Ģeoloģiskais dabas piemineklis  **Kalnrēžu dolomītsmilšakmens atsegumi**

MK 175. noteikumu piel. Nr. 130

**Detalizēts apraksts**

**Adrese**

Ķeguma novadā, Rembates pagastā, dabas parkā un Natura 2000 teritorijā Ogres ieleja.

Ģeogrāfiskās koordinātes E24° 49,052' un N56° 48,068', jeb x549927, y295548 LKS92 sistēmā.

**Ģeogrāfiskais novietojums**

Viduslatvijas zemienē, Ogres ielejā, abos upes krastos.

**Ģeoloģiskie veidojumi**

Dabas pieminekli veido augšējā devona Franas stāva Ogres svītas dolomītsmilšakmeņu, retāk citu smilšaini mālainu nogulumu ar karbonātu piejaukumu atsegumu josla abos Ogres krastos.

Augšējā devona Franas stāva Ogres svītas dolomītsmilšakmeņu atsegumu joslas kopējais garums lejpus tilta Glāžšķūnī ir vairāk kā 2 km, no tiem 1,6 km iekļauti dabas pieminekļa teritorijā. Atsegumu joslā ir garāki pārtraukumi, tāpēc dabas pieminekļa teritorija sastāv no divām daļām, kuras ietver nozīmīgākos atsegumus un citus ģeoloģiskos veidojumus – alu, avotu un ūdenskritumus. Atsegumu augstumi ir līdz 8 m.

Ūdenskritumu kaskāde pār dolomītsmilšakmeņu kāplēm atrodas Ogres pietekas ielejā.

**Izmēri**

Dabas pieminekļa platība 17,78 ha.

**Debits**

Par avota debitu nav datu.

**Unikālās vērtības**

Lielākie un, iespējams, vienīgie Ogres svītas dolomītsmilšakmeņu atsegumi Latvijā. Augšējā devona Franas stāva Ogres svītas un tās Rembates ridas stratotips. Nozīmīgas ir dolomītsmilšakmeņu uzbūves pazīmes – slīpslāņotā tekstūra, bioturbācijas pazīmes, smilšaināku un mālaināku kārtiņu mija, kas liecina par iežu veidošanās apstākļiem.

**Ainaviskuma raksturojums**

Dolomītsmilšakmeņu stāvās klintis abos, vietām tikai labajā vai tikai kreisajā Ogres krastā, veido savdabīgu ainavu tieši šajā Ogres posmā. Ainaviski vērtīga ir ūdenskritumu kaskāde strautā un šī strauta akmeņainā sēre pie ietekas Ogrē.

**Stratigrāfija**

Augšējā devona Franas stāva Ogres svītas un tās Rembates ridas stratotips. Ogres svītas dolomītsmilšakmeņu atsegumi.

Pie Krauju mājām griezuma apakšdaļā (aptuveni 0,0-1,5 m intervālā) zem Ogres svītas dolomītsmilšakmeņiem iegulošie ieži ar ievērojamu māla piejaukumu, iespējams, pieder Katlešu svītai.

**Uzbūve**

Atsegumi atrodas abos upes krastos un pārsvarā tie ir zemi. Strautā lejpus ceļa Glāžšķūnis-Ogresgals tilta līdz pat Ogres labajam krastam ir ūdenskritumu kaskāde pār dolomītsmilšakmens kāplēm. Atsevišķo kāpļu augstumi ir 1-1,5 m.

Atsegumos iepretim Kalnrēžām atrodas nelielā Kalnrēžu ala, kuras garums ir 3 m, ar avotu. Turpat blakus ir vecā dolomītsmilšakmens karjera vieta, kam blakus Ogres krastā ir no karjera nokrituši dolomīta bluķi.

Lejpus Krauju mājām labā krasta atsegumā iežu sagulumā novērojama lēzena antiklināla kroka.

Ogres svītas dolomītsmilšakmeņiem raksturīga slīpslāņota tekstūra; var novērot mainīgus slīpslāņojuma virzienus. Bieži ir vērojamas intensīvas bioturbācijas pazīmes. Atsegumos pie Kalnrēžu mājām dolomītsmilšakmeņos ir problemātiskas tekstūras, kas atgādina žūšanas plaisas un ar tām saistītās vigvama tekstūras (57)). Dolomītsmilšakmeņiem ir raksturīga smilšaini dolomītisku un smilšaini mālainu (ar vājāku dolomīta cementu) kārtiņu mija, kas arī nosaka daudzveidīgās šo iežu tekstūras. Visi Ogres svītas nogulumieži šajos atsegumos, domājams, ir vāji šķiroti (57)). Tas varētu liecināt par mainīgiem sedimentācijas apstākļiem un dažāda sastāva nogulu sajaukšanos aktīva hidrodinamiskā režīma apstākļos.

