

Redaktör:
Holger Lissvall

Avd: 2030, HD3N
tel: 031 667521
fax: 031 547957
memo: VD.HLI

Informationsblad

till alla anställda i Volvo Data

94-03-04

2030 Information

GI-systemet _____ **2**

Elegi _____ **5**

VD-95 _____ **6**

Vinnare _____ **8**

VDPU _____ **9**

Memorutan _____ **10**

Minicall _____ **11**

Gyllene Ägget _____ **13**

Utlandsenheter _____ **14**

Se upp med fax-fakturor!

Det kommer med jämna mellanrum fakturaliknande skrivelser från t ex katalogbolag, oftast internationella, som säljer faxkataloger. Taktiken är att förfrågan om köp, d v s offerten, är skickligt kamouflerad så att den liknar en faktura. Bästa boten är att notera ankomstdatum och inget mer göra med offerten. Tag inte kontakt eller skicka något brev tillbaka. Man kan inte bli bunden av ett avtal genom passivitet!

HL

Gemensam information

- nyckeln till distribuerad databehandling

Bengt-Åke Andersson, chef för Volvohandelns Utvecklingsbolag, den administrativa utvecklingsorganisationen för svensk Volvo-handel, berättar här om GI-systemet.

Bakgrund

– När vi startade FAST-projektet 1988 var ambitionen att dels lyfta ut informationsteknologin i frontlinjen hos bilsäljare och kunder och dels att knyta ihop de olika handelsleden – producent, importör och återförsäljare – så att informationen fanns tillgänglig för användaren oavsett i vilket led han befann sig.

FAST-projektet misslyckades i avsikten att utveckla systemtekniken för applikationen i frontlinjen. I stället har vi nu satt in 'enkla' tekniska lösningar med 4GL-verktyg i PC- och Mac-världen. Vårt 'säljstöd' har blivit en riktig succé, som nyligen visades på Stockholms Bilsalong och rönt stor uppmärksamhet från kunder, konkurrenter och Volvo-folk. Återförsäljarföretagen står nu i kö för att få applikationen installerad!

FAST-projektet innehöll flera delprojekt. Förutom nämnda 'Systemteknik' fanns bl a också 'Gemensam Information', GI, som fick uppgiften att vara den länk som knyter ihop återförsäljarföretagen med Volvo-företagen och andra intressenter. Detta delprojekt har utvecklats vidare och går nu i full drift, och utnyttjas av så gott som alla intressenter på den svenska marknaden.

GI:s roll och uppgift

GI har två uppgifter. För det första att fungera som en kommunikationslänk mellan användarna hos återförsäljarna och Volvo-systemen eller externa system. Härigenom gör vi det mycket enkelt för användaren att nå den önskvärda informationen. Idag finns det över 3000 användare och antalet ökar stadigt.

Den andra uppgiften är att fungera som en databank. Basen i databanken utgörs av uppgifter om alla Volvo- och Renault-bilar (PV) i Sverige som uppdateras dagligen från Centrala Bilregistret. Till denna bas hämtas information från alla arbetsorder från Åf-företagen. Detta sker varje natt och helt automatiskt. Uppbyggnaden av information från arbetsordrar, som påbörjades i somras, skall kunna användas som underlag för analyser av olika slag.

Teknisk lösning

GI är byggt i Digital/VMS-standardmiljö. Eftersom de flesta återförsäljarföretagen i Sverige, ca 95%, använder DEC-datorer var valet ganska naturligt. Som kommunikationsplattform utnyttjas DECNET.

4GL-verktyg= fjärde generationens systemutvecklingsverktyg

Åf=återförsäljare

Användningsområden

Användarna i Åf-ledet använder GI för bl a följande uppgifter:

CBR= Centrala Bil-
Registret

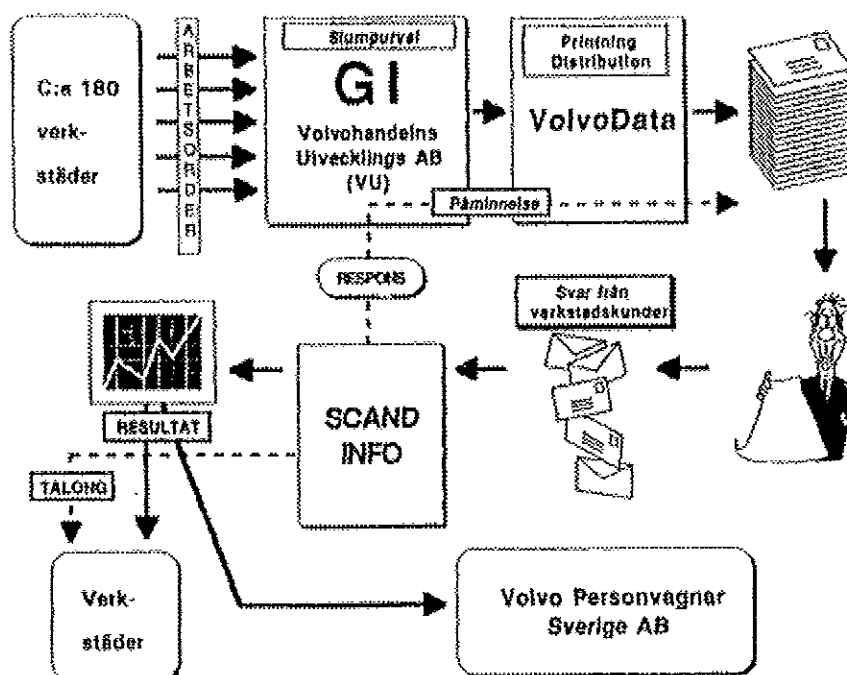
- CBR-frågor; om frågan gäller en Volvo eller Renault ger GI svaret, om frågan gäller ett främmande märke hämtas informationen helt automatiskt från CBR
- Prenumeration på vagn- och kundregistret; Åf-företagen prenumererar på uppdatering av sina lokala register. F n sker detta en gång per vecka
- Försäljningskampanjer; vid sidan av det lokala "Kund-Marknads- systemet" väljer många företag att utnyttja GI för olika typer av "direkt marknadsföring", DM-kampanjer.

