkā “Daugavas loki” konstatētās (atzīmētas publikācijās) spāru sugas: zaļā upjuspāre *Ophiogomphus cecilia* un zaļā dižspāre *Aeshna viridis* (arī Dabas datu bāzes “Ozols” dati), kā arī kukaiņu sugas, kuras pagaidām šeit droši nav konstatētas, bet kuru sastopamība AAA teritorijā ļoti ticama: raibgalvas purvuspāre *Leucorrhinia albifrons*, resnvēdera purvuspāre *Leucorrhinia caudalis*, divjoslu airvabole *Graphoderus bilineatus*, divkupru peldvabole *Brychius elevatus*, lielā dižmakstene *Semblis phalaenoides*.



107. attēls. Dīķis pie Salienas (X684049;Y187816)



108. attēls. Spilgtās purvuspāres mātīte

Negatīvi ietekmējošie faktori (riski) uz sugu un biotopiem saistīti ar iespēju samērā nekontrolēti apsaimniekot sugām piemērotos biotopus: dīķus, nelielos ezerus, vecupes, jo lielākā šo ūdenstilpju daļa ietilpst privātipašumos, un ne vienmēr, veicot ūdenstilpju apsaimniekošanu, precīzi tiek ievēroti visi likumdošanas nosacījumi. Tas attiecas uz ūdenstilpju tīrīšanu, padziļināšanu, meliorācijas pasākumiem (mazo HES un ar dzirnavdīķiem saistītā nekontrolēta ūdenslīmeņa izmaiņu problēma apsekotajā teritorijā netika novērota).

Iespējamie pasākumi sugas un biotopu aizsardzībai: sugai piemēroto īpaši aizsargājamo biotopu (ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām (3130); eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju (3150); distrofi ezeri (3160); dūņaini upju krasti ar slāpekli mīlošu viengadīgu pioniersugu augāju (3260)) noteikšana un precizēšana dabā (sugas *Leucorrhinia pectoralis* aizsardzībai Latvijas likumdošanā aizsargājamas teritorijas izveidošana nav paredzēta). Attiecīgo biotopu aizsardzības plānu izstrādāšana. Sabiedrības informēšana par aizsargājamo sugu un biotopiem, kurus tā apdzīvo ([www.daba.gov.lv](http://www.daba.gov.lv) un citi interneta portāli; masu mediji; informatīvi stendi un to izvietojuma iekļaušana teritorijas infrastruktūrā); kontroles pastiprināšana par attiecīgo īpaši aizsargājamo biotopu apsaimniekošanu un aizsardzību.

Blāvā briežvabole *Dorcus parallelipedus*, vītolu slaidkoksngrauzis *Necydalis major*, sugām piemērotie biotopi un ar tiem saistītās sugas: spožā skudra *Lasius fuliginosus*, skabiosu pļavraibenis *Euphydryas aurinia*, velvētā skrejvabole *Carabus convexus*, lielā skrejvabole *Carabus coriaceus*, Mannerheima īsspārnis *Oxyporus mannerheimii*, marmora rožvabole *Liocola marmorata* - sugas konstatētas “Augšdaugavas” teritorijā 2014. un iepriekšējos gados dabas parkā “Daugavas loki”. Sugas sastopamas jauktos un lapkoku mežos, to mežmalas pļavās, gravu mežos (109. attēls), parkos, atsevišķos dobumainos lapu kokos (110. attēls), vecos ozolu un citu lapukoku stādījumos. Lapkoku praulgrauzis *Osmoderma eremita*, kaut arī suga konstatēta atsevišķās vietās dabas parkā “Daugavas loki” iepriekšējos gados, neveido populācijas tīklu, kurš būtu nozīmīgs vienotas populācijas aizsardzības pasākumu izstrādāšanai ar Baltkrievijas pierobežas populāciju (sugas

bioloģijas specifika nepieļauj sugas izplatīšanos lielākos attālumos), tas attiecas arī uz lapkoku praulgrauzi pavadošajām ēnvaboļu, plakaņu un sprakšķu sugām..



109. attēls. Tartaciņa - gravu meži



110. attēls. Kalstoši ozoli, Lielindrica

Kaut arī ir konstatēti šādi sugām piemēroti biotopi (veci jaukti platlapju meži (9020\*); nogāžu un gravu meži (9180\*)), pagaidām AAA teritorijā nav atzīmētas un trūkst informācijas par teritorijai nozīmīgām sugām: bērzu briežvabole *Ceruchus chrysomelinus*, sarkanais plakanis *Cucujus cinnaberinus*, pūkainais īsspārnis *Emus hirtus*, austrumu koksngrauzis *Mesosa myops*, dzeltenkrūšu ēnvabole *Phryganophilus ruficollis*, gāršas samtenis *Lopinga achine*.

Negatīvu ietekmi uz sugām un to populāciju labvēlīgu attīstību ietekmē samērā liels skaits veikto kailciršu jauktu un lapu koku mežu biotopos. Turklāt kritalu un lielu dimensiju mirušas koksnes izvākšana samazina piemērotu dzīvotņu skaitu aizsargājamām kukaiņu sugām šāda veida mežos. Atsevišķos privātīpašuma mežos novērojama to vāja apsaimniekošana, kas šobrīd zināmā mērā uzlabo aizsargājamo kukaiņu sugu stāvokli.

Iespējamie pasākumi sugu un biotopu aizsardzībai: noteikt un precizēt īpaši aizsargājamus meža biotopus, kuros ierobežojamas kailcirtes (veci vai dabiski boreāli meži (9010\*); nogāžu un gravu meži (9180\*); veci jaukti platlapju meži (9020\*)); aizsargājamo meža biotopu un putnu (dzeņveidīgo u.c. putnu sugām, kuru aizsardzību nenodrošina pašreizējais teritorijas statuss) mikroliegumu izveidošana; biotopu aizsardzības plānu izstrādāšana; sabiedrības informēšana par aizsargājamām sugām un biotopiem ([www.daba.gov.lv](http://www.daba.gov.lv) un citi interneta portāli; masu mediji; informatīvi stendi un to izvietojuma iekļaušana teritorijas infrastruktūrā); kontroles pastiprināšana par attiecīgo īpaši aizsargājamo biotopu apsaimniekošanu un aizsardzību.

Šneidera mizmīlis *Boros schneideri*, sugai piemērotie biotopi un ar tiem saistītās sugas

Suga sastopama sausu priežu mežu biotopos (arī veci vai dabiski boreāli meži (9010\*)), kuros pietiekami stāvošas mirušas koksnes, kritalu un liela izmēra celmu (111. attēls). Šādi mežu biotopi piemēroti arī lielajai krāšņvabolei *Chalcophora mariana* un priežu dižkoksngrauzim *Prionus coriarius*, zināmā mērā arī lielajam silsamtenim *Hipparchia alcyone* (sugas atzīmētas literatūrā kā konstatētas dabas parkā "Daugavas loki", taču 2014.gadā AAA teritorijā netika atrastas). Aizsargājamo ainavu apvidus "Augšdaugava" pierobežas ar Baltkrieviju salīdzinoši lielajā sauso priežu mežu teritorijā *Boros schneideri* un *Chalcophora mariana* uzskatāmas par "lietussarga" sugām. Tādām sugām kā priežu sveķotājoksngrauzis *Nothorhina punctata*, skuju koku dižkoksngrauzis *Tragosoma depsarium*, lielais mār silu zilenītis *Maculinea arion*, kuprainā



celmšuša *Laphria gibbosa* piemēroti biotopi, pagaidām AAA teritorijā nav konstatētas atradnes. Suga *Maculinea arion* konstatēta netālu no dabas parka "Daugavas loki", arī AAA teritorijā ir daudz sugai piemērotu biotopu, līdzīgi kā sugai *Laphria gibbosa*.



111.attēls. Šneidera mizmiļa biotops

Neskatoties uz to, ka sugām piemērotie sausu priežu mežu biotopi pierobežā ar Baltkrieviju aizņem salīdzinoši lielas platības, galvenais sugu populāciju negatīvi ietekmējošais faktors (arī VAS "Latvijas valsts meži" apsaimniekotajās teritorijās) ir sausu stāvošu un gulošu kritalu izvākšana no meža, kas samazina dzīvotņu skaitu aizsargājamām kukaiņu sugām.

Iespējamie pasākumi aizsargājamo kukaiņu sugu un biotopu aizsardzībai: noteikt un precizēt īpaši aizsargājamus meža biotopus; aizsargājamu meža biotopu un putnu (dzeņveidīgo u.c. putnu sugām, kuru aizsardzību nenodrošina pašreizējais teritorijas statuss) mikroliegumu izveidošana; biotopu aizsardzības plānu izstrādāšana; sabiedrības informēšana par aizsargājamām sugām un biotopiem ([www.daba.gov.lv](http://www.daba.gov.lv) un citi interneta portāli; masu mediji; informatīvi stendi un to izvietojuma iekļaušana teritorijas infrastruktūrā); kontroles pastiprināšana par attiecīgo īpaši aizsargājamo biotopu apsaimniekošanu un aizsardzību. Sugas populācijas aizsardzībai Latvijas Republikas likumdošana paredz mikroliegumu izveidošanu. Šīs iespējas jāizvērtē, jo suga konstatēta nevienmērīgi tai piemērotā biotopā.

#### Garlūpas racējlapsene *Bembix rostrata*, sugai piemērotie biotopi un ar tiem saistītās sugas

Suga un tās populācijas dzīvotnes reti sastopamas Latvijā, aizsargājamo ainavu apvidus "Augšdaugava" teritorijā suga apdzīvo atklātus, krūmiem un zālājiem neaizaugušus smilšainus biotopus: kserofītas mežmalas, pļavas un iekšzemes kāpu biotopus (klajas iekšzemes kāpas (2330)) Daugavas krastmalā (112. attēls). 2014.gadā atzīmētas divas sugas populācijas atradnes. Šajos biotopos iespējams konstatēt arī raibspārnu smiltājsiseni *Oedipoda coerulescens* (pēc publikācijām suga atzīmēta dabas parkā "Daugavas loki"). Līdzīgos biotopos, kas nosaka ekoloģiskos apstākļus sugas eksistencei, Daugavas piekrastē 2014.gadā konstatēta dzeltenkāju upjuspāre *Stylurus flavipes*, kas uzskatāma par Latvijas spāru faunas retumu.

Sugas populāciju negatīvi ietekmējošais faktors ir atklātu smilšaino biotopu, to skaitā arī iekšzemes kāpu, aizaugšana (galvenokārt ar priedītēm). Nenovēro nobradāšanas un biotopa izbraukāšanas negatīvu ietekmi uz sugas populāciju, jo viena no *Bembix rostrata* populācijas kolonijām atrodas privātmājas pagalma teritorijā, kur regulāri pārvietojas cilvēki un autotransports, tā neļaujot biotopam aizaugt.



112.attēls. Garlūpas racējlapseņu biotops

Iespējamie pasākumi sugu un biotopu aizsardzībai: smilšaino iekšzemes kāpu biotopu atbrīvošana no krūmu, koku apauguma. Sugas *Bembix rostrata* populācijas dzīvotņu apzināšana “Augšdaugavas” teritorijā un, ja nepieciešams populācijas aizsardzībai, mikroliegumu izveidošana. Konkrētās divas populācijas atradnes netiek apdraudētas un mikroliegumu izveidošana nav nepieciešama.

Zirgskābeņu zilenītis *Lycaena dispar*, sugai piemērotie biotopi un ar tiem saistītās sugas

Suga sastopama mitrās un mēreni mitrās pļavās, kur sastopams sugas barības augs – skābenes *Rumex spp.* 2014.gada sezonā apsekotajā AAA teritorijā sugas eksemplāri netika konstatēti, jo sugai konstatēšanai piemērotākajā laikā – jūnijā ekspedīcijām izvēlētajās dienās nebija piemēroti laika apstākļi, kaut arī sugai piemērotu biotopu un barības augu atradņu AAA teritorijā ir pietiekami. Līdz šim sugai dabas parka “Daugavas loki” teritorijā konstatētas 7 atradnes, kas liecina par šīs sugas ļoti ticamu sastopamību arī pārējos “Augšdaugavas” teritorijas piemērotajos biotopos. Cita dienas tauriņu suga, kurai piemēroti līdzīgi biotopi – palieņu pļavas - meža sīksamtenis *Coenonympha hero* pagaidām teritorijā nav konstatēta, taču tās sastopamība ir iespējama.

Sugas populāciju negatīvi ietekmējošais faktors ir piemēroto pļavu biotopu (palieņu zālāji (6450); mēreni mitras pļavas (6510) ) aizaugšana ar krūmiem un mežu. Pļavu dienastauriņu sugu populāciju attīstību kopumā visvairāk var ietekmēt lielu vienlaidus lauksaimniecības kultūru lauku izveidošana, kas daļēji jau vērojama atsevišķos pierobežas pagastos (Kaplavas, Kalniešu, Piedrujas pagasti). Šajā pierobežas teritorijā novērojamas arī lielas neoptu lauksaimniecības zemju platības, kuras izveidojušās par ruderāliem biotopiem. Konkrētajā gadījumā sugai *Lycaena dispar* biotops un barības augi saglabājas, taču pārējo tipisko pļavu tauriņu sugu skaits var samazināties.



113. attēls. Potenciāls zirgskābeņu zilenīša biotops

Iespējamie pasākumi sugu un biotopu aizsardzībai: sadarbība ar pļavu biotopu ekspertiem, to informēšana par nepieciešamību piešķirt atbilstošajām pļavām BVZ statusu, līdz ar to ieinteresēt īpašniekus saņemt pienācīgu samaksu par bioloģiski vērtīgo pļavu apsaimniekošanu no Lauku atbalsta dienesta.

Konstatēto apdraudēto, reto, aizsargājamo un dabisko meža biotopu kukaiņu sugu atradņu koordinātas atrodamas 5.pielikumā.

7. tabula. *Retās un aizsargājamās kukaiņu sugas aizsargājamo ainavu apvidū „Augšdaugava”.*

Latīniskais noaukums	Latviskais nosaukums	LSG	Berne	ES	IUCN	ĪAS	MIK	DMB
<b>Taisnspārņi Orthoptera</b>								
<i>Oedipoda coerulescens</i> (L., 1758)	raibspārņu smiltājsisenis	1						
<b>Spāres Odonata</b>								
<i>Aeshna viridis</i> (Eversmann, 1835)	zaļā dižspāre	3	II*	IV	LR	1		
<i>Stylurus flavipes</i> (Charpentier, 1825)	dzeltenkāju upjuspāre	1	II	IV		1	0	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825)	spilgtā purvuspāre, purvu ceļotājuspāre		II*	II, IV		1		
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Fourcroy, 1785)	zaļā upjuspāre	3	II*	II, IV		1		
<b>Vaboles Coleoptera</b>								
<i>Ampedus erythronus</i> (Muller, 1821)	iesarkanais sprakšķis							BSS
<i>Aromia moschata</i> (L., 1758)	zaļais vītolgrauzis	4						
<i>Boros schneideri</i> (Panzer, 1795)	<i>Šneidera mizmīlis</i>			II		1	1	BSS
<i>Carabus convexus</i> F., 1775	velvētā skrejvabole	3						
<i>Carabus coriaceus</i> L., 1758	lielā skrejvabole	3						
<i>Carabus nitens</i> L., 1758	spožā skrejvabole	2				1		
<i>Chalcophora mariana</i> (L., 1758)	lielā krāšņvabole	4				1		BSS
<i>Copris lunaris</i> (L., 1758)	trīsragu mēslvabole	2						
<i>Dendrophagus crenatus</i> (Paykull, 1799)	robainais plakanis							IS
<i>Dicerca alni</i> (Fischer, 1824)	alkšņu krāšņvabole							BSS
<i>Dorcus parallelipedus</i> (L., 1758)	blāvā briežvabole	2				1		BSS
<i>Ergates faber</i> (L., 1761)	lielais dižkoksngrauzis	1				1	1	BSS
<i>Liocola marmorata</i> (F., 1792)	marmora rožvabole	2				1		BSS
<i>Melandrya dubia</i> (Schaller, 1783)	tumšā ēnvabole							BSS
<i>Meloe brevicollis</i> Panzer, 1793	zilganzaļā eļļasvabole	2						
<i>Meloe proscarabaeus</i> L., 1758	tumšā eļļasvabole	2						
<i>Meloe violaceus</i> Marschal, 1802	zilā eļļasvabole	2						
<i>Mycetophagus quadripustulatus</i> L., 1761	četrplankumu sēngrauzis							IS
<i>Necydalis major</i> L., 1758	vītolu slaidkoksngrauzis	2				1		IS
<i>Oplocephala</i>	sarkanais melnulis							BSS

<i>haemorrhoidalis</i> (F., 1787)								
<i>Oryctes nasicornis</i> (L., 1758)	komposta degunradžvabole	4						
<i>Osmoderma eremita</i> (Scopoli, 1763)	lapkoku praulgrauzis	1	II	II*, IV	VU	1		BSS
<i>Oxyporus mannerheimii</i> Gyllenhal, 1827	Mannerheima īsspārnis			II		1	1	
<i>Peltis grossa</i> (L., 1758)	lielais asmalis							IS
<i>Platycerus caraboides</i> (L., 1758)	zilais praulenis							IS
<i>Platycerus caprea</i> (De Geer, 1774)	praulenis							IS
<i>Prionus coriarius</i> (L., 1767)	priežu dižkoksngrauzis	1				1		BSS
<i>Saperda perforata</i> (Pallas, 1773)	plankumainais apšgrauzis							BSS
<i>Stenocorus meridianus</i> (L., 1758)	rūsganbrūnais koksngrauzis	4						
<b>Tauriņi Lepidoptera</b>								
<i>Agria tau</i> L., 1758	rudais pāvacis	4						
<i>Callimorpha dominula</i> (L., 1758)	nātru lācītis	4						
<i>Apatura iris</i> (L., 1758)	kārķļu zaigraibenis	2						
<i>Carcharodus flocciferus</i> Zeller, 1847	sārmeņu resngalvītis	2				1		
<i>Catocala fraxini</i> (L., 1758)	ošu ordeņpūcīte	4						
<i>Eudia pavonia</i> (L., 1758)	pelēkais pāvacis	4						
<i>Euphydryas aurinia</i> Rottenburg, 1775	skabiosu pļavraibenis		II*	II		1		
<i>Hipparchia alcyone</i> (Denis et Schiffermuller, 1775)	lielais silsamtenis	3				1		
<i>Limnitis camilla</i> (L., 1763)	sausseržu raibenis	4						
<i>Lycaena dispar</i> Haworth, 1803	zirgskābeņu zilenītis, lielais skābeņu zeltainītis		II*	II, IV	LR	1		
<i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1779)	ceļteku pļavraibenis	3						
<i>Mesophleps silacella</i> (Hubner, 1796)	saulrozīšu gartaustkode	3						
<i>Mompha miscella</i> (Denis et Schiffermuller, 1775)	saulrozīšu bārkstkode	3						
<i>Papilio machaon</i> L., 1758	čēmurziežu dižtauriņš	2						
<i>Proserpinus proserpina</i> (Pallas, 1772)	zobspārnu sfings		II	IV		1	0	
<i>Scythris emichi</i> Anker, 1870	ģipseņu tinējkode	3						
<i>Zygaena carniolica</i> Scopoli, 1763	esparsetu raibspārnis	1				1		
<b>Plēvspārņi Hymenoptera</b>								
<i>Bembix rostrata</i> (L., 1758)	garlūpas racējlapsene	1				1	1	
<i>Formica rufa</i> L., 1761	rūsganā meža skudra				LR			
<i>Lasius fuliginosus</i> (Mayr, 1861)	spožā skudra					1		

SG - Latvijas Sarkanā grāmata (Spuris 1998). LSG tiek lietotas šādas apdraudēto sugu kategorijas: I - izzūdošās sugas; II - sarūkošās sugas; III - retās sugas; IV - maz pazīstamās sugas.

