

## Abstrakt

Souostroví Svalbard leží v atlantském sektoru arktidy, přibližně v polovině vzdálenosti mezi severním pobřežím Norska a severním pólem. Kolem 60 % rozlohy Svalbardu recentně pokrývají ledovce mnoha typů od malých karových po rozsáhlé ledovcové čapky. Od malé doby ledové na konci 19. století je na Svalbardu pozorován ústup většiny ledovců. Deglaciace krajiny Svalbardu je spojená s významnými změnami přírodního prostředí, jakými jsou například změny erozních a akumulčních procesů, změny klimatu či začátek sukcese vegetace. Cílem této práce bylo na základě analýzy dat dálkového průzkumu, terénního mapování a georadarového průzkumu určit základní glaciologické charakteristiky údolního ledovce Ferdinandbreen v centrální části ostrova Západní Špicberk a vyhodnotit jeho vývoj v období 1960 – 2014. Délka a rozloha ledovce byla stanovena pomocí leteckých snímků z let 1960, 1990, 2009 a GPS měřením v roce 2014. Mocnost a objem ledovce byl vypočten na základě měření georadarovou metodou. Délka ledovce v roce 2014 činila 1,401 km, rozloha 0,560 km<sup>2</sup> a objem 6 561 684 m<sup>3</sup>. Maximální měřená mocnost ledovce v roce 2014 byla 42,5 m. Během období 1960 - 2014 se délka ledovce zmenšila o 45 % a rozloha o 69 %, mocnost ledovce se v období 1990 – 2014 zmenšila v průměru o 23,5 m. Průměrné roční změny délky, rozlohy a mocnosti ledovce Ferdinandbreen se řádově shodují s hodnotami publikovanými pro srovnatelné ledovce v oblasti zátoky Petunia.

**Klíčová slova:** údolní ledovec, Ferdinandbreen, zátoka Petunia, Svalbard, GPR, diferenční GPS, letecké snímky