Ģeoloģiskais dabas piemineklis  **Sandarišķu karengravas**

MK 175. noteikumu piel. Nr. 70

**Detalizēts apraksts**

**Adrese**

Daugavpils novadā, Naujenes pagastā, dabas parkā Daugavas loki, aizsargājamo ainavu apvidū un Natura 2000 teritorijā Augšdaugava.

Ģeogrāfiskās koordinātes E26° 47,603' un N55° 54,587', jeb x674597, y199564 LKS92 sistēmā.

**Ģeogrāfiskais novietojums**

Augšdaugavas pazeminājumā, Daugavas senlejā, upes Rozališķu lokā, labajā krastā.

**Ģeoloģiskie veidojumi**

Karengravas ir labi izteikti, pret Daugavu atvērti silesveida pazeminājumi 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.

Gravu erozijas reljefa formu daudzuma, izvietojuma blīvuma un to determinētā reljefa saposmojuma, kā arī ainaviskuma ziņā tā ir ierindojama Augšdaugavas zinātniski nozīmīgāko teritoriju sarakstā.

**Izmēri**

Dabas pieminekļa platība ir 77,54 ha.

**Debits**

Nav attiecināms.

**Unikālās vērtības**

Morfoloģiski vislabāk izteiktās karengravas visā Daugavas tecējuma posmā no Baltkrievijas robežas līdz Daugavpilij.

Paleoģeogrāfiski nozīmīgs objekts, kurš atspoguļo gravu erozijas un Daugavas ielejas attīstības mijiedarbības rezultātā izveidojušos reljefa formu kompleksu.

**Ainaviskuma raksturojums**

No pamatkrasta paveras izcilas ainavas uz Daugavas senleju Rozališku lokā. Tiešā dabas pieminekļa tuvumā, Vasargeliškos ir uzbūvēts skatu tornis.

**Stratigrāfija**

C14 datējumi apraktās koksnes paraugam no dabas piemineklim blakus esošas gravas parāda, ka tās vecums un attiecīgi vecgravas gultnes aizpildīšanās vecums ir apmēram 2000 kalendārie gadi.

**Uzbūve**

Dabas pieminekļa teritorijā esošās karengravas ir labi izteikti, pret Daugavu atvērti silesveida pazeminājumi 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.

**Viela**

Proluviālo nogulumu maksimālais biezums karengravās svārstās vidēji ap 1,5 m.

Pretējā, t.i. kreisajā krastā palienē atsedzas augšdevona Gaujas svītas *D*3*gj* smilšakmeņi un aleirolīti

**Procesi**

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 atrodas Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi: palieņu zālāji (6450), mēreni mitras pļavas (6510), sausi zālāji kaļķainās augsnēs (6210), sugām bagātas ganības un ganītas pļavas (6270\*).

**Citas vērtības**

Laba vieta dabas tūrismam un vides izglītībai.

**Stāvoklis**

Kopumā - labs. Pamatkrasta nogāzei un karengravām ir tendence aizaugt.

**Bojājumi**

Nav.

**Apdraudējumi**

Ja netiks ierobežota augāja attīstība pamatkrasta nogāzēs un gravās, teritorija pakāpeniski aizaugs.

**Apsaimniekošana**

Teritorijā nav informācijas par šo ģeovietu un citām dabas vērtībām, nav dabas pieminekļa robežzīmju. Nozīmīgākā saimnieciskā darbība ir siena pļaušana.

**Piezīmes**

Apraksts, novērtējumi un robežu izmaiņu pamatojums balstīti uz līgumdarba pētījuma ietvaros veiktā apsekojuma un literatūras datiem. Apsekoja Juris Soms, 24.09.2014.

**Novērtējumi**

Unikālās vērtības – 4

Ainaviskums – 5

Zinātniskais nozīmīgums:

Stratigrāfija – 3

Uzbūve – 4

Viela – 2

Procesi – 3

Citas vērtības – 2

Novērtējumu summa - 23

**Robežu izmaiņu pamatojums**

Robežas vilktas atbilstoši dabas veidojumu izvietojumam, kā arī ņemot vērā zemes kadastra vienību robežas. Salīdzinot ar iepriekšējām robežām, paplašināšana bija nepieciešama, jo dabas pieminekļa teritorija neietvēra tos ģeomorfoloģiskos veidojumus, kas ir aizsardzības objekts.