ES – Eiropas Padomes direktīva 92/43/EEC (21.05.1992) Par dabisko biotopu, savvaļas floras un faunas aizsardzību. II pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešama īpaši

aizsargājamo teritoriju nodalīšana. \* - prioritāra suga; IV pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešams stingrs aizsardzības režīms; V pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru iegūšana un ekspluatācija dabā var būt pieļaujama.

Berne - Bernes konvencija 1979. II pielikums. Īpaši aizsargājamo dzīvnieku sugas, kuru aizsardzībai jāveido īpaši aizsargājama teritorija. III pielikums. Aizsargājamās dzīvnieku sugas, kuru aizsardzībai nav jāveido īpaši aizsargājama teritorija. \* - atrunas par 1979. gada Konvencijas par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību pielikumiem, sugas aizsardzībai nav jāveido īpaši aizsargājama teritorija.

ĪAS – īpaši aizsargājama suga, 1. pielikums (īpaši aizsargājamās sugas) vai 2. pielikums (ierobežoti izmantojamas īpaši aizsargājamās sugas) MK 2000. gada 14. novembra noteikumiem Nr. 396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu" (Pielikums grozīts ar MK 27.07.2004. noteikumiem Nr.627))

MIK – sugas aizsardzībai veidojams mikroliegums, 1. pielikums 2012. gada 18. decembra MK noteikumiem Nr. 940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu”

DMB - Mežaudžu atslēgas biotopu (MAB) (= dabisku meža biotopu) sugas (Ek et. al. 2002). BSS – Speciālā biotopu suga, kuras pastāvēšana ir atkarīga no noteikta biotopa. Tā ir apdraudēta suga, kuras pastāvēšana ir atkarīga no ļoti specifiskiem (mežaudžu atslēgas) biotopiem un kuras izzudīs, ja šie biotopi tiks apsaimniekoti sugu pastāvēšanai nepiemērotā veidā, IS - Indikatorsuga, kam ir samērā augstas prasības pret dzīves vidi, bet ne tik augstas kā speciālām biotopu sugām.

IUCN – Pasaules dabas aizsardzības organizācijas (The World Conservation Union) Apdraudēto sugu saraksts: EN (endangered) – apdraudēta suga; VU (vulnerable) – jutīga suga; LR (lower risk) – zemāks sugas apdraudējums; DD (data deficient) – datu trūkums par sugu.

#### **4.5.2. Gliemju fauna aizsargājamo ainavu apvidū „Augšdaugava”**

Pirmie gliemju faunas pētījumi aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā veikti 1932.gadā, kad Haralds Pētersons piedalījās toreizējā Izglītības ministrijas Skolu muzeja rīkotajā Daugavas ekspedīcijā no Krāslavas līdz Daugavas ietekai jūrā (Pētersons 1932). Nākamais gliemju faunas izpētes posms bija no 1991.-1996.gadam, kas notika Latvijas Dabas muzeja organizēto ekspedīciju laikā (Pilāte 1997). Dati par ūdens gliemjiem nav publicēti. Nākamā gliemju faunas izpēte notika no 2002. - 2010. gadam, kad Raimonds Cibuļskis veica gliemju faunas pētījumus dabas parkā „Daugavas loki” dabas aizsardzības plāna vajadzībām. 2012.gadā un 2013.gadā bija iegūtas jaunas ziņas par gliemju faunu vairākās gravās, kad Intars Gurčonoks un Iveta Jakubāne veica pētījumus par lielūpas vīngliemezi *Isognomostomus isognomostomus*.

Dati par gliemju faunu apkopoti no publikācijām (Pētersons 1932, Pilāte 1997), R.Cibuļska, I.Gurčonoka, O.Korotkajas, I.Jakubānes, L.Landrātes un D.Pilātes nepublicētajiem datiem, kā arī no DU SBI gliemju kolekcijas.

Ziņas par gliemju sugām ievāktas kopumā no 54 vietām (5. pielikums).

Augšdaugavā kopumā konstatētas 79 gliemju sugas, kas pārstāv 32 dzimtas. Tā ir gandrīz puse no Latvijā zināmo sauszemes un saldūdens sugu kopskaita. No saldūdens sugām konstatētas 27 sugas, kas ir 38% no Latvijā zināmo saldūdens gliemju sugu skaita. No sauszemes gliemežiem konstatētas 52 sugas, kas ir 57% no Latvijā zināmo sauszemes gliemežu sugu skaita. 16 ir īpaši aizsargājamās sugas un trīs sugas, kurām ierīkojami mikroliegumi (8.tabula). 11 sugas ir mežaudžu atslēgas biotopu sugas. Latvijas Sarkanajā grāmatā ir ierakstītas 18 sugas. Konstatēta viena saldūdens suga *Anisus spirorbis* un viena sauszemes suga *Aegopinella nitidula*, par kuru izplatību un sastopamību Latvijā nav datu.

8. tabula. *Aizsargājamo ainavu apvidū „Augšdaugava” konstatētās retās un aizsargājamās gliemju sugas*

N.p.k.	Suga	Latviskais nosaukums	LSG	ĪAS	MIK	DMB
	Neritidae					
1.	<i>Theodoxus fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)	upes raibgliemezis	4	x		
	Hydrobiidae					
2.	<i>Lithoglyphus naticoides</i> (C. Pfeiffer, 1828)	upes akmeņgliemezis	2	x		
	Aciculidae					
3.	<i>Platyla polita</i> (Hartmann, 1840)DL	gludais adatgliemezis	4	x		
	Planorbidae					
4.	<i>Gyraulus crista</i> (Linnaeus, 1758)	ribainā ūdensspolīte	3			
5.	<i>Segmentina nitida</i> (O.F.Müller, 1774)	mirdzošā ūdensspolīte	3	x		
	Ancylidae					
6.	<i>Ancylus fluviatilis</i> Müller, 1774	upes micīte	2	x		
	Cochlicopidae					
7.	<i>Cochlicopa nitens</i> (M.von Gallenstein, 1848)	lielais gludgliemezis	3	x		
	Vertiginidae					
8.	<i>Vertigo ronnebyensis</i> (Westerlund, 1871)	ziemeļu pumpurgliemezis	4			
9.	<b><i>Vertigo angustior</i> (Jeffreys, 1830)</b> <b>II EP Biotopu Direktīva</b>	slaidais pumpurgliemezis	2	x	x	
	Clausiliidae					
10.	<i>Cochlodina orthostoma</i> (Menke, 1830)	taisnmutes vārpstiņgliemezis	3	x		x
11.	<i>Clausilia pumila</i> (C. Pfeiffer, 1828)	vāļišveida vārpstiņgliemezis	3	x		x
12.	<i>Clausilia dubia</i> (Draparnaud, 1805)	margainais vārpstiņgliemezis	3	x		x
13.	<i>Clausilia cruciata</i> (S.Studer, 1820)	asribu vārpstiņgliemezis	3	x	x	x
14.	<i>Macrogastra ventricosa</i> (Draparnaud, 1801)	vēderainais vārpstiņgliemezis				x
15.	<i>Macrogastra plicatula</i> (Draparnaud, 1801)	krokainais vārpstiņgliemezis				x
16.	<i>Bulgarica cana</i> (Held, 1836)	pelēkais vārpstiņgliemezis	3	x		x

N.p.k.	Suga	Latviskais nosaukums	LSG	ĪAS	MIK	DMB
17.	<i>Lacinaria plicata</i> (Draparnaud, 1801)	parastais vārpstīngliemezis				x
18.	<i>Ruthenica filograna</i> (Rossmässler, 1836)	graciozais vārpstīngliemezis	3	x		x
	Enidae					
19.	<i>Merdigera obscura</i> (O.F.Müller, 1774)	mazais torņgliemezis		x		x
	Oxychilidae					
20.	<i>Aegopinella nitidula</i> (Draparnaud, 1805)	sārtā gludspolīte	4			
	Helicidae					
21.	<i>Isognomostoma isognomostomos</i> (Schröter, 1784)	liellūpas vīngliemezis	3	x	x	x
22.	<i>Helix pomatia</i> (Linnaeus, 1758) III Bernes konvencija	parka vīngliemezis		x		
	Unionidae					
23.	<i>Unio crassus</i> (Philipsson, 1788) II;IV EP Biotopu Direktīva	biezā perlamutrene	2	x	x	

**SG** - Latvijas Sarkanā grāmata (Spuris 1998). 3. kategorija - retās sugas; 4. kategorija - maz pazīstamās sugas.

**ĪAS** – īpaši aizsargājama suga, 1. pielikums MK 2000. gada 14. novembra noteikumiem Nr. 396 (ar 20.11.2004. grozījumiem) "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu"

**MIK** – sugas aizsardzībai veidojams mikroliegums, (MK noteikumi Nr. 940., 18.12.2012.)

**DMB** - Mežaudžu atslēgas biotopu (MAB) (= dabisku meža biotopu) sugas (Bojāre u.c. 2006).

Kopumā gliemju fauna, it īpaši sauszemes malakofauna, raksturojama kā bagāta. Visnozīmīgākie biotopi sauszemes malakofaunas daudzveidības saglabāšanai un uzturēšanai ir gravu un nogāžu meži (9180\*) visā Augšdaugavas teritorijā. Gravu un nogāžu mežos koncentrējas lielākā daļa īpaši aizsargājamo sauszemes gliemežu sugu. Saldūdens gliemju faunai nozīmīgākās ir upes: Daugava un dažas tās pietekas (Indrica, Poguļanka, Rudņa).

Jāatzīmē, ka dabas parks „Daugavas loki” šobrīd ir vienīgā vieta, kur Latvijā sastopams liellūpas vīngliemezis *Isognomostoma isognomostomos*. No 18 Latvijas Sarkanajā grāmatā ierakstītajām sugām trīs sugas (*Gyraulus crista*, *Vertigo ronneyensis*, *Aegopinella nitidula*) nav īpaši aizsargājamās sugas. Sārtā gludspolīte *Aegopinella nitidula* ir meža suga un tās izplatība Latvijā ir skaidrojama. Augšdaugavā konstatēta gandrīz visās apsekotajās gravās: Lupandu strauta gravā, Stirnas upes gravā, Baznīcas grāvī, Naujenes gravā, Veckaplavas gravā un Lazdukalna gravā. Ribainā ūdenspolīte *Gyraulus crista* ir saldūdeņu suga, kura ne pārāk bieži ir sastopama visā Latvijas teritorijā. Augšdaugavā konstatēta vienā vietā Vecpils apkārtnē mitrā ieplakā pļavā. Ziemeļu pumpurgliemezis *Vertigo ronneyensis* ir meža suga, kas Latvijā sastopama samērā bieži, galvenokārt priežu mežos. Augšdaugavā konstatēta vienā vietā netālu no Slutišķu kraujas iepretī Ververu kraujai esošajā priežu mežā.

Literatūras avotos ir ziņas par *Vertigo geyeri* un *Balea biplicata* atradumiem Naujenes gravā (Pilāte, 1997). Neskatoties uz to, ka faunas pētījumi Naujenes gravā ir veikti vairākas reizes, kā arī gliemeži vākti arī citās vietās, atkārtoti šīs sugas nav konstatētas. Tāpēc tās nav iekļautas sugu sarakstā.

Augšdaugavā ir sastopamas četras svešzemju sugas: raibais vīngliemezis *Arianta arbustorum*, mainīgā sēdgliemene *Dreissena polymorpha*, parka vīngliemezis *Helix pomatia*, upes akmeņgliemezis *Lithoglyphus naticoides*. Invazīvas sugas statuss ir divām sugām: raibajam vīngliemezim un mainīgajai sēdgliemenei. Upes akmeņgliemezis ir ierakstīts Latvijas Sarkanajā grāmatā un tas ir īpaši aizsargājama suga. Kā svešzemju suga tas būtu svītrojams no sarakstiem.

#### 4.5.3. Īpaši aizsargājamo gliemju sugu raksturojums

**Upes raibgliemezis** *Theodoxus fluviatilis* - samērā bieži sastopama suga visā Latvijas teritorijā. Parasti sastopama tekošos ūdeņos, stāvošos reti.

Augšdaugavā suga konstatēta Daugavā pie Lupandiem, pie Sproģu gravām, pie Naujenes un Kraujas, pie Elkšņiem, pie Muravku kapiem, pie Mozoliškiemi pie Muravku upes ietekas, pretī Vasargelikiem, pie Vecsikeļiem, Daugavā pretī Lazdukalnu upes gravai, pie Geitviniškiem, pie Novikiem, pie Augustiniškiem, pie Lielbornes, Daugavas krastā pretī Užingorskai, pie Užinkolna, Daugavas krastā pie Vilmaņu kapiem. Suga ir sastopama visā Daugavas posmā, kas tek cauri Augšdaugavai.

Sugu apdraudošie faktori: kā būtiskākais faktors ir hidroloģiskā režīma izmaiņšana un straujas ūdenslīmeņa svārstības, kas rodas HES būvniecības rezultātā. Ūdens piesārņošana ar biogēnām un ķīmiskām vielām.

**Upes micīte** *Ancylus fluviatilis*

Suga ne bieži sastopama visā Latvijas teritorijā. Dzīvo tekošos ūdeņos, stāvošos reti. Augšdaugavā suga konstatēta tikai vienā upē – Rudņā.

**Sugu apdraudošie faktori:** kā būtiskākais faktors ir hidroloģiskā režīma izmaiņšana un straujas ūdenslīmeņa svārstības, kas rodas HES būvniecības rezultātā. Ūdens piesārņošana ar biogēnām un ķīmiskām vielām.

**Gludais adatgliemezis** *Platyla polita*. Pēc ekoloģiskā tipa gludais adatgliemezis ir meža suga. Biežāk sastopams mitros platlapju mežos, retāk dabiskos jauktos egļu mežos, reti purvainos priežu mežos. Vitālas populācijas sastopamas mežos, kuros apsaimniekošana nav veikta vai arī tā ir bijusi vāja (atsevišķu koku izciršana vai mērena nosusināšana). Reti sastopama suga visā Latvijas teritorijā.

Augšdaugavā suga konstatēta četrās vietās dabas parkā „Daugavas loki” gravu un nogāžu meža biotopā (9180\*): Lazdukalna gravā, Naujenes gravā, Veckaplavas gravā un Eitvinišķu strauta gravā, kas ir salīdzinoši jauns mistrots egļu mežs.

Sugu apdraudošie faktori: kā būtiskākais faktors ir intensīva meža apsaimniekošana (regulāras kailcirtes, egļu kultūru ierīkošana, aršana, kritalu un sausokņu izvākšana, hidroloģiskā režīma izmaiņšana).

**Mirdzošā ūdensspolīte** *Segmentina nitida* - saldūdens suga, kas parasti apdzīvo stāvošas ar ūdensaugiem bagātīgi aizaugušas ūdenstilpes. Latvijā sastopama visā teritorijā, taču reti.

Augšdaugavā mirdzošā ūdensspolīte konstatēta mitrā ieplakā pļavā pie Vecpils, Sandariškiem un Ritāniem. Sugas sastopamība – reti.

Sugu apdraudošie faktori: hidroloģiskā režīma izmaiņšana gan nosusinot, gan būtiski paaugstinot ūdenstilpes līmeni.

**Lielais gludgliemezis** *Cochlicopa nitens*. Pēc ekoloģiskā tipa lielais gludgliemezis ir mitrāju suga. Sastopams kalcifilos zāļu purvos, ezeru krastos, mitrās ieplakās, arī pārmitros mežos. Suga Latvijā sastopama visā teritorijā, taču ne bieži.



Augšdaugavā lielais gludgliemezis konstatēts trīs vietās: Šternberga un Lukštānu ezeru krastā, Veckaplavas gravā un pie Ritāniem.

Sugu apdraudošie faktori: būtiskākais faktors ir biotopa hidroloģiskā režīma izmainīšana, nosusināšana, pārganīšana, aršana. Tā kā *Cochlicopa nitens* apdzīvo gan mežus, gan atklātus biotopus, tad meža izciršana nav uzskatāma par apdraudošu faktoru pie nosacījuma, ja mežizstrāde tiek veikta ziemā.

**Slaidais pumpurgliemezis** *Vertigo angustior* - pēc ekoloģiskā tipa mitrāju suga. Dzīvo atklātos biotopos: pārmitrās pļavās, palienēs, zāļu purvos, mitrās ieplakās. Latvijas teritorijā sastopama ne reti.

Augšdaugavā konstatēta divās vietās: mitrā ieplakā pie Sandariškiem un Jaunbornes. Sastopamība raksturojama kā reta. Pētījumi par slaidā pumpurgliemeža izplatību un sastopamību Augšdaugavā jāturpina. *Vertigo angustior* ir ES Biotopu un sugu direktīvas II.pielikumā ierakstīta suga, tāpēc jāveic arī šīs sugas monitorings.

Sugu apdraudošie faktori: biotopa nosusināšana, pārganīšana, intensīva pļaušana, uzaršana un aizaugšana.

**Vārpstiņgliemeži.** Pēc ekoloģiskā tipa visas īpaši aizsargājamās vārpstiņgliemežu sugas ir meža sugas. Vārpstiņgliemeži dzīvo lapu koku mežos un jauktos egļu mežos, reti priežu mežos.

Sugas apdraudošie faktori: intensīva meža apsaimniekošana (regulāras kailcirtes, aršana, egļu kultūru ierīkošana, kritalu un sausokņu izvākšana). Ir pieļaujama atsevišķu koku izciršana, taču tas jāveic sala un sniega apstākļos, atstājot pamežu.

**Taisnmates vārpstiņgliemezis** *Cochlodina orthostoma* - reti sastopama suga visā Latvijas teritorijā. Augšdaugavā taisnmates vārpstiņgliemeža atsevišķi īpatņi konstatēti Naujenes gravā un Lazdukalna gravā. Sugas sastopamība raksturojama kā ļoti reta.

**Vāļšveida vārpstiņgliemezis** *Clausilia pumila* - suga ir ne bieži sastopama visā Latvijas teritorijā. Augšdaugavā vāļšveida vārpstiņgliemezis salīdzinoši lielā skaitā ir konstatēts 55°49'35''Z; 26°57'28''A, Naujenes gravā, Stirnas upes gravā, Indricas upes ielejā, Melnajā gravā, Veckaplavas gravā un Lazdukalna gravā. Sugas sastopamība piemērotos biotopos raksturojama kā viena no samērā bieži sastopamajām vārpstiņgliemežu sugām.

**Margainais vārpstiņgliemezis** *Clausilia dubia* - suga ir ne bieži sastopama visā Latvijas teritorijā. Augšdaugavā margainais vārpstiņgliemezis nelielā skaitā ir konstatēts divās vietās: Poguļankas upes gravā un Lazdukalna gravā. Sugas sastopamība raksturojama kā ļoti reta.

**Asribu vārpstiņgliemezis** *Clausilia cruciata* - suga ir reti sastopama visā Latvijas teritorijā. Malakocnozēs *Clausilia cruciata* ir subrecedenta suga ar nelielu sastopamību. Augšdaugavā asribu vārpstiņgliemeža atsevišķi īpatņi ir konstatēti gravu un nogāžu mežā Veckaplavas gravā, Naujenes gravā un Lazdukalna gravā. Sugas sastopamība raksturojama kā ļoti reta.

**Graciozais vārpstiņgliemezis** *Ruthenica filograna* - sastopams visā Latvijā ne bieži. Mežu malakocnozēs *Ruthenica filograna* ir subrecedenta suga ar zemu sastopamību. Salīdzinājumā ar citām vārpstiņgliemežu sugām, *Ruthenica filograna* ir ekoloģiski plastiskāka, jo var būt sastopama mežsaimnieciski dažādi ietekmētos mežos. Kalcifila suga.

Augšdaugavā suga konstatēta Melnajā gravā, Stirnas upes gravā, Lazdukalna gravā, Baznīcas grāvī, Naujenes gravā, Logovkas gravā, Veckaplavas gravā, pie Slobodas. Sastopamība raksturojama kā ne pārāk bieži.

