

2002-10-29

Haverikommissionen:

Reglermekanismen gav efter under lastfrånslag vid Akkats

Haveriet i Akkats vattenkraftstation i somras berodde sannolikt på att de laster som uppkom då vattenmassorna bromsades var högre än de som legat till grund för dimensioneringen av den nya utrustningen. Det konstaterar haverikommissionen som arbetat för att ta reda på orsaken till händelsen och sammanställa skador orsakade av haveriet.

Haverikommissionen har bestått av representanter från stationsägaren Vattenfall, leverantören av den nya utrustningen samt försäkringsbolag. Den leddes av Anders Bard, Sweco som oberoende part.

Anläggningen repareras och förstärks nu och den nya utrustningen modifieras, så att både risk och eventuella konsekvenser minimeras för framtiden i Akkats.

Den utrustning som kontrollerar och vrider ledskovlarna byttes under senvåren. Ledskovlarna liknar 24 stycken ståldörrar som sitter i en ring strax före turbinen. Deras uppgift är att reglera vattenflödet. Efter bytet av utrustning testades funktionen vid start och stopp av aggregatet. Det var då som en eller flera kopplingar mellan vriddon och ledskovlar plötsligt släppte och därmed stängdes ledskovlarna mycket snabbare än avsett. Den snabba avstängningen av vattenflödet orsakade en händelsekedja som i slutänden innebar att hela kraftstationen havererade.

Den snabba stängningen av ett stort och snabbt vattenflöde gjorde att en stor ångblåsa bildades över och under turbinhjulet. Efter några sekunder kollapsade denna ångblåsa våldsamt, vilket fick turbinhjulet med axel och generatorrotor att lyfta med stor kraft uppåt. Detta 700 ton tunga paket slog i fasta konstruktionsdelar och fick med sin kraft hela den interna byggnadsstrukturen i tre våningsplan med kraftiga betongbjälklag att lyfta ett antal millimeter. Slutresultatet blev att många delar av aggregatet och vissa delar av byggnadsstrukturen blev kraftigt överbelastade och allvarligt skadade.

Då mätutrustning och viktiga noteringar förstördes i den mindre översvämning som blev en följd av haveriet, har kommissionen fått bygga sina slutsatser utifrån intervjuer, skadebild samt de få mätdata från inledande försök som kunnat räddas ur den dränkta mätdata. Vidare har även speciella tester på anläggningsdelar som utförts i efterhand och avancerade datorsimuleringar använts i utredningsarbetet.

Aggregatet i Akkats beräknas komma i drift igen tidigast i februari. Eftersom det endast finns ett aggregat i Akkats innebär detta att allt vatten spills förbi kraftstationen fram till dess. De ekonomiska konsekvenserna blir stora då förutom reparationskostnader elproduktion motsvarande 300 GWh försvinner. Inga skador har förorsakats utanför kraftverket. Att mycket vatten spills under 45:ans vägbro innebär dock att nedisningsproblem kan förekomma där under de kommande månaderna.

FÖR VIDARE INFORMATION KONTAKTA:

Anders Bard, Sweco, ordförande för haverikommissionen,
telefon 08-6956163, mobil 0708-930410.
e-post: anders.bard@sweco.se