



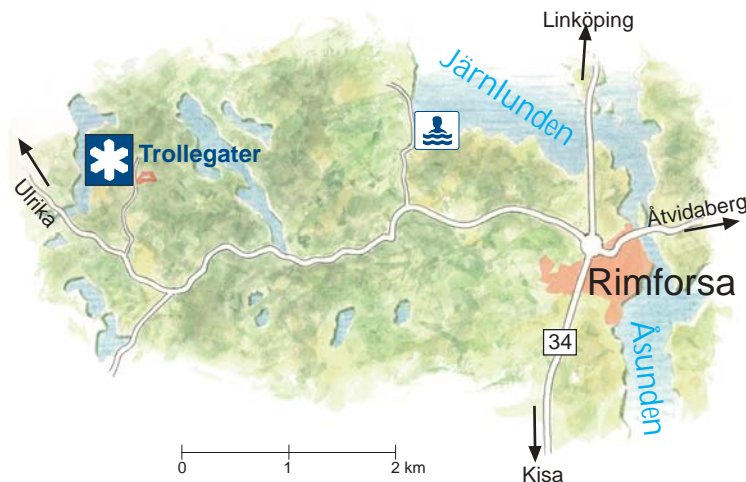
Ett besök i huvudgrottan

Den största grottan är tillräckligt lätt för nybörjare att ta sig runt i. Samtidigt är den lång och har ett par svårare passager, vilket gör den spännande och definitivt något utöver det vanliga. Ta ficklampan och följ med ner i underjorden!

Själva ingången ligger oansenligt mellan några klippblock i änden på en lång och bred klyfta. Ingången är trång och den första passagen kan upplevas som krånglig. Den tränga delen är dock kort och inte alls representativ för grottan som väntar där nere. Strax är du nämligen nere i "Stora festsalen". Även om du inte kan stå rak så är det gott om plats. Ett klippblock bildar ett naturliga bord i salens bortre ände.

På ömse sidor av bordet fortsätter grottan i två olika gångar. Dessa har längre fram förbindelse med varandra genom en smalare tvärgång. Det går alltså att göra en rundtur. Gångarna är någon meter breda och ibland kan du gå raklång.

Väljer du den högra gången från Stora festsalen, så kommer du vid dess slut till den svåraste passagen, ett nålsöga, vilket leder in i tvärförbindelsen. Här måste vuxna kravla på mage, så oömma kläder rekommenderas. Men ett nålsöga är inte bara smalt utan även kort, så du är snabbt igenom.

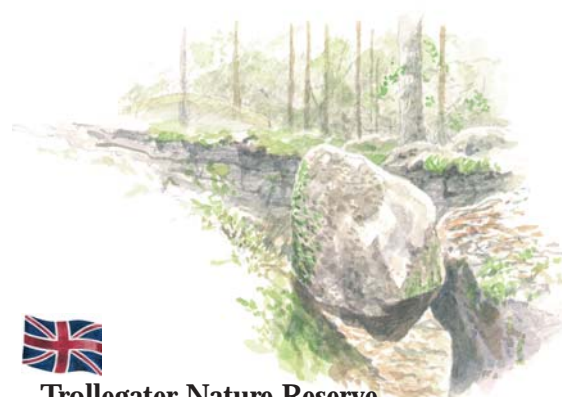


Oxblod och gravkammare

Väggarna och tak är ofta raka och släta vilket fick pionjären bland grottutforskarna, Leander Tell, att likna gångarna vid "ingången till en egyptisk gravkammare". På en del grottväggar kan du se ett säregat vägmönster som särskilt i fuktigt tillstånd har en röd färg, "oxblodet". För fantasifulla besökare har det legat nära tillhands att koppla detta till "trollens blodiga fester". I själva verket har vägmönstret bildats av humus som avlagrats av vatten som sipprat nedför grottväggen. Avlagringarna innehåller även järnoxid vilket ger den röda färgen.

Nöjer du dig inte med den stora grottan så finns det fler mindre grottor att utforska. Lättast är Hästskon med sina tre ingångar, Grytet samt Jojes hål. Den uttrötta grottkravlaren kan sedan vila ut i vindskyddet vid parkeringen, där det också finns en eldstad för värme och korvgrillning.

Trollegater är besöksvärt året om. Den omgivande barrskogen inbjuder till strövtåg, bär- och svampplockning. Eller varför inte ett bad i Järnlunden, vid naturreservatet Hallstad ängar.



Trollegater Nature Reserve

Trollegater is a fascinating and dramatic array of cracks and caves in the bedrock. The name comes from a Swedish word meaning "troll paths", and in times gone by people were careful not to venture here after nightfall. Today, however, the trolls seemed to have moved elsewhere and the area has become a popular destination for excursions. Some caves are relatively easily negotiated and can be explored without the need of experienced guides.

It is believed that the caves were created by earthquakes at the time the great glaciers melted around 13,000 years ago. The weight of the ice had compressed the bedrock hundreds of metres, and, as the ice melted and the land rapidly began to rise, the area was riddled with earthquakes. The shifts in the upper strata of the bedrock may also be a direct result of the ice sheet's effect on the local landscape.