**Pelēkais vārpstiņgliemezis** *Bulgarica cana* - suga ir ne bieži sastopama visā Latvijas teritorijā. Augšdaugavā pelēkais vārpstiņgliemezis ir konstatēts Baznīcas grāvī, Lazdukalna gravā un Naujenes gravā. Sugas sastopamība raksturojama kā reta.

**Mazais torņgliemezis** *Merdigera obscura*. Pēc ekoloģiskā tipa mazais torņgliemezis ir meža suga. Dzīvo lapu koku mežos, bieži upju ielejās. Sastopams visā Latvijas teritorijā samērā bieži.

Augšdaugavā mazais torņgliemezis konstatēts 2012.gadā Lazdukalna gravā. Sastopamība raksturojama kā ļoti reta.

Sugu apdraudošie faktori: intensīva meža apsaimniekošana (regulāras kailcirtes, aršana, egļu kultūru ierīkošana, kritalu un sausokņu izvākšana). Ir pieļaujama atsevišķu koku izciršana, taču tas jāveic sala un sniega apstākļos, atstājot pamežu.

**Liellūpas vīngliemezis** *Isognomostoma isognomostomos*. Pēc ekoloģiskā tipa liellūpas vīngliemezis ir meža suga. Dzīvo gravās lapu koku mežos vai mistrotos egļu mežos. Latvijā suga sastopama tikai dabas parka „Daugavas loki” teritorijā.

Augšdaugavā liellūpas vīngliemezis sastopams Naujenes gravā, Lazdukalna gravā un Eitvinišķu strauta gravā. Sastopamība raksturojama kā ļoti reta.

Sugu apdraudošie faktori: intensīva meža apsaimniekošana (regulāras kailcirtes, aršana, egļu kultūru ierīkošana, kritalu un sausokņu izvākšana).

**Parka vīngliemezis** *Helix pomatia* - mezofīla meža suga. Taču tā ir sastopama arī parkos, apstādījumos, dārzos, pļavās. Parka vīngliemezis ir svešzemju suga, kura Latvijas teritorijā ieviesta 15.-16.gs. Sastopams bieži visā Latvijā. Neskatoties uz to, ka *H. pomatia* ir svešzemju suga, tā ir īpaši aizsargājama suga Latvijā, jo ir ierakstīta Bernes konvencijas III.pielikumā.

Augšdaugavā parka vīngliemezis ir konstatēts Piedrujā, Krāslavā, Naujenes gravā, Kalniešos, pie Jablonkas un Krivoje ezeriem. Sastopamība raksturojama kā samērā bieža.

Sugu apdraudošie faktori: parka vīngliemezis ir samērā ekoloģiski plastiska suga. Vienīgais apdraudošais faktors ir populācijas pārekspluatācija nolasīšanas rezultātā. Tā ir komerciāli izmantojama suga.

**Biezā perlamutrene** *Unio crassus* - saldūdens suga. Sastopama upēs, reti ezeros. Latvijā sastopama ne bieži. Visā izplatības areālā notiek sugas izmiršana, arī Latvijā.

Augšdaugavā biežā perlamutrene konstatēta Daugavā pie Naujenes, pie Muravku kapiem, pie Geitviņiškiem, pretī Naujenes gravai, pie Elkšņiem, pie Lesovščiznas, pie Vasargelišķiem, Daugavā pretī Lazdukalnu upes gravai, Daugavā pie Punišķas upes ietekas, pie Novikiem, pie Lielbornes, Daugavas krastā pretī Užingorskai, pie Užinkolna, Daugavas krastā pie Vilmaņu kapiem, Poguļankas upē pie Faļtopiem, Indricas upē un pie Tartaka Rudņas upē. Suga ir ierakstīta ES Sugu un biotopu direktīvas II un IV pielikumos. Tā ir arī Natura 2000 monitoringa suga. Jāturpina biežās perlamutrenes izplatības un sastopamības pētījumi Augšdaugavā, jo vietām bija konstatētas tikai tukšas *U.crassus* čaulas. Jāveic sugas monitorings.

**Sugu apdraudošie faktori:** kā būtiskākais faktors ir hidroloģiskā režīma izmaiņšana un straujas ūdenslīmeņa svārstības, kas rodas HES būvniecības un darbības rezultātā. Ūdens piesārņošana ar biogēnām un ķīmiskām vielām.

#### 4.5.4. Gliemju faunas daudzveidības un īpaši aizsargājamo sugu aizsardzības pasākumi

Gliemju faunas daudzveidību mežā nodrošina biotopu dažādība. Augšdaugavā vēsturiski ir notikusi diezgan intensīva saimnieciskā darbība, kā rezultātā ir saglabājušies relatīvi maz ietekmēti meži vietās ar izteiktu reljefu. Tās ir lielākās gravas Daugavas ielejā, kurās arī koncentrējas lielākā gliemju faunas dažādība.

Gravās kailcirtē nav aizliegta, izņemot gadījumus, kur mežaudzēs valdošā koku suga ir ozols, liepa, kļava, goba, vīksna vai skābardis (*Noteikumi par koku ciršanu mežā*, LR MK noteikumi Nr. 935, izdoti 18.12.2012.). Noteikumi par koku ciršanu mežā paredz, ka jāatstāj daļējs apaugums gravā (vismaz 15 metru dziļa un 10 metru plata ūdens erozijas veidota gultne, kuras nogāzes slīpums ir

vismaz 30 grādu), kuras platums nav mazāks par pusi no pirmā stāva vidējā koka augstuma) tādā apjomā, kas netraucē meža atjaunošanu, darba aizsardzības prasību ievērošanu, kā arī tūrisma objektu un atpūtas vietu ierīkošanu. Taču šauras joslas daļēji un īslaicīgi nodrošina gliemežu vides prasības. Tāpēc gravās nedrīkst veikt šādus meža apsaimniekošanas pasākumus: kailcirtes/sanitārās kopšanas cirtes, kritalu un sausokņu izvākšanu, egļu kultūru ierīkošanu. Šo pasākumu rezultātā būtiski samazinās īpaši reto sugu populāciju vitalitāte un tās var arī izzust. Īpaši jūtīgi ir vārpstiņgliemeži un *Platyla polita*. Ir pieļaujama atsevišķu koku izciršana, īpaši egles. Turklāt tas jā dara sala un sniega periodā, lai nebojātu zemsedzi.

Pašreizējos apstākļos speciāli meža biotopu apsaimniekošanas pasākumi, lai saglabātu gliemju faunas dažādību un īpaši aizsargājamās sugas, nav nepieciešami. Obligāti jāveic situācijas izvērtēšana nākamajā dabas aizsardzības plāna aktualizācijas posmā.

Ganīšana un regulāra pļaušana ir vieni no faktoriem, kas literatūras avotos tiek minēti kā negatīvi, kas ietekmē gliemju faunas dažādību un dažu mitrāju sugu sastopamību. Diemžēl Latvijā šāda rakstura pētījumi nav veikti, bet novērojumi šo faktu apstiprina. Šajā jomā pētījumi jāturpina, īpašu uzmanību pievēršot *Vertigo angustior*.

Attiecībā uz saldūdens īpaši aizsargājamo sugu aizsardzību, aizsardzības pasākumi skar ne tikai AAA „Augšdaugava” teritoriju, bet var skart lielā mērā Indricas un Poguļankas baseinus ārpus īpaši aizsargājamās dabas teritorijas robežām. Pēdējos gados notiek arvien intensīvāka lauksaimnieciskās darbības attīstība, kas var ietekmēt šo upju ūdens kvalitāti visā to tecēšanas garumā. Lai mazinātu biogēno un ķīmisko vielu noplūdi Daugavā un tās pietiekās, kā arī ezeros, jāseko, vai tiek atstātas buferjoslas pietiekamā platumā.

## **4.6. Retās un aizsargājamās putnu sugas**

### **4.6.1. Teritorijas putnu faunas raksturojums**

Līdz šim lielāka uzmanība pievērsta dabas parka „Daugavas loki” putnu faunai, kas pilnībā iekļaujas „Augšdaugavas” teritorijā. Samērā pilnīga putnu faunas inventarizācija tika veikta 1990. gadā, kad tika nodibināts dabas parks „Daugavas loki”. Vērtīgs faunistisks materiāls tika iegūts laika posmā no 1989. līdz 1995. gadam, kad „Daugavas programmas” ietvaros novērojumus veica Latvijas Dabas muzeja darbinieki.

EMERALD projekta laikā (2001 – 2004) veiktās teritorijas apsekošanas laikā iegūta vērtīga informācija par ornitofaunu, kas ļāva AAA „Augšdaugava” iekļaut starptautiskas nozīmes putniem nozīmīgo vietu sarakstā (*Important Birds and Biodiversit areas*; Račinskis 2004). Tomēr jāatzīmē, ka EMERALD projekta izstrādes laikā teritorija netika pietiekoši intensīvi apsekota un zināšanas par atsevišķu īpaši aizsargājamo sugu konstatēšanu bija nepietiekošas, kā arī lauku darbu veikšanai paredzētais laiks bija nepietiekams. Tādējādi pārskatā par teritorijā sastopamajām īpaši aizsargājamajām putnu sugām nav iekļauts, piemēram, apodziņš (skaita vērtējums 2014. gadā: 25 – 30 pāri), dzērve (skaita vērtējums 2014. gadā: 25 – 30 pāri), rubenis (skaita vērtējums 2014. gadā: 25 – 30 pāri), vidējais dzenis (skaita vērtējums 2014. gadā: 25 – 30 pāri), ormanītis (skaita vērtējums 2014. gadā: 25 – 30 pāri), mazais mušķērājs (skaita vērtējums 2014. gadā: 25 – 30 pāri). Ir nepieciešams veikt labojumus Latvijas putniem nozīmīgo vietu un Natura 2000 vietu sugu sarakstos.

Aizsargājamo ainavu apvidū „Augšdaugava” nozīmīga ligzdojošo putnu faunas inventarizācija veikta 2008. gadā, kad Indriķis Krams veica putnu uzskaites dabas parka „Daugavas loki” dabas aizsardzības plāna izstrādes laikā. Vērtīgi dati par teritorijas ornitofaunu iegūti Natura 2000 vietu putnu monitoringa laikā, kad veiktas ekspedīcijas teritoriju kvalificējošo sugu (grieze, upes zīriņš, mazais zīriņš), kā arī dažu pārējos ES Putnu direktīvas I pielikumā iekļauto sugu monitorings.

2014. gadā lielākā uzmanība pievērsta tieši AAA „Augšdaugava” teritorijai ārpus dabas parka „Daugavas loki”. 2014. gada martā un aprīlī veiktas vairākas ekspedīcijas, lai noskaidrotu agri

ligzdojošo īpaši aizsargājamo putnu izplatību. Vadoties pēc mežaudžu plānu informācijas, apsektas vecākās mežaudzes, kur ar provocēšanas metodi veikta dzeņveidīgo putnu (baltmugurdzenis, trīspirkstu dzenis, vidējais dzenis, pelēkā dzilna) un pūču (apodziņš, urālpūce, bikšainais apogs) inventarizācija. Lielu ieguldījumu 2014. gada lauka ekspedīciju laikā sniedza putnu izpētes entuziasti Andris Erts, Uldis Ļoļāns un Vitālijs Ignatjevs, kuri brīvprātīgi piedalījās uzskaitēs, kā arī sniedza vērtīgus datus par reto putnu sugu sastopamību iepriekšējos gados.

Arī iepriekš veiktajos putnu izpētes projektos, nepietiekoša informācija ir iegūta par īpaši aizsargājamo dienas plēsīgo putnu, īpaši, mazā ērgļa un ķīķa izplatību. Lai objektīvi novērtētu šo putnu sugu skaitu teritorijā, ir nepieciešams veikt īpašas uzskaites no paaugstinātiem reljefa punktiem jūlijā – augustā, kuru laikā tiek reģistrēti putnu barošanās un riesta izlidojumi. Lielais piemēroto biotopu skaits liek domāt, ka šo sugu ligzdojošās populācijas skaits ir lielāks nekā līdz šim tiek vērtēts.

Aizsargājamo ainavu apvidū „Augšdaugava” pierādīta vai iespējama ligzdošana konstatēta 36 putnu sugām, kas iekļautas ES Putnu direktīvas I pielikumā, kā arī konstatētas 12 putnu sugas, kas īpaši aizsargājamas tikai Latvijā.

#### Kolonijās ligzdojošās kaijveidīgo putnu sugas: lielais ķīris, upes zīriņš, mazais zīriņš, jūraszagata

Daugavas salas un periodiski applūstošās smilšu sēres nodrošina labvēlīgus apstākļus dažādu kaijveidīgo putnu ligzdošanai. Mazais zīriņš (lielākā šīs sugas ligzdojošā populācija Latvijā Natura 2000 vietās; lielākā zināma ligzdošanas kolonija Latvijā) un jūraszagata (Latvijā īpaši aizsargājama putnu suga) ir unikālas putnu sugas tieši Augšdaugavas teritorijai, kas Latvijā citur sastopamas tikai Daugavas salās un apkārtējos karjeros, kā arī Baltijas jūras piekrastes upju grīvās.

Kaijveidīgo putnu apdzīvotajās Daugavas salās periodiski nepieciešams novākt veģētāciju, veicot krūmu un koku izciršanu ārpus putnu ligzdošanas sezonas. Koki un krūmi pēc nociršanas sadedzināmi vai citādi aizvācami no salām. Nepieciešams aizliegt cilvēku izkāpšanu vai tuvošanos kaiju apdzīvotajām salām. Nepieciešams uzstādīt brīdinājuma un informācijas zīmes laivotājiem, izglītot laivošanas pakalpojumu sniedzējus. Iepretī kaiju apdzīvotajām salām Krāslavas pilsētas teritorijā rekomendējams izvietot informatīvus standus par kaiju kolonijās ligzdojošajām sugām.

#### Sausos priežu mežus apdzīvojošās sugas: meža balodis, sila cīrulis, vakarlēpis

Īstermiņā sugas, kas apdzīvo sausus priežu mežos, šobrīd ir ieguvušas no esošā izcirtumu un dažāda vecuma jaunaudžu skaita. Tomēr kopumā lielais izcirtumu skaits un visa veida saimnieciskā darbība mežos negatīvi ietekmē vispārējo bioloģisko daudzveidību un iepriekš minētās sugas nav uzskatāmas par prioritāri nozīmīgām. Tāpat aizzēlušajos izcirtumos un jaunaudzēs, konstatēta brūnās čakstes un griezes ligzdošana, tomēr šie biotopi nav šīm sugām tipiski. Meža baložu ligzdošana konstatēta izcirtumos atstātajos ekoloģiskajos kokos, melno dzilnu kaltos dobumos.

Meža baložu ligzdošanas teritorijās rekomendējama mikroliegumu veidošana. Veicot mežizstrādi, ir nepieciešams saglabāt bioloģiski nozīmīgas struktūras: kritalas, stumbeņus un sausokņus. Vecāko meža nogabalu koncentrācijas vietās jāveido dabas lieguma zonas statuss.

Iespējams, intensīvās mežizstrādes rezultātā no teritorijas ir izzudis mednis, kas joprojām vēl ir sastopams Baltkrievijā. Netālu no Latvijas robežas nacionālajā parkā „Braslavas ezeri” ir zināmi vairāki stabili un ilggadīgi medņu riesti. Mežu masīvs Šilovkas apkārtnē biotopu ziņā ir piemērots medņu eksistencei. Lai arī Latvijā veikta intensīva medņu izpēte, līdz šim Augšdaugavas teritorijā un bijušajā Krāslavas rajonā, pēdējos 30 gadus nav zināms neviens medņu riests (Hofmanis, Strazds pers. ziņ.). Šobrīd tuvākās zināmās medņu riesta vietas Latvijā atrodas Plisūna mežu masīvā Ludzas novadā (ap 70 km attālumā gaisa līnijā) un Baltmuižas purva apkārtnē (ap 90 km gaisa līnijā).

#### Ekstensīvi apsaimniekotu agroainavu apdzīvojošās sugas: grieze, brūnā čakste, svītrainais kauķis, dzērve, rubenis, baltais stārķis, mazais ērglis, ormanītis

Labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanai nepieciešams saglabāt piemērotos biotopus vismaz esošajā kvalitātē. Griežu un pārējo lauku putnu populācijas pašreizējais stāvoklis teritorijā vērtējams kā labs. Daļa lauku joprojām tiek apstrādāti ekstensīvi, gan pļauti, gan novākti ar zirga palīdzību. Nepieciešama pļavu pļaušana sugai labvēlīgā periodā (vasaras beigās), pļaujot pļavas virzienā no centra uz lauka malām. Nav pieļaujama lauksaimniecībā izmantojamo zemju apmežošana vai apstādīšana ar enerģētiskajām kultūrām.

Nepieciešams saglabāt esošās mitrās un periodiski applūstošās ieplakas un cita veida mitrājus lauksaimniecības zemēs. Nav pieļaujama jebkāda meliorācijas sistēmu rekonstrukcija vai jaunu meliorācijas sistēmu izbūve.

Brūnajai čakstei un svītrainajam ļauķim nozīmīgi biotopi un ainavas elementi ir pamesto mājvietu dārzi, dažādas koku rindas, zaru kaudzes u.c. Ir nepieciešams saglabāt šādus veco un pamesto mājvietu apstādījumus, nav pieļaujama koku un krūmu nociršana, teritorijas nolīdzināšana.

Nākotnē pārskatāms rubeņu medību aizliegums visā aizsargājamo ainavu apvidus teritorijā.

Mitrājus un ūdeņus apdzīvojošās sugas: lielais dumpis, niedru lija, ziemeļu gulbis, ormanītis, dzērve

Izņemot Daugavu un tās pietekas, teritorijā nav daudz ūdenstilpju. Dažāda veida ūdenstilpes sastāda tikai ap 0,7 % no teritorijas kopējās platības. Lielākā daļa ezeru ir klāti ar mežainiem krasti, tie ir samērā dziļi un nav piemērotu retu un īpaši aizsargājamo putnu sugu ligzdošanai. Ūdensputniem nozīmīgākais ir sekļie, ar niedrēm aizaugušie Adamovas dīķis, Jugaņinas ezers, Tartaka ezers, dīķi Červonkas apkārtnē. Specifiski biotopi ir atrodami izstrādātajos karjeros Elnas lokā.

Tā kā teritorijā nav caurceļojošajiem medījamajiem zosveidīgajiem putniem nozīmīgas pulcēšanās vietas, ūdensputnu medības teritorijā var neierobežot.

Skujkoku boreālos mežus, platlapju mežus apdzīvojošās sugas

Vairāk nekā 50 % teritorijas ir klāta ar mežu. Teritorijā izteikti dominē skuju koku, pamatā priežu, meži, kas sastāda ap 30 % no kopējas platības. Teritorijā kopumā dominē valsts meži, pēdējos gados lielākajos mežu masīvos vērojama intensīva saimnieciskā darbība, kas negatīvi ietekmē ornitofaunu un kopējo bioloģisko daudzveidību.

Retu un īpaši aizsargājamo putnu sugu ligzdošanai nozīmīgi ir arī gravu un nogāžu meži, kur izplatītas platlapju koku sugas. Teritorija esošie, daļēji dabiskojušies bijušo muižu parki (Juzefovas, Červonkas, Hoftenbergas) ir nozīmīga ligzdošanas vieta vidējam dzenim, lielos dobumus izmanto lielā gaura, gaigala, meža pūce un citi dobumperētāji putnu. Lielais bebru blīvums un applūdinātās teritorijas, īpaši bērzu audzes biotopu robežjoslās, nodrošina izcilus barošanās un ligzdošanas apstākļus baltmugurzeņiem. Nepieciešams apzināt bioloģiski vērtīgākās bebraines, kurās iespējams bebru medīšanas aizliegums.

