

Informationstidning för oss inom ABB Fläkt Industri AB och ABB Fläkt Industrial Technology AB

Fina resultat har erhållits efter två års utveckling av ljudisolering

Två års forskning och utveckling för att få fram effektivare ljudisolering på fläktar har gett fina resultat.

Med de exakta mätmetoder som nu används har man fått fram värden så att man noggrant kan bestämma vilken applikation som är mest ekonomisk.

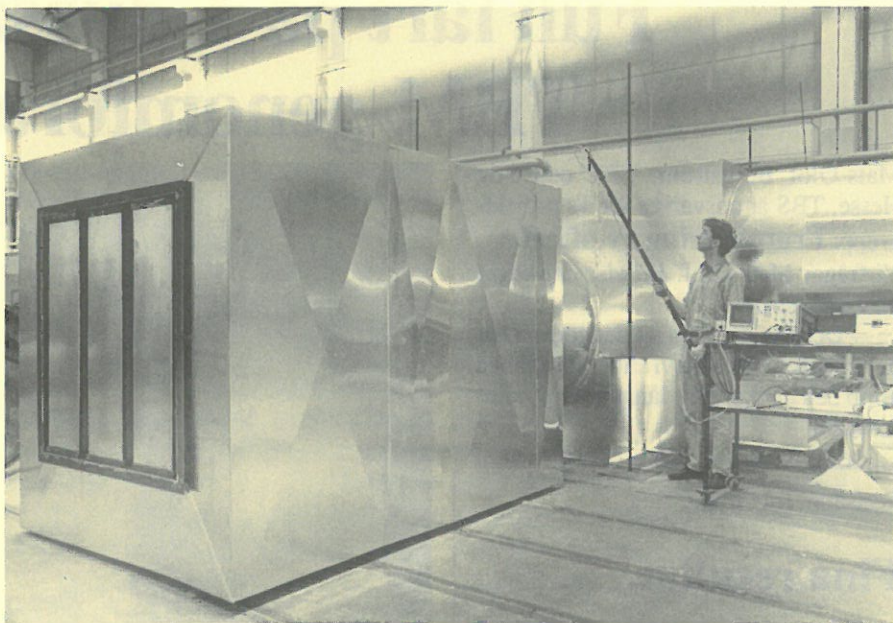
Patrik Nilsson, PU som är ljudtekniker och har jobbat mest med projektet ger oss en förklaring på vad projektet omfattar och vilka resultat som de har fått fram.

– Det var för snart två år sedan som vi började med att noggrant penetrera hur ljud från fläktar bäst ska kunna minskas.

– Vi började med att bygga upp väggar med olika isoleringsmaterial, belagd plåt och sammanfogningsmetoder i samband med olika dämpande element. Jag tror säkert att vi har testat 30 olika alternativ innan vi kom fram till ett fåtal typer som vi fortsatte vårt test med och då i full skala där vi isolerade in och analyserade olika fläktyper.



Patrik visar hur mikrofonerna måste placeras i förhållande till varandra vid ljudintensitetsmätning.



Patrik Nilsson visar hur han mäter ljudintensiteten. När dokumenterande mätning pågår får det inte finnas några störande ljud i lokalen.

– För att vi ska kunna mäta det ljud som fläktkåpan utstrålar så måste vi effektivt dämpa både intags- och utsläppsluft samt fläktens kringutrustning såsom motor, remljud och lagerljud. Dessutom krävs en speciell mätteknik. En vanlig ljudnivåmätare räcker inte till, utan vi använder en metod med två mikrofoner

Patrik visar upp två små mikrofoner där diametern är ungefär som en 10-öring och han fortsätter;

– När dessa högkänsliga mikrofoner är monterade på detta sättet så kan vi analysera vilken riktning ljudet har och bestämma intensiteten. Fläkten kan dessutom delas in i olika områden med varierande intensitet.

Ljudmätning med speciell mätteknik

– Denna speciella mätteknik heter ljudintensitetsmätning och metoden gör att vi mycket noggrant kan separera olika ljudkällor från varandra.

– Det är främst på kvällar och nätter som jag utfört mätningarna. Fläkten är så effektivt isolerad och tyst att ljud från arbetet i laboratoriet stör mätningarna.

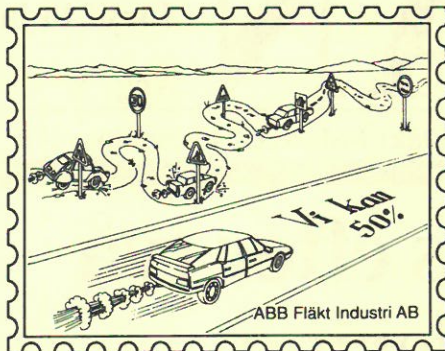
– Ett viktigt syfte med mätningarna är att ta fram dimensioneringsunderlag så att vi kan garantera olika ljudnivåer vid olika isolerings- och inbyggnadsarrangemang.

