

*Kämpersviks Hamn AB
c/o AB Lunneplan
christer.magnusson@lunneplan.se*

Uddevalla 2016-09-30

Fördröjningsdamm

Kämpersvik, Tanums kommun
Släntstabilitet för befintlig anläggning

Översiktlig bedömning

Med anledning av förfrågan från Leif Fred har vi gjort följande översiktliga bedömning.

Enligt projekteringsunderlaget för dammen är dammbottens nivå i den nordvästra delen som djupast ca 1.5 m under nivån för ursprunglig markyta, se Fig. 1. Någon relationsritning har inte upprättats. Jordlagren kan med ledning av bifogade foto, som tillhandahållits av Aqua Canale, se Fig. 2, tolkas till närmare 1 m organisk jord (mulljord eller torv) som vilar på lera, eventuellt med gyttjeinslag eller på lerig silt. Skjuvhållfastheten i jordlagren kan då i ogynnsamma fall vara ca 5 kPa och i gynnsamma fall ca 20 kPa.

Säkerhetsfaktorn i slänterna beräknas då med odränerad analys överslagsmässigt till mellan ca $F_c=1.2$ och ca $F_c=4.0$. Släntlutningen har med ledning av fotot uppskattats till ca 1:2. Om friktionsvinkeln i jorden antas vara 30° , blir säkerhetsfaktorn därvid vid en överslagsmässig beräkning med kombinerad analys ca $F_{c\phi}=1.2$. Den rekommenderade, beräknade säkerhetsfaktorn är enligt IEG rapport 4:2010 vid översiktlig utredning $F_c>2$ respektive $F_{c\phi}>1.5$.

Överslagsberäkningarna ger enligt vår uppfattning inte underlag för att bedöma, att släntstabiliteten är tillfredsställande.

Eftersom anläggningen ligger helt skild från planområdet finns ingen risk, att planområdet påverkas av ett eventuellt skred. Det enda som kan hända är, att vattnet får en annan plats att ligga på samt att det kan sprida sig över markerna.

Ett eventuellt skred kommer att innebära, att slänten flackas ut och botten trycks upp. Hur stor omfattningen blir vinkelrätt mot slänten är beroende på lerans sensitivitet. Om den är låg, kommer ett skred sannolikt inte att sträcka sig längre än 2-4 m bakom släntkrönet.

Uppdragsansvarig

Granskning

Bengt Leking

Tobias Thorén

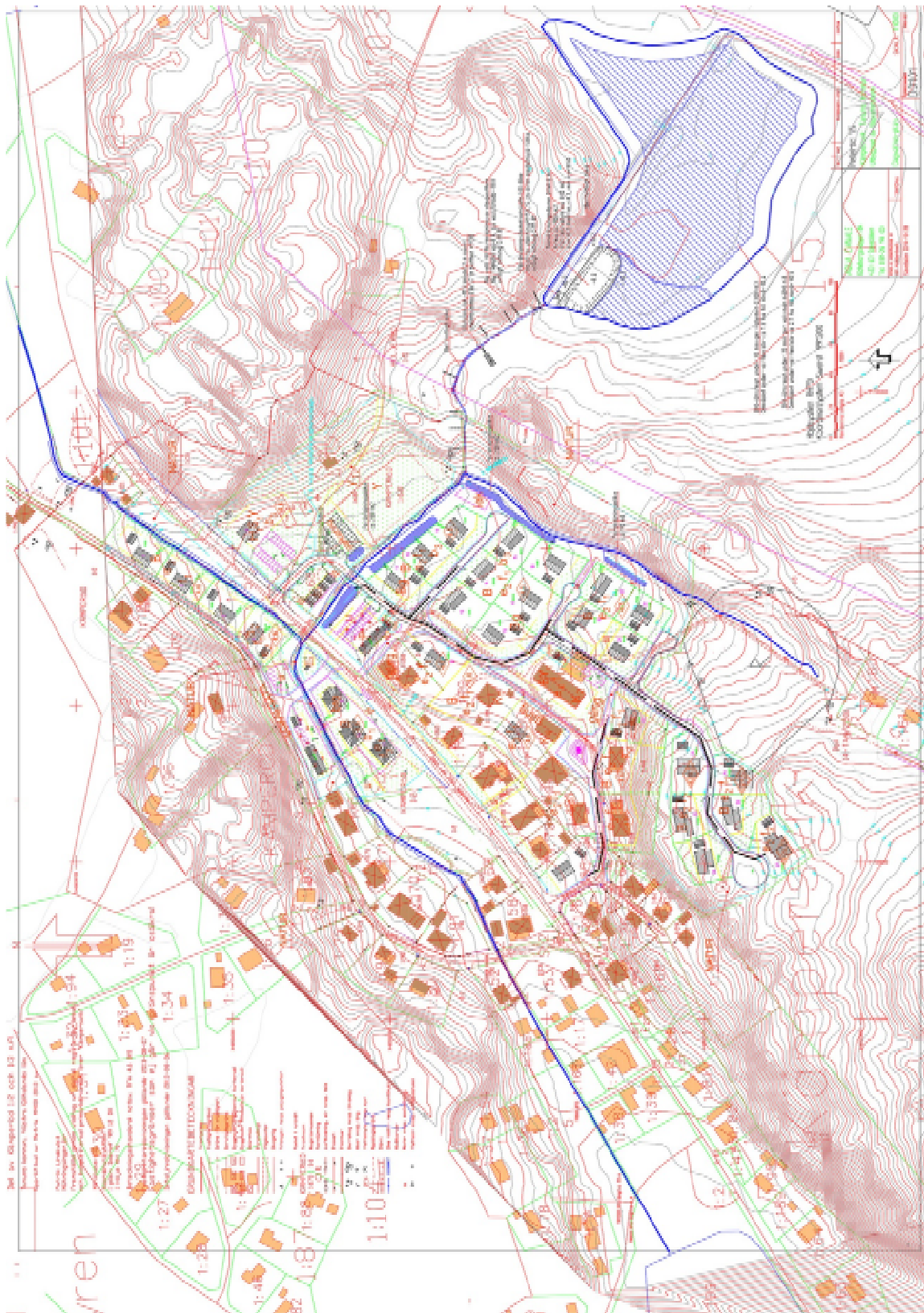


Fig 1. Dagvattenplan



Fig 2. Foto