Nepieciešama mikroliegumu veidošana šobrīd zināmajās atradnēs visām mežos ligzdojošām putnu sugām, kam veidojami mikroliegumi. Šobrīd teritorijā izveidots 1 mikroliegums melnā stārķa ligzdošanas iecirkņa aizsardzībai, kā arī šī projekta laikā sagatavoti 2 mikroliegumu izveidošanas pieteikumi trīspirkstu dzenim un 1 meža balodim. Tuvākajos gados ir nepieciešama atkārtota un padziļināta vecus un dabiskus mežus apdzīvojošo putnu sugu inventarizācija gan valsts, gan privātajos mežos. Veicot mežizstrādi ir nepieciešams saglabāt bioloģiski nozīmīgas struktūras: kritalas, stumbeņus un sausokņus. Jāveic privāto meža īpašnieku izglītošana par dabas vērtībām mežos, videi draudzīgu saimniekošanu (izlases ciršu mežsaimniecības modelis), kompensācijas mehānismiem, gadījumos, kad ierobežota vai aizliegta saimnieciskā darbība privātajos mežos.

Nākotnē pārskatāms mežirbju medību aizliegums visā aizsargājamo ainavu apvidus teritorijā.

#### 4.6.2. Nozīmīgākās aizsargājamo putnu sugas

**Ziemeļu gulbis** *Cygnus cygnus*. Populācijas lielums valstī – 320 pāru (Birdlife International 2014).

Skaitam ir tendence pieaugt, lai arī populācijas lielākā daļa ligzdo Kurzemē, kur ligzdošana pirmoreiz pierādīta tikai pagājušā gadsimta vidū (Boiko 2011).

2014. gadā ligzdošanas sezonas laikā atrasta apdzīvota ligzda Adamovas dīķī. Iepriekš veiktās putnu izpētes ekspedīcijās ziemeļu gulbis konstatēts aizaugušā dīķī Keirānu apkārtnē (G. Grandāns; 2012.07.03).

Skaita vērtējums teritorijā: 1- 2 pāri.

**Lielā gaura** *Mergus merganser*. Populācijas lielums Latvijā 440– 1164 pāru (Birdlife International 2014).

Dobumperētājs, ligzdo lielos, trupēšanas rezultātā veidojušos dobumos. Ligzdošanas vieta var atrasties pat vairāku kilometru attālumā no tuvākās ūdenstilpes.

AAA „Augšdaugava” teritorijā regulāri sastopama Daugavā, kā arī atsevišķi putni novēroti teritorijas pārējās ūdenstilpēs. Skaita vērtējums: 20-30 pāri.

**Laukirbe** *Perdix perdix*. Populācijas lielums valstī – 443- 902 pāru (Birdlife International 2014).

Ligzdo kultūrainavā: laukmalās, grāvmalās un ežās starp zālājiem, kultivētām pļavām, ganībām, labības laukiem, arī atmatās. Ziemā nereti apdzīvotu vietu tuvumā (LOB 1999).

Eiropā ligzdojošajai populācijai konstatēta ievērojama skaita lejupslīde 1970. – 1990. gadā. Situācija uzlabojās daļā Austrumeiropas valstu, tajā skaitā Latvijā, līdz ar padomju režīma sabrukumu (Bird Life International 2004).

Skaita vērtējums: 10- 30 pāri.

**Paipala** *Coturnix coturnix*. Populācijas lielums valstī – 598 – 956 pāru (Birdlife International 2014).

Ligzdo kultūrainavā: kultivētās pļavās, daudzgadīgos zālajos, āboliņa vai labības laukos (LOB 1998).

Skaitis pa gadiem ievērojami svārstās, atsevišķos gados novērojamas invāzijas (LOB 1999).

Ņemot vērā izteiktās skaita svārstības, populācijas vērtējums 0-15 pāri.

**Rubenis** *Tetrao tetrix*. Populācijas lielums valstī – 2118- 3842 pāru (Birdlife International 2014).

Rubeņi riesti konstatēti dažādos biotopos, visbiežāk pļavās un augstajos purvos, arī svaigos izcirtumos (Kalvāns 2005). Lai arī uzskaišu dati pēdējās desmitgadēs parāda skaita palielināšanos, populācija ir apdraudēta. Skaitu negatīvi ietekmē purvu degradācija tos norokot vai meliorējot, pļavu aizaugšana vai apmežošana, pieaugošais meža cūku blīvums (Kalvāns 2005).

Limitēti medījams putns. Rubeņu medības rudenī no 1. septembra līdz 31. oktobrim.

2014. gadā teritorijā konstatēts 12 vietās. Lielākajā daļā gadījumu agri no rīta dzirdēta tēviņu riesta dziesma, taču riestojošo gaiļu skaitu nav izdevies noskaidrot. Pieņemot, ka vienā riestā vidēji varētu būt 3 gaiļi, skaita vērtējums teritorijā ir 40-60 riestojoši gaiļi.

**Mežirbe** *Tetrastes bonasia*. Populācijas lielums valstī – 9989 – 47414 pāru (Birdlife International 2014).

Apdzīvo jauktu koku un skuju koku mežus ar egles klātbūtni, bagātīgu pamežu, labprāt strautu, upīšu un mitrāju tuvumā (LOB 1999). Sastopama ne tikai mežu masīvos, bet arī mežmalās, gar purvu malām.

Nelimitēti medījams putns. Mežirbju medības atļautas neligzdošanas laikā, no 1. septembra līdz 31. janvārim.

AAA „Augšdaugava” 2014. gadā mežirbe konstatēta 14 ligzdošanas teritorijās. Lielākajā daļā novērojumu mežirbes konstatētas izmantojot provocēšanas metodi.

Dabas aizsardzības plāna izstrādes laikā dabas parka „Daugavas loki” mežirbju populācija novērtēta kā 30-50 pāri. Skaita vērtējumi teritorijai pēc EMERALD projekta datiem: 10 -30 pāri, kā arī pēc Natura 2000 monitoringa veikšanas: 10-30 pāri uzskatāmi par pārāk mazu skaitu. Skaita vērtējums teritorijā: 100- 150 pāri.

**Mazais dūkuris** *Tachybaptus rufficollis*. Populācijas vērtējums Latvijā 77- 154 pāru (Birdlife International 2014).

Apdzīvo seklas, aizaugušas ūdenstilpes, ļoti slēpts dzīvesveids.

2014. gadā konstatēts lauku pārplūdemā Savišku apkārtnē. Iepriekš veiktajos putnu izpētes projektos suga konstatēta vienu reizi – pāris aizaugušā pārplūdemā Varnaviču apkārtnē (E.Račinskis; 2003.06.09).

**Melnais stārķis** *Ciconia nigra*. Populācijas vērtējums Latvijā 180- 240 pāru (Birdlife International 2014).

Līdz šim noskaidrots, ka skaitu ietekmē barības resursi, kas pa gadiem var būt mainīgi un nosaka ligzdošanas sekmes. Tāpat šo sugu ietekmē mežsaimnieciskā darbība un lai to mazinātu, pielieto mikroliegumu izveidošanu ap ligzdām. Iespējami arī citi, vēl maz izpētīti skaitu ietekmējoši faktori.

Teritorijā zināma apdzīvota ligzda Kaplavas apkārtnē.

**Baltais stārķis** *Ciconia ciconia*. Populācijas lielums valstī 10000 pāru (Birdlife International 2014).

2014. gadā konstatētas 25 apdzīvotas balto stārķu ligzdas. Skaita vērtējums teritorijā: 30- 50.

**Lielais dumpis** *Botaurus stellaris*

Populācijas lielums valstī 390-771 pāris (Birdlife International 2014).

Ligzdo dažādos seklūdeņos ar niedrājiem – ezeru un dīķu piekrastes apauguma joslā, bebru uzpludinājumos. Ligzdošanai piemēroti ilggadīgi, blīvi niedrāji (LOB 1999).

Aizsargājamo ainavu apvidū „Augšdaugava” 2014. gada ligzdošanas sezonas laikā 2 vokalizējoši tēviņi konstatēti Adamovas dīķī. Iepriekš veiktās putnu izpētes uzskaitēs lielais dumpis konstatēts aizaugušā dīķī pie Lipinščinas (A.Avotiņš; 2009.06.06), kā arī šajā apkārtnē konstatēts 2004.05.27 (P.Strautiņš, Latvijas ligzdojošo putnu atlanta dati). Dabas aizsardzības plāna izstrādes laikā „Augšdaugavas” teritorijā ietilpstošajā dabas parkā „Daugavas loki” lielais dumpis nav konstatēts.

Skaita vērtējums teritorijā: 1-3 vokalizējoši tēviņi.

**Zivjērglis** *Pandion haliaeetus*. Pēc jaunākās informācijas populācijas lielums Latvijā ir vismaz 190 - 210 ligzdojoši pāri (Kalvāns 2012).

Zivjērgļa galvenais ligzdošanas biotops ir purvi, daudz ligzdu tiek atrastas arī ekoloģiskajos kokos izcirtumos vai jaunaudzēs, nokaltušu koku stubeņos bebru uzpludinājumos. Ligzdošanas vieta no barošanās vietām zivīm bagātos ezeros, upēs vai zivju dīķos var atrasties vairāku kilometru attālumā (Kalvāns 2008).

2014. gadā tika atrasta apdzīvota zivjērgļa ligzda bebrainē Šilovkas masīvā, tikai aptuveni 100 m no Baltkrievijas robežas. Lai arī teritorijā zivjērgļi regulāri bija novēroti dažādu putnu izpētes projektu laikā, ligzdu līdz šim nebija izdevies atrast.

Ņemot vērā skaita pieaugšanas tendences Latvijā, kā arī piemērotu ligzdošanas vietu pietiekamību (vecas, lielas priedes kā ekoloģiskie koki izcirtumos) nākotnē ir sagaidāma vēl kāda pāra ligzdošana AAA „Augšdaugava” teritorijā.

**Ķīķis *Pernis apivorus*.** Populācijas lielums valstī – 2000 - 3000 pāru (Birdlife International 2014).

Apdzīvo vidēja vecuma un vecus mežus klajumu tuvumā. Visai plastisks pret ligzdošanas vietu, katru gadu būvē jaunu ligzdu (LOB 2002).

Samērā grūti konstatējams, jo ligzdošanu uzsāk ļoti vēlu, laikā, kad citi dienas plēsīgie putni ligzdošanu ir beiguši, tādēļ tiek konstatēts mazākā skaitā nekā patiesi.

AAA „Augšdaugava” 2014. gadā ķīķis konstatēts tikai 2 atradnēs. Iepriekš veiktajos putnu izpētes projektos konstatēts vēl 5 atradnēs.

Pēdējais oficiālais skaita vērtējums 3 - 8 pāri (Lebuss 2014) tomēr uzskatāms par pārāk mazu, sugas sarežģītās konstatējamības dēļ. Skaita vērtējums minimāli 10-20 pāri.

**Melnā klija *Milvus migrans*.** Populācijas lielums valstī – 20- 40 pāru (Birdlife International 2014).

Kādreiz Latvijā samērā bieži sastopama suga, kas ligzdoja lielāku ūdeņu tuvumā. Skaita lejupslīde 1970-1990. gados konstatēta gandrīz visā Eiropā, populācijas lielums samazinājies par aptuveni 30 procentiem un joprojām turpina sarukt (Birdlife International 2004). Iepriekšējo putnu izpētes projektu laikā melnā klija novērota tikai vienu reizi (A.Avotiņš, 2009.06.06) un, domājams, arī šis novērojums nav saistīts ar ligzdošanu. Teritorijā nav izplatīti relatīvi lieli ezeri ar salām vai garām pussalām, kas ir tipiska šīs sugas ligzdošanas vieta.

**Niedru lija *Circus aeruginosus*.** Populācijas lielums valstī – 2028 - 37345 pāru (Birdlife International 2014).

Apdzīvo niedrājiem aizaugušas ūdenstilpes – ezerus, dīķus, karjerus, bebru uzpludinājumus, arī purvus ar blīvākām niedru audzēm vai niedrēm aizaugušas pļavas. Barojas arī klajā lauku ainavā vai purvos (LOB 1999).

2014. gadā nav veiktas speciālas niedru liju uzskaites un suga konstatēta tikai vienā ligzdošanas atradnē, Adamovas dīķa apkārtnē.

Iepriekš veiktajos putnu izpētes projektos niedru lija konstatēta 15 atradnēs. Jāpieņem, ka daļa novērojumu pārklājas un ir attiecināmi uz mazāku ligzdošanas teritoriju skaitu.

Pēdējais oficiālais skaita vērtējums 3 - 8 pāri (Lebuss 2014) tomēr uzskatāms par pārāk mazu. Jāņem vērā, ka līdz šim suga nav speciāli monitorēta, bet tikai konstatēta veicot citu dienas plēsīgo putnu uzskaites.

Skaita vērtējums teritorijā: 10- 15 pāri.

**Pļavu lija *Circus pygargus*.** Populācijas lielums valstī – 29 - 68 pāru (Birdlife International 2014).

Apdzīvo dažāda mitruma plašus klajumus: zemos un pārejas purvus, mitrus, aizaugušus ezeru krastus, vecus kūdras karjerus. Medījot novērojama arī virs pļavām, ganībām, labības laukiem (LOB 1999).

2014. gadā veikto uzskaišu laikā nav konstatēta ligzdošanas sezonas laikā. Pēdējie zināmie novērojumi ir 2003. gadā, kad novērots pāris ligzdošanai piemērotā biotopā un 2012. gadā, kad novērota medījoša mātīte. Ticams, ka kā ligzdotāja no teritorijas izzudusi. Skaita vērtējums: 0- 1 pāris.

**Mazais ērglis *Aquila pomarina*.** Populācijas lielums valstī – 3700 pāru (Birdlife International 2014).

Ligzdo vecos mozaīkveida jauktos un lapu koku mežos, kas mijas ar pļavām, ganībām un tīrumiem (LOB 2002). 39 % gadījumu mazo ērgļu ligzdas atrodas mežos, kuros I stāva valdošā suga ir bērzs. Dominējošais koku sugas vidējais vecums ligzdas atrašanās brīdī ir 77 gadi, ligzdas tiek būvētas tuvu mežmalai, līdz 200 m no mežmalas (Bergmanis 2007).



2014. gadā teritorijā konstatēts 3 vietās, tomēr nav veikta speciāla šīs sugas uzskaitē. Skaita vērtējums 5 – 8 pāri.

**Lauku piekūns** *Falco tinnunculus*. Populācijas lielums valstī – 128- 253 pāru (Birdlife International 2014).

Ligzdo dažāda veida kultūrainavā, kur lauki mijas ar viensētām un nelieliem mežu puduriem vai atsevišķiem kokiem (LOB 1998).

20. gadsimta sākumā lauku piekūns bija parastākais plēsīgais putns Latvijas laukos, taču gadsimta otrajā pusē to skaits sāka strauji samazināties (Mārdega 2007).

Pēdējie novērojumi teritorijā 2004. gadā, kad konstatēts 2 ligzdošanas teritorijās. Pēc 2004. gada nav zināms neviens novērojums, ticams, ka izzudis kā ligzdotājs.

**Grieze** *Crex crex*. Populācijas lielums valstī – 26000 – 38000 pāru (Birdlife International 2014).

2014. gadā nav veiktas īpašas uzskaites ligzdojošo pāru skaita novērtēšanai un suga nejauši konstatēta 20 atradnēs. Iepriekš veiktajās maršrutu uzskaitēs Natura 2000 vietu monitoringa laikā ligzdojošo griežu populācija teritorijā novērtēta kā 400 – 500 pāri (G. Grandāns; 2012. gads) un 130 – 150 pāri (A. Avotiņš; 2009. gads). Putniem nozīmīgo vietu dati : 30 – 100 pāri; pēdējais oficiālais skaita vērtējums 130 – 500 pāri (Lebuss 2014).

Labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanai nepieciešams saglabāt griezes ligzdošanai piemērotos biotopus vismaz esošajā kvalitātē. Griežu populācijas pašreizējais stāvoklis teritorijā vērtējams kā labs. Daļa lauku joprojām tiek apstrādāti ekstensīvi, gan pļauti, gan novākti ar zirga palīdzību. Nepieciešama pļavu pļaušana sugai labvēlīgā periodā (vasaras beigās), pļaujot pļavas virzienā no centra uz lauka malām. Nav pieļaujama lauksaimniecībā izmantojamo zemju apmežošana vai apstādīšana ar enerģētiskajām kultūrām.

**Ormanītis** *Porzana porzana*

Populācijas lielums valstī – 500 – 1000 pāru (Birdlife International 2014).

Ligzdo dažādās seklās ūdenstilpēs, zālajos sēkļos un mitrās piekrastes pļavās, bebru uzpludinājumos, slapjos izcirtumos pat tālu no atklāta ūdens. Kopumā samērā mazprasīgs pret tiešu ūdens tuvumu (LOB 1999).

2014. gadā nav veiktas īpašas uzskaites, bet iepriekšējo izpētes projektu rezultāti ļauj secināt, ka skaita vērtējums teritorijā 5- 10 pāri.

**Dzērve** *Grus grus*. Populācijas lielums valstī – 1513- 2268 pāru (Birdlife International 2014).

Ligzdo dažāda lieluma augstajos un pārejas purvos, mitros meža nogabalos, ieplakās, bebru uzpludinājumos, slapjos izcirtumos, arī niedrājos lielu ezeru krastos (Priednieks u.c. 1989).

Skaitam Eiropā un Latvijā ir tendence pieaugt, ko sekmējusi labāka sugas aizsardzība to atpūtas vietās migrāciju ceļā uz ziemošanas vietām (Bird Life International 2004). Latvijā skaita pieaugumu veicinājusi piemērotu ligzdošanas vietu palielināšanās bebru darbības rezultātā.

2014. gadā teritorijā dzērves konstatētas 16 ligzdošanas iecirkņos (pārsvarā uzskaitīti kļaidājoši pāra rīta un vakara krēslā). Skaita vērtējums: 20- 30 pāri.

Apodziņš *Glaucidium passerinum*. Populācijas vērtējums Latvijā 3752 pāru (Birdlife International 2014).

Apdzīvo galvenokārt vidēja vecuma un vecus lapu koku vai jauktu koku mežus ar atsevišķiem, veciem, dobumainiem kokiem. Labprāt izvēlas ligzdot vecos apšu nogabalos.

AAA „Augšdaugava” 2014. gadā apodziņš konstatēts 7 ligzdošanas teritorijās. Iepriekš veiktajos putnu izpētes projektos apodziņš konstatēts tikai dabas parka „Daugavas loki” dabas aizsardzības plāna izstrādes laikā, kur I.Krams sugu konstatējis 5 ligzdošanas teritorijās.

Skaita vērtējums teritorijā: 15 – 25 pāri.

**Zivju dzenītis** *Alcedo atthis*. Populācijas lielums Latvijā ir 616 – 1247 pāru (Birdlife International 2014).

Apdzīvo ūdenstilpes, galvenokārt upes, kuru krasti piemēroti ligzdu rakšanai. Skaits svārstīgs, pēc bargām ziemām var ievērojami sarukt un tad vairāku gadu periodā atjaunoties (LOB 1999).

31.05.2001. lietota ligzda atrasta Kļeščovas upītes krasta atsegumā (R. Lebuss).

Ligzdo 1- 5 pāri.

**Vidējais dzenis** *Dendrocopus medius*. Populācijas lielums valstī 2758- 39983 pāri (Birdlife International 2014). Apdzīvo mežus, kur lielākās platībās sastopami un dominē vecāki lapu koki – bērzi, melnalkšņi vai platlapju koku sugas auglīgās augsnēs, vecu koku grupās pie viensētām, arī dažādos parkos pat visai urbanizētās vietās (Celmiņš 2008).

Pirmo reizi Latvijā konstatēts 1923. gada marta sākumā Pilsblīdenē, tagadējā Saldus rajona teritorijā. Otrais pierādītais novērojums bija tikai 1979/80. gadu ziemā. 20. gadsimta pēdējās desmitgadēs bija vērojams izteikts skaita pieaugums, šobrīd vidējais dzenis ir Latvijā samērā parasts ligzdotājs un nometnieks, tomēr izplatīts nevienmērīgi (Celmiņš 2008).

