Ģeoloģiskais dabas piemineklis  **Dzelveskalna atsegumi un alas**

MK 175. noteikumu piel. Nr. 194

**Detalizēts apraksts**

**Adrese**

Ģeoloģiskais dabas piemineklis Dzelveskalna atsegumi un alas, atrodas Mazsalacas novadā, Skaņkalnes pagastā, Ziemeļvidzemes biosfēras rezervātā, dabas parkā Salacas ieleja, Natura 2000 teritorijā.

Ģeogrāfiskās koordinātes E25° 0,588' un N57° 51,721', jeb x559917, y413796 LKS92 sistēmā.

**Ģeogrāfiskais novietojums**

Ziemeļvidzemes zemienē, Burtnieka līdzenumā, Salacas senlejas nogāzē, upes kreisajā krastā.

**Ģeoloģiskie veidojumi**

Dabas pieminekli veido Dzelves kalna nogāze, kas vienlaikus ir arī Salacas ielejas kreisā pamatkrasta nogāze. Dzelves kalns ir šaurs pacēlums – erozijas paliksnis starp divām senlejām (subglaciālām iegultnēm) – Salacas un Laņģupītes. Dzelves kalna nogāzē atrodas virkne vidējā devona Burtnieku svītas kvarca smilšakmens atsegumu.

Dzelveskalna atsegumu joslas garums sasniedz 427 m, bet lielākais atsegumu augstums ir 12 m. Lielākais no atsegumiem – Eņģeļu alas atsegums atrodas joslas vidusdaļā un ir 87 m garš un 12 m augsts.

Dzelveskalna atsegumos atrodas četras alas (no augšteces uz leju) – Jaunā ala (5,5 m, šaura), Taisnā ala (8,5 m) ar avotiņu, Oļu avotiņa ala (4,5 m) un Jāņa (Lapsu) ala (18 m). Tālāk uz leju seko Eņģeļu ala, kas patiesībā ir plaša, augsta un ainaviski izcila niša ar avotiņu.

No atseguma pamatnes un alām iztek vairāki avotiņi un nogāzes piekājē ir avoksnāji. Lielākie no avotiem iztek no Oļu avotiņa alas – 0,84 L/sek un Eņģeļu alas – 0,80 L/sek.

Atsegumus veido pārsvarā smalkgraudains kvarca smilšakmens, gaiši rūsgani rozā, subhorizontāli paralēli slāņots un slīpslāņots. Atsevišķās slīpslāņotajās sērijās novērojama mālaini vizlainā materiāla koncentrācija pa slāņojuma virsmām. Tumšākas dzelzs savienojumu un mālainā materiāla migrācijas joslas šķeļ slāņojumu.

Dzelves kalna nogāzē un augšdaļā virs alām ir vairākas dažāda izmēra kritenes, kas liecina par erozijas procesiem un tukšumiem kalna iekšienē.

**Izmēri**

Dabas pieminekļa platība 7,18 ha.

**Debits**

Lielākie no avotiem iztek no Oļu avotiņa alas – 0,84 L/sek un Eņģeļu alas – 0,80 L/sek.

**Unikālās vērtības**

Samērā liels Burtnieku svītas atsegums netālu no stratotipiskiem griezumiem ar vairākām alām un nišām. Atsevišķas klintis ir izcili ainaviskas.

**Ainaviskuma raksturojums**

Dzelveskalna atsegumi un alas ir labi saskatāmas no upes un pretējā, labā krasta. Hrestomātisks un ikonisks ir skats no Salacas labā krasta uz Eņģeļu alu. Smilšakmeņu klints izceļas uz Salacas un augu valsts fona, būtiski bagātinot ielejas ainavu.

**Stratigrāfija**

Vidējā devona Živetas stāva Burtnieku svītas augšdaļas smilšakmeņu atsegums. Dzelveskalns ir liels atsegums Burtnieku svītas tipisko (Skaņaiskalns, Neļķu klintis: griezumu tuvumā. Griezuma apakšdaļā (Taisnajā alā un Eņģeļu alā) ir atrodamas devona zivju fosīlijas.

**Uzbūve**

Erozijas paliksnis starp divām senlejām ar klirenēm kalna augšdaļā un krāšņiem atsegumiem ar alām Salacas pamatkrasta nogāzē.

Smilšakmeņiem ir galvenokārt muldveida slīpslāņojuma tekstūra ar 10-20 cm un 60 cm biezām slīpo slānīšu sērijām griezuma augšdaļā, bieži ar vizlas kārtiņām uz slīpo slānīšu virsmām, un biezām (līdz 60 cm) horizontāli paralēli slāņoto smilšakmeņu sērijām griezuma apakšdaļā.

Smilšakmeņu slāņkopa ir uzkrājusies devona Burtnieku laikposma beigās seklā jūrā, plūdmaiņu ietekmētās sērēs un zemūdens grēdās, kas attīstījās migrējošos kanālos deltas līdzenuma zemūdens daļā.

**Viela**

Smalkgraudaini, retāk vidēji rupjgraudaini, iesārti kvarca smilšakmeņi, gaišāki apakšā un tumšāki griezuma augšdaļā

**Procesi**

Mūsdienu ģeoloģiskie procesi galvenokārt izpaužas kā nogāžu un upes sānu erozijas procesi, kā arī pazemes erozija, ko izraisa avotu izplūde.

**Dabas aizsardzība**

Teritorijā atrodas Eiropas Savienības aizsargājamais biotops smilšakmens atsegumi (8220).

**Citas vērtības**

Atsegumi ir izcili kā tūristu apskates objekti – pārsvarā no Salacas labā krasta.

**Stāvoklis**

Labs. Augšgala atsegumiem ir tendence aizaugt, ko veicina smilšakmeņu zemā konsolidācijas pakāpe.

**Bojājumi**

Nav novēroti.

**Apdraudējumi**

Daļa atsegumu ir pakļauta pakāpeniskas aizaugšanas riskam.

**Apsaimniekošana**

Salacas labajā krastā atrodas atpūtas vieta un Skaņākalna dabas taka, ir informācijas stends par šo atsegumu un citām dabas vērtībām. Saimnieciskā darbība teritorijā netiek veikta. Dabas pieminekļa robežzīmju nav.

**Piezīmes**

Apraksts un novērtējumi balstīti uz līgumdarba pētījuma ietvaros veiktā apsekojuma un literatūras datiem. Apsekoja Ervīns Lukševičs, 01.09.2015. un 25.09.2015.

**Novērtējumi**

Unikālās vērtības – 4

Ainaviskums – 5

Zinātniskais novērtējums:

Stratigrāfija – 3

Uzbūve – 4

Viela – 3

Procesi – 2

Citas vērtības – 4

Novērtējumu summa - 25

**Robežu izmaiņu pamatojums**

Robežas vilktas atbilstoši dabas veidojumu izvietojumam, kā arī ņemot vērā zemes kadastra vienību un meža nogabalu robežas. Teritorijā iekļauta arī platība Salacas labajā krastā, no kurienes paveras krāšņākie skati uz atsegumiem.

**Ieteikumi aizsardzībai un apsaimniekošanai**

Teritoriju nepieciešams saglabāt kā unikālu un ainavisku dabas veidojumu, kas nozīmīgs dzīvās dabas vērtībām un dabas tūrismam, kā arī zinātniskiem ģeoloģiskiem (mūsdienu ģeoloģisko procesu, ģeomorfoloģijas, paleontoloģijas un sedimentoloģijas) pētījumiem.

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.