Ģeoloģiskais dabas piemineklis  **Randātu klintis un Tilderu krauja**

MK 175. noteikumu piel. Nr. 13

**Detalizēts apraksts**

**Adrese**

Apes novadā, Virešu pagastā, aizsargājamo ainavu apvidū un Natura 2000 teritorijā Ziemeļgauja.

Ģeogrāfiskās koordinātes E26° 20,696' un N57° 26,917', jeb x640714, y369753 LKS92 sistēmā.

**Ģeogrāfiskais novietojums**

Vidusgaujas zemienē, Trapenes līdzenuma ZR daļā, Gaujas senlejā, abos upes krastos.

**Ģeoloģiskie veidojumi**

Devona Pļaviņu svītas dolomītu krauja (Randātu klintis) un nelieli devona Amatas un Pļaviņu svītas nogulumiežu atsegumi (Tilderu krauja).

**Izmēri**

Dabas pieminekļa platība 10,51 ha.

**Debits**

-

**Unikālās vērtības**

Randātu klintis, domājams, ir šobrīd augstākais dabiskais dolomītu atsegums Latvijā. Tajās ir labi pieejams Pļaviņu svītas ģeoloģiskais griezums.

samērā daudzveidīgās fosīlijas – brahiopodi, gliemeži un stromatoporas, kuru čaulas gan, kā raksturīgi dolomītiem, ir izšķīdušas, un saglabājušies tikai kodoli un nospiedumi. Randātu klinšu dienvidu galā ir arī brahiopodu čauliezis ar stromatoporām.

Tilderu kraujā ir Amatas un Pļaviņu svītas kontakts, kas gan ir vāji pieejams noslīdeņu un apauguma dēļ, taču, domājams, tā ir vienīgā vieta Virešu-Vidagas apkārtē, kur tas sastopams atsegumā.

Tilderu krauja ir līdz šim vienīgā vieta Latvijas ziemeļaustrumos, kur devona Amatas svītas smilšakmeņos ir atklāti dolokrēti – seno tuksnešu garozas, kas liecina par subaerāliem apstākļiem Amatas laikposma beigās. .

**Ainaviskuma raksturojums**

Randātu klinšu un Tilderu kraujas ainava krasi atšķiras. Randātu klintīs ir augsti, labi pieejami, pakāpienveida dolomītu atsegumi, kas rada majestātisku skatu. Tilderu krauja ir tumša, aizaugusi un atsegumi pārsvarā ir apskatāmi tikai no tieša tuvuma. Abi augstie pamatkrasti šajā vietā pienāk tuvu Gaujai, it kā iežogojot to.

**Stratigrāfija**

Randātu klintīs – lieli, labi augšējā devona Pļaviņu svītas dolomītu atsegumi, bet Tilderu kraujā – nelieli augšējā devona Amatas svītas smilšakmeņu (vietām ar karbonātu ieslēgumiem) atsegumi un nelieli augšējā devona Pļaviņu svītas dolomītu atsegumi, un Tilderu kraujā ir arī abu svītu kontakts.

Stratigrāfiskā nozīmība ir samērā liela, jo Randātu klintis ir tuvākajā apkārtnē lielākais Pļaviņu svītas nogulumiežu atsegums. Tilderu kraujā, savukārt, zināma stratigrāfiskā nozīme ir tur sastopamajam Amatas un Pļaviņu svītas kontaktam.

**Uzbūve**

Lielāki un mazāki klintsiežu atsegumi. Iežu sagulums ir pārsvarā lēzeni slīps, jo atsegumi ietilpst brahiantiklinālās Virešu struktūras sastāvā, atrodoties tās dienvidu spārnā, kur slāņu kritums vērsts dienvidu virzienā. Slāņu slīpums ir līdz 10o.

Randātu klintīs ir dabiski atsegumi, bet Tilderu kraujā lielākie atsegumi atrodas nelielā pamestā dolomīta karjerā.

Pļaviņu svītas iežiem ir slāņaina uzbūve, dominē dolomītu slāņi, kas mijas ar mālainiem dolomītiem, dolomītmerģeļiem un māliem. Dolomīti ir dažādi – no viendabīgiem līdz kavernoziem. Pēdējos kavernas ir izveidojušās, šķīstot brahiopodu, gliemežu un stromatoporu atliekām. Pļaviņu svītas dolomītos Randātu klintīs atklāts arī viļņu ripsnojums un žūšanas plaisas.