AAA „Augšdaugava” 2014. gadā vidējais dzenis konstatēts Juzefovas muižas parkā, Juzefovas baznīcas apstādījumos, Hoftenbergas parkā, Červonkas parkā, Varnaviču ciemā, Tabaķerkas upītes gravā pie Lielindricas. Iepriekš veiktās putnu izpētes uzskaitēs vidējais dzenis konstatēts Lazdukalnu apkārtnē (M.Bružiks; 2009.03.14).

Skaita vērtējums teritorijā: 7- 12 pāri.

**Baltmugurdzenis** *Dendrocopus leucotus*. Populācijas lielums valstī 1498 – 13989 pāri (Birdlife International 2014). Apdzīvo mežus, kur lielākās platībās sastopami un dominē vecāki lapu koki – bērzi, melnalkšņi vai platlapju koku sugas auglīgās augsnēs.

AAA „Augšdaugava” 2014. baltmugurdzenis konstatēts 13 ligzdošanas teritorijās. Iepriekš Iepriekš veiktajos putnu izpētes projektos trīspirkstu dzenis konstatēts 11 citās ligzdošanas teritorijās.

Skaita vērtējums teritorijā: 25- 35 pāri.

**Trīspirkstu dzenis** *Picoides tridactylus*. Populācijas lielums valstī 3101 – 129013 pāri (Birdlife International 2014). Populācijas lielums valstī 1500 – 2500 pāru (Račinskis 2004).

Apdzīvo mežus, kur lielākās platībās sastopamas un dominē vecākas mitras un pārmitras mežaudzes - gan lapu, gan skuju un jauktas. Visumā plastiska suga, saistīta ar kalstošu koku struktūrām, bieži bebru appludinātu audžu tuvumā.

AAA „Augšdaugava” 2014. gadā trīspirkstu dzenis konstatēts 5 ligzdošanas teritorijās: Šilovkas mežu masīvā (2 atradnes), Elnes loka mežu masīvā (1 atradne) un mežu masīvā uz A no Krāslavas (2 atradnes). Iepriekš veiktajos putnu izpētes projektos trīspirkstu dzenis konstatēts tikai dabas parka „Daugavas loki” dabas aizsardzības plāna izstrādes laikā, kur I.Krams sugu konstatējis 3 ligzdošanas teritorijās.

Slēptā dzīvesveida un grūtās konstatējamības dēļ (vecie skuju koku nogabali ne vienmēr ir ceļu tuvumā pa kuriem pavasarī tiek veiktas dzeņu uzskaites) skaita vērtējums: 10-30 pāri.

**Zaļā dzilna** *Picus viridus*. Populācijas vērtējums Latvijā 0– 20 pāru (Birdlife International 2014).

Latvijā novērojumi ar ticamu vai iespējamu ligzdošanu tikai no Rīgas reģiona un Latvijas dienvidaustrumiem – Krāslavas un Daugavpils apkārtnes (A.Erts, I.Krams).

Skaita vērtējums: 0- 1 pāris.

**Pelēkā dzilna** *Picus canus*. Populācijas lielums valstī 15052- 85005 pāri (Birdlife International 2014).

AAA „Augšdaugava” 2014. gadā pelēkā dzilna konstatēta 7 ligzdošanas teritorijās, pārsvarā ārpus lielākiem mežu masīviem, mājvietu tuvumā, kur sastopami vecāki koki u.c. Iepriekš veiktajos putnu izpētes projektos pelēkā dzilna konstatēta vēl 8 citās ligzdošanas teritorijās.

Skaita vērtējums teritorijā: 15- 25 pāri.

**Brūnā čakste** *Lanius collurio*. Populācijas lielums valstī 68240 – 246255 pāru (Birdlife International 2014). Apdzīvo aizaugošus izcirtumus, krūmainas ceļmalas, augļu dārzus, mežmalas, mitras krūmainas ieplakas lauksaimniecības zemēs, aizaugošas pļavas, retumis arī augstos sūnu purvus ar koku grupām (LOB 1998).

2014. gadā nav veiktas īpašas uzskaites ligzdojošo pāru skaita novērtēšanai un suga nejauši konstatēta 22 atradnēs. Iepriekš veiktajās maršrutu uzskaitēs Natura 2000 vietu monitoringa laikā ligzdojošo brūnu čakstu populācija teritorijā novērtēta kā 75- 100 pāri (G.Grandāns; 2012. gads) un 400 – 500 pāri (A.Avotiņš; 2009. gads). Putniem nozīmīgo vietu dati : 50- 120 pāri; pēdējais oficiālais skaita vērtējums 100- 500 pāri (Lebuss 2014).

**Svītrainais ļauķis** *Sylvia nisoria*. Populācijas lielums valstī – 1000- 6000 pāru (Birdlife International 2014).

Ligzdo krūmajos ūdenstilpju krastos, ceļmalu dzīvžogus, vecos parkos, pamestu viensētu dārzos, ar krūmiem aizaugušos klajumos, izcirtumos (LOB 1998). Biotops parasti pārklājas ar brūnās čakstes ligzdošanas biotopu.

2014. gadā tika veikta sugas meklēšana piemērotās vietās veicot provocēšanu, tomēr svītrainais ļauķis netika konstatēts. 2014. gadā A.Kalvāns vienu dziedošu tēviņu novērojis Krāslavas apkārtnē. Skaita vērtējums teritorijā: 1- 10 pāri.

**Mazais mušķērājs** *Ficedula parva*. Populācijas lielums valstī 55163- 128638 pāru (Birdlife International 2014).

Apdzīvo mitrus vecākus skuju koku un jauktus mežus, galvenokārt egļu audzes (LOB 2002). Ligzdošanai nepieciešami meži ar daudz struktūrelementiem – kritālām, stumbeņiem, laužiem un izgāztiem kokiem.

2014. gadā speciālas šīs sugas uzskaites netika veiktas un, veicot pārējo dienā aktīvo putnu uzskaites, suga nejauši netika konstatēta. Dabas aizsardzības plāna izstrādes laikā dabas parka „Daugavas loki” teritorijā konstatēti 5 dziedoši mazā mušķērāja tēviņi. Lai precizētu ligzdojošo pāru skaitu ir nepieciešamas speciālas uzskaites, tomēr skaita vērtējums teritorijā varētu būt vismaz 100-150 pāri.

**Stepes čipste** *Anthus campestris*. Populācijas lielums valstī – 141- 242 pāru (Birdlife International 2014).

Apdzīvo jūras piekrastes kāpas, smilšainus zālājus iekšzemē, arī pamestus grants karjerus un būvlaukumu teritorijas.

2014. gadā konstatēts 1 vokalizējošs tēviņš pamestos dolomīta karjeros Tabores pagastā, kur stepes čipste konstatēta jau iepriekš 2012. gadā (2 vokalizējoši tēviņi; G.Grandāns).

**Ūdensstrazds** *Cinclus cinclus* Latvijā ligzdo neregulāri, 0- 3 pāri. Ziemo Skandināvijā ligzdojošās populācijas putni, atkarībā no konkrētās ziemas klimata, 250 – 1000 īpatņi (Birdlife International 2004).

Gan ligzdošanas, gan ziemošanas biotops ir sekli un strauji upju posmi ar akmeņainu vai oļainu grunti, visbiežāk pie krācēm, aizsprostiem un ūdenskritumiem. Retumis arī pie lieliem bebru aizsprostiem (LOB 1999).

AAA „Augšdaugava” teritorijā ziemās regulāri tiek novērots Rudņas upes straujtes posmos pie Tartaka.

**Dārza stērste** *Emberiza hortulana*

Populācijas vērtējums Latvijā 144 -7744 pāru (Birdlife International 2014).

Apdzīvo lauku ainavu, kur krūmi un koku grupas mijas ar tūrumiem un pļāvām, alejas, augļu dārzus, apdzīvotas vietas (LOB 1998).

Konstatēta skaita samazināšanās Eiropā ligzdojošajai populācijai 1970. – 1990. gadā (Bird Life International 2004), kā arī skaita samazināšanās Latvijā.

Suga teritorijā pēdējo reizi konstatēta Sargelišķu apkārtnē 2008. gadā (I.Krams). Dārza stērste nav konstatēta putnu izpētes projektu laikā 2009. un 2012. gadā, kā arī 2014. gada putnu uzskaišu laikā.

9. tabula. *Īpaši aizsargājamo putnu sugu saraksts aizsargājamo ainavu apvidū „Augšdaugava”, 2000 - 2014*

Latīniskais nosaukums	Latviskais nosaukums	LSG	ES	IAS	MIK	Skaita vērtējums 2014. gadā	N2000 (2006-2012) vērtējums (tikai BDI sugas)
<i>Cygnus cygnus</i>	Ziemeļu gulbis	3	BDI	+	+	1 – 2	NK
<i>Mergus merganser</i>	Lielā gaura	2	BDII	+		20 -30	-
<i>Perdix perdix</i>	Laukirbe	2	BDII	+		10 – 30	-
<i>Coturnix coturnix</i>	Paipala	2		+		0 – 15	-
<i>Tetrao tetrix</i>	Rubenis	3	BDI	+		40 – 60	NK
<i>Tetrastes bonasia</i>	Mežirbe		BDI	+		100 – 150	10 – 30
<i>Tachybaptus rufficollis</i>	Mazais dūkuris	3		+		1	-
<i>Ciconia nigra</i>	Melnais stārķis	3	BDI	+	+	2 – 3	1 – 3
<i>Ciconia ciconia</i>	Baltais stārķis		BDI	+		30 – 50	20 – 50
<i>Botaurus stellaris</i>	Lielais dumpis	3	BDI	+	+	1 – 3	NK
<i>Pandion haliaetus</i>	Zivjērglis	3	BDI	+	+	1	1 – 1
<i>Pernis apivorus</i>	Ķīķis		BDI	+		10 – 20	3 – 15
<i>Milvus migrans</i>	Melnā klija	2	BDI	+	+	0 – 1	0 – 0
<i>Circus aeruginosus</i>	Niedru lija		BDI	+		10 – 15	3 - 8
<i>Circus pygargus</i>	Pļavu lija	2	BDI	+		NV	0 – 1
<i>Aquila pomarina</i>	Mazais ērglis	3	BDI	+	+	NV	5 – 8
<i>Falco tinnunculus</i>	Lauku piekūns	1		+		0 - 1	-
<i>Falco columbarius</i>	Purva piekūns	1	BDI	+		0 – 1	NK
<i>Crex crex</i>	Grieze	2	BDI	+		NV	130 – 500

<i>Porzana porzana</i>	Ormanītis	2	BDI	+		5 – 10	NK
<i>Grus grus</i>	Dzērve	3	BDI	+		20 – 30	NK
<i>Haematopus ostralegus</i>	Jūras žagata	3	BDII	+		3 – 5	-
<i>Larus ridibundus</i>	Lielais ķīris		BDII	+	+	100 – 150	-
<i>Larus minutus</i>	Mazais ķīris			+	+	0 -1	-
<i>Sternula albifrons</i>	Mazais zīriņš	2	BDI	+	+	NV	20 – 40
<i>Chlidonias niger</i>	Melnais zīriņš		BDI	+	+	0 – 10	0 – 10
<i>Sterna hirundo</i>	Upes zīriņš		BDI	+	+	NV	7 – 60
<i>Columba oenas</i>	Meža balodis	3	BDII	+	+	15 – 25	-
<i>Bubo bubo</i>	Ūpis	1	BDI	+	+	0 – 1	NK
<i>Glaucidium passerinum</i>	Apodziņš	4	BDI	+	+	15 – 25	NK
<i>Strix uralensis</i>	Urālpūce	3	BDI	+		0 – 1	1 – 5
<i>Aegolius funereus</i>	Bikšainais apogs	3	BDI	+	+	0 – 1	1 – 3
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Vakarlēpis	4	BDI	+		350 – 400	200 – 350
<i>Alcedo atthis</i>	Zivju dzenītis	3	BDI	+		NV	5 – 17
<i>Upupa epops</i>	Pupuķis	2		+		3 – 5	-
<i>Dendrocopus medius</i>	Vidējais dzenis	3	BDI	+	+	7 – 12	NK
<i>Dendrocopus leucotus</i>	Baltmugurdzenis	3		+	+	25 – 35	10 – 20
<i>Picoides tridactylus</i>	Trīspirkstu dzenis	3	BDI	+	+	10 – 30	1 – 5
<i>Dryocopus martius</i>	Melnā dzilna		BDI	+		75 – 100	100 – 120
<i>Picus viridis</i>	Zaļā dzilna	2		+	+	0 – 1	-
<i>Picus canus</i>	Pelēkā dzilna		BDI	+		15 – 25	3 – 15
<i>Lanius collurio</i>	Brūnā čakste		BDI	+		NV	2 – 5
<i>Lanius excubitor</i>	Lielā čakste	3		+		0 – 1	-
<i>Lullula arborea</i>	Sila cīrulis		BDI	+		NV	60 – 100
<i>Cinclus cinclus</i>	Ūdensstrazds					1 – 2	

<i>Sylvia nisoria</i>	Svītrainais ļauķis		BDI	+		1 – 10	0 – 0
<i>Ficedula parva</i>	Mazais mušķērājs		BDI	+		100 – 150	NK
<i>Anthus campestris</i>	Stepes ķipste	3	BDI	+		1 – 3	NK
<i>Emberiza hortulana</i>	Dārza stērste		BDI		+	0 – 1	0 – 0

**LSG** – Latvijas Sarkanā grāmata. Kategorijas: 0. kategorija - izzudušās sugas; 1. kategorija - izzūdošās sugas; 2. kategorija - sarūkošās sugas; 3. kategorija - retās sugas; 4. kategorija - maz pazīstamās sugas;

**ES** - Eiropas Parlamenta un Eiropas Padomes direktīva 2009/147/EC “Par savvaļas putnu aizsardzību” – „putnu direktīva” ;BDI – I pielikuma sugas, BDII – II pielikuma sugas.

**ĪAS** - īpaši aizsargājama suga un ierobežoti izmantojama īpaši aizsargājama suga (MK noteikumi Nr. 396, Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu; 14.11.2000., groz. 27.07.2004.);

**MIK** - sugas aizsardzības nodrošināšanai dibināms mikroliegums (MK noteikumi Nr. 940., 18.12.2012.)

**N2000 (2006-2012)** – skaita vērtējums balstoties pēc N2000 vietu putnu sugu monitoringa rezultātiem (Lebuss 2013).

**NK** – suga nav konstatēta N2000 putnu sugu monitoringa laikā/EMERALD projekta laikā

**NV** – skaits nav vērtēts, jo 2014. gadā nav veikta objektīva sugas uzskaitē teritorijā

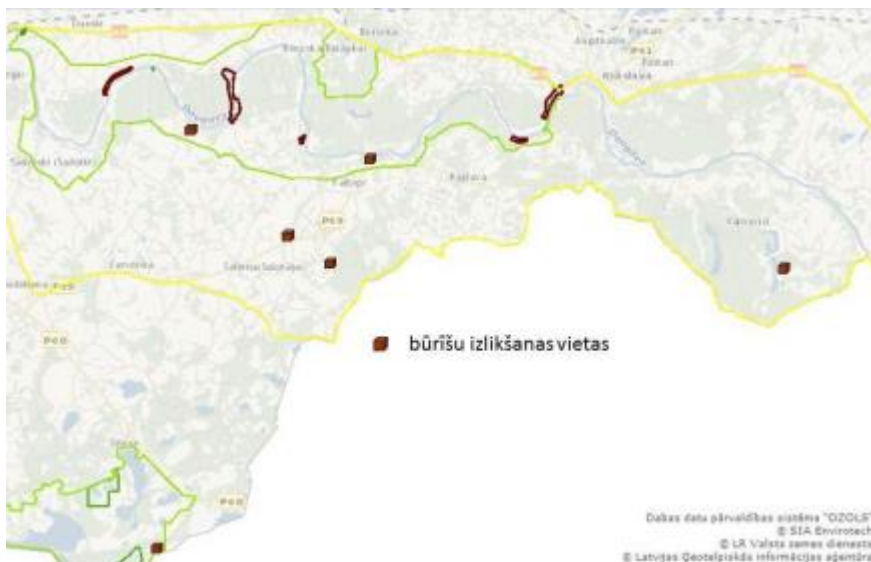
#### 4.7. Zīdītāji

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā zīdītājdzīvnieku faunas pētījumi veikti epizodiski. Vienīgi sikspārņu izpētei, kas aizsākusies 1980.-jos gados, veltīta lielāka uzmanība (Pupila 2010). Pirmais zīdītājdzīvnieku sugu saraksts Augšdaugavas reģionam sastādīts pēc „Daugavas programmas” veiktajiem pētījumiem un tajā iekļauti arī projekta „Latvijas zīdītājdzīvnieku atlants” materiāli (Pilāts 1997). 2002. gadā EMERALD projektā apsekota dabas parka „Daugavas loki” teritorija ar mērķi noskaidrot EP Biotopu direktīvas pielikumu sugu sastopamību. Faunistiski pētījumi veikti arī izstrādājot dabas aizsardzības plānu dabas parkam „Daugavas loki” (Pupila 2010). Šī projekta ietvaros pētījumi ar mērķi noskaidrot galvenokārt Biotopu direktīvas pielikumu sugu sastopamību veikti aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā, kas atrodas uz dienvidiem no Daugavas.

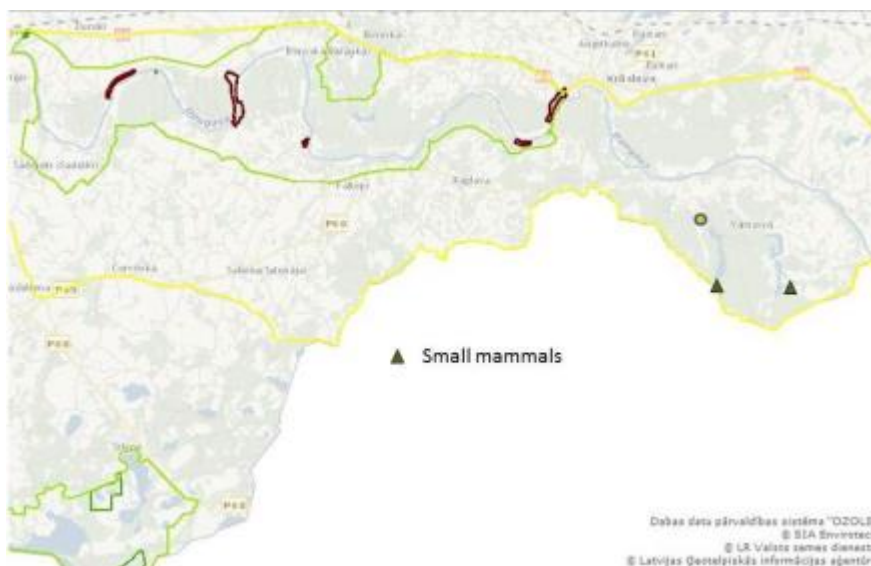
Latvijā vismaz vēsturiski konstatētas četras susuru sugas. Visas četras teorētiski varētu būt sastopamas arī AAA „Augšdaugava”. Vistuvāk, apmēram 30 km attālumā (Silenes dabas parkā) konstatēts meža susuris. Mazais jeb lazdu susuris ir samērā parasta suga Kurzemē, Zemgalē un Sēlijā. Lielais susuris sastopams dabas parkā „Daugavas ieleja”. Dārza susuris kādreiz (līdz 20.gs. vidum) acīmredzot bijusi samērā bieži sastopama suga. Pēdējā laikā tas Latvijā vairs nav konstatēts. Visas minētās susuru sugas iekļautas Pasaulē apdraudēto sugu sarakstā (<http://www.iucnredlist.org/>). Lai pārbaudītu susuru klātbūtni AAA „Augšdaugava” teritorijā piecās vietās tika izlikti sīko dobumperētāju putnu būrīši, kas ir iecienītas susuru patvēruma vietas, un tiek lietoti šo dzīvnieku izpētē (114. attēls).

