Ģeoloģiskais dabas piemineklis **Velna acs avots**

MK 175. noteikumu piel. Nr. 173

**Detalizēts apraksts**

**Adrese**

Kandavas novadā, Kandavas pagastā,dabas parkā un Natura 2000 teritorijā Abavas senleja, daļēji dabas liegumā Čužu purvs.

Ģeogrāfiskās koordinātes E22° 46,968' un N57° 0,977', jeb x426092, y319857 LKS92 sistēmā.

**Ģeogrāfiskais novietojums**

Austrumkurzemes augstienē, Saldus pauguraines ziemeļu malā, Abavas senlejā.

**Ģeoloģiskie veidojumi**

Krītošu avotu grupa ar iesāļūdeņiem (mineralizāzija 1,8 g/L pēc sausnes), paaugstinātu sulfātu saturu (1,24 g/L). Viens spēcīgāks avots un vairāki nelieli, kas saplūst dīķī.

**Izmēri**

Dabas pieminekļa platība ir 0,72 ha.

**Debits**

2,5-3,5 L/s

**Unikālās vērtības**

Samērā spēcīgs, sulfātus saturošu ūdeņu avots, kultūrvēsturiski nozīmīgs objekts.

**Ainaviskuma raksturojums**

Ainavā izceļas avota veidotais dīķis, pats avots grūti pamanāms nogāzes pakājē.

Gan avotam, gan dīķim nav iespējams piekļūt, atrodas iežogotā teritorijā.

**Stratigrāfija**

Sulfātus saturošo pazemes ūdeņi no Salaspils – Daugavas ūdens horizonta.

**Uzbūve**

Avots izplūst no augšējā devona Daugavas – Salaspils svītu iežiem. Avots izplūst nogāzes ielokā, pakājē, no dolomītu slāņiem, ko nogāzē sedz glacigēnie nogulumi – morēnas smilšmāls un mālsmilts. Faktiski ielokā ir vairākas izplūdes vietas, no kurām viena ir spēcīgāka, bet pārējās vājākas. Avotu ūdeņi noplūst dīķī, no kura tālāk iztek strauts, pa kuru avota ūdeņi aizplūst uz Abavu.

**Viela**

Avots satur iesāļūdeņus (mineralizācija pēc sausnes 1,8 g/L) ar paaugstinātu sulfātu saturu (1,24 g/L).

**Procesi**

Pazemes ūdeņu izplūde notiek Abavas ielejas pamatkrasta nogāzē, kur ir plāna kvartāra nogulumu sega, un ir iespējama pazemes ūdeņu atslodze no Daugavas – Salaspils ūdens horizonta.

**Dabas aizsardzība**

Dabas pieminekļa teritorijā atrodas Eiropas Savienības aizsargājams biotops minerālvielām bagāti avoti un avoksnāji (7160).

**Citas vērtības**

Avotam ir kultūrvēsturiska vērtība un tas ir kā nozīmīgs apskates objekts dabas lieguma Čužu purvs apskates takā.

**Stāvoklis**

Viduvējs līdz labs. Avota izplūdes vieta nogāzes pakājē redzama, spēcīga. Avota kaptāža var ietekmēt avota debitu. Nožogojums liedz piekļuvi avotam.

**Bojājumi**

Iežogojums liedz piekļuvi avotam no pakājes.

**Apdraudējumi**

Piekļuve no augšas pa nogāzi var veicināt nogāzes pakāpenisku eroziju un tālāk avota izplūdes vietas piesārņošanu ar nobirām.

**Apsaimniekošana**

Pie avota ir uzstādīta informatīvais stends. Avots ir iekļauts kā viens no apskates objektiem Čužu purva dabas takā. Paša avota apsaimniekošana ir saimniecības „Ilmāri” īpašnieku ziņā, jo avots atrodas to īpašumā aiz žoga. Dabas pieminekļa robežzīmju nav.

**Piezīmes**

Apraksts, novērtējumi un robežu izmaiņu pamatojums balstīti uz līgumdarba pētījuma ietvaros veiktā apsekojuma un literatūras datiem. Apsekoja Aija Dēliņa, 22.10.2014.

**Novērtējumi**

Unikālās vērtības – 3

Ainaviskums – 3

Zinātniskais nozīmīgums:

Stratigrāfija – 2

Uzbūve – 3

Viela – 4

Procesi – 3

Citas vērtības – 3

Novērtējumu summa - 21

**Robežu izmaiņu pamatojums**

Robeža precizēta atbilstoši dabas objekta izvietojumam un ņemot vērā to, ka avota esamību nosaka pazemes ūdeņu atslodze nogāzes lejasdaļā. Nogāzes pārveidošana, kā rezultātā aktivizētos nogāžu procesi, var ietekmēt avota debitu. Tāpēc dabas pieminekļa robežas vilktas, iekļaujot plašāku teritoriju nogāzē augšpus avotam, lai nodrošinātu, ka netiek veiktas kādas darbības, kas var veicināt nogāžu procesus, kā rezultātā avots varētu aizbrukt, un būtu traucēta tā izplūde.

**Ieteikumi aizsardzībai un apsaimniekošanai**

Teritoriju nepieciešams saglabāt gan zinātniskiem ģeoloģiskiem pētījumiem kā dabisku sulfātus saturošo pazemes ūdeņu izplūdes vietu, gan kā kultūrvēsturiski nozīmīgu objektu. Tādēļ būtu nepieciešams panākt vienošanos ar zemes īpašniekiem par iespēju nodrošināt apmeklētājiem piekļuvi objektam. Gadījumā, ja piekļuve tiek nodrošināta no nogāzes puses, jāparedz kāpņu ierīkošana.

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.