

Föreningarna har ordet

Nya kraterfynd fäste omvärldens blickar på Meteorian

Publiken kom tillbaka efter pandemin och nu har också utvidgningsplanerna avancerat.

Text och foto: Matts Andersén

Med en avtagande corona-spridning och en ökande vaccinationstäckning har Meteorian Söderfjärden steg för steg återvunnit en mera normal publiktillströmning. Nya åskådliga fynd av den urgamla rymdkraschen har upptäckts vid kraterns södra kant, där Malax kommun röjt mark för bostadsområdet Söderfjärdsbacken. Byggplaner för utvidgning av den uppvärmda meteoritladan/föreläsningsbyggnaden har tagit konkret form. I projektet URKRATER har nya expolement utvecklats.

Publiktilströmningen till Meteorian har under året vuxit från fjolårets partiella corona-nedstängning. Speciellt märkbar var en strid ström av inhemska resenärer under högsommaren. Juli blev en alla tiders rekordmånad för besökare under utökade allmänna öppettider.

Rekommendationer för munskydd, handhygien och avstånd mellan besökare var i kraft prak-

tiskt taget hela säsongen. Besökarna visade också betydande försiktighet och flertalet som kom till Meteorian valde att enbart bekanta sig med områdets uteutställningar. Detta var speciellt märkbart i september då hundratals besökare varje vacker kväll kom för att titta på tranornas utflygning till skärgården.

Under säsongen har gruppbokningar nått upp

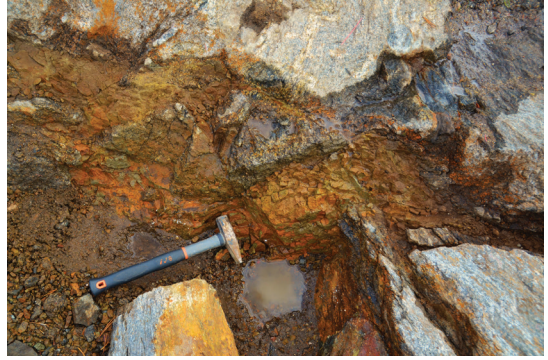
till ett femtiotal, varav ett femtontal skolgrupper – det vill säga hälften av pro-corona-nivån. Dessutom har grupperna ofta varit rätt små.

Urberget sprack då Söderfjärden uppkom

För minst 520 miljoner år sedan slog en väldig rymdbumling ner i ett grunt hav på södra halvklotet. I den enorma kraschen uppkom en halvkilometer djup kratergrop, som under årmiljoner fylldes med sediment och som med omgivande landområde sakta vandrade norrut fram till 63 grader nord, där ärret i jordklotet idag kallas för meteoritkratern Söderfjärden.

Tack vare djupborrningar ner i Söderfjärden och andra undersökningar kan vi idag åskådliggöra kraterns uppkomst i Meteorians utställningar. Men då Malax kommun på kraterns södra kant under senare år grävt och sprängt för bostadsområdet Söderfjärdsbacken, har kraterkantens berg och stenar blottlagts.

Ett nytt geologiskt blad i kraterns historia öppnades. En grupp geologiutövare, ett geoteam vid



En 10–15 cm bred spricka i berget på Söderfjärdsbacken som är fylld med grönskiftande gulbrun kambrisk sandsten. Urberget sprack upp då en nedstörtande himlakropp i en våldsam explosion formade Söderfjärdenkratern för över 520 miljoner år sedan. Sand från den dåtida havsbotten kastades in i klyftan och hårdnade till sten under påföljande årmiljoner.

Den framgrävda sprickan är ett unikt fönster till kraterns uppkomst och till jordens historia.

Meteorian insåg den enastående möjligheten att hitta nya spår av nedslaget. I samråd med Malax kommun och områdets entreprenör inledde geoteamet 2020 en systematisk granskning av området efterhand som arbetet framskred. Arbetsfria veckoslut och helger då arbetsmaskinerna stod stilla fick geoteamet lov att undersöka terrängen.

Johan Holmlund har varit den flitigaste stenetaren. Han har tillbringat hundratals timmar på Söderfjärdsbacken. Vi har således Johan att tacka för många av fynden.