47 būrīši izlikti maijā piemērotos biotopos- jauktos mežos ar lazdu pamežu un pārbaudīti oktobrī. Nevienā būrītī susuru klātbūtnes pazīmes netika konstatētas. Ļoti iespējams, ka neviena no susuru sugām AAA „Augšdaugava” nav sastopama. Susuriem, kas ir izteikti dendrofilu dzīvnieki, šī teritorija, kur vēsturiski dominējusi atklāta ainava, acīmredzot bijusi maz piemērota. Tomēr galīgu slēdzienu izdarīšanai nepieciešami ilgāki un teritoriāli plašāki pētījumi.

No sīkajiem zīdītātājiem, kas iekļauti Biotopu direktīvas pielikumos, vēl AAA „Augšdaugava” teorētiski vajadzētu būt sastopamai meža sicistai. Tā savulaik atrasta netālu no „Augšdaugavas” teritorijas, peļveidīgo grauzēju kontroles programmas ietvaros (Bērziņa 1984, Pilāts 1997). Nolikā pārbaudīt šīs sugas klātbūtni augustā un septembrī veikta sīko zīdītājdzīvnieku ķeršana ar augsnes lamatām (*Pitfall traps*) piemērotos biotopos Hamčizna meža masīvā (115.att.).



114. attēls. Susuru būrišu izlikšanas vietas



115. attēls. Sīko zīdītājdzīvnieku ķeršana ar augsnes lamatām - parauglaukumi

Lai gan arī meža sicistu neizdevās konstatēt, tā pretstatā susuriem, vistīcāmāk „Augšdaugavā” ir sastopama. Tā ir ne tikai reta suga, bet arī slikti padodas ķeršanai un līdz ar to ir nepietiekoši pētīta suga ne tikai Latvijā, bet visā Eiropā (Schulz 2012). Meža sicista atrasta ļoti dažādos biotopos, bet acīmredzot priekšroku dod zālainiem biotopiem, arī mežiem ar bagātīgu zemsedzes veģētāciju ūdeņu tuvumā.

Ūdra klātbūtne konstatēta gan iepriekšējos pētījumos, gan 2014. gada apsekojuma laikā (116.attēls). Pēc mednieku novērojumiem suga sastopama visos piemērotos biotopos. Relatīvi bieži tā esot novērota no Pļusas ezera iztekošajā, meliorētajā Viļeikā (Valerija Ogorelova mut.ziņ). Šī suga Latvijā apdzīvo visu veidu ūdenstilpes, kur atrodama barība un drošas slēptuves atpūtai un midzeņu ierīkošanai. Tās galvenokārt ir ūdensteces ar kokiem un krūmiem noaugušiem krastiem. Ezeri parasti tiek apdzīvoti tikai vasarā un kalpo galvenokārt kā barošanās biotops (Ozoliņš 2000). Ziemā, ezeriem aizsalstot, ūdriem zūd iespēja piekļūt ūdenim un tie ezerus pamet. Izņēmums ir bebru apdzīvotie ezeri un to veidotie uzpludinājumi. Pateicoties bebru izraktajām alām, arī ūdriem rodas iespēja piekļūt ūdenim ziemā, un tie var cauru gadu uzturēties bebru apdzīvotajos ezeros un dīķos (Jāņa Ozoliņa pers.ziņ.).



116. attēls. Vietas, kurās konstatēta ūdra klātbūtne.

AAA „Augšdaugava” ūdri acīmredzot pamatā uzturas Daugavā un tajā ietekošo upīšu grīvās. Pašas upītes vistīcāmāk tiek lietotas epizodiski, galvenokārt kā migrācijas koridori. Par to liecina, ka tur atrastie ūdru ekskrementi parasti nebija svaigi un pie tam atrasti ne katrā upīšu apsekošanas reizē.

Gan teritorijas apsekošanas reizēs, gan pēc mednieku teiktā bieži novērojama bebru darbība- tie sastopami praktiski visās ūdenstilpēs. No dabas aizsardzības viedokļa bebru klātbūtne AAA „Augšdaugava” teritorijā uzskatāma gan par pozitīvu, gan negatīvu. Bebru uzpludinājumi un ar tiem saistītā mirusī koksne ir piemērotas dzīvotnes vienām sugām, bet aizdambējot straujtecēs un appludinot esošās mitrzemes tiek arī iznīcinātas dzīvotnes citām sugām.

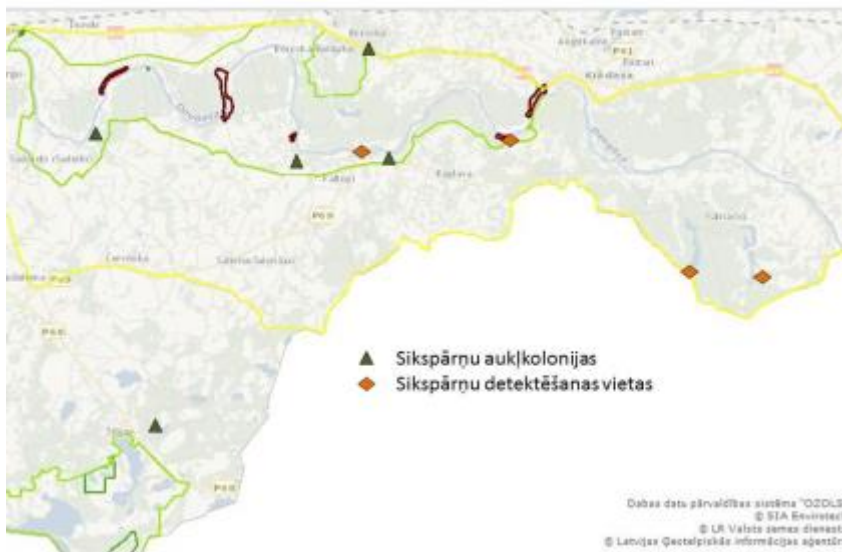
Teritorijas apsekošanas reizēs lielo plēsēju klātbūtne netika konstatēta, tomēr atbilstoši mednieku datiem tie gan ieklejo, gan sastopami pastāvīgi. Vilki teritoriju samērā regulāri caurstaigājot. Dažas reizes konstatēta lāča ienākšana no Baltkrievijas teritorijas. Pastāvīgi un salīdzinoši daudz esot lūšu (Valerija Ogorelova mut.ziņ).

Arī lielajiem zālēdājiem, aļņiem un briežiem, kā arī mežacūkām raksturīga klejošana, tai skaitā no Braslavas nacionālā parka uz AAA „Augšdaugava” un otrādi. Pie tam aļņi un mežacūkas galvenokārt ierodas no Baltkrievijas. Gan pārnadži, gan plēsēji izmanto noteiktus migrāciju koridorus, piemēram Presvjatu purvus (Valerija Ogorelova mut.ziņ).

AAA „Augšdaugava” kā dzīves vieta salīdzinoši visnozīmīgākā ir sikspārņiem un tie ir arī visvairāk pētītā zīdītājdzīvnieku grupa (Pupila 2010). No teritorijā konstatētajām zīdītāju sugām ar vislielāko dabas aizsardzības nozīmi ir dīķu naktssikspārnis, jo tās aizsardzībai veidojams NATURA 2000 teritoriju tīkls. Šīs sugas sikspārņi parasti uzturas lielu ūdenstilpju tuvumā, jo tiem, lai barotos, nepieciešams klajš ūdens. Dienas atpūtai un vairošanās koloniju izveidošanai tie parasti izvēlas lielu ēku bēniņus un ārsienu spraugas. Tieši ēku apsaimniekošana visvairāk ietekmē šo sugu, kas visā Latvijā ir samērā reta suga. „Augšdaugavā” dīķu naktssikspārņa mātīšu aukļkolonijas atrastas divās no četrām baznīcām, kurās mājo sikspārņi (117. attēls., Pupila 2010). Kā barošanās biotops šai sugai acīmredzot kalpo Daugavas upe. Par to ziemošanas vietām, dzīvnieku teritoriālo izplatību un skaitlisko daudzumu datu nav.

Veckaplavas, Borovkas baznīcas, Siķeles un Jaunbornes baznīcas kā vasaras mītnes mazuļu audzēšanas laikā izmanto arī citu sugu sikspārņi: brūno garausaiņu (*Plecotus auritus*), Natūza sikspārņu (*Pipistrellus nathusii*), pundursikspārņu (*Pipistrellus pipistrellus*), pigmejsikspārņu (*Pipistrellus pigmaeus*) sikspārņu mātītes (Pupila 2010). AAA „Augšdaugava” un tam pieguļošās teritorija varētu būt nozīmīga dzīves vieta visas Latvijas mērogā arī Natūza sikspārņiem. Tie salīdzinoši lielā skaitā konstatēti Silenes dabas parkā. Bez tam to aukļkolonija atrasta Silenes mežniecībā (Viestura Vintuļa mut.ziņ.).





117. attēls. Sikspārņu aukļkolonijas un detektēšanas vietas.

2014. gada vasaras sezonā sikspārņi ar ultraskaņas detektoru meklēti lielāku ūdenstilpju- barošanās biotopu tuvumā (117. attēls). Relatīvi visvairāk sikspārņu (gan sugu, gan ultraskaņas ierakstu skaita ziņā) konstatēts pie Šilovkas ezera, t.sk. pie strauta palienes, kas iestiepjas arī Baltkrievijas pusē (10. tabula). Šādas mitrzemes, kas ir sikspārņu barošanās biotops, varētu tikt izmantots kā migrāciju koridori starp abām aizsargājamām dabas teritorijām.

10.tabula. **2014. gadā ar automātisko ultraskaņas detektoru konstatētie sikspārņi** (ierakstus atšifrējis Viesturs Vintulis).

Nr.	Sugas zinātniskais nosaukums	Sugas latviskais nosaukums	Lielborne 12.07.2014	Jablonkas ez. 13.08.2014	Šilovkas ez. 17.08.2014	Daugavas krasts pie Dvorišes 19.09.2014
1.	<i>Eptesicus nilssoni</i>	ziemeļu sikspārnis		x	x	
2.	<i>Myotis daubentonii</i>	ūdeņu naktssikspārnis			x	
3.	<i>Nyctalus noctula</i>	rūsganais vakarsikspārnis	x	x	x	x
4.	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Natūza sikspārnis	x	x	x	
5.	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	pundursikspārnis		x	x	
6.	<i>Pipistrellus pigmaeus</i>	pigmejsikspārnis			x	

Kopumā AAA „Augšdaugava” konstatētas 49 zvēru sugas; no tām 14 sugas ir ar dabas aizsardzības nozīmi (10. tabula, 5. pielikums).

Var uzskatīt, ka zīdītājdzīvnieku fauna, tai skaitā retās un aizsargājamās sugas dabas parkā ir samērā bagātīgi pārstāvētas, pateicoties biotopu daudzveidībai, it īpaši dažādām ūdenstilpēm un mitrzemēm.

## 5. INFORMĀCIJA PAR AIZSARGĀJAMĀS TERITORIJAS APSAIMNIEKOŠANU

### **5.1. Aizsargājamās teritorijas apsaimniekošanas ilgtermiņa un īstermiņa mērķi plānā noteiktajam apsaimniekošanas periodam**

#### **5.1.1. Teritorijas apsaimniekošanas ideālais jeb ilgtermiņa mērķis**

Saglabāt aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” dabas un kultūrvēsturiskās vērtības – cilvēka neizmainīto Daugavas upes posmu un upei pieguļošo teritoriju, aizsargājot tās ainavisko struktūru, kā arī biotopu un sugu daudzveidību, vienlaicīgi veicinot teritorijas ilgtspējīgu attīstību un līdzsvarojot dabas aizsardzības, kultūrvēsturisko vērtību aizsardzības un sociālekonomiskās intereses.

#### **5.1.2. Teritorijas apsaimniekošanas īstermiņa mērķi plānā apskatītajam apsaimniekošanas periodam**

*5.1.2.1. Attīstīt teritorijas tiesisko regulējumu, vienlaikus veicinot sadarbību starp zemes īpašniekiem, pašvaldību un valsts institūcijām dabas parka apsaimniekošanā.*

*5.1.2.2. Izglītot sabiedrību, iepazīstinot ar teritorijas dabas, ainaviskajām un kultūrvēsturiskajām vērtībām.*

*5.1.2.3. Turpināt aizsargājamās dabas teritorijas iezīmēšanu dabā.*

*5.1.2.4. Apsaimniekot teritorijas dabas vērtības atbilstoši dabas aizsardzības prasībām.*

*5.1.2.5. Veicināt teritorijas kultūrvēsturisko vērtību saglabāšanu un, ja nepieciešams, restaurāciju.*

*5.1.2.6. Saglabāt un pilnveidot teritorijas ainaviskās vērtības.*

*5.1.2.7. Pilnveidot tūrisma un atpūtas infrastruktūru, veidojot vienotus maršrutu piedāvājumus, nodrošinot dabas, kultūrvēsturisko vērtību un ainavisko vērtību saglabāšanu.*

### **5.2. Plānotie apsaimniekošanas pasākumi**

Apsaimniekošanas pasākumi plānoti laika periodam no 2015.gada līdz 2027.gadam, taču tie ir pārskatāmi, papildināmi un maināmi.

Apsaimniekošanas pasākumiem vērtēta to realizēšanas nepieciešamība, vadoties pēc pasākuma ietekmes uz dabas vērtību saglabāšanu un citu sabiedrībai nozīmīgu interešu ievērošanu. Ieviešot pārvaldības plānu, kā pirmie jāveic pasākumi, kuri ir būtiski aizsargājamo ainavu apvidū sastopamo sugu un biotopu saglabāšanā.

**I – prioritāri veicams pasākums**, kas būtisks aizsargājamo ainavu apvidus sugu un biotopu saglabāšanā un kura nerealizēšana var novest pie šo sugu un biotopu kvantitatīvo vai kvalitatīvo parametru samazināšanās;

**II – vajadzīgs pasākums**, kura īstenošana pozitīvi ietekmē dabas vērtību saglabāšanos;

Plānoto apsaimniekošanas pasākumu kopsavilkumu skatīt 11.tabulā.

11. tabula. *Plānotie apsaimniekošanas pasākumi*

Apsaimniekošanas pasākums	Iespējamie īstenotāji/iesaistītās puses	Prioritāte	Izpildes indikatori	Sasniedzamie rezultāti
<b>5.1.2.1. Attīstīt teritorijas tiesisko regulējumu, vienlaikus veicinot sadarbību starp zemes īpašniekiem, pašvaldību un valsts institūcijām dabas parka apsaimniekošanā.</b>				
Dabas aizsardzības plāna izstrāde visai aizsargājamo ainavu apvidus teritorijai, sagatavojot arī ainavu telpisko plānojumu un saskaņā ar to un dabas un kultūras vērtību telpisko izvietojumu - teritorijas zonējumu un individuālos aizsardzības un izmantošanas noteikumus (skatīt ieteikumus 4.2.7., 4.2.8. un 6.2. nodaļās).	DAP sadarbībā ar pašvaldībām	I	Sagatavots un apstiprināts dabas aizsardzības plāns	Veikta teritorijas detaļa izpēte, plānošana, pasākumu un zonējuma apspriešana ar ieinteresētajām pusēm – pašvaldībām, zemes īpašniekiem, institūcijām.
Individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projekta sagatavošana un iesniegšana Ministru kabinetā apstiprināšanai, balstoties uz ieteikumiem pārvaldības plānā un/vai dabas aizsardzības plānā.	VARAM	I	Individuālie noteikumi iesniegti apstiprināšanai Ministru kabinetā.	Apstiprinātie individuālie noteikumi nodrošina pietiekamu dabas parka vērtībām, vienlaikus radot priekšnoteikumus ilgtspējīgai teritorijas attīstībai.
Mikroliegumu iesniegumu sagatavošana un iesniegšana mežā ligzdojošo putnu sugu atradņu aizsardzībai, Šneidera mizmiļa un nozīmīgāko abu plakanstaipekņu sugu atradņu aizsardzībai (MK noteikumu par mikroliegumiem pielikumā iekļautās sugas, skatīt 4.4., 4.5., 4.6. nodaļas).	DAP, VMD	I	Iesniegti mikroliegumu pieteikumi.	Nodibinātie mikroliegumi nodrošina pietiekamu aizsardzību nozīmīgākajām sugu atradnēm.
Sagatavot un iesniegt Ministru kabinetā priekšlikumu par aizsargājamo ainavu apvidus teritorijā ietilpstošo ģeoloģisko un ģeomorfoloģisko dabas pieminekļu robežu izmaiņām (skat. 2.2.3.1. nodaļu un 1. pielikumu - grozījumi MK noteikumos „ <i>Noteikumi par aizsargājamiem ģeoloģiskajiem un ģeomorfoloģiskajiem dabas pieminekļiem</i> ”.	DAP, VARAM		Noteikumu grozījumi iesniegti apstiprināšanai Ministru kabinetā.	Dabas pieminekļu robežas precizētas un nodrošina visu vērtību saglabāšanu.
Pieņemt lēmumu par vērtīgu ģeoloģisko un ģeomorfoloģisko dabas objektu, kas atrodas aizsargājamo ainavu apvidus teritorijā, aizsardzības statusa nodrošināšanu, aizsardzību (skat. 2.2.3.2. nodaļu) un iesniegt Ministru kabinetā priekšlikumu par dabas parka robežu maiņu grozījumiem MK noteikumos „ <i>Noteikumi par aizsargājamiem</i>	DAP, VARAM		Noteikumu grozījumi iesniegti apstiprināšanai Ministru kabinetā/ ieteikts pašvaldībām pieņemt lēmumu par vietējas nozīmes dabas pieminekļu	Nodrošināta par vērtīgu ģeoloģisko un ģeomorfoloģisko dabas objektu aizsardzība.

