



Bengt-Olov Drugge, son till legendariske innovatören Roland Drugge, har utvecklat en extremt tystgående fläkt som därtill visat sig vara synnerligen eleffektiv.

## "Archimedes spiral" bakom ny fläkt

En ny fläkt som har 95 procents verkningsgrad och en bullernivå som understiger bullernivån i kupén på en Volvo har tagits fram av innovatören Bengt-Olov Drugge i Gällivare. En prototyp har gått i LKAB:s besöksgruva i Kiruna med en 12 kilowatts elmotor för transport av 46.000 kubikmeter luft i timmen. Med konventionella fläktar krävs för detta elmotorer på 45-55 kilowatt. Nu är fläkten klar för marknads lansering. Den kan också enkelt "skalas ner" till köksfläktnivå, vilket kan bli mycket intressant, eftersom konventionella köksfläktar har hög bullernivå om de körs för fullt.

- Ifall alla fläktar i bostäder och lokaler i Sverige byttes mot min fläkt, så skulle man spara in ett helt kärnkraftverk, hävdar Bengt-Olov Drugge, som arbetat med fläkten i tio år.

Vingkonstruktionen i Drugges fläkt bygger på "archimedes-spiralen". Det nya i konceptet är konstant genomströmningsarea i fläkten och att vingen är formad som en spiral. Ingen luftturbulens uppstår och därmed blir fläkten också extremt tystgående.

LKAB har gjort tekniska provningar av fläkten under hösten 1998. Man uppmätte en verkningsgrad på 95 procent och en bullernivå på 72 decibel. Verkningsgraden är minst 10 procent högre än i de mest effektiva moderna fläktarna idag. Bullernivån är cirka 10 decibel lägre.

- Fläkten har gått klanderfritt i 1,5 år i vår besöksgruva, säger ingenjören Leif Johansson, som var projektledare för utbyggnaden av besöksgruvan i Kiruna.

- En stor del av kostnaden i en underjordsgruva som Kirunavaara är transporten av luft. Jag har levt med fläktar i hela mitt liv och enligt min åsikt är Drugges fläkt en revolution, säger Leif Johansson. Bengt-Olov Drugge är son till ingenjören Roland Drugge, en i gruvnäringen närmast legendarisk innovatör, som bl.a. utvecklat ett nytt energisnålt stålbandverk för pelletsproduktion och som idag finns i drift vid både LKAB och Rautaruuki Oy.

Teknisk begåvning går tydligen i arv.

Lars Pekka,