Naturschutzgebiet Trollegater

Trollegater ist ein merkwürdiger und spannender Platz mit Höhlen und Rissen im Felsengrund. Der Name bedeutet "Straßen der Trolle" und früher hielt man sich nicht gerne in der Nähe auf. Heute ist Trollegater doch ein beliebtes Ausflugsziel. Die Trolle sind vielleicht woanders hingezogen! Mehrere der Höhlen sind relativ leicht zu begehen. Gehen Sie auf Entdeckungstour!

Man glaubt, dass Trollegater in Verbindung mit dem Abschmelzen des letzten Inlandeises vor 13 000 Jahren durch Erdbeben gebildet wurde. Das Eis drückte durch sein Gewicht das Urgestein mehrere hundert Meter tief hinunter. Die Erdbeben entstanden durch die schnelle Landhebung, die folgte, als der Druck des Eises verschwand. Die Verschiebungen der oberen Felsenblöcke könnten auch eine direkte Folge des Inlandeises sein.



Länsstyrelsen
Östergötland
581 86 Linköping
Tel: 013-19 60 00



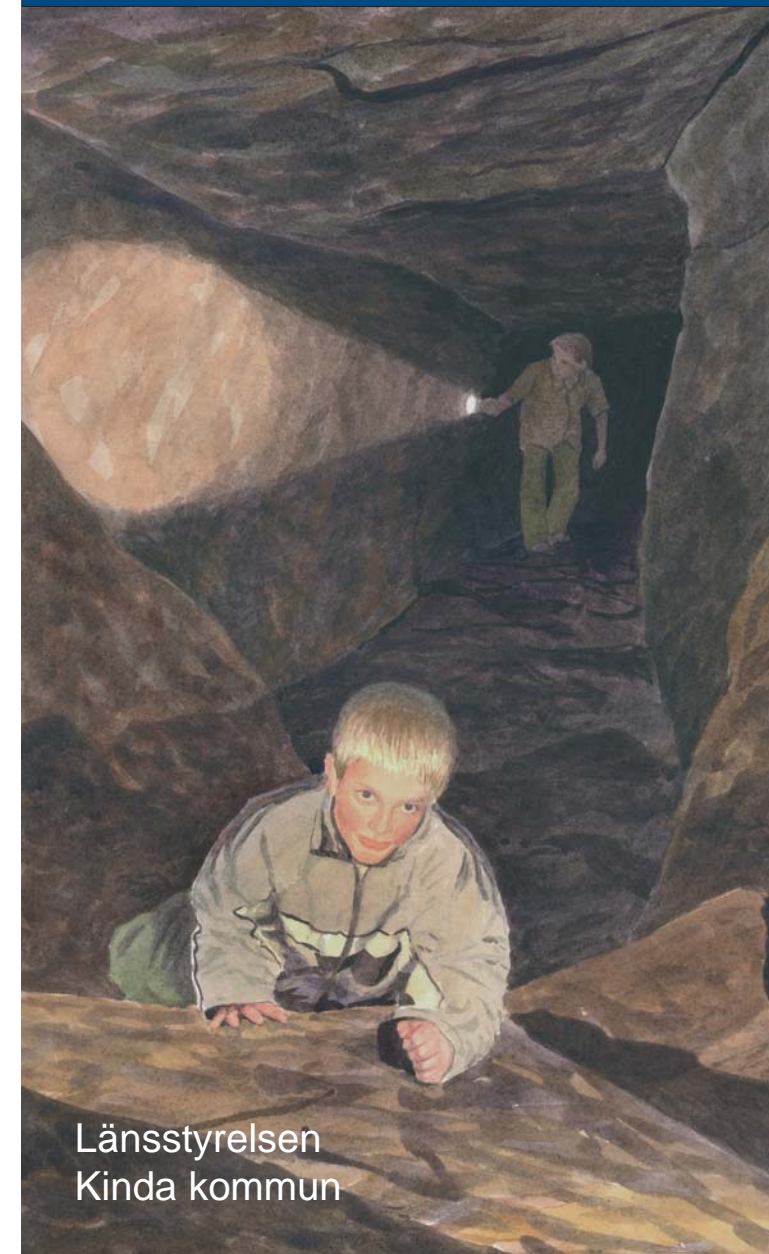
Kinda
kommun
590 40 Kisa
Tel: 0494-190 00



Foldern har delfinansierats
av EU, regionala fonden

Naturreservat avsätts för att bevara och värda värdefull natur och för att trygga tillgången på mark för friluftsliv. Föreskrifter finns anslagna vid reservaten - var mån om att följa dem. Skötsel och information bekostas huvudsakligen med statsbidrag. Naturreservatet Trollegater förvaltas av Länsstyrelsen Östergötland.

