

## Faktablad – Ras och skredrisker i Sundsvall, i ett förändrat och nytt klimat

Inom Sundsvalls kommun har de historiska ras- och skredriskerna främst varit längs våra vattendrag - Indalsälven, Ljungan och Selångersån. I ett förändrat klimat kommer det fortfarande att vara längs dessa vattendrag som de största riskerna finns.

En ökad grundvattenbildning, under främst höst och vinter, och i samband med höga flöden kan riskerna för ras och skred öka något. Bilden visar Ljungan i juli 2000, nedströms Matfors kraftverk. Vid den röda ringen har ett skred gått.



Utanför dessa traditionella riskområden består ras- och skredriskerna främst av risk för lokala moränskred och så kallade slamströmmar. Dessa kan utlösas om marklutningen är tillräckligt stor i vattenmättade moränmarker (grovkorninga jordar) och när ytvattenflöden där har koncentreras vid kraftig nederbörd.

Dessa risker ökar främst under sensommaren och hösten i ett förändrat klimat, beroende av att både medelnederbörden ökar och så även risken för kraftig nederbörd. SGI, Sveriges Geotekniska Institut, tillhör dem som varnar för ökande risker för moränskred och slamströmmar i ett förändrat klimat.

### Nya GIS-kartor över ras och skredrisker har framtagits

Projekt Klimatanpassa Sundsvall har tagit fram ett antal GIS-kartor över riskerna för ras och skred längs våra vattendrag inom kommunen, med både befintliga risker och tillkommande risker i ett förändrat klimat.

Projektet har även tillsammans med SWECO utvecklat en ny metod där GIS-kartor visar var ytvavrinning sker i samband med kraftig nederbörd och var vatten samlas, i urbana områden. Sådana kartor har gjorts för centrala Sundsvall. Även noggranna kartor med markens lutning har framtagits från en laserskanning. Genom att kombinera marklutning och ytvavrinning över områden med moränjordar kan en uppfattning fås om var riskerna för moränskred och slamströmmar finns vid kraftig nederbörd. Sådana kombinerade kartor har gjorts för centrala Sundsvall. På nedan bilder visas exempel på moränskred, från Bredsand i september 2001 och Liden (Boda) i juli 2000.