<p><i>ģeoloģiskajiem un ģeomorfoloģiskajiem dabas pieminekļiem” vai ieteikt pašvaldībām pieņemt lēmumu par vietējas nozīmes dabas pieminekļu statusu.</i></p>			statusu.	
<p>Kontroles pastiprināšana par attiecīgo īpaši aizsargājamo biotopu apsaimniekošanu un aizsardzību.</p>	DAP	I	Reidu skaits palielināts.	Nodrošināta kontrole.
<p><b>5.1.2.2. Izglītot sabiedrību, iepazīstinot ar teritorijas dabas, ainaviskajām un kultūrvēsturiskajām vērtībām.</b></p>				
<p>Krāslavas pilsētas teritorijā izvietot informatīvus stendus par kaiju kolonijās uz salām ligzdojošajām sugām.</p>	DAP sadarbībā ar Krāslavas novada Domi	II	Izvietoti stendi	Sabiedrība informēta par salu nozīmi un kaijveidīgo sugām.
<p>Uzstādīt brīdinājuma un informācijas zīmes laivotājiem, lai novērstu izkāpšanu uz salām, kur ligzdo kaijveidīgie putni (atradnes 3.2. pielikumā), izglītot laivošanas pakalpojumu sniedzējus. Iepretī kaiju apdzīvotajām salām</p>	DAP sadarbībā ar pakalpojumu sniedzējiem	I	Izvietotas zīmes, informēti pakalpojumu sniedzēji.	Nodrošināta kaijveidīgo koloniju aizsardzība.
<p>Sagatavot informāciju masu mediniem par teritorijas dabas un kultūras vērtībām.</p>	DAP	I	Informācija sagatavota vismaz reizi pusgadā	Pašvaldības un sabiedrība informēti, tiek gūts atbalsts dabas aizsardzības pasākumiem.
<p>Organizēt seminārus pašvaldībām un iedzīvotājiem par teritorijas dabas un kultūras vērtībām.</p>	DAP sadarbībā ar pašvaldībām	I	Semināri 2 reizes gadā	Pašvaldības un sabiedrība informēti, tiek gūts atbalsts dabas aizsardzības pasākumiem.
<p><b>5.1.2.3. Turpināt aizsargājamās dabas teritorijas iezīmēšanu dabā</b></p>				
<p>Visas aizsargājamo ainavu apvidus teritorijas iezīmēšana dabā ar speciālajām informatīvajām zīmēm aizsargājamo teritoriju apzīmēšanai („ozollapa”), uzraugot pašreiz izvietoto 43 informatīvo zīmju, kā arī 5 lielo informācijas robežzīmju nolietojumu un nepieciešamības gadījumā atjaunojot tās.</p>	DAP sadarbībā ar pašvaldībām		Zīmes izvietotas un uzturētas plāna 4.1. pielikumā paredzētajās vietās.	Teritorijas iedzīvotāji un apmeklētāji informēti par iebraukšanu/ atrašanos aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā.
<p><b>5.1.2.4. Apsaimniekot teritorijas dabas vērtības atbilstoši dabas aizsardzības prasībām.</b></p>				
<p>Reto augu sugu, biotopu un pļāvās un ganībās ligzdojošu putnu saglabāšanai (griezes un citi) veicināt, lai tiktu veikta zālāju – pļavu un ganību pļaušana (nepieļaujot zāles smalcināšanu un atstāšanu) vai noganīšana saskaņā ar bioloģiski vērtīgo zālāju apsaimniekošanas ieteikumiem (ja pļavas pieteiktas LAD agrovides programmas atbalstam – saskaņā ar programmas noteikumiem).</p>	DAP sadarbībā ar zemes īpašniekiem vai nomniekiem, LAD	I	Tikšanās ar zemes īpašniekiem, LAD	Uzturētas atklātas pļavu platības, apturēta pļavu aizaugšana. Palielinās teritorijas bioloģiskā daudzveidība.
<p>Sauso smiltāju zālāju – reto kukaiņu sugu atradņu (piemēram, garlūpas</p>	DAP sadarbībā ar zemes īpašniekiem vai	I	Tikšanās ar zemes īpašniekiem,	Uzturētas atklātas pļavu platības,

racējlapsenes atradnes pie Piedrujas) apsaimniekošanas nodrošināšana.	nomniekiem		apsaimniekošanas organizēšana	apturēta pļavu aizaugšana. Palielinās teritorijas bioloģiskā daudzveidība.
Dobumaino, arī nokaltušo vai pusnokaltušo koku saglabāšana visā teritorijā, ja tie nav bīstami vai konkrētajā vietā vizuāli nepievilcīgi (putnu, bezmugurkaulnieku un sikspārņu aizsardzībai).	DAP sadarbībā ar zemes īpašniekiem vai nomniekiem	I	Veikta informācijas kampaņa zemes īpašniekiem.	Nodrošināta bioloģiskās daudzveidības saglabāšana.
<b>5.1.2.5. Veicināt teritorijas kultūrvēsturisko vērtību saglabāšanu un, ja nepieciešams, restaurāciju.</b>				
Sadarbība ar VKPAI un pašvaldībām, objektu īpašniekiem, lai kopīgi plānotu teritorijas kultūrvēsturisko vērtību saglabāšanu un, ja nepieciešams, restaurāciju.	DAP sadarbībā ar VKPAI	II	Tikšanās ar VKPAI un/vai citām iesaistītām pusēm vismaz reizi gadā.	Nodrošināta informācijas aprīte un kopīga plānošana.
<b>5.1.2.6. Saglabāt un pilnveidot teritorijas ainaviskās vērtības.</b>				
Publiski pieejamo skatu punktu un krauju (ģeoloģisko un ģeomorfoloģisko pieminekļu, skat. 2.2.3. nodaļu) atjaunošanas plānošana un organizēšana, lai novāktu daļu apauguma (skatīt 4.1. pielikumā). Pēc pasākuma veikšanas jānodrošina izcirstās platības uzturēšana, izplaujot atvases.	DAP sadarbībā ar zemes īpašniekiem vai apsaimniekotājiem	II	Sastādīts darba plāns, tikšanās ar zemes īpašniekiem vai apsaimniekotājiem.	Ainavisku skatu saglabāšana nodrošināta.
<b>5.1.2.7. Pilnveidot tūrisma un atpūtas infrastruktūru, veidojot vienotus maršrutu piedāvājumus, nodrošinot dabas, kultūrvēsturisko vērtību un ainavisko vērtību saglabāšanu.</b>				
Tūrisma infrastruktūras plānojuma sagatavošana, izvērtējot, pie kuriem objekti nepieciešamas norādes un stendi, jaunu taku un veloceļu plānošana, skatu vietu plānošana (skat. arī 3.3. un 4.2.6. nodaļu). Jāņem vērā, ka tūristu plūsmas palielināšanās var apdraudēt daļu objektu, tāpat jāizvērtē, vai objekti ir pieejami pa esošajiem ceļiem.	DAP	II	Plānojums sagatavots un apspriests ar iesaistītajām pusēm.	Pamats turpmākai tūrisma attīstībai sagatavots.

*Izmantotie saīsinājumi:*

*DAP – Dabas aizsardzības pārvalde*

*LAD – Lauku atbalsta dienests*

*VARAM – Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija*

*VKPAI – Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcija*

## 6. PLĀNA IEVIEŠANA UN ATJAUNOŠANA

### **6.1. Priekšlikumi par nepieciešamajiem grozījumiem Daugavpils un Krāslavas novadu teritorijas plānojumā**

Aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijā konstatētajiem atsegumiem nav stratotipa nozīme un, ņemot vērā to sezonālo pieejamību tikai vasarā, zema ūdens līmeņa apstākļos, tiem nav jānosaka īpašs aizsardzības režīms. Tomēr ievērojot, ka tie ir vienīgie zināmie un zinātniskajiem pētījumiem pieejamie pamatiežu atsegumi šajā Daugavas tecējuma posmā, tiem būtu jānosaka vietējas nozīmes ģeoloģiska dabas pieminekļa statuss, ko var izdarīt pašvaldības savos teritoriju plānojumos.

Ņemot vērā ainavu apvidus teritorijas ģenēzi un formveidojošos nogulumus, ainavu apvidus teritorijas lielā daļā tiek izdalīti ievērojami būvniecības grants, smilts un būvmateriālu ražošanai izmantojamu mālu krājumi. Taču derīgo izrakteņu ieguve ir jāsaņū ar dabas aizsardzības uzdevumiem, jo šāda veida saimnieciskā darbība var apdraudēt dabas vērtības, derīgo izrakteņu ieguves gaitā var tikt iznīcināti nozīmīgi ainavu apvidus biotopi, kā arī pilnībā var tikt degradēta ainava. Tādēļ pašvaldību teritoriju plānojumos vēlams iekļaut prasības potenciālo derīgo izrakteņu ieguves vietu izvērtēšanai un rekultivēšanai pēc izstrādes.

### **6.2. Priekšlikumi par aizsargājamās teritorijas individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projektu, ieteicamo teritorijas funkcionālo zonējumu**

Pašreizējā izpētes posmā nav pieejama pietiekama informācija, lai sagatavotu aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projektu, tomēr šajā nodaļā iekļauti pārvaldības plāna ekspertu ieteikumi zonējuma un noteikumu sagatavošanai.

Šobrīd nav pieņemti normatīvie akti par atšķirīgu funkcionālo zonu aizsardzību un izmantošanu, līdz ar to, nav likumīga pamata ierobežot darbības, kuras AAA „Augšdaugava” teritorijā apdraud īpaši aizsargājamus biotopus un īpaši aizsargājamu sugu dzīvotnes.

Spēkā esošās normas:

**Ministru kabineta 2010.gada 16.marta noteikumi Nr.264 „Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”** nosaka, ka

32. Aizsargājamo ainavu apvidus teritorijā aizliegts:

32.1. ainaviski vērtīgās teritorijās, ja tādas noteiktas vietējās pašvaldības teritorijas plānojumā, veikt darbības, kas būtiski pārveido ainavu un tās elementus, izmaina kultūrvēsturiskās vides īpatnības un reģionam raksturīgos ainavu elementus vai samazina bioloģisko daudzveidību un ainavas ekoloģisko kvalitāti;

32.2. nobraukt no ceļiem un pārvietoties ar mehāniskiem transportlīdzekļiem, tricikliem, kvadricikliem un mopēdiem pa meža un lauksaimniecības zemēm, izņemot, ja pārvietošanās notiek pa teritorijas apmeklētājiem speciāli izveidotiem maršrutiem vai pārvietošanās ir saistīta ar šo zemju apsaimniekošanu, uzraudzību vai valsts aizsardzības uzdevumu veikšanu;

32.3. dedzināt sausās zāles, virsāju un niedru platības, kā arī meža zemsedzi, izņemot biotopu atjaunošanas pasākumus, par kuru veikšanu ir saņemta Dabas aizsardzības

pārvaldes rakstiska atļauja un rakstiski informēta par ugunsdrošību un ugunsdzēsību atbildīgā institūcija;

32.4. veikt būvniecību vai ierīkot stādījumus un ieaudzēt mežu, kas var aizsegt skatu no publiski pieejamiem skatu punktiem un ainaviskiem ceļiem, ja tādi noteikti vietējās pašvaldības teritorijas plānojumā, uz ainavai raksturīgajiem elementiem un vērtībām;

32.5. bez Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiskas atļaujas saņemšanas:

32.5.1. ierīkot dabā publiski pieejamus dabas tūrisma un izziņas infrastruktūras objektus (piemēram, takas, maršrutus, skatu torņus, telšu vietas, stāvlaukumus, apmeklētāju centrus un informācijas centrus);

32.5.2. veicot ceļu rekonstrukciju, mainīt ainavisko ceļu (ja tādi noteikti vietējās pašvaldības teritorijas plānojumā) trases novietojumu;

32.5.3. uzstādīt vēja elektrostacijas, kuru darba rata diametrs ir lielāks par pieciem metriem vai augstākais punkts pārsniedz 30 metru augstumu.

33. Meža zemēs aizliegts:

33.1. veikt mežsaimniecisko darbību no 15.marta līdz 31.jūlijam, izņemot:

33.1.1. meža ugunsdrošības un ugunsdzēsības pasākumus;

33.1.2. meža atjaunošanu ar rokas darbarīkiem;

33.1.3. jaunaudžu kopšanu, kur vidējais augstums skuju kokiem ir līdz 0,7 metriem, bet lapu kokiem – līdz vienam metram;

33.1.4. bīstamo koku ciršanu un novākšanu;

33.2. cirst kokus rekonstruktīvajā cirtē (izņemot neproduktīvu egļu tīraudžu dabiskošanu un sugu sastāva dažādošanu, kā arī mežaudzē, kuras šķērslaukums ir mazāks par kritisko šķērslaukumu);

33.3. veikt kailcirti dumbrāja un liekņas meža augšanas apstākļu tipos egļu un melnalkšņu audzēs, kā arī visās ozolu un ošu audzēs, lai ilgtermiņā nodrošinātu bioloģiski vērtīgo slapjo un platlapju meža biotopu un tiem raksturīgo sugu saglabāšanu.

34. Maksimāli pieļaujamā kailcirtes platība ir trīs hektāri.

35. Gar ainaviskiem ceļiem, ja tādi noteikti vietējās pašvaldības teritorijas plānojumā, kailcirtē piegulošo mežaudzi nocērt ne agrāk kā 10 gadus pēc kailcirtes skuju koku audzēs un piecus gadus pēc kailcirtes lapu koku audzēs, ja kailcirtes platībā mežaudze atzīta par atjaunotu un atjaunotās mežaudzes koku vidējais augstums skuju kokiem ir viens metrs un vairāk, bet lapu kokiem – divi metri un vairāk.

36. Kailcirtē saglabājamus kokus pēc iespējas atstāj grupās, saglabājot tajās arī paaugu vai pamežu, izņemot gadījumus, ja apsaimniekojamā meža platība vienā kadastra vienībā ir mazāka par vienu hektāru.

37. Ja tiek veikta jebkura būvniecība, vietējai pašvaldībai ir tiesības saistošajos noteikumos noteikt papildu prasības, lai saglabātu esošās ainavas raksturu un vērtību.

Bioloģiskās daudzveidības ekspertu vērtējums par apstākļiem sugu un biotopu saglabāšanai AAA teritorijā liecina, ka pašreiz spēkā esošās normas ir nepietiekamas, lai aizsargātu daudzas sugas un biotopus. Īpaši apdraudētas ir mežos dzīvojošās retās augu un dzīvnieku sugas un meža biotopi, jo faktiski nav būtiski ierobežota

mežizstrāde un tā notiek arī ekoloģiski jutīgās vietās – gravās, nogāzēs, mitros un pārmitros mežos, vecos mežos. Zālāju biotopus un ar tiem saistītās sugas vairāk apdraud aizaugšana un apsaimniekošanas pārtraukšana, arī aparšana.

LR Likums *Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām* (19. pants) paredz aizsargājamo teritoriju iedalījumu zonās ar atšķirīgiem aizsardzības un izmantošanas noteikumiem (stingrā režīma, regulējamā režīma, dabas lieguma, dabas parka, ainavu aizsardzības un neitrālā zona, var noteikt sezonas liegumus). Tādēļ ir iespējams izveidot zonējumu, lai aizsargātu reto sugu un biotopu atradnes ar stingrākiem noteikumiem (regulējamā režīma, dabas lieguma), bet pieļautu apdzīvoto vietu un lauksaimniecībā un mežsaimniecībā intensīvi izmantojamo platību attīstību, iekļaujot neitrālajās un ainavu aizsardzības zonās. Pagaidu pasākums ātrai sugu pasargāšanai no iznīcināšanas ir mikroliegumu veidošana.

(5) Aizsargājamo teritoriju funkcionālās zonas nosaka, ņemot vērā īpaši aizsargājamo sugu un biotopu labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanas vajadzības, kā arī līdzšinējo saimniecisko darbību un tās ietekmi.

### **Nepieciešamie papildu ierobežojumi saskaņā ar ekspertu ieteikumiem**

Mežos ieviešamie aizsardzības pasākumi – **augu sugu** aizsardzībai neatļaut kailcirtes bioloģiski vērtīgākajos mežos, ka arī ieviest saudzīga mežu apsaimniekošanu teritorijā kopumā. Kā rāda pētījumi, gaišākos priežu mežos vai mistraudzēs, kuros veikta kopšanas cirte vai izlases cirte, aizsargājamo sugu atradnes vitalitāte nemainās, bieži pat uzlabojas.

Negatīvi ietekmējošie faktori (riski) uz **spilgto purvuspāri *Leucorrhinia pectoralis*** iun ar to saistītajām sugām un biotopiem - iespēja samērā nekontrolēti apsaimniekot sugām piemērotos biotopus: dīķus, nelielos ezerus, vecupes, jo lielākā šo ūdenstilpju daļa ietilpst privātpašumos, un ne vienmēr, veicot ūdenstilpju apsaimniekošanu, precīzi tiek ievēroti visi likumdošanas nosacījumi. Tas attiecas uz ūdenstilpju tīrīšanu, padziļināšanu, meliorācijas pasākumiem

**Blāvā briežvabole *Dorcus parallelipedus*, vītolu slaidkoksngrauzis *Necydalis major*** un ar tiem saistītās sugas - negatīvu ietekmi uz sugām un to populāciju labvēlīgu attīstību ietekmē samērā liels skaits veikto kailciršu jauktu un lapu koku mežu biotopus. Turklāt kritalu un lielu dimensiju mirušas koksnes izvākšana samazina piemērotu dzīvotņu skaitu aizsargājamām kukaiņu sugām šāda veida mežos. Nepieciešams noteikt un precizēt īpaši aizsargājamās meža biotopus, kuros ierobežojamas kailcirtes (veci vai dabiski boreāli meži (9010\*); nogāžu un gravu meži (9180\*); veci jaukti platlapju meži (9020\*)); aizsargājamo meža biotopu un putnu (dzeņveidīgo u.c. putnu sugām, kuru aizsardzību nenodrošina pašreizējais teritorijas statuss).

**Šneidera mizmīlis *Boros schneideri*** un ar to saistītās sugas - galvenais sugu populāciju negatīvi ietekmējošais faktors ir sausu stāvošu un gulošu kritalu izvākšana no meža, kas samazina dzīvotņu skaitu aizsargājamām kukaiņu sugām. Izveidojama dabas lieguma zona, kurā netiek veiktas kailcirtes (vai to apjoms samazināms līdz 1ha) un nenotiek liela apjoma kritalu izvākšana **Šneidera mizmīļa *Boros schneideri* un pakārtoto kukaiņu sugu (lielā krāšņvabole *Chalcophora mariana*; priežu dižkoksngrauzis *Prionus coriarius*) aizsardzībai (izvēlētie biotopi - sausi priežu meži, iekļaujot arī egļu mežus un jauktu koku mežus ar sugām: vītolu slaidkoksngrauzis *Necydalis major*; blāvā briežvabole *Dorcus***



*parallelopedus*; velvētā skrejvabole *Carabus convexus*; lielā skrejvabole *Carabus coriaceus*; Mannerheima īsspārnis *Oxyporus mannerheimii*).

1. Priežu mežu masīvs pie Varnavičiem (Šilovkas ezera),
2. Priežu, egļu, jauktu koku meži pie Krāslavas (Daugavas kreisajā krastā),
3. Priežu, egļu, jauktu koku meži pie Krāslavas (Daugavas labajā krastā),
4. Priežu, egļu, jauktu koku meži pie Bornes,

**Dabas lieguma zona izveidojama garlūpas racējlapsenes *Bembix rostrata*** biotopam pie Piedrujas (sausis glaciāls veidojums upes krastā ar kserofītu priežu mežu), konstatēta arī dzeltenkāju upjuspāre *Stylurus flavipes* un iespējama suga - raibspārnu smiltājsisenis *Oedipoda coerulescens*

Nākotnē pārskatāms **mežirbju** un **rubēņu** medību aizliegums visā aizsargājamo ainavu apvidus teritorijā. Tā kā teritorijā nav caurceļojošajiem medījamajiem zosveidīgajiem putniem nozīmīgas pulcēšanās vietas, **ūdensputnu** medības teritorijā var neierobežot.

Nepieciešams aizliegt cilvēku izkāpšanu vai tuvošanos **kaiju** apdzīvotajām salām.

Nepieciešama pļavu pļaušana **griezēm** labvēlīgā periodā (vasaras beigās), pļaujot pļavas virzienā no centra uz lauka malām. Nav pieļaujama lauksaimniecībā izmantojamo zemju apmežošana vai apstādīšana ar enerģētiskajām kultūrām.

Nepieciešams saglabāt esošās mitrās un periodiski applūstošās ieplakas un cita veida mitrājus lauksaimniecības zemēs. Nav pieļaujama jebkāda meliorācijas sistēmu rekonstrukcija vai jaunu meliorācijas sistēmu izbūve.

**Brūnajai čakstei** un **svītrainajam ļauķim** nozīmīgi biotopi un ainavas elementi ir pamesto mājvietu dārzi, dažādas koku rindas, zaru kaudzes u.c. Ir nepieciešams saglabāt šādus veco un pamesto mājvietu apstādījumus, nav pieļaujama koku un krūmu nociršana, teritorijas nolīdzināšana.

**Najādu** un **hidrillu** apdraud ezeru eitrofikācija, sevišķi intensīvs lauksaimnieciskais piesārņojums, kā rezultāta notiek ūdens dzidrības samazināšanās. No eitrofikācijas un piesārņojuma ar biogēnām un ķīmiskām vielām cieš arī **upes micīte, biežā perlamutrene**. Lai mazinātu biogēno un ķīmisko vielu noplūdi Daugavā un tās pietekās, kā arī ezeros, jāseko, vai tiek atstātas buferjoslas pietiekamā platumā.