De nya, unika, geologiska fynden från meteoritkratern Söderfjärdens kant visar vad som hände när en stor himlakropp kraschade in i jorden för över 520 miljoner år sedan. Kollisionen var så våldsam att urberget i kraterns mitt förångades, smälte och krossades. Randberget sprack.



Nyfunna kraterstenar synas på Söderfjärdsbacken av Meteorians geoteam i december 2020.

Foto: Matts Andersén

Geoteamet

- Satu Hietala, geologiska forskningscentralen GTK och doktorand vid Tartu universitet
- Malin Hjerpe, medlem i Meteorita-sektionen och geologistuderande, prograduskrivare vid Åbo Akademi
- Peter Edén, medlem i Meteorita-sektionen, FD i geologi och emeritus GTK-forskare
- Kaj Höglund, ordförande i astronomiska föreningen Andromeda och regionmuseiforskare vid Österbottens museum
- Johan Holmlund, medlem i Meteorita-sektionen och eminent spårare av nya fynd
- Matts Andersén, ordförande i Meteorita-sektionen och Meteorita-ansvarig i Sundom bygdeförening

Det var sprickor i kantberget – ett oväntat, sällsynt fynd – som hittades en oktoberlördag 2020. Sprickorna var från någon millimeter upp till 15-20 centimeter breda och en längd på någon meter och de var fyllda med ett gult eller grönskiftande, skört stenmaterial. Det var kambrisk sandsten, lersten eller siltsten. I sprickornas stenmaterial fanns också fossil – spår av liv från den dåtida havsbotten.

Då den stora asteroiden rände in i jorden och exploderade, sprack urberget upp i kraterkanten. Berget rämnade, sand och lera och havslevande småkryp slungades av krevaden in i de uppkomna klyftorna eller transporterades senare dit av strömmande havsvatten. Sedimentmaterialet sammanpackades till sten och varelserna blev fossil under påföljande årmiljoner.

Nu kan den urtida nedslaget tydligt avläsas i berget på Söderfjärdsbacken.

Mera om de nya fynden i en första rapport på engelska till *The 52nd Lunar and Planetary Science Conference LPSC* <https://meteorita.fi/sv/forskning>

Flera andra fynd har gjorts på det nya bostadsområdet, bland annat många lösa sandstensblock som uppenbarligen innehåller fossil. Sandstenarna har transporterats upp ur kratern av inlandsisen under den senaste istiden. Intressanta är även fynd av suevitblock – en betongliknande bergart som

uppkommit av en blandning av krossat och smält berg och som vid explosionen flugit i luften och som därefter landat vid kratern och under en lång tidsrymd packats ihop till sten.

Bland fynden kan även finnas vid nedslaget smält berg som kan möjliggöra en mera noggrann tidsbestämning av tidpunkten för nedslaget. En betydande mängd stenprover har insamlats från Söderfjärdsbacken och sparas för framtida forskning och utställningar.

Då de nya fynden på sensommaren presenterades för media, fick nyheten stor spridning såväl lokalt som på riksplanet. I Yle:s program Tiedeykkönen sändes ett 50-minuters program, som efter sändningen på en månad via Areena hade långt över 20 000 lyssningsgångar.

GTK:s Satu Hietalas kraterforskning och Åbo Akademis geoforskning kring fynden fortsätter och för sakkunnig fossilinventering inväntar vi forskare från Uppsala universitet.

Tillsammans med Malax kommun siktar vi på att skydda fyndplatsen och där skapa information om de unika sedimentfyllda sprickorna.

Allt kring de nya fynden kommer att populariseras och ställas ut i en planerad utvidgning av Meteorians meteoritutställningslada.



I teleskopen på Meteorians gårdsplan kunde många intresserade titta på den partiella solförmörkelsen som inträffade 10.6 2021. Infogade bilden: Så såg solen ut i ett teleskop med solfilter. Foto: Timo Alanko.



Meteoriaguiden inför säsongen, från vänster, Johan Holmlund, Kim Martin, Helena Nygård, Helvi Riihimäki, Henrik Fågelbärj, Åsa Lillhannus och Solveig Pätt.

