

Geomorfologisk kartering Fjätervålen



Sweco Sverige AB	556767-9849
Uppdrag	Fjätervålen miljöbedömning dp
Uppdragsnummer	30036332
Kund	Serneke Fastighetsstyrning AB
Uppdragsledare	Emma Campbell
Upprättad av	David Holmgren
Granskad av	Anna Munktefl Flarup
Datum	20231017
Dokumentreferens	Geomorfologisk kartering Fjätervålen_20231017.docx

Innehållsförteckning

1	Bakgrund	4
2	Arbetsätt	4
3	Resultat	5
	Referenser	9

1 Bakgrund

I Länsstyrelsen Dalarnas yttrande (402-3118-2023, 20230503) gällande samråd om detaljplan för Fjätervålen, Lillfjäten 5:280 och del av Lillfjäten 5:7 i Älvdalens kommun, gavs synpunkter på att både naturvärdesinventeringen och miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) saknar information om områdets geomorfologiska värden.

Fjätervålen är välkänt som nyckelområde för geologisk- morfologisk forskning. Områdets geomorfologiska värden ligger främst i den stora variationen av glaciala och glacialfluviala formelement. De geomorfologiska värdena tas dels upp som ett viktigt värde (riksvärden) i beskrivningen av Riksintresseområde för naturvård, FW 02 Långfjället-Juttullslätten-Nipfjället-Städjan. De geomorfologiska värdena tas även upp som ett viktigt värde i naturreservatet. Sist i Länsstyrelsens skrift "Revidering av beslut samt skötsel- och bevarandeplan för Städjan-Nipfjällets naturreservat 2020-12-21" finns underlaget "Geomorfologi i Städjan-Nipfjällets naturreservat" av Ingmar Borgström 2019. I underlaget beskrivs bland annat att det förekommer åsformationer som utgör höga naturvärden vid Fjätervålen.

Inför bearbetningen av planen till granskningskedet, och tillståndsprövningen av detaljplanen mot Natura 2000-lagstiftningen (7 Kap 28 § miljöbalken) samt reservatsföreskrifterna, genomfördes därför en geologisk- och morfologisk kartering under juni 2023 i syfte att fördjupa kunskapen om värdena på östslutningen inom området för skidanläggningen.

2 Arbetssätt

För att skapa en initial kunskap och känsla för området studerades geologiskt och geomorfologiskt material i form av kartor, litteratur och artiklar. Kontakt togs med Sveriges geologiska undersökningar, (SGU), och arbetssätt diskuterades med Gustaf Peterson Becher. Gustaf mailade efter detta ytterligare underlagsmaterial som använts i arbetet, bland annat beskrivningar av hur SGU arbetar med just geomorfologisk kartläggning. Referenser återfinns i referenslista sist i dokumentet.

Karteringen har utförts med hjälp av digitalt kartmaterial från Lantmäteriets flygbilder i form av ortofoton i färg och IR-färg samt höjdmodellen baserad på flygburen laserskanning med 1 meters noggrannhet i sida samt decimeter i höjd.

Kompletterande kartering i fält utfördes under 28-29 juni 2023.

Inga dateringar har utförts under arbetet varav tolkningar bygger på tidigare studier i området samt intilliggande områden.

3 Resultat

Resultatet av karteringen presenterat i karta återfinns i bilaga 1.

Den geomorfologi av naturvärdeintresse som återfanns inom det karterade området består av formelement från den senaste istiden (cirka 10 000 år sedan).

Naturvärdena härrör från senaste istidens isavsmältning, men de kan eventuellt utgöra spår från ännu tidigare glaciala skeden, det vill säga att de är äldre än 10 000 år. Formelementen har med andra ord i så fall inte påverkats så mycket av den senaste nedisningen utan bevarat sin karaktär.

Strax norr om platsen där nuvarande skidlift har sin slutstation finns ett område där markytan uppvisar frostmarksstrukturer (figur 1) som bildats i kallt klimat. Datering av dessa strukturer gjordes inte under karteringen 28-29 juni. Men liknande ytor i Långfjällets naturreservat visar på en interstadial (period av varmare klimat under en istid/glacial) för ca 35 000 – 55 000 år sedan. Utifrån detta kan slutsatsen dras att spåren i det aktuella området också skulle kunna vara från tidigare glaciala skeden, men detta måste verifieras med hjälp av dateringar.



Figur 1. Frostmarksstrukturer i överkant av bilden som övergår i slukås med tudelad överyta.

I norra delen av området återfinns slukåsar som uppträder i tre olika varianter. De som i kartan, bilaga 1, är benämnda som utpräglade slukåsar (se figur 2) är mycket tydliga i terrängen och är fem till tio meter höga. De övergår ibland till de som i kartan kallas mindre utpräglade slukåsar (figur 3), vilket betyder en till fem meter i höjd samt utplattade och inte lika skarpa i formen. Båda varianterna uppträder även separat. Värt att notera är att de utpräglade slukåsarna inte alltför sällan minskar relativt kraftigt i höjd och även tydlighet mellan ca 870-890 meter över havet. Vad detta beror på är inte klarlagt, men en hypotes är att de kring denna nivå eventuellt skulle ha kunnat hamna under vatten på grund av en issjö i dalgången och att överytan då svallats ut och höjden och tydligheten minskat. Strax söder om toppområdet återfinns mindre utpräglade slukåsar.



Figur 2. Utpräglade slukåsar.



Figur 3. Mindre utpräglade slukåsar.

Den tredje typen av slukås uppvisar en tudelad överyta med karakteristisk form (figur 4). Genes (bildningssätt) är okänt men mycket viktig för området då den är en viktig del för att få en förståelse och förutsättningar för att rekonstruera deglaciationsförloppet.



Figur 4. Slukås med tudelad överyta.

I mellersta delen av området återfinns enskilt eller i mindre grupp liggande höjdryggar (figur 5) med okänd genes.



Figur 5. Höjdrygg.

I södra delen av området återfinns tre parallella strukturer med oklar genes och bildningssätt men som får anses som viktiga för det geomorfologiska naturvärdet då de är en viktig del för att få en förståelse och förutsättningar för att rekonstruera deglaciationsförloppet.

De kan eventuellt hänga samman med den hypotes om issjö som nämndes ovan.

En utpräglad erosionsränna hittades i sydöstra delen av området.

Referenser

Colby A. Smith & Gustaf Petersson (2024) Quaternary geomorphology of the Siljan area, central Sweden, *Journal of Maps*, 104, 521-528, DOI:10.1080/17445647.2014.890958

SGU, Blomdin et al. 2021. Beskrivning till geomorfologiska kartan, Jämtlands ään (K 705), ISBN 978-91-89421-12-7

Borgström, 2021, Geomorfologi i Långfjällets naturreservat. Beskrivning och naturvärdesinventering.

Borgström, 2021, Karta över Geomorfologi i Långfjällets naturreservat.

Borgström, 2019, Geomorfologi i Stådjan-Nipfjällets naturreservat.

Gustaf Peterson & Colby A. Smith. (SGU Rapport 2013:3) Beskrivning av enheter i den geomorfologiska databasen över Sverige

Länsstyrelsen i Dalarna, 2020-12-21, Revidering av beslut samt skötsel- och bevarandeplan för Stådjan-Nipfjällets naturreservat.

Bilaga 1

Geomorfologisk kartering. Grön linje utgör planområdet i samrådsskedet.