– Vi vet efter dessa utvärderingar nu vad den optimala ljudnivåsänkningen från fläkten ligger på. Det kan knappast vara ekonomiskt lönsamt att ljuddämpa fläkten om kringutrustning alstrar högre ljud.

Att få en fläkt isolerad på detta effektiva sätt medför det en hög kostnad?

– Ja, om jag ställer det i relation till fläktens kostnad. En effektiv isolering drar med sig en kostnad på ca 1500 kr/m² och det kan tyckas vara en hög kostnad men är en liten kostnad om man istället skulle behöva bygga ett extra hus eller liknande. Fläkten i sig kräver också mycket mindre utrymme än om ett speciellt hus behöver byggas.

Fortsätt. på nästa sida



TBM – INFO

Projektstatus vecka 225

Fas:	Analys	Idéfas	Mål/Åtgärder	Genomförande
T				
P				
M				
E				

Full fart på T-divisionens TBM-genomförande

Mats-Olof Bergström, TBT och Stig Hesse, TBS är ansvariga för Ts projektgrupp: **Framtagning av offert.**

Vi frågar Mats-Olof. *Händer det något på TBM-fronten?*

– Det kan jag säga att det gör. Vi har bra grepp om det som vi kallar för snabba klipp och har kommit långt med genomförandet.

Fortsätn. från föreg. sida

Fina resultat..

För att få den ljudminskningen är det väl bara att lägga på ett tjockt lager isoleringsmaterial och sedan täcka över med plåt?

– Om det varit så enkelt så hade vi inte hållit på i nästan två år att experimentera och analysera. Vi har anpassat olika komponenter så att de samverkar på ett effektivt sätt.

Inga hemligheter yppas

– Jag kan väl säga så mycket som att vi använder speciell belagd plåt och att ett stort antal vibrationsdämpare monteras in. Som isolering använder vi mineralull.

Hur mycket effektivare är den nya isoleringen?

– Det är svårt att ge ett generellt svar, men på en axialfläkt handlar det om 20-50 % högre dämpning. Det är egentligen inte det som är det viktigaste utan det är att vi kan ge kunderna värden på vad ljudnivån kommer att uppgå till vid de olika arrangemangen och samtidigt minskar vi vårt risktagande när vi garanterar en viss ljudnivå.

– Kraven på att tillverka fläktar som alstrar mindre ljud har allt mer blivit ett krav från kunderna. I Centraleuropa är det ett viktigt försäljningsargument. □



Mats-Olof Bergström.

Inga frågor ska få bli liggande obesvarade

– Vi har gått ut till alla chefer som ska se till att varje medarbetare har en ställföreträdare som är informerad om vad som händer. Detta är ett krav om vi ska kunna korta genomloppstiderna. Inga frågor ska få bli liggande obesvarade på grund av frånvaro av något slag.

Bättre process- och produktkännedom

– Vi har tagit fram en förteckning över vilka produkter och processer som vi arbetar med inom T. Förteckningen sändes till personalen där var och en får ange vad de är intresserade av och med utgångspunkt från de önskemålen så kommer ett utbildningsprogram att tas fram.

Kick-off möte

– Införa att det alltid hålls kick-off möte för varje komplex order så att

samma och rätt information når ut till alla berörda och på så sätt korta starttiden.

Befogenhet att signera offerter

– Ibland förekommer det att offerter blir liggande för att inte ställföreträdaren har befogenhet att signera offerterna och denna fördröjning vill vi eliminera.

– Vi har också påbörjat ett större projekt med att ta fram offerthjälpmedel för varje produktslag och att öka produkters standardiseringsgrad.

– Vi specificerar för varje produktslag vilka aktiviteter som behövs för att få fram en fullständig offert. Med hjälp av dessa uppgifter ska vi ta fram dataprogram och kalkylmallar så vi täcker in alla produktslag.

– Vi ska utarbeta ett koncept på hur vi ska hålla tätare och bättre kontakter med våra prioriterade kunder och konsulter.

TBM-projektet innefattar i huvudsak tre huvudpunkter och det är detta som vi jobbar efter.

- Varje medarbetare försöker att göra rätt första gången och inte lämna några oklarheter ifrån sig.
- Skapa en bättre teambildning.
- Förbättra rutiner, standardisera, finna bättre hjälpmedel etc.