Dienvidrietumu daļā teritorija samazināta, jo tajā nav ģeomorfoloģisko veidojumu, kam būtu nepieciešams aizsardzības statuss.

**Ieteikumi aizsardzībai un apsaimniekošanai**

Teritoriju nepieciešams saglabāt gan zinātniskiem kvartārģeoloģiskiem un ģeomorfoloģiskiem pētījumiem, gan kā izcilu ainavu skatu punktu Augšdaugavā. Ceļojot pa Daugavu Sandarišķu karengravas tiek uztvertas kā ir pievilcīgs, ainaviski interesants objekts. Tomēr līdz ar apauguma attīstību, tas var kļūt grūti identificējams Daugavas senielejas krastu ainavā. Tādēļ būtu ierosinājums vismaz ierobežot pamatkrasta aizaugšanu. Būtu nepieciešamas arī informācijas plāksnes par objektu, kā arī ceļa norādes.

Unikālās vērtības, 1   2   3   4   5      
1- nenozīmīgs,   
2- maznozīmīgs,   
3- vietāja mēroga nozīmīgs,   
4- reģiona mēroga nozīmīgs;   
5- LV vai starptautiski nozīmīgs , unikāls  
  
Ainaviskums, 1   2   3   4   5      
1- neglīts,   
2- ainavā neizpaužas kā pozitīvi vērtējams elements,   
3- parasts, nedaudz vairo ainavas vērtīgumu;   
4- skaists, glīts, bet ne izcils;   
5- izcili krāšņs  
  
Stratigrāfija, 1   2   3   4   5      
1- nenozīmīgs sīks,   
2- maznozīmīgs vai neizteiksmīgs,   
3- parasts raksturīgs konkrētās svītas atsegums,   
4- viens no lielākajiem konkrētās svītas atsegumiem, bet nav stratotips ,    
5- svītas stratotips vai unikālu fosīliju atradne  
  
Uzbūve, 1   2   3   4   5      
1- nav novērojamas nekādas raksturīgas uzbūves detaļas,   
2- neizteiksmīgs slāņojums,   
3- parasts, raksturīgs slāņojums; raksturīgi reljefa veidojumi  
4- kādi retāk sastopami vai īpaši izteikti slāņojuma veidi, plaisainums, ieslēgumi, reljefa veidojumi;   
5- īpaši izteiksmīgs vai neparasts slāņojums, reljeefa veidojums, atseguma forma u.c.  
  
Viela, 1   2   3   4   5      
1- vieliskais sastāvs nav nosakāms, piemēram, biezā apauguma dēļ,   
2- nedroši nosakāmi sastāva ieži, neizteiksmīgi,   
3- parasti ieži,   
4- savdabīgi, raksturīgi ieži vai minerālu izpausmes;   
5- kādas retas vai neparastas minerālu izpausmes; reti sastopami, bet raksturīgi ieži  
  
Procesi, 1   2   3   4   5      
1- nekādi īpaši procesi nav novērojami;   
2- novērojamas mazaktīvas atsevišķu procesu izpausmes, piemēram virsmas atslāņošanās vai nobiru veidošanās, ūdeņu atslodze,   
3- raksturīgi procesi, piem., izskalošana vai avotu erozija;   
4- raksturīgi un aktīvi procesi, kas pastāvīgi ietekmē atsevišķas dabas pieminekļa daļas   
5- pastāvīgi notiekoši raksturīgi procesi, kas nosaka nepārtraukti mainīgu atseguma veidolu, piemēram, viļņu erozija vai ūdenskrituma izraisīta aktīva erozija  
  
Citas vērtības, 1   2   3   4   5      
1- nekā nozīmīga nav,   
2- neliels nozīmīgums dzīvajai dabai, kultūrvēsturei, tūrismam;   
3- apaugumā atsevišķas retākas sugas vai vietējas nozīmes tūrisma objekts, vai ir vairāki seni iegravējumi;   
4- retu sugu atradne, populārs tūrisma objekts, kulta vieta, nozīmīgu teiku vieta utml.;   
5- kāds no LV simboliem (piem., Zvārtas iezis vai Skaņaiskalns), vienīgā kādas sugas atradnes vieta, īpaši nozīmīga kulta vieta utml.