

VÄRDEBESKRIVNING

Område av riksintresse för naturvård i Jämtlands län

Datum: 2023-02-15

Områdesnummer: NRO 23 087

Områdesnamn: Locknesjön

Kommun: Östersund/Bräcke

Kartblad:

Koordinat (N, E): 6983450, 493100 (SWEREF99 TM)

Area: 2 974 hektar

Naturgeografisk region: 31 Jämtlands kambrosilurområde / 30a Vågig bergkullterräng

Kust/havsregion: ej aktuellt

Regionindelning för sjöar och vattendrag: Ljungan - SE42000, WA12163027

Agrar kulturlandskapsregion: Skogsbygd Storsjöbygden / Skogsbygd Södra Norrlands inland

Landskapsformer: Sjölandskap

Riksvärde: Geovetenskap, Källsjö, Kallkälla, Meteoritkratersjö, Grundvattenmagasin, Unika fiskstammar

Värdebeskrivning: Att Locknesjön är en meteoritkratersjö med kallt, naturligt näringsfattigt vatten med hög kalkhalt och stort siktdjup samt dess fiskstammar utgör grunderna för riksintresset.

För ca 458 miljoner år sedan slog en meteorit ner i området och skapade de strukturer och några av de bergarter som idag huvudsakligen styr grundvattnets förekomst och transportvägar i området. Framför allt skapades som en följd av meteoritnedslaget breccierade (fragmenterade) bergarter med relativt stor andel porer och stor sprickfrekvens vilket skapar goda förutsättningar för grundvattenmagasinering. Dessutom har karstifering av kalksten skapat snabba transportvägar för grundvattnet i området. Vattnet i Locknesjön kommer i huvudsak från det underliggande grundvattenmagasinet via källflöden i sjöbotten. Den kalkrika berggrunden i området ger vattnet ett högt kalkinnehåll vilket i sin tur innebär stort siktdjup och stor självrenande förmåga. Sjön har flera typer av sik med olika levnadsmönster där de genetiska skillnaderna/artbegreppen är under utredning. Förutom sik innehåller fiskfaunan

röding, harr, öring, gädda, abborre, lake och ål. Den storvuxna rödingen i sjön har ett högt bevarandevärde.

Området har stor betydelse för det globala bevarandet av naturtyperna Ävjestrandsjöar (3130), Kransalgsjöar (3140), och Mindre vattendrag (3260) samt arterna stensimpa (1163) och utter (1355). I Natura 2000-området ingår även Större vattendrag (3210) och Flodpärlmussla (1029).

Huvudkriterier: C, D, E

Förutsättningar för bevarande: Områdets värden kan påverkas negativt av bebyggelse, industriell verksamhet, avloppsvatten och läkemedelsrester, dagvatten, transport av farligt gods, spridning av bekämpningsmedel och gödsel, vägsalt, nydikning, masshantering, täkt, bergvärmepumpar, slutavverkning av skog, vattenkraft, vattenreglering. Ytterligare förutsättningar för bevarande är att vandringshinder elimineras, att fiske inte utförs för hårt eller ensidigt mot en viss art, utsättning av främmande arter inte förekommer.

Vattenkraftverk samt vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål får inte byggas ut inom detta vattenområde.

De allvarligaste hoten är sådana som förstör eller allvarligt skadar strukturer, miljöer och funktioner i de akvatiska ekosystemen eller strandområdena.

Säkerställande: Locknesjön ingår i natura 2000-området Gimån; Uppströms Holmsjön (SE0720294). Natura 2000-området är skyddat enligt art- och habitatdirektivet och omfattar utöver Locknesjön även vissa omgivande vattendrag och vattensamlingar. Bevarandeplanen fastställdes 2018-05-21.

Locknesjön har tillsammans med Näkten och Revsundssjön ingått i projektet LIFE Triple lakes mellan 2014-2019. Inom projektet har det genomförts ett brett spektrum av åtgärder i syfte att restaurera livsmiljöer i ett trettiotal vattendrag samt för att åstadkomma bättre rening av avloppsvatten och minska miljöpåverkan från pågående markanvändning i skogs-, jordbruket och den urbana miljön. Huvuddelen av åtgärderna i projektets har knutits till rödingen.

Områdets huvuddrag: Locknesjön ingår i Ljungans huvudavrinningsområde. Sjön är 57 meter djup, har en yta på 27 kvadratkilometer och befinner sig 328 meter över havet. Locknesjön ligger i Natura 2000-området "Gimån, uppströms Holmsjön". Sjön avvattnas av vattendraget Forsaån som rinner ut i Bodsjön.

Riksintresseområdet ligger inom vinter- och vårvinterbetesmarker för Jingevaerie och Njaarke samebyar.

Anmärkningar: Området berör även andra riksintressen.

Referenser:

Bevarandeplanen för Gimån; Uppströms Holmsjön (SE0720294)
Länsstyrelsen 2019. Sammanställning av LIFE projekt Tre sjöar (Triple lakes)
Dahlqvist, P., Thorsbrink, M. & Sturkell, E., 2018: Grundvattenmagasinet Lockne. Sveriges geologiska undersökning K 612.

- Lindgren P., Parnell J., Norman C., Mark D.F., Baron M., Ormö J., Sturkell E., Conliffe J. and Fraser W. 2007. Formation of uranium-thorium-rich bitumen nodules in the Lockne impact structure, Sweden: A mechanism for carbon concentration at impact sites. *Meteoritics & Planetary Science* 42: 1–8.
- Lindström M. and Sturkell E. F. F. 1992. Geology of the Early Palaeozoic Lockne impact structure, Central Sweden. *Tectonophysics* 216: 169–185.
- Lindström M., Ormö J., Sturkell E., and Dalwigk I. von. 2005. The Lockne crater: Revision and reassessment of structure and impact stratigraphy. In *Impact tectonics*, edited by Koeberl C. and Henkel H. Berlin: Springer. pp. 357–388.
- Sturkell E. F. F. 1998. The marine Lockne impact structure, Jämtland, Sweden: A review. *Geologische Rundschau* 87:253–267.
- Sturkell E. F. F., Broman C., Forsberg P., and Torssander P. 1998. Impact-related hydrothermal activity in the Lockne impact structure, Jämtland, Sweden. *European Journal of Mineralogy* 10: 589–606.