

Slutsatser

För att kunna överblicka hela Gavleåns nedre lopp från Mackmyra till Islandsbron i Gävle, delar vi in Gavleån i olika områden. Som områdesgränser väljer vi de olika broar och dammar som korsar Gavleån.

Med ledning av tidigare geoundersökningar, de observationer som gjorts i samband med fältbesiktningen samt den information som framkommit i samband med upprättandet av typsektioner kan följande slutsatser dras beträffande stabiliteten i området.

Mackmyravägen - Bäckvägen

- Stabilitetsproblem kan uppträda och uppträder i hela området längs ån, men främst runt Lillåns stränder. Större delen av bebyggelsen i området är lokaliserad till Gavleåns södra sida, där byggnader främst vid ② ligger relativt nära släntkrön.
- Tidigare utredningar inom området visar att lerlager finns. Lerlagren är troligen växelvis lagrade med sandskikt och lutande då Valboåsen ligger som en höjdrygg söder om området.
- Sandlagren medför att högt grundvattentryck kan förekomma vid ogynnsamma förhållanden.
- Utredningsbehov föreligger vid ① och ②. Mer information bör tas fram och de utförda geotekniska undersökningarna bör studeras mer ingående.
- Inga markarbeten, byggnationer o dyl bör vidtas närmare släntkrön än ca 30 meter in räknat från släntfot.
- Frisk vegetation i slänt bör bibehållas, då rötter hjälper till att binda jord och på så sätt stabilisera slänten. Större träd bör dock borttagas.

Bäckvägen - Åbyfors kraftverk

- Generellt sett gäller att stabiliteten inom större delen av området är god då slänterna inte är så höga och relativt flacka.
- Vid ③ på Gavleåns norra sida är undervattensslänten relativt brant och byggnader placerade nära släntkrön. Inga geotekniska undersökningar finns vid ③ men indikation på lerförekomst i närheten finns. Moränområdet i norr kan även medföra högt grundvattentryck för området.

- Vid ④ finns byggnader vid släntkrön till ravin. ras kan här uppstå vid kraftiga vattenflöden. Indikationer på lerförekomst finns för området.
- Vid ⑤ finns flera byggnader nära släntkrön i Gavleåns ytterkurva. Erosionsskydd har utförts, men den branta undervattenslätten och förekomst av lerlager kan medföra framtida stabilitetsproblem. Noggranna studier vad gäller lerans sensitivitet och lagrens lutning bör genomföras.
- Vid ⑥ finns tecken på släntrörelser nedanför fabriksbyggnad och uthus. Erosionen är här troligen pågående och undervattenslätten brant. Lera förekommer troligen i jordlagerföljden.
- Inga markarbeten, byggnationer o dyl bör vidtas närmare släntkrön än ca 30 meter in räknat från släntfot.
- Frisk vegetation i slänter bör behållas, då rötter hjälper till att binda jorden och på så sätt stabilisera slänten.

Åbyfors kraftverk - Hagaströms kraftverk

- Generellt sett gäller att stabiliteten inom större delen av området är tillfredsställande, trots att sedimenten till större delen utgörs av mäktiga silt och sandavlagringar och att meandring, branta slänter över och under vatten förekommer.
- De typsektioner som upprättats för området och de tidigare geotekniska undersökningarna för området visar att lera kan förekomma, främst i form av skikt med mindre tjocklek.
- Mindre ras och skred har inträffat på flera ställen längs sträckan, främst i åns ytterkurvor, vilket indikerar underminering via erosion och djupa undervattenslänter.
- Utredningsbehov föreligger för angivna ⑦, ⑧, ⑨, 10 och 11. ⑦ och ⑧ kommer att erhålla erosionsskydd och kan där via typsektionerna anses utredda.
- Närheten till åsen, den växlande jordlagerföljden och de branta stränderna medför att mindre ras kommer även att ske fortsättningsvis.
- Inga markarbeten, byggnationer o dyl bör vidtagas närmare släntkrön än ca 50 meter in räknat från släntfot.
- Frisk vegetation i slänten bör bibehållas, då rötter hjälper till att binda jorden och på så sätt stabilisera slänten. Större träd bör röjas och badstigar etc bör hållas under uppsikt då sår i slänterna lätt kan utvecklas till ras.

Hagatröms kraftverk - Tolvfors kraftverk

- Generellt sett gäller att stabiliteten inom större delen av området är tillfredsställande. Den branta södra sidan består till större delen av sandavlagringarna, medan den mer ler-skiktade norra sidan är flackare.
- Den typsektion som upprättas vid 12 visar att lera förekommer och att fördjupade studier bör utföras då flera hus kan beröras av skred eller ras. 14 behövs troligen ej undersökas mer, då tidigare utredning påvisar att säkerheten mot skred är låg. Huset är idag inlöst av kommunen.
- Inga markarbeten, byggnationer o dyl bör vidtagas närmare släntkrön än ca 30 m in räknat från släntfot.
- Frisk vegetation i slänter bör behållas, då rötterna hjälper till att binda jorden och på så sätt stabilisera slänten. Större träd bör avverkas.

Tolvfors kraftstation - Strömdalen

- Områdets södra del har god stabilitet medan mindre ras och skred förekommer och har förekommit i områdets norra del.
- Utredningsbehov föreligger vid 13 och 15, där speciell uppmärksamhet bör främst riktas mot 13. Tidigare utredning utförd av J&W indikerar att lera och silt finns i den mycket branta slänten med även brant undervattenslänt. Skred har nyligen skett. Fara finns för vägen som går intill släntkrön. Vid 15 finns en förrådsbyggnad som ligger nära släntkrön intill den mycket branta slänten.
- Inga markarbeten, byggnationer o dyl bör vidtagas närmare släntkrön än ca 30 meter in räknat från släntfot.
- Frisk vegetation i slänterna bör behållas, då rötter bidrar till att binda jorden och på så sätt stabilisera slänten. Större träd bör avverkas. Slänterna bör gallras. Större, lutande och döda träd bör fällas.

Strömdalen - Islandsbron

- Generellt sett gäller att stabiliteten inom större delen av centrala Gävle är god då slänterna är flacka och botten i den västra delen består av morän. Öster om strandparken är havsståndet avgörande för vattennivån. Här är åstränderna skyddade av kajkanter som minskar skredrisken trots att sedimenten utgörs av lera.
- Vid område 16 kan dock ytterligare utredningar behöva utföras. Tidigare geotekniska undersökningar indikerar brant moränslänt mot ån under relativt lös lera. Vid slottet inträffade ett skred 1980, och av utredningen som gjordes inför återuppbyggnaden av stranden, framgick att säkerheten mot ett större, in i slottsträdgården gripande skred, sannolikt vara nära 1,0, när skredet skedde.
- Kajkanter, erosionsskydd o dyl bör hållas under uppsikt, och vid förändringar bör noggrannare undersökningar utföras. Vid markarbeten, byggnationer o dyl mindre än ca 30 meter in från släntfot räknat bör särskilda geotekniska undersökningar utföras.
- Frisk vegetation i slänterna bör behållas, då rötter hjälper till att binda jord och på så sätt stabilisera slänten.