T har satt mycket tuffa tider på framtagning av offert, från några timmar för standard till max ett par veckor för ett specialarrangemang. □

Hur påverkar EG vårt arbete?

Under en informationskväll redogjorde Lars-Olov Björn och Curt Henricson i korthet för hur vi kommer att beröras av EG.

Hur kommer det som händer inom EG att påverka vårt arbete inom ABB Fläkt de närmaste åren?

Informationen var indelad i fem avsnitt:

- *Maskindirektiv
- *Materialstandardisering
- *Direktiv om offentlig upphandling
- *Fri konkurrens inom området provning
- *Produktansvar

Vid all försäljning till EG måste vi följa dess regler. Om vi får ett EES-avtal så måste vi även inom Efta följa EGs regler.

Inom EG blir det en fri inre marknad som omfattar Varor, Tjänster, Personer och Kapital.

– Alla produkter som omfattas av maskin- eller produkt-direktiv måste för att få säljas omfattas av en CE-märkning (motsvarar i viss mån vår S-märkning men omfattar hela produkten och inte endast den elektriska delen). Flera av de här reglerna kommer att träda i kraft 1/1-93 annars är det en övergångsperiod under 93 och 94, säger Lars-Olov.

– Vi kommer att starta med AXICO-fläkten som vi beräknar ha CE-märkt 1/1 -93.

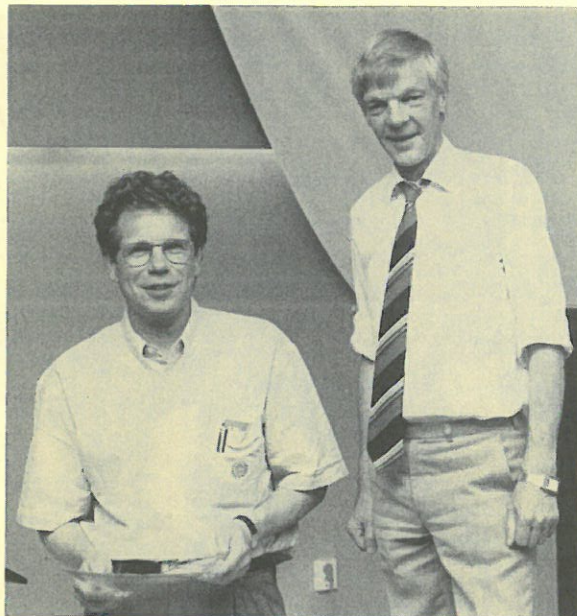
– Att gå igenom den tekniska dokumentationen fordrar ett ganska omfattande arbete. All dokumentation ska presenteras på något godkänt EG-språk och där har vi engelska så det blir inte några problem. Men vad det gäller användarinstruktioner ska dessa vara skrivna på ett EG-språk men dessutom på det språk som talas i användarlandet.

– Offentlig upphandling betyder att statliga verk eller företag där staten är betydande delägare måste annonsera i en speciell tidning där fakta om upphandlingen lämnas. När sedan affärsuppgörelse är träffad ska likaledes meddelas vem som fick ordern och till vilket pris.

– Rätt att klaga över beslutet införs också, avslutar Lars-Olov.

Curt Henricson gick bl. a. igenom Kvalitetsstyrning och Produktansvar:

– Det kommer en ny produktansvarslag, den är svensk och gäller från 1/1 -93 och denna kommer att anpassas till EG-regler. Den reglerar bl. a. Ansvarstid, Förebyggande åtgärder, Ansvariga inom företaget.



Curt Henricson och Lars-Olov Björn.

– Producenten har strikt ansvar. Även broschyrmaterial kommer att granskas.

– En nyhet är att det kommer att bli fri etableringsrätt för provnings- och certifieringsorgan. Det som krävs för dem är att de blir ackrediterade. I Sverige är det SWEDAC som lämnar sådan ackreditering. Är ett provningscertifikat utfärdat i något EG-land så gäller det i samtliga.

– En annan sak som vi får finna oss i vid närmandet till EG och som drar mycket arbete med sig det är att det blir nya beteckningar på materialstandard. Vårt gamla 1312 material blir FE 360 BFN men nu kommer jag till det kontroversiella. Detta gäller endast under en övergångsperiod för -93 eller -94 därefter kommer det att ändras. De material som vi är vana vid såsom 1312 och 1412 finns i praktiken inte idag heller för stålvaruleverantörerna har anpassat sin tillverkning för EG, avslutar Curt.

Både Lars-Olov och Curt ska ha beröm för att de på ett lättförklarligt sätt informerade om väsentligheter ur ett så stort och omfattande material som detta är.

Pekar årets förslags- verksamhet mot ett nytt rekordår?



