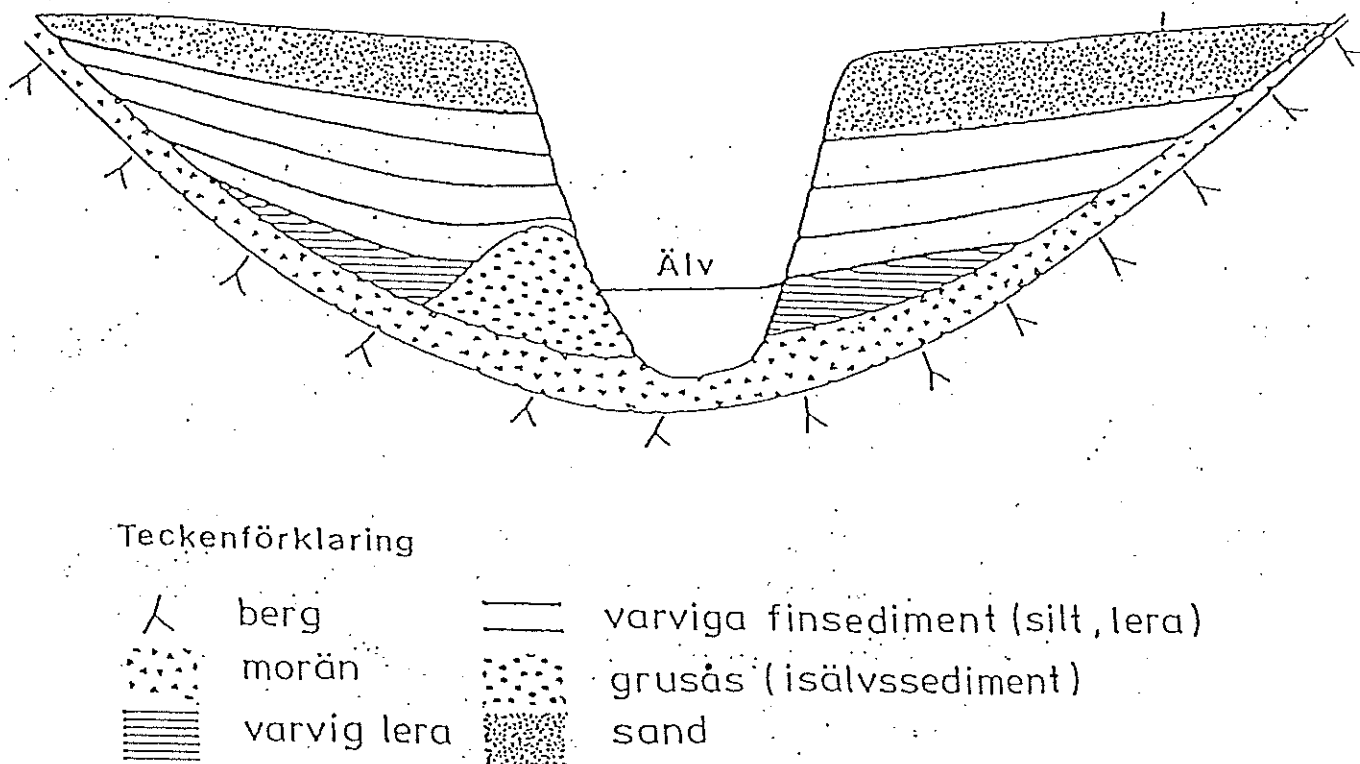


## GEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

Landskapet inom de karterade områdena karakteriseras av en relativt starkt kuperad terräng med mjukt rundade bergshöjder och flera större vattendrag, som via djupa och breda dalgångar söker sig mot Bottenhavet.

Dalgångarna där ex Indalsälven och Ljungan rinner fram är övervägande orienterade till sprickzoner i berggrunden. I samband med den senaste inlandsisens utbredning och avsmältning avlagrades morän, rullstensåsar och lösare isälvssediment som fyller upp dalgångarna.

Närmast berggrunden avlagrades morän, en relativt hårt packad osorterad jordart bestående av allt från ler till block. På moränen avlagrades lösare jordlager som sand, silt och lera. Vanligt förekommande är rullstensåsar (grusåsar), d v s isälvslagringar av sand och grus. Dessa följer vanligen dalgångarna, figur 1.



Figur 1. Principellt tvärsnitt över Ljungans och Indalsälvens dalgångar.

Då landisen smälte bort från området för ca 9000 år sedan låg större delen av landskapet under högsta kustlinjen, HK. Av isens tyngd hade jordskorpan tryckts ned så att dåtidens marknivå låg ca 250 m lägre än idag. Efterhand som isens tyngd avtog började jordskorpan att fjädra tillbaka och landet höjde sig sakta ur havet. Till följd av landhöjningen flyttades successivt vattendragens mynning mot nuvarande kustlinje. Landet bearbetades (svallades) av dåtidens vågor och bränningar.

Vid vattendragens mynning byggdes deltan upp av sand, silt och lera. Samtidigt som landet höjde sig över HK började vattendragen att erodera sig ned i tidigare avsatta sediment. Det eroderade materialet transporterades nedströms och avsattes där vattenhastigheten var tillräckligt låg. Den eroderande processen fortsätter alltjämt med meanderbildning, ravinbildning, ras och skred samt ackumulation av eroderade sediment i lugnvatten.

Beroende på den geologiska utvecklingen efter senaste inlandsisens utbredning och avsmältning varierar den schematiska jordartsprofilen längs älvdalarna. Inom vissa älvsträckor utgörs dagens markyta intill älven av exempelvis siltiga och leriga sediment kring en rullstensås medan andra sträckor omges av utbredda sandavlagringar som i sin tur överlagrar silt och lera.

Man bör alltså vara observant på att silt och lera oftast finns med i jordlagerföljden även om markytan ned till flera meters djup domineras av sand.

## GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

Fastmarksområden bestående av berg i dagen, morän och grövre isälvsmaterial har avgränsats genom studier av jordartskartan, flygbildstolkning samt fältkontroll. I de fall där isälvsavlagringar, som huvudsakligen består av sand och grus, inte ligger i direkt anslutning till något vattendrag har dessa markerats som fastmark. Där åsarna ligger nära vattendrag anges dock risk för ras i åsmaterialet. Återstående mark inom de inventerade områdena har bedömts bestå av sedimentjordarna sand, silt eller lera. Dessa utgör jordar som under vissa förhållanden rasar eller glider. Det är främst i finsedimenten silt och lera som större rörelser kan förekomma.