

Metodik för kartläggning och klassificering av erosion och släntstabilitet i vattendrag

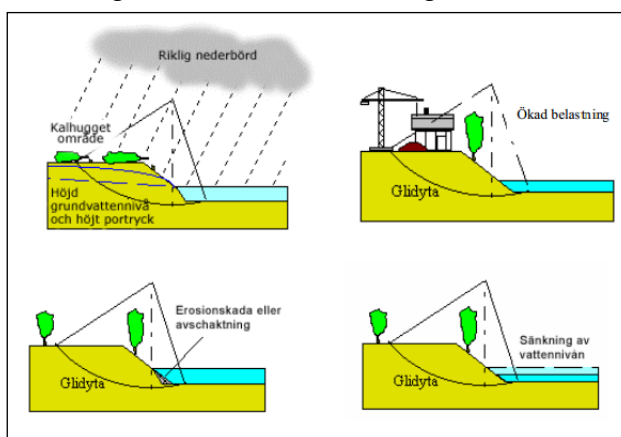
Erosion är ett stort samhällsproblem som förväntas öka i takt med framtida klimatförändringar. Statens geotekniska institut (SGI) är Sveriges expertmyndighet när det gäller skred och erosion, vilka har fått i uppdrag av regeringen att utföra skredriskkarteringar längs erosionskänsliga vattendrag

Erosionsprocesser förändrar ett vattendrags geometri och kan leda till att intilliggande strandparti och slänt blir instabil och kollapsar, ett jordskred är ett faktum. Erosion är därmed en starkt bidragande del till skredproblematiken längs vattendrag. Det saknas idag metoder för att analysera ett vattendrags *sårbarhet* med hänseende för erosion. Sårbarhet beskriver känsligheten av ett system att motstå specifika påfrestningar samt deras samhällsskadliga konsekvenser. Specifika påfrestningar i samband med vattendrag kan vara exempelvis onormalt höga vattenflöden som en följd av klimatförändringar. Resultatet av sårbarhetsanalysen av erosion längs vattendrag och angränsande strandmiljö utgör en del av riskanalysen för skred och ras skall ses som en översiktlig analys.

Sårbarhetsanalys

En mindre del av Sävån har använts som studieområde. Studieområdet är en sträcka på ca 3 km av Sävån med start vid sjön Aspens inlopp där större delen går genom Lerum. Studieområdet delades efter en fältkontroll in i fyra olika delområden och klassificerades med SGI:s metod samt med en modifierad metod. Med SGI:s metodik klassificerades hela studieområdet med klass hög sårbarhet för erosion. Den modifierade metoden åskådliggör sårbarhetsskillnader inom studieområdet genom att bland annat implementera två nya parametrar. Den modifierade metoden för sårbarhetsanalys av vattendrag förändrar sårbarhetsklassbedömningen genom att överlag klassificera studieområdet som måttlig (klass 2) istället för hög (klass 3).

Den tvärvetenskapliga naturen och omfattningen av den här typen av analyser, samt de osäkerheter som det medför att förutsäga klimatförändringar i framtiden, gör en utvärdering mellan de bägge analyserna svår. Sårbarhetsanalyser för erosion längs våra vattendrag är och kommer med mycket stor sannolikhet att förbli en utmaning.



Handledare: **Wilhelm Rankka (SGI), Per Möller (LU)**

Examensarbete 45 hp i geologi, 2017

Geologiska institutionen, Lunds universitet

Statens geotekniska institut (SGI)