Under året har hittills lämnats in 54 förslag. Av dessa har 18 förslag ersatts med 40 400 kr. Med i bagaget från föregående år hade vi 6 förslag som gett 7500 i ersättning. Den totala ersättningssumman är hittills i år 47 900 kr. vilket är lägre än förra året.

Ett extra kol i brasan krävs för att vi i år ska uppnå samma höga nivå som förra året, säger Lennart Andreasson, kommitténs sekreterare.

De som fick ersättning vid det senaste sammanträdet var; Kenneth Karlsson, PM7. Jan-Ingemar Karlsson, PM2. Magnus Pettersson, PM2.

Leverans till Polen

År 1977 levererades två stora elfilter för en sodapanna till ZAKLADY CELULOZOWO PAPIERNICZE i KWIDZYN. Leveransen gjordes av CA FLA. Det är nu dags att byta hela inredningen i dessa filter och vi har nu till en början erhållit beställning på byte av hel inredning i ett av elfiltren. Leverans kommer att ske i mitten av september och ordersumman är c:a 3 MSEK.

Förmodligen kommer inredning i det andra elfiltret att bytas ut under 1993.

Birger Nordström har jobbat med offerten och kommer också att vara projektledare.

Red. tackar Lars Nylander för rapporten.

PM1 önskar alla en Trevlig Midsommar!



PM1s personal samlad i en av de stora kanaldelarna som ska levereras till Västerås.

Eskil Norström, chef för PM1 är mycket nöjd med första halvår-ets produktion och vill gärna tacka personalen för att de ställt upp så helhjärtat.

Eskil berömmar personalen och säger;
– Det har varit ett ansträngt halvår som vi nu har bakom oss. Vi har haft mer än full beläggning och för oss på PM1 är full beläggning inte bara en fråga om

produktionstimmar. Med de många och platskrävande detaljerna som vi har tillverkat så tycker jag det ständigt har varit fullt från golv till tak. Vi har en total arbetsplatsyta till vårt förfogande och

ibland behöver det ena eller det andra arbetslaget större yta tills sitt förfogande och då gäller det att samsas och det har de gjort.

– Tack ska Ni ha, alla som har ställt upp!

– Vi har haft kanaler till Västerås, utrustning till MVSS, filter, batterier, rörledningar och mycket annat som vi har levererat i rätt tid. Nu ska vi inte klappa oss för bröstet alltför vidlyftigt för vi har haft vissa leveranser som vi inte har kunnat ta in men då har vi också klargjort detta tidigt så att vi inte kommit i efterhand och sagt att det blev tyvärr försening.

– Vi kommer att ha stora krav på oss även i fortsättningen men nu har vi visat vad vi tillsammans kan utföra.

– En Trevlig Midsommar önskar jag alla och nu gäller det inte bara PM1 för utan ett bra samarbete med andra grupper skulle vi inte komma långt, avslutar Eskil. □

Matsedel Dagens rätt

Vecka 26

Måndag:

Korv Stroganoff med ris

Tisdag:

Spagetti Bolognese

Onsdag:

Spättafilé med citron o remouladesås

Torsdag:

Räksallad med Rhode Islandssås

Fredag:

Nötbit med bearnaise och broccoli

Vecka 27

Måndag:

Kall kassler med tomatsallad. Äppelsås

Tisdag:

Oxfärsbiff med grönppepparsås

Onsdag:

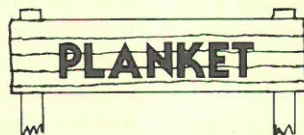
Flippersej med sås verte

Torsdag:

Rostbiffssallad med currydressing

Fredag:

Schnitzel Gordon Blue med ärtor



Tack!

Ett varmt tack till företaget, Kamratföreningen och alla arbetskamrater för den fina hyllningen vid min 50-årsdag.

Arne Karlsson

Reservera!

**Fredagen den 28 augusti
Kamratföreningen
har då sin stora fest!**

**I god tid före evenemanget får
Du personlig inbjudan.**

Eldhästar

Pröva på något annorlunda!

Häng med på en tur i lugn takt på islandshäst, 1 1/2 timme i Småländska skogen.

Tid: Torsd. kväll 2:a juli. Pris: 150 kr.

Anmälan senast onsdag 24:e juni.

Kontakta Gabriela, DER 7537

INSDIDAN ges ut av

ABB Fläkt Industri AB

351 87 Växjö tel. 0470/87000

Ansvarig utgivare: Stefan Nilsson

Redaktör: Bernt Karlsson

Teknisk produktion: Informations-
huset i Småland AB

ABB
ASEA BROWN BOVERI