

Glaciotektoniska utveckling på Ven, Sverige

Denna studie presenterar den första detaljerade analysen av glaciotektoniska strukturer i de norra klippexponeringarna på Ven, tillsammans med en översiktlig tolkning av öns glaciotektoniska utveckling. Dessutom, presenteras fynden från den första geomorfologiska kartläggningen av Ven. Det primära målet med var att fylla kunskapsluckor om den skandinaviska inlandsisens påverkan på området och korrigera tidigare felaktiga påseende om öns geomorfologi.

Ven är en ö mitt i Öresund, bestående av kvartära avlagringar som utgör en del av Alnarpsdalen, en viktig grundvattenresurs för Skåne, bestående av genomsläppliga fluviala avlagringar omväxlande med morän. Trots tidigare studier återstår mycket att förstå om öns sedimentära historia och graden av glaciotektonisk påverkan. Dessutom hade Ven kategoriserats som en typisk Cupola hill, en landform som definieras som oregelbundna kullar bestående av glacialt omvandlade kvartära avlagringar. Detta uttalande saknade konkret vetenskapligt stöd och krävde därför en oberoende bedömning.

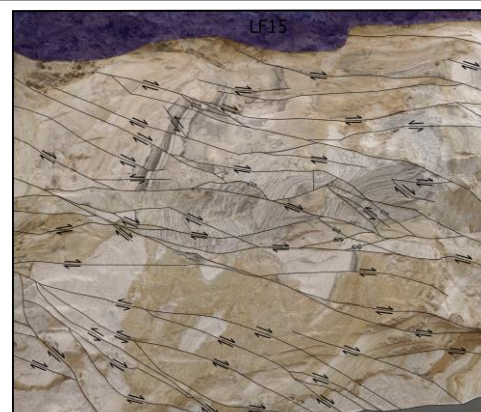
LiDAR-baserade höjdmodeller och flygfotografier användes för att kartlägga landformer såsom åsar, jordskredsmärken och tidigare fluviala erosion strukturer. Genom fältarbete, inklusive manuell grävning av klippexponeringar, identifierades och dokumenterades sedimentära strukturer, vilket kompletterades med strukturella mätningar av deformationsskador som veckningar och förkastningar. Denna insamlade strukturella och geomorfologiska data möjliggjorde rekonstruktionen av Vens glaciotektoniska utveckling och undersökandet av Cupola hill hypotesen.

Påståendet om att Ven är ett praktexempel på en Cupola hill har visat sig vara fel baserat på den geomorfologiska kartläggningen. Under karteringen hittades tio långa linjära åsar på öns annars platta yta. Dessa åsar tros ha sitt ursprung från jordbruk, men ursprunget är osäkert.

Den norra klippexponeringen sågs bestå av tre moränlager separerade av fluviala- och issjöavlagringar. Resultaten visar att de senaste två framstötningarna av inlandsisen i slutet av Weichselian-perioden har haft betydande påverkan på öns kvartära avlagringar, vilket resulterade i omfattande deformation (Fig. 1). Den glaciotektoniska utvecklingen av ön visade sig vara mer komplex än tidigare antaganden, och framhäver behovet av ytterligare forskning i Alnarpsdalen för att förbättra förståelsen av inlandsisens effekter på kvartära avlagringar och förbättra hydrogeologiska modeller.

Masterexamensprojekt i Geologi 45 hp 2024
Geologiska institutionen, Lunds universitet

Handledare: **Sven Lukas**



Figur 1. En bild av som visar ett komplext system av lågt lutande förkastningar i fluviala avlagringar. Förkastnings planen är illustrerade med svarta linjer och de svarta pilarna visar orienteringen av förkastningarna