



Dabas aizsardzības pārvalde

Bārbeles sēravots

Publicēts: 03.11.2020.



Aizsardzības kategorija: aizsargājams ģeoloģisks un ģeomorfoloģisks dabas piemineklis

Kods: LV0440200

Administratīvais iedalījums: Vecumnieku novads, Bārbeles pagasts

Ministru Kabineta noteikumi:

[Nr.175 "Noteikumi par aizsargājamiem ģeoloģiskajiem un ģeomorfoloģiskajiem dabas pieminekļiem"](#)

[Nr. 264 "Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi"](#)

Pārvalde:

sākot ar 2011.gada 1.februāri, aizsargājamā ģeoloģiskā un ģeomorfoloģiskā dabas pieminekļa pārvaldi īsteno vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministra pakļautībā esošās tiešās pārvaldes iestādes Dabas aizsardzības pārvaldes struktūrvienība [Pierīgas reģionālā administrācija](#).

Vispārējs raksturojums

Teritorija ir izvietojusies Viduslatvijas zemienē, Zemgales līdzenumā.

Dabas piemineklis ir spēcīgs sērūdeņradi saturošu pazemes ūdeņu avots 60 m no lecavas upes krasta. Avots izplūst no augšdevona Salaspils svītas iežiem, nelielā cirkveida pazeminājumā, kas turpinās kā strauta ieleja, pa kuru avota ūdeņi noplūst uz lecavu. Bārbeles avotā atslogojas augšdevona Salaspils horizonta ūdeņi, kam raksturīga paaugstināta mineralizācija un augsts sulfātjonu saturs, kā arī, specifiskos hidroģeoķīmiskos apstākļos (kā Bārbeles gadījumā), ūdeņos var veidoties sērūdeņradis.

Bārbeles avots rakstos ir minēts jau 1739. gadā, kad B. T. Grafts iesniedzis avota aprakstu Kurzemes hercogam, kur minēts, ka avots ir ar fontanējošu strūklu. 18. gs. pirmajā pusē pie Bārbeles nodibināta Latvijā pirmā kūrvieta, kas bijusi paredzēta Kurzemes hercoga vajadzībām. Pirms 2. Pasaules kara Bārbelē pastāvēja neliela privāta peldu iestāde ar 6 vannām, kas bija domātas sērūdens peldēm. Jau 18. gs. sākumā avota apkārtnē veikti zemes darbi un avota izteka pazemināta par apmēram 2 m, kad fontanēšana nav notikusi. Vēlāk novērota sērūdeņraža koncentrācijas samazināšanās.

Avota piltuve izveidojusies fluvioglaciālos smilts-grants nogulumos. Piltuves dibenā, gar avota malu smilts nogulumus sedz līdz 0,8-1,0 m biezs smilšainas kūdras slānis.

Avots ir labiekārtots – virs tā izplūdes vietas ir uzbūvēta platforma ar atveri tieši virs avota kaptāžas atveres. Precīzu ziņu par avota kaptāžas ierīkošanas laiku nav zināms, bet tas noticis jau pirms 2. Pasaules kara. Pašlaik avots izplūst plašā betonētā tvertnē, tās izmēri nav zināmi, bet dziļums ir 5,95 m līdz tvertnes atveres augšai. Tvertnes atvere ir apaļš caurums ap 0,65 m diametrā. Ūdens brīvi izplūst no tvertnes, tā līmenis nostājas ap 0,5 m augstāk par tvertnes atveri, novērojama spēcīga spiediena plūsma. Pazeminājumā zem platformas ūdeņi redzami dažādi gan organiski, gan neorganiski sēra savienojumu veidojumi, sēra baktēriju veidota pelēki melna plēve.

Avota debīts ir mainīgs, E. Kīnes pētījumā tas noteikts ap 7 L/sek, jaunāki mērījumi dod skaitļus 16 L/sek un 30 L/sek.

Avota ūdeņi tālāk pa apmēram 100 m garu strautu noplūst uz lecavas upi. Pirmajos 20-30 m strautā redzamas bagātīgas sēra savienojumu nogulsnes un baktēriju plēves, bet pakāpeniski ūdenim aerējoties un sērūdeņradim iztvaikojot, sēra nogulšņu daudzums samazinās. Strauta malas purvainas, avotainas.

Salaspils horizonta ūdeņiem raksturīga paaugstināta mineralizācija ap 2,0-2,4 g/l, ko izraisa Salaspils svītā esošo ģipšu šķīdināšana. Horizonta ūdeņi raksturojami kā sulfātu kalcija iesāļūdeņi.

Bārbeles avota ūdeņi ir unikāli ar to, ka satur sērūdeņradi, lai arī salīdzinoši nelielā koncentrācijā, 5,6 mg/l. Sērūdeņraža veidošanās mehānisms ir sarežģīts, kam nepieciešams noteikts hidroģeoķīmisko apstākļu kopums ūdens horizontā – anaeroba, reducējoša vide, pietiekami augsta sulfātjonu koncentrācija, sēra reducējošām baktērijām piemērotu organisko vielu klātbūtne. Vienlaikus, sērūdeņraža noārdīšanās horizontā var notikt, pieplūstot ar skābekli bagātiem ūdeņiem, kas oksidēs reducētos sulfīdu, t.sk. sērūdeņraža savienojumus atkal par sulfātiem. Tāpēc jebkuras sērūdeņraža atradnes pastāvēšana ir atkarīga no nepieciešamā hidroģeoķīmiskā līdzsvara saglabāšanas. Acīmredzami Bārbeles apkārtnē šie hidroģeoķīmiskie apstākļi ir nodrošināti, tomēr gadu gaitā novērojamā sērūdeņraža koncentrācijas samazināšanās liecina par iespējamām problēmām sērūdeņraža veidošanās zonā.

Balstoties uz sērūdeņraža veidošanās shēmu, kāda tā noteikta Ķemeru sērūdeņraža atradnē, Bārbelē, visticamākais, reducējošo apstākļu veidošanos rada organiskām vielām bagāto ūdeņu no Čābļu purva un Dzērves purva ieplūšana Salaspils ūdens horizontā caur kādiem morēnas nogulumu pārtraukumiem – „logiem”.

Dabas pieminekļa robeža nav dabā atzīmēta, izņemot vienu robežzīmi pie paša avota. Uz avotu ir norādes gan Bārbeles centrā, gan uz autoceļa Vecumnieki – Skaistkalne. Avots ir iekļauts Pazemes ūdeņu pamatmonitoringa tīklā.

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

Teritoriju nepieciešams saglabāt gan zinātniskiem ģeoloģiskiem un hidroģeoloģiskiem pētījumiem, gan kā vienu no lielākajiem un

vēsturiski zināmākajiem Latvijas sēravotiem, gan arī mūsdienu augu sugu un biotopu pētījumiem, un ainaviski vērtīgu dabas veidojumu kopumu.

 [geol_barbeles_seravots_det_apraksts.docx](#) 

Robežshēma: [ortofoto pamatne](#)

Dabas datu pārvaldības sistēma OZOLS:

citi dati par šo un citām Latvijas īpaši aizsargājamām dabas teritorijām dabas datu pārvaldības sistēmā [OZOLS](#)

<https://www.daba.gov.lv/lv/barbeles-seravots>