Pļaviņu svītas karbonātiskie nogulumi ir veidojušies seklas jūras transgresijas laikposmā. Amatas svītas nogulumi ir veidojušies plūdmaiņu ietekmēta estuāra ietekmē. Amatas laikposma beigās jūra regresēja un attīstījās subaerālie apstākļi, par kuriem liecina dolokrēti.

**Viela**

Devona sistēmu pārstāv atbilstošajiem stratoniem raksturīgi ieži - dolomīti, māli, smilšakmeņi.

Kalcīts veido nelielas kristāliņu drūzas dolomītu kavernās, kā arī cementu Amatas svītā sastopamajos lodīšu smilšakmeņos. Smilšakmeņu dolokrētos ir arī dolomīta cements.

**Procesi**

No mūsdienu ģeoloģiskajiem procesiem var novērot dolomītu nogruvumus Randātu klintīs, kā arī nelielos apjomos upes sānu eroziju.

**Citas vērtības**

Nozīmīga dabas tūrisma vieta – ir labiekārtotas takas ar informāciju abos Gaujas krastos.

**Stāvoklis**

Abu Gaujas krastu atsegumi ir labi pieejami, braucot ar laivu pa upi.

Randātu klinšu stāvoklis kopumā ir labs atsegumi joslas ir samērā tīri un neapauguši.

Tilderu krauja ir ļoti aizaugusi un labākie atsegumi atrodas vecajā karjerā, kā arī nelieli atsegumi – pie Gaujas ūdenslīnijas.

**Bojājumi**

Bojājumi atsegumos nav konstatēti.

**Apdraudējumi**

Pastāvīgi notiek lēna atsegumu aizaugšana, tāpēc tie ik pa laikam būtu attīrāmi, atsedzami no noēnojuma.

**Dabas aizsardzība**

Teritorijā atrodas Eiropas nozīmes biotopi – karbonātisku pamatiežu atsegumi (8210), avoti un avoksnāji (7160), kā arī nogāžu un gravu meži (9180).

**Apsaimniekošana**

Randātu klinšu augšdaļai var piebraukt ar auto, un pa nelielu celiņu doties lejup uz šo pašu atpūtas vietu. Klinšu apkārtne ir labiekārtota ar taku to augšdaļā, koka kāpnēm no augšas līdz lejai, kā arī skatu platformiņu, norādēm un informācijas plakātiem, ir ierīkota un tiek kopta atpūtas vieta – nojume, galdiņš, sausā tualete. Tur arī atrodas stends ar informāciju par šo ģeovietu.

Uz Tilderu krauju ved labiekārtota taka no šosejas, takā ir nelieli informācijas stendi.

**Piezīmes**

Apraksts, novērtējumi un robežu izmaiņu pamatojums balstīti uz līgumdarba pētījuma ietvaros veiktā apsekojuma un literatūras datiem. Apsekoja Ģirts Stinkulis 15.08.2014. un Dainis Ozols 17.06.2016.

**Novērtējumi**

Unikālās vērtības - 4

Ainaviskums - 4

Zinātniskais nozīmīgums:

Stratigrāfija - 3

Uzbūve - 3

Viela - 3

Procesi - 1

Citas vērtības - 4

Novērtējumu summa – 22

**Robežu izmaiņu pamatojums**

Dabas pieminekļa robežas noteiktas atbilstoši dabas veidojumu – atsegumu joslu izvietojumam. Ņemtas vērā arī zemes kadastra vienību un mežaudžu nogabalu robežas, kā arī, kur iespējams, robežas vilktas pa pastāvošu apsaimniekošanas infrastruktūru – ceļiem, labiekārtotām takām.

Ņemot vērā, ka divas ģeovietas (Randātu klintis un Tilderu krauja) atrodas nelielā attālumā, lai arī pretējos upes krastos, ir racionāli veidot vienotu aizsargājamo teritoriju.

**Ieteikumi aizsardzībai un apsaimniekošanai**

Dabas pieminekļa apsaimniekošana abos Gaujas krastos ir laba. Papildus varētu izvietot norādes uz interesantākajiem ģeoloģiskajiem veidojumiem pie pašām klintīm. Nepieciešams stendos papildināt un detalizēt ģeoloģisko informāciju.

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.