Gravu un nogāžu mežu biotopa aizsardzības stāvoklis aizsargājamo ainavu apvidū vērtējams kā nelabvēlīgs – slikts, līdz šim iztrūkstošo aizsardzības pasākumu dēļ. Gravās nedrīkst veikt šādus meža apsaimniekošanas pasākumus: galveno cirti/sanitārās kopšanas cirtes, kritalu un sausokņu izvākšanu, egļu kultūru ierīkošanu. Šo pasākumu rezultātā būtiski samazinās īpaši reto sugu populāciju vitalitāte un tās var arī izzust. Īpaši jutīgi ir **vārpstiņgliemeži** un ***Platyla polita***. Ir pieļaujama atsevišķu koku izciršana, īpaši egles. Turklāt tas jā dara sala un sniega periodā, lai nebojātu zemsedzi.

Ir daudzas sugas – gan augu sugas (**augstais gaiļpiesis, ārstniecības rūgtene**), kuru dzīvotnes ir tiešā ūdeņu tuvumā, gan saldūdens un mitrāju gliemju sugas, ko apdraud hidroloģiskā režīma maiņa – uzpludinājumi, nosusināšana. Ārstniecības rūgtene Potenciāli visas **ārstniecības rūgtenes** atradnes apdraud Daugavas ūdenslīmeņa mākslīga regulēšana, kas rezultātā noved pie auga izzušanas, kā tas ir noticis ar visām šīs sugas atradnēm lejpus Pļaviņām.

**Augstā gaiļpieša** atradni potenciāli apdraud upes koku un krūmu joslas izciršana un zemes rekultivācija.

**Dzeltenā akmeņlauzīte** jutīgi reaģē uz biotopa hidroloģiskajām izmaiņām – nosusināšanu vai appludināšanu, arī bebru darbību.

Līdz ar to ir secināms, ka bioloģiski vērtīgajās teritorijās – augu un gliemju atradnēs, upju straujtecēs nav pieļaujama dambju (arī HES) būve, jāseko bebru darbībai un jāveic to skaita regulēšana un dambju izjaukšana. Savukārt lielais bebru blīvums un applūdinātās teritorijas, īpaši bērzu audzes biotopu robežjoslās, nodrošina izcilus barošanās un ligzdošanas apstākļus **baltmugurdzeņiem**. Tāpēc nepieciešams apzināt konkrētas vietas - bioloģiski vērtīgākās bebraines, kurās iespējams bebru medīšanas aizliegums.

Par vispārējiem individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu aspektiem skatīt 4.2.8. nodaļu.

### ***6.3. Priekšlikumi aizsargājamo ainavu apvidus „Augšdaugava” teritorijas paplašināšanai***

Šobrīd nav saņemti. Ir saņemti ieteikumi robežu izmaiņu veikšanai aizsargājamo ainavu apvidus teritorijā ietilpstošajiem dabas pieminekļiem (skatīt 2.2.3. nodaļu)

## IZMANTOTIE INFORMĀCIJAS AVOTI

1. Āboltiņš, O., 1989. *Glaciostruktura i lednikovij morfogenez.* Zinātne, Rīga, 286 pp. (krievu val.)
2. Āboltiņš O., 1994a. Augšdaugavas pazeminājums. Grām: Kavacs G. (ed), *Enciklopēdija "Latvija un latvieši". Latvijas daba.* 1. sēj. Latvijas enciklopēdija, Rīga, 86.-87.lpp.
3. Āboltiņš O., 1994b. Augšzemes augstiene. Grām: Kavacs G. (ed), *Enciklopēdija "Latvija un latvieši". Latvijas daba.* 1. sēj. Latvijas enciklopēdija, Rīga, 91.-92.lpp.
4. Āboltiņš O., 1995. Latgales augstiene. In: Kavacs G. (ed), *Enciklopēdija "Latvija un latvieši". Latvijas daba.* 3. sēj.. Latvijas enciklopēdija, Rīga, 87.-89.lpp.
5. Adamovas krauja, 2014. Aizsargājami ģeoloģiskie objekti. bij. Valsts ģeoloģijas dienesta interneta vietne. URL: [http://mapx.map.vgd.gov.lv/geo3/Geo\\_site/kraslavas\\_rajons.htm](http://mapx.map.vgd.gov.lv/geo3/Geo_site/kraslavas_rajons.htm) [skatīts 2014.g. 20.septembrī]
6. Āva R., 1994. Augšņu rajonēšana. *Enciklopēdija "Latvija un Latvieši". Latvijas daba.* 1.sēj. Rīga, Latvijas enciklopēdija, 88.- 90.lpp.
7. BirdLife International 2014. Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012  
[http://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run\\_conversion?file=lv/eu/art12/envuuf5cg/LV\\_birds\\_reports-14331-211040.xml&conv=343&source=remote#A038-A\\_B](http://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=lv/eu/art12/envuuf5cg/LV_birds_reports-14331-211040.xml&conv=343&source=remote#A038-A_B)
8. Baltijas Vides forums. 2005. Dabas lieguma „Randu pļavas” dabas aizsardzības plāns periodam 2005 – 2014.
9. Boiko D. 2011. Whooper Swan *Cygnus cygnus* (L.) in Latvia – it’s breeding population, wintering, moulting and dispersal geography. Thesis. Daugavpils University.
10. Bružika I., Lobanoka I., Lārmanis V., Muskars E., 1998. Dabas aizsardzības plāns dabas parkam „Daugavas loki”.
11. Daugavas vārti, 2014. Aizsargājami ģeoloģiskie objekti. bij. Valsts ģeoloģijas dienesta interneta vietne. URL: [http://mapx.map.vgd.gov.lv/geo3/Geo\\_site/daugavpils\\_rajons.htm](http://mapx.map.vgd.gov.lv/geo3/Geo_site/daugavpils_rajons.htm) [skatīts 2014.g. 16.jūnijā]
12. Daugavpils novada Dome, 2009. Dabas parka „Daugavas loki” dabas aizsardzības plāns (2010.-2022.), URL: [http://www.daba.gov.lv/upload/File/DAPi\\_apstiprin/DP\\_Daugavas\\_loki-10.pdf](http://www.daba.gov.lv/upload/File/DAPi_apstiprin/DP_Daugavas_loki-10.pdf) [skatīts 2014.g. 20.martā].
13. Daugava. /Konversācijas vārdnīca, 1. sēj., 545.lpp. Rīgas Latviešu biedrības Derīgu grāmatu nodaļa, 1908.
14. Daugavpils novada teritorijas plānojums 2012. – 2023.gadam
15. Eberhards, G., 1972. *Strojenije i razvitije dolin baseina reki Daugava.* Zinātne, Rīga, 131 lpp. (krievu val.)

16. Eberhards, G., 1991. Dabas parka "Daugavas loki" reljefa raksturojums. Grām. *Dabas parka „Daugavas loki” attīstības ģenerālshēma*. Jelgava, 1991, 290 lpp.
17. Eberhards G., 1994. Daugavas ieleja. Grām: Kavacs, G. (red.), *Enciklopēdija "Latvija un latvieši". Latvijas daba*. 1. sēj. Latvijas enciklopēdija, Rīga, 217.-218.lpp.
18. Eipurs, I., 1998. Rudņa. In: Kavacs G. (ed), Enciklopēdija "Latvija un latvieši". Latvijas daba.5.sēj. Preses Nams, Rīga, 19.lpp.
19. Fifth updated list of sites of Community importance (Natura 2000) for the Boreal biogeographical region, 2012. Commission implementing decision of 18 November 2011 adopting a fifth updated list of sites of Community importance for the Boreal biogeographical region. *Official Journal of the European Union*, L 10, vol. 55, 13 January 2012, pp. 130 -338.
20. Galeniņš, P., 1926. The Interglacial Flora of Krāslava. *Acta horti botanici Universitas Latviensis*, 1, 7-12.
21. Ilūkstes aprīņķis./ Konversācijas vārdnīca, 1. sēj., 1297.lpp. Rīgas Latviešu biedrības Derīgu grāmatu nodaļa, 1908.
22. Jansons B., Soms J., 1992. Papildinājumi Augšdaugavas dabas pieminekļiem. Latvijas dabas pieminekļu aizsardzības biedrības Informatīvais biļetens. Nr 1., Daugavpils, 4.-5.lpp.
23. Jansons, B., 1993. *Augšdaugavas avoti*. Daugavpils, Daugavpils Pedagoģiskā universitāte, 23 lpp.
24. Jansons, B., 1999. *Dabas parks „Daugavas loki”*. Daugavpils, DPU Saule, 94. lpp.
25. Jarvis A., Reuter H.I., Nelson A., Guevara E., 2008. Hole-filled seamless SRTM data V4, International Centre for Tropical Agriculture (CIAT), available from <http://srtm.csi.cgiar.org>.
26. Juškevičs V., Skrebels J., 2003a. Zemkvartāra virsmas reljefa karte mērogā 1 : 500 000 (2. lapa). Krāj.: Āboltiņš O., Brangulis A.J. (red.), *Latvijas ģeoloģiskā karte, mērogs 1:200 000, 34. lapa – Jēkabpils un 24. lapa – Daugavpils; paskaidrojuma teksts un kartes*. Valsts ģeoloģijas dienests, Rīga.
27. Juškevičs V., Skrebels J., 2003b. Kvartāra nogulumi, karte mērogā 1 : 200 000 (4. lapa). Krāj. Āboltiņš O., Brangulis A.J. (red.), *Latvijas ģeoloģiskā karte, mērogs 1:200 000, 34. lapa – Jēkabpils un 24. lapa – Daugavpils; paskaidrojuma teksts un kartes*. Valsts ģeoloģijas dienests, Rīga.
28. Juškevičs V., Misāns J., Mūrnieks A., Skrebels J., 2003. Latvijas ģeoloģiskā karte mērogā 1 : 200 000. 34.lapa – Jēkabpils un 24.lapa – Daugavpils. 1. lapa „Pirmskvartāra nogulumi” un 4. lapa „Kvartāra nogulumi” Valsts ģeoloģijas dienests, Rīga.
29. Kalniņa A., 1995. Klimatiskā rajonēšana. In: Kavacs G. (ed), Enciklopēdija "Latvija un latvieši". Latvijas daba. 2. sēj. Latvijas enciklopēdija, Rīga, 245.lpp.

30. Kovaļevska O., 1997. *Krāslavas rajons. Ģeogrāfisko nosaukumu vārdnīca*. VZD NMC Kartogrāfijas daļa, 164 lpp.
31. Krāslavas novada teritorijas plānojums 2013. – 2024.gadam
32. Latvijas aizsargājamo ģeoloģisko un ģeomorfoloģisko pieminekļu saraksts, 2014. URL: [http://mapx.map.vgd.gov.lv/geo3/Geo\\_site/index.htm](http://mapx.map.vgd.gov.lv/geo3/Geo_site/index.htm), skatīts 2014.gada 20.maijā.
33. Latvijas zaļās pārles – dabas tūrisma iespējas, 2000.VARAM, Rīga, 16.lpp.
34. LOB 1998. Latvijas lauku putni. Rīga.
35. LOB 2002. Latvijas meža putni. Otrais izdevums. Rīga.
36. Mālklandes avots, 2014. Aizsargājami ģeoloģiskie objekti. bij. Valsts ģeoloģijas dienesta interneta vietne. URL: [http://mapx.map.vgd.gov.lv/geo3/Geo\\_site/daugavpils\\_rajons.htm](http://mapx.map.vgd.gov.lv/geo3/Geo_site/daugavpils_rajons.htm) [skatīts 2014.g. 23.jūlijā]
37. Meirons, Z., Juškevičs, V., 1984. Pulvernieku svīta. Grām.: Misāns, J. (red.), *Геология Латвийской ССР. Объяснительная записка к геологическим картам Латвийской ССР масштаба 1 : 500 000*. Rīga, Zinātne lpp.98-99. (krievu val.)
38. Melluma A. Sens notikums Latgales vēsturē./ Dabas un vēstures kalendārs 2011.g. Rīga, izd. Zinātne, 2010, 105.-110.lpp.
39. Melluma A., Lūkins M. Dabas parks ‘Daugavas loki’: ainava un laiki./ Grām.: Kultūrvēstures avoti un Latvijas ainava. Apgāds ‘LZA Vēstis’, 2011. 73.-107. lpp.
40. Mūrnieks A., Guseva L., 2003a. Pirmskvartāra nogulumu stratigrāfiskais kopprofils (1. lapa). Krāj.: Āboltiņš O., Brangulis A.J. (red.), *Latvijas ģeoloģiskā karte, mērogs 1:200 000, 34. lapa – Jēkabpils un 24. lapa – Daugavpils; paskaidrojuma teksts un kartes*. Valsts ģeoloģijas dienests, Rīga.
41. Mūrnieks A., Guseva L., 2003b. Pirmskvartāra nogulumu, karte mērogā 1 : 200 000 (1. lapa). Krāj.: Āboltiņš O., Brangulis A.J. (red.), *Latvijas ģeoloģiskā karte, mērogs 1:200 000, 34. lapa – Jēkabpils un 24. lapa – Daugavpils; paskaidrojuma teksts un kartes*. Valsts ģeoloģijas dienests, Rīga.
42. Opermanis O., Strazds M., Pēterhofs E., Strazds A. 1996. Putni Latvijas piekrastē: skaita izmaiņas, izplatība un pašreizējais stāvoklis. - Putni dabā 6, 1: 2-14.
43. Parkner, T., Page, M., Marden, M., Marutani, T., 2007. Gully Systems Under Undisturbed Indigenous Forest, East Coast region, New Zealand. *Geomorphology*, 84 (3–4): 241–253.
44. Pastors, A., 1994a. Balta. In: Kavacs G. (red), *Enciklopēdija "Latvija un latvieši"*. Latvijas daba. 1.sēj. Latvijas enciklopēdija, Rīga, 107.lpp.
45. Pastors, A., 1994b. Borne. In: Kavacs G. (red), *Enciklopēdija "Latvija un latvieši"*. Latvijas daba. 1.sēj. Latvijas enciklopēdija, Rīga, 158.lpp.
46. Priednieks J., Strazds M., Strazds A., Petriņš A. 1989. Latvijas ligzdojošo putnu atlants (1980-1984). Rīga.

47. Račinskis E. 2004. Eiropas Savienības nozīmes putniem nozīmīgās vietas Latvijā. Rīga. LOB.
48. Ramans, K., 1958. *Vidzemes vidienas ģeogrāfisko ainavu tipoloģija (Latvijas PSR)*. Disertācija ģeogrāfijas zinātņu kandidāta grāda iegūšanai. P. Stučkas Latvijas Valsts universitātes Ģeogrāfijas fakultāte. Rīga, 573 lpp.
49. Sandarišku karengravas, 2014. Aizsargājami ģeoloģiskie objekti. bij. Valsts ģeoloģijas dienesta interneta vietne. URL: [http://mapx.map.vgd.gov.lv/geo3/Geo\\_site/daugavpils\\_rajons.htm](http://mapx.map.vgd.gov.lv/geo3/Geo_site/daugavpils_rajons.htm) [skatīts 2014.g. 16.jūnijā]
50. Sleinis, I., Ašmanis, K., Delle, N., Siliņš, J., Lamsters, V., 1933. *Daugava*. Sērija „Jaunais zinātnieks”. Valters un Rapa, Rīga, 107 lpp.
51. Sproģu gravas, 2014. Aizsargājami ģeoloģiskie objekti. bij. Valsts ģeoloģijas dienesta interneta vietne. URL: [http://mapx.map.vgd.gov.lv/geo3/Geo\\_site/kraslavas\\_rajons.htm](http://mapx.map.vgd.gov.lv/geo3/Geo_site/kraslavas_rajons.htm) [skatīts 2014.g. 12.septembrī]
52. Soms, J., 2004. Karengravas – morfoloģija un fluviālo procesu īpatnības. Krāj.: *Ģeogrāfija. Ģeoloģija. Vides zinātne*. Referātu tēzes. Latvijas Universitātes 62.zinātniskā konference. Rīga, 2004.g. 06.februāris. Rīga, LU Akad. Apgāds, 167.-170.lpp.
53. Soms, J., 2007. Morphology and Controlling Factors of Landslide Cirque Gullies: a Case Study from the Sproģu Gravas Nature Monument (SE Latvia). In: Casali J., Gimenez R. (eds.) *Progress in Gully Erosion Reserarch. Proceedings of IV International Symposium on Gully erosion*. Pamplona, Spain, 17–19 September, p. 120–121.
54. Soms, J., Kalniņa, L., 2011. Daugavas senielejas vecgravu morfoloģijas un koluviāli-proluviālo nogulumu pētījumi erozijas formu vecuma noteikšanas iespēju kontekstā. *Acta Universitatis Latviensis: Zemes un vides zinātnes*, 767, 75-92.
55. Soms, J., Segliņš, V., 2011. Nogāžu procesu un gravu erozijas veidotie reljefa kompleksi dabas pieminekļa „Sproģu gravas” ietvertajā Daugavas senielejas daļā. *Acta Universitatis Latviensis: Zemes un vides zinātnes*, 762, 161-176.
56. Soms, J., 2013. *Gravu morfoloģija Austrumlatvijā*. LU Akadēmiskais apgāds, Rīga, 173 lpp.
57. Trukšāns, L., 2012. Pers. kom. ar novadpētnieku Leo Trukšānu, viņa sniegtās ziņas par gravu vietvārdiem Rozališku lokā, ko viņš 1978. gadā pierakstījis no vietējiem iedzīvotājiem Rudānos un Diļevičos.
58. Vides pārskats Daugavpils novada teritorijas plānojums 2012. – 2023.gadam
59. Vides pārskats Krāslavas novada teritorijas plānojumam 2013. – 2024.gadam
60. Venska, V. (1982) Sovremennije geologicheskiye processi na territorii nacionalnogo parka Gauja. In: Eberhards G. (ed.) *Sovremennije ekzogennije processi i metodi ih issledovaniya*. Rīga, Latvian State University press, p. 139–159. (krievu val.)

61. Viļušu avots, 2014. Aizsargājамie ģeoloģiskie objekti. bij. Valsts ģeoloģijas dienesta interneta vietne. URL: [http://mapx.map.vgd.gov.lv/geo3/Geo\\_site/daugavpils\\_rajons.htm](http://mapx.map.vgd.gov.lv/geo3/Geo_site/daugavpils_rajons.htm) [skatīts 2014.g. 23.jūlijā]
62. Zāns, V., 1937. Kwartāro nogulumu iedalījums (stratigrāfija). Grām: Malta, N., Galenieks, P. (red.), *Latvijas zeme, daba, tauta*. 3. sēj. Rīga, Valters un Rapa, 56.-62.lpp.
63. Zelčs, V., Šteins, V. 1989. Latvijas daba un fiziоģeogrāfiskie rajoni. *Zinātne un Tehnika*, Rīga, Nr. 7.
64. Zelčs, V., Markots, A., 2004. Deglaciation history of Latvia. In Ehlers, J., Gibbard, P. L. (eds.), *Extent and Chronology of Glaciations*, v.1 (Europe). Elsevier, 225–244 pp.
65. Zīverts, A., 1997. Poguļanka. In: Kavacs G. (red), *Enciklopēdija "Latvija un latvieši"*. *Latvijas daba*. 4.sēj. Preses Nams, Rīga, 169.lpp.
66. Аболтыньш О., 1989. Гляциоструктура и ледниковый морфогенез. Зинатне, Рига, 286 с.
67. Справочник по климату СССР, 1968. Вып. 5. Латвийская ССР. Ч. IV: Влажность воздуха, атмосферные осадки и снежный покров. Гидрометиздат, Ленинград, 210 с.
68. Эберхард Г.Я., 1972. Строение и развитие долин бассейна реки Даугава. -Рига: Зинатне,. -131 с.
69. Эберхард Г.Я., 1985. Морфогенез долин области последнего материкового оледенения и современные речные процессы (на примере средней Прибалтики). Дисс. ... докт. геогр. наук: (11.00.04). - Рига:, -594 с.