Produktion: Länsstyrelsen Östergötland och Kinda kommun 2003
Ansvarig: Dan Nilsson, Länsstyrelsen Östergötland
Text och layout: Jan Mareby /Nardus - Ekologisk konsult
Teckningar: Niklas Johansson Tryck: Danagårds grafiska AB



Välkommen till Trollegater

Bakom det fantasieggande namnet döljer sig ett märkligt och spännande system av sprickor och grottor i berggrunden. Flera grottor är förhållandevis lätta att ta sig fram i och lämpar sig för upptäcktsfärder på egen hand. I huvudgrottan kan du ta dig runt i en över 100 meter lång slinga! Den särregna formationen är ett verk av inlandsisen, men riktigt hur det gått till finns det delade meningar om.

Enligt folk i trakten bodde det förr troll i grotterna. Klyftorna i berget antogs vara trollens gator. Därav namnet Trollegater, eller Trollgatera som platsen också kallats på lokalmål.

Någon närmare inblick i trollens liv hade nog inte ens ortsborna. Det berättas att man aktade sig noga för att gå i närheten av berget efter mörkrets inbrott. Och hade något kreatur försvunnit på skogsbetet så fruktade man att trollen tagit dem, att de blivit bergtagna. Då kunde en trollkunnig person anlitas att läsa vissa besvärjelser, för att djuren skulle komma åter.

Grotterna uppmärksammades mer vida omkring under 1960-talet. Grottentusiaster, speleologer på fackspråk, började då att mer systematiskt utforska grotterna, även om en del ortsbor avrådde med tanke på vad som kunde finnas där nere. Tidiga besökare har beskrivit skogslandskapet kring grottan som öde, något som knappast gäller idag. Trollegater är ett mycket populärt utflyktsmål. Åtskilliga är de som varje år hukar, hasar och kryper genom de underjordiska gångarna.

Mer än en grotta

Reservatet är nu inte bara en grotta, utan en större sprickformation i urberget. Berggrunden av granit har spruckit och de enskilda blocken har förskjutits i förhållande till varandra. De uppkomna klyftorna löper kors och tvärs och är av varierande storlek. Några är flera meter djupa och ett par meter breda. Spricksystemet går på djupet och har där skapat ett flertal grottor. Ett tiotal har namngivits. "Stora grottan" är den i särklass största och den som de flesta nöjer sig med att utforska. Gångsystemet har uppmätts till 140 meter, vilket placerar Trollegater bland landets större urbergsgrottor.

Sprickformationerna, systemet av "trollgater", är märkligt och en sevärdhet i sig. Så även om du inte lockas av det underjordiska är Trollegater värt ett besök. Räkna dock inte med att få se några troll. Kanske blev de trötta på allt spring i "gatera" och flyttade. Numera hör man i alla fall inget från dem.

Råd till besökare

Även om huvudgrottan är lättillgänglig är det klokt att vidta några försiktighetsåtgärder.

- Ha med dig en pålitlig ficklampa.
- Kryp inte ner i grotterna ensam.
- Hjälm är bra att ha. Det finns knappast någon risk för ras, men det är lätt att slå huvudet i taket i mörkret.

13 000 år unga grottor

Allt sedan grotterna upptäcktes har flera olika teorier om deras ålder och uppkomst förts fram. Idag är de flesta överens om att grotterna är unga geologiskt sett. De har bildats under slutfasen av den senaste nedisningen eller strax efter avsmältningen. Sprickor och svaghetszoner kan i och för sig ha funnits tidigare men de förskjutningar av bergblock vi ser måste vara "nya". Den senaste inlandsisen skulle annars ha rundat av de skarpa formerna.

Jordbävning...

Enligt den teori som tycks ha flest anhängare idag har grotterna bildats genom jordbävningar i samband med inlandsisens avsmältning. Inlandsisen, som var ett par kilometer tjock, pressade genom sin tyngd ner berggrunden flera hundra meter. När isen väl smälte började landet höja sig igen. Isen lämnade Kindabygden för ungefär 13 000 år sedan, men landhöjningen började redan innan dess. Vid Trollegater uppskattas den totala landhöjningen till mellan 200 och 300 meter. Fortfarande höjer sig landet med ett par millimeter per år, men i samband med isavsmältningen gick det betydligt snabbare. Den hastiga rörelsen i berggrunden utlöste jordskalv då inbyggda spänningar släppte.

.. eller isen mer direkt

En annan teori om grottornas ursprung är att det är inlandsisen som dragit med sig bergblocken ett stycke. Det skulle då ha skett under slutfasen av nedisningen, vilket skulle förklara att isen inte rundat av de blottade brottyterna.

Att spricksystemet går djupt och att förskjutningen av bergblocken är så komplex anses tala för jordbävningsteorin. Att förskjutningen av det övre lagret av berggrunden, vilket resulterat i de ytliga klyftorna, stämmer så väl överens med isens sista rörelser, stödjer inlandsisteorin. Det är till och med tänkbart att båda processerna varit verksamma. Någon fullständig kartläggning av spricksystemet och de olika blockens förskjutning har inte gjorts.

Mindre korsnäbb
(*Loxia curvirostra*)