

GKE Elektronik AB är ett "nanoföretag" i elektronikbranschen. Från att ha arbetat i stora företag som ASEA/ABB och Siemens AB och mindre, specialiserade mätföretag som C E Johanson i Eskilstuna har vi sedan 1977 arbetat på frilansbasis med elektronikkonstruktion, programmering av enchipsprocessorer, störningsbekämpning på drivsystem och automation på pappersbruk, stålverk, elverk och transport.

Denna långa och täta kontakt med elektronik på komponentnivå och tillämpningar där störningar lätt kommer upp i timkostnader på hundratusentals kronor upp mot någon miljon har gett oss en unik förmåga att se genom de dimmor av gissningar och "vi vet redan vad problemet är" som nästan alltid uppstår när en diffus störning plågat en anläggning en tid. Vi kan ibland uppfattas som bryska och otrevliga när vi vägrar diskutera "intressanta teorier". Vår uppfattning är att det bästa är att mäta för att veta. Gissningslekar kan nog vara underhållande. Men inte när störningar och stillestånd kostar miljoner. Utöver mångårig erfarenhet har vi därför en stark samling mätinstrument till vårt förfogande. Några exempel visas nedan:



LeCroy fyrkanaligt digitaloscilloskop med 200 MHz bandbredd. För allmänna undersökningar där hög bandbredd är viktig. Ett viktigt arbetsområde har varit mätningar i samband med elektriska lagerskador, EDM. Där har vårt egenutvecklade instrument Bearing Predictor 1 numera tagit över och används av ledande företag i drivsystembranschen. Se nedan.



Bearing Predictor 1 – aka BEPPE. Detta instrument gör mätningar av EDM i lager mycket enkelt: anslut, starta mätning, lagra i inbyggda minnet, klart! BEPPE söker efter genomslag i oljefilmen, klassar dem i tre energinivåer och samlar antalet genomslag i tre räknare – en för varje nivå. Beppe mäter också positiva och negativa karakteristiska toppspänningar. Med BEPPE kan risken för lagerskador bedömas redan vid igångkörningen – man slipper vänta tills vibrationsnivån visar att något är fel.



ARCUS. Ett tiokanals datainsamlingssystem med måttlig bandbredd – samplar med 4,5 kHz/kanal och lämpar sig för processignaler, nätstörningar, startströmmar och – framför allt – intermittenta fel. Mycket mångsidiga triggfunktioner med bland annat trefastrigg och flerkanals "Window out"-trigg som är oslagbart effektiv vid kontroll av jordlinenät och potentialutjämning. ARCUS har omfattande mätmöjligheter med tre markörer som gör kontroll av bland annat kapacitans i likspänningsmellanled enkelt. ARCUS är en av våra produkter, i likhet med BEPPE, och säljs till automationsföretag och industrikunder. Men bäst är den på att hitta intermittenta fel. En kund kallade den för "Surdegisdödare"

Samlingen kompletteras med USB-oscilloskop, portabla oscilloskop, strömtransformatorer – från DC till 200 MHz, likströmshavare, givare för temperatur, läge, vibration, lodavvikelse (inklinometrar) och mycket annat som gör många till synes svåra eller snudd på omöjliga mätuppdrag möjliga till en förhållandevis låg kostnad.

Några uppdrag de senaste åren: Mätningar på stora **solkraftverk** i Tyskland för **ABB**. Kontroll av felmätande **energimätare** för **Falu Elnät**. Utredning av **lagerhaverier** på X60 pendeltåg för **Alstom/SL** med mätningar i Stockholm och Tjeckien. Utredning av **lagerproblem** hos **läkemedelstillverkare** i USA och på stor pappersmaskin för **Siemens AB**. Snabb iståndsättning av **kopierverk** för valssvarv (teknik från ca 1960) efter totalhaveri, **Åkers International**. ARCUS har också hjälpt till att lösa **intermittenta problem** med **järnvägsbroar** i **Holland**.

Vi tycker om knepiga jobb – när leverantören ger upp brukar vi komma in. Ring eller maila!

Granbergsdal i december 2011

Gunnar Englund