

GAGNEFS KOMMUN

STABILITETSUTREDNING

KYRKBYN, MOCKFJÄRD, BJÖRBO

5716.6198.291

Falun 1989-09-05

KFP/asj

SAMMANFATTNING

På uppdrag av Gagnefs kommun har VIAK AB utfört detaljundersökning av stabilitetsförhållanden inom tre områden invid älvstranden i Kyrkbyn, Mockfjärd och Björbo.

Förändringar i slänter och strandpartier har observerats här och bedömts kunna medföra konsekvenser inom tidsperiod av betydelse för bebyggelsen.

Kyrkbyn, Tjärna 29:49 m fl

Älvslänten förändras med tiden under inverkan av erosion under vattenytan, av is och vågor samt av vattenhalts- och portrycksförändringar över vattenlinjen. Stabiliteten är lägst några meter innanför släntkrön (exklusive överhäng) och stiger därefter kontinuerligt mot landsidan.

Ytterligare skred kommer med tiden att inträffa, vilket medför att området närmast älvkrönet skall betraktas som ett riskområde - farligast där överhäng finns. Staket bör därför uppsättas minst 4 m från släntkrön, dock lämpligen med möjlighet för husägare att på egen risk få tillträde till området. Trädgårdsavfall är nämligen lämpligt som skydd för ytvattenerosion.

Tidsförloppet kan inte anges. Om de meteorologiska och hydrologiska förhållandena ej förändras nämnvärt, bedöms dock att inskränkningar i nyttjandet av tomtmark - fränsett byggnation - ej erfordras inom närmaste 20-årsperiod.

Arlig kontroll av släntens förändring skall ske. När släntkrönet (exklusive överhäng) ligger fyra meter från staket skall nytt åtgärdsprogram upprättas.

Nya metoder för skydd mot erosion kan förväntas utvecklas under de närmaste åren. Bindande beslut om skydd och förstärkning av slänten under och i vattenlinjen bör därför inte fattas för närvarande.

Mockfjärd, Heden 7:5

Slänthlutningen mot älven är så brant, att stora vattenhalts- och portrycksförändringar medför grunda skred i slänten som inte i första hand är beroende av förhållandena i strandlinjen. Utglidna massor är dock inte stabila under vattenlinjen, varför slänten på mycket lång sikt inte blir flackare av "egen kraft", utan långsamt flyttas bakåt med bibehållen slänthlutning.

Processen påverkas inte av laster på marken, varför byggnation ur denna synpunkt kan tillåtas intill ca 8 m från slänthöden. Mindre avstånd kan tillåtas om eventuell framtida förstärkningsåtgärd planeras (dränering, strandskoning för skydd av nedrasad jord eller dylikt) eller om byggnadstillståndet tidsbegränsas.

Björbo, Holsåker 6:4

Skador i slänten har uppkommit orsakat av brott i slänt ovan och under vattenytan. Utglidna massor eroderar lätt, varför förändringarna är kontinuerliga.

En misstanke om att fiskkassarna orsakat hastighetsförändringar i vattnet som orsakat erosionen har inte kunnat styrkas. Det synes istället vara sannolikt att naturlig erosion - meanderfenomen - förskjuter djupfåran, som nu nått ned till stabilt material, mot aktuell strand och med tiden kommer att förvärra problemen.

Stabiliteten ökar kontinuerligt mot landsidan, varför endast några meter närmast stranden utgör riskområde. Snabba vattenståndsförändringar eller belastningar på slänten påskyndar givetvis förloppet.

Förstärkningsåtgärder erfordras om tomtarealen skall bibehållas. Härvid kan traditionella strandskoningar väl förhindra erosionen. Enklare utföranden eller kombinationer med exempelvis geonät och fiberduk bör övervägas av kostnadsskäl. Landgångar från fiskkassarna bör uppläggas på nedslagna rör ovan slänten för att avlasta denna.

Allmänt

Avslutningsvis må framhållas att naturliga och ur energisynpunkt påtvingade processer, tillsammans med befarade klimatförändringar och ökade säkerhetskrav, med tiden kommer att medföra krav på omfattande åtgärder.

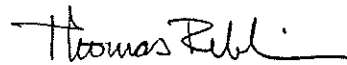
Det framstår därför som utomordentligt angeläget att ansvarsfrågor klarläggs samt att forskning och utveckling avseende rationella och ekonomiskt rimliga metoder för skydd mot erosion, ras och översvämning stimuleras.

Falun 1989-09-05

VIAK AB

Falukontoret


Karl Fredrik Ploman


Thomas Reblin

Gunilla Björklund