Ogres svītas nogulumi, domājams, ir veidojušies seklā baseinā ar intensīvu ūdens straumju darbību. Tomēr periodiski ir notikusi arī karbonātu sedimentācija, par ko liecina augstais dolomīta saturs iežos. Bioturbācija liecina par intensīvu racējorganismu darbību.

**Viela**

Dolomītsmilšakmeņi ar mālaini aleirītisku iežu starpkārtām, kurās arī ir augsts karbonātu saturs. Posmā lejpus Krauju mājām kreisā krasta atsegumos zem dolomītsmilšakmeņiem ieguļ violeti un pelēcīgi jaukta sastāva smilšaini-mālaini-karbonātiski nogulumi, kas, iespējams, pieder augšējā devona Katlešu svītas augšējai daļai.

**Procesi**

Atsegumus skar Ogres sānu erozija, bet strautā norisinās gan sānu, gan dziļumerozija. Noslīdeņu un nobrukumu ietekme uz atsegumiem ir neliela.

**Dabas aizsardzība**

Teritorijā atrodas Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi - smilšakmens pamatiežu atsegumi (8220).

**Citas vērtības**

Ģeovieta ir tūrisma objekts, īpaši ūdenstūristiem, tā potenciāli varētu būt piemērota ģeoloģiskās izglītības mērķiem.

**Stāvoklis**

Viduvējs līdz labam. Atsegumiem ir tendence aizaugt un apsūbēt. Vislabākajā stāvoklī ir lejējā, Kalnrēžu posma, atsegumi.

**Bojājumi**

Būtiski ģeoloģisko veidojumu bojājumi nav fiksēti.

**Apdraudējumi**

Atsegumu aizaugšana un to virsmas apsūbēšana.

**Apsaimniekošana**

Teritorijā nav informācijas par šo ģeovietu un citām dabas vērtībām. Saimnieciskā darbība teritorijā netiek veikta. Robežzīmju nav.

**Piezīmes**

Teritorijas daļai, kas atrodas pie Kalnrēžu mājām var piekļūt pa taciņu apejot mājas. Šajā daļā atrodas vecais karjers, kurā 1930.-40. gados ir iegūts t. s. Rembates dolomītsmilšakmens (tas pats Ogres svītas dolomītsmilšakmens), kas pielietots kā būvakmens Rīgā Mākslas akadēmijas galvenās ieejas kolonās, Dubultu baznīcas altārī, kā arī ēkas Rīgā, Smilšu ielā 1, apdarei (58)).

Apraksts, novērtējumi un robežu izmaiņu pamatojums balstīti uz līgumdarba pētījuma ietvaros veiktā apsekojuma un literatūras datiem. Apsekoja Ģirts Stinkulis, 05.11.2014.

**Novērtējumi**

Unikālās vērtības – 5

Ainaviskums – 3

Zinātniskais nozīmīgums:

Stratigrāfija – 5

Uzbūve – 5

Viela – 4

Procesi – 2

Citas vērtības – 3

Novērtējumu summa - 27

**Robežu izmaiņu pamatojums**

Dabas piemineklis sastāv no divām atsevišķām teritorijām, kuras atdala garāks Ogres posms bez atsegumiem.

Robežas precizētas atbilstoši dabas veidojumu izvietojumam, kā arī ņemot vērā zemes īpašumu kadastra vienību robežu izvietojumu. Teritorijā iekļauta arī 400 m lejpus tilta atrodošās Ogres nelielās pietekas ieleja ar atsegumiem un ūdenskritumiem.

Daļa mazāk izteiksmīgu vai nozīmīgu dolomītsmilšakmens atsegumu paliek ārpus dabas pieminekļa teritorijas.

**Ieteikumi aizsardzībai un apsaimniekošanai**

Būtu nepieciešams ieviest norādes uz objektu, vispirms jau uz Kalnrēžu posmu, kur ir visizteiksmīgākie atsegumi, vecais karjers un ala. Norādes būtu nepieciešamas gan no ceļu puses, gan pie upes, jo pa Ogri brauc ūdenstūristi. Būtu jāuzstāda arī stends ar ģeoloģiska satura 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.