Utvidgning av meteoritladan / föreläsningssalbyggnaden vid Meteorian

Planering för en utvidgning av meteoritladan/föreläsningssalbyggnaden vid besökscentret har pågått under 2021.

En teknisk arbetsgrupp – Hans Lindén, Ingemar Sundelin, Ole Hortans, Johan Holmlund, C-G Marander och Matts Andersén – har förberett lösningar för energi och sanitet samt ritningar.

Arkitektteckningar och kostnadsberäkning har uppgjorts av arkitektfirma Johan Ångerman. Byggnadens utvidgning är på sammanlagt 42 m² för en utställningshall, ett litet pentry, en innetoalett och lagerutrymmen. Totalkostnaderna är beräknade till 88 000 €, moms 0%.

Vasa stads byggnadsinspektör godkände i juni bygglov. Då en begäran om omprövning av bygglovet inkom, behandlades det i slutet av september av stadens byggnads- och miljönämnd, som enhälligt godkände bygglov.

En projektplan är utarbetad för ansökan om Leader-bidrag för projektet.

Projekt URKRATER inne på sitt andra år

Leaderprojektet URKRATER för pedagogisk utveckling av utbudet vid Meteorian har fortsatt i samarbete med Centret för livslångt lärande (CLL) vid Åbo Akademi.

Från årsskiftet har utvecklingsarbetet skötts av ett trepersoners CLL-team som består av utbildningsplanerare Camilla Stenbäck, projektledare, administratör/koordinerare/marknadsförare, lärare Jonas Nygård, digital utvecklare, filmare och lärare Roland Träskelin, digital, grafisk och pedagogisk utvecklare.

I projektet ledningsgrupp ingår Satu Laitila (CLL), Anna Bonde, Peter Edén, Kjell Nybacka och Matts Andersén.

En YouTube-kanal för Meteorian har öppnats med en kort filmtrailer för att väcka intresse för centret. Meteorians facebook-sidor har aktiverats och ett bildarkiv har skapats.

Skytarna i modellen av vårt solsystem längs Diskviksvägen har uppdaterats med rymdnyheter från de senaste åren. Hans Lindén och andra Andromeda-aktiva har svarat för innehållet i uppdateringen.



Sundom skolas årskurs 5 på besök i maj – läraren Tone Grankull leder skaran.

ringen. På varje planetavla har en kod satts in som via besökarens mobilenhet ger tilläggsinfo om den aktuella planeten. Peter Lundström har tryckt upp och monterat tavlorna.

Pedagogiskt, interaktivt material är under utarbetning främst för skolgrupper: digital escape-room-aktivitet och fysiskt aktivitetsmaterial kring planeter. Korta videofilmspresentationer av utställda meteoriter är under produktion.

I utvecklingsarbetet av digitala element har Magnus Sundelin medverkat och Lasse Hjelt har deltagit med speak till videofilmer.

Tack till många

Tack vare omfattande talkoinsatser av bygdeför-

eningens medlemmar och Meteorita-sektionen samt bidrag från olika finansiärer har Meteorians utveckling och drift hållits på en tillfredställande hög professionell nivå. Ett tiotal guider har varit centrets kunniga ansikten för besökare.

Meteorita-sektionen 2021: ordförande Matts Andersén, Bjarne Blomfeldt, Anna Bonde, Kjell Nybacka, Ingemar Sundelin, Margareta Blomfeldt, Peter Edén, Henrik Fågelbärj, Malin Hjerpe, Tommi Järvilehto, Johan Holmlund, Ole Hortans, Hans Lindén, Krister Mellberg, Eivor Nylin, Hans-Erik Nysand, Fredrik Teir och Mattias Åsvik.

Tack till bidragsgivarna: Aktiastiftelsen i Vasa, Konstsamfundet, Otto A. Malms donationsfond, K.H. Renlunds stiftelse, Svenska kulturfonden och Vasa stad.



Under högsommaren hade Meteorian många besökare från hela landet. Från Nyland och Helsingforsregionen kom de första post-corona-buss-grupperna.

På grund av coronatidens reserestriktioner var gästerna från utlandet färre än normalt.

Foto: Jonas Nygård