



Svar på skrivelse från Länsstyrelsen Gävleborg Dnr 535-7942-12: ”Angående hög vattennivå i Hillesjön till följd av anlagd tröskel o Verkmyraån, fastigheten Varva 3:1, Gävle kommun”

Länsstyrelsen har ålagt Föreningen Hillesjöns Framtid att utreda tidigare dammens avbördningskapacitet utifrån förutsättning att denna damm är helt öppen, göra motsvarande beräkning av nuvarande sjötröskel och utifrån resultaten föreslå åtgärder.

Föreläggandet utgår alltså från vissa förmodanden:

1. Att det har funnits (och i fortsättningen kommer finnas) en fungerande organisation som ombesörjde att den tidigare dammen öppnades vid högt vattenstånd och åter förslöts då vattenståndet sedan återgått till det normala.
Enligt vad vi känner till från de lokala förhållandena har det inte funnits någon sådan fungerande organisation hittills och det är osannolikt att någon sådan skulle komma att bildas. Ifall det hade funnits en sådan organisation med fungerande verksamhet skulle det naturliga ha varit att den organisationen blev huvudman för den nya fördämningen 2010 respektive 2012.
2. Att det brukliga vid reglering av dammen är/var att man öppnar den helt, alltså tar bort samtliga bräder i dammen.
Den tidigare dammen var konstruerad med brädor som kunde tas bort. Att ta bort dessa brädor ända ner till en meters djup i ett flödande vattensystem är svårt och kräver betydande maskinell kraft som också riskerar att skada dammen. Det är sedan ännu mer komplicerat att få tillbaka alla brädor från botten och uppåt när sjönivån åter skall regleras.
3. Att den tidigare dammen och den nuvarande sjötröskeln är av betydelse för vattennivån i Hillesjön vid höga vattenflöden.
Vattennivån i Hillesjön vid mycket höga vattenflöden påverkas av förhållandet mellan tillflöde och avflöde där avflödeskapaciteten påverkas av hela det vattensystem som Verkmyraån utgör, från Hillesjön till Östersjö. Där har den nuvarande fördämningen marginell effekt vilket påvisas i bilaga 1.

Trots ovanstående invändningar ligger nu kravet från Länsstyrelsen kvar att redovisa flödena över tidigare och nuvarande fördämning enligt särskild specifikation.

Utifrån förhållanden vid Verkmyraån kan vi göra rimlig beräkning av tillgänglig tvärsnittsytta för vattenflöde vid olika vattennivåer men vi har inte kunnat göra flödesvolymsberäkningar enligt föreläggandet då detta kräver särskild kompetens som vi inte besitter. Vi har tillfrågat Gävle Kommun om hjälp men inte heller där kunnat få den hjälpen och vi har inte finansiella resurser att beställa sådana beräkningar externt.

Vår bedömning är dock att principiella resonemang utifrån ytberäkningar och iakttagelser av de verkliga förhållandena på ett fullt tillfredsställande sätt kan besvara aktuell frågeställning.

Mått och förutsättningar vid fördämningen:

Bredd vid gamla fördämningen under gångbron 5,5 meter

Bredd vid nya fördämningen 11 meter

Vid maximalt observerad vattennivå 2013-04-20 stod vattnet cirka 50 cm över nya dammen och cirka 110 cm över bottennivån vid den gamla dammen. Eftersom vattenytan vid detta läge var plan så innebär det att föregående damm bör ha nått cirka 60 centimeter från botten.

Adress:

c/o Agner
Källvägen 14
80649 Gävle

Telefon:

Olof Agner 026-14 12 87
Lena Zetterholm 026-16 43 29
Jan Christer Evansson 026-16 61 64
Annika Wahlström 070-826 80 08
Niclas Wiklund 026-16 62 37

Internet:

www.hillesjon.se

Plusgiro:

20 99 39-8

Organisationsnummer:

802432-9503



Beräkning av flödeskapacitet:

Skillnaden i förutsättning för de olika dammkonstruktionerna innebär att vid tillfällena då vattennivån endast ligger något över fördeämningens övre del kommer marginellt med vatten rinna förbi den nya dammen men, under förutsättning att alla bräddor då är borttagna, kommer det vara en avrinningsyta på 3,3m² förbi den äldre dammen.

Ju högre vattennivån vid passagen av dammen stiger kommer skillnaden mellan de två dammkonstruktionerna minska för att uppnå en jämvikt 60 cm över nya dammen, 120 cm över gamla dammen. Detta är då 10cm över högvattennivån våren 2013.

Möjliga åtgärder:

Utifrån Länsstyrelsens föreläggande skall vi föreslå åtgärd ifall våra beräkningar påvisar att den nya dammen har mindre avrinningskapacitet än den tidigare dammen med alla bräddor borttagna. Ett i sig svårförståeligt föreläggande eftersom det med hänsyn till de olika fördämningarnas konstruktion inte kan bli annat resultat. Vi påvisar dock med hänvisning till bilaga 1 att dessa skillnader i konstruktion och i nivån på fördämningen saknar betydelse för högvattennivåer i vattensystemet.

I enlighet med aktuellt föreläggande kommer vi här att belysa olika åtgärdssalternativ:

- **Alternativ 1. Nuvarande damm bibehålles.**

Fördelar: En välgjord dammkonstruktion enligt förslag från Länsstyrelsens föreslagna expert och byggd med stora kostnader av naturvårdsmedel bibehålles. Den ger optimala förutsättningar för fiskvandring genom en fungerande fisktrappa och ger en stabil nivåreglering som inte kan påverkas av olika intressenter.

Nackdelar: Punkt tre i Länsstyrelsens föreläggande 2013-03-20 kan inte tillgodoses med nuvarande dammkonstruktion.

- **Alternativ 2. Nuvarande damm bibehålles men breddas.**

Fördelar: Man behåller nuvarande konstruktion och kan med begränsade ingrepp marginellt öka flödeskapaciteten förbi dammavsnittet.

Nackdelar: Det innebär inga eller marginella effekter på flödet i vattensystemet. Det innebär en kostnad som inte Föreningen Hillesjöns Framtid har förutsättning att ta på sig.

- **Alternativ 3. Nuvarande damm grävs upp och åns bottennivå återställs, ny damm av annan konstruktion ersätter den nuvarande.**

Fördelar: Det svarar upp mot kraven i Länsstyrelsens föreläggande.

Nackdelar: Stora ekonomiska resurser krävs för att kunna företa dessa åtgärder. Det är osannolikt att en ny dammkonstruktion kommer ge en bättre helhetslösning än nuvarande med hänsyn till stabilitet, fiskevandring, hållbarhet och behov av kontinuerlig tillsyn. En extern finansiering kommer krävas då Föreningen Hillesjöns Framtid inte har motsvarande ekonomiska resurser.

Vi förordar alternativ 1

Med vänlig hälsning

Olof Agner
Ordförande
Föreningen Hillesjöns Framtid