Generalagentens användningsområden är:

J D Powers är USA-företaget som mäter hur nöjda bilköpare är med sina bilar, och rangordnar bil-märkena efter kund-upplevd kvalitet

- Kampanjer och utskick; I och med att GI tog över Stroedes roll i distributionen går nu alla försäljningskampanjer och tidnings-utskick, främst Ratten, via GI.
- Kvalitetsmätning; Volvo startade i höstas en kvalitetsuppföljning enligt det s k J D Powers-konceptet.
- Marknads- och analysdatabas; Analysverktyget Holos.

Informationsflöde, kvalitetsmätning:



2720,
Återförsäljarsystem
2780,
*Artificiell Intelligens
och tillämpad Statistik*

Kvalitetsmätning

Kvalitetsmätningen går till så att ett slumpmässigt antal verkstadsbesök hos återförsäljarna väljs ut och följs upp av en extern konsultbyrå, Scand Info. Av de arbetsordrar vi varje natt hämtar in till GI väljs alltså automatiskt och slumpmässigt ett antal ut. De kunder som berörs får ett frågeformulär med posten två dagar efter det att kunden hämtat sin bil på verkstaden. När kunden angett vad han eller hon tyckt om verkstadsbesöket skickas frågeformuläret till Scand Info för analys och sammanställning. Resultaten används sedan i dialogen med respektive återförsäljare med syftet "ständig förbättring".

Framtidsplaner

Ett antal nya funktioner och användningsområden är på gång. Under våren läggs även Lastvagnsregistret in i GI. En förbättrad och nyutvecklad databas sätts successivt i produktion under våren. Under 1994 skall vi koppla in säljstöd mot ordersystemet CIS, vilket innebär att vi "kortsluter" kunden mot ordersystemet.

Volvo Datas roll och medverkan

Alltsedan starten ansvarar Volvo Data för GI:s drift. Vi tecknar nu i dagarna ett nytt avtal för de närmaste åren.

Engagemanget från Volvo Data i utvecklingen av systemet har successivt ökat, och från och med årsskiftet har avdelningen Återförsäljarsystem det totala systemansvaret för GI. VU:s roll är därmed att vara beställare av tjänster för GI. I utvecklingen av marknadsdatabaser med hjälp av Holos (se sid 3) är 2780 engagerade.

I kvalitetsmätningen ovan svarar Volvo Data för utskriften och distributionen av frågeformulären till verkstadskunderna. Detta är ett bra exempel där Volvo Data medverkar i ett offensivt kundprojekt och där flera länkar i kedjan är delaktiga och ansvariga för att allt fungerar.

Till slut

GI är idag hjärtat i informationsutbytet mellan volvohandlarna i Sverige och Volvo. Fler marknader borde få tillfälle att utnyttja dessa möjligheter!

Bengt Åke Andersson
VU

Elegi över ÅF-BANKEN



ÅF-BANKEN har stängt för gott,
ÅF-BANKEN är slut.

Inga fler transar kan sättas in
och ingenting plockas ut.

Från Pansophic Systems vi fick Panvalet,
som sattes som bankdirektör.
Med TID och med TAD och med Ryska namn
allt styrdes precis som sig bör.

Du öppnade dig för både remsor och kort,
magnetband och TP så klart.
Förvarade sen, i compressad form,
allting så fruktansvärt smart.

Men i bankkrisens spår, det går som det går
och vem pröjsar för Panvalet då?
Vi bör undvika det, som ej IBM är,
så i stället vi kör DB2.

Farväl ÅF-BANK, du har levt nitton år
och omutligt vaktat var trans.
Nu, likt Fenix, det stiger en ny VR-BANK
fram och upptas i VR's rulljans.

Elegi?

*Sorgesång, klagodikt
(sv akademins ordl)*

ÅF-BANKEN utvecklades 1975 för att tillgodose ett behov att samla transaktioner, dels mellan ÅF och diverse ÅF-system, dels mellan ÅF-systemen själva, på ett och samma ställe.

Panvalet, som var helt nytt på Volvo Data då, valdes som lagringsmedium, dels pga förmågan att komprimera data, dels för att hålla reda på insättningar och uttag. I Volvo Datas allmänna strävan att minska antalet produkter och renodla miljöerna får Panvalet nu stryka på foten.

VR-BANKEN, som utvecklades under 1993, bygger på DB2-teknik och helt nyskrivna kontrollmoduler och som namnet antyder är det numera endast VR-relaterat data som hanteras.

Den ena bilden föreställer Åke någon gång i mitten på 70-talet, och den andra Pia Hagvall på em den 4/2 1994 då hon, efter välförrättad installation av VR-BANKEN, deletar de sista resterna av ÅF-BANKEN.

Stig Petersson, som håller noga reda på VR, har räknat ut att ÅF-BANKEN under dessa 19 år, hanterat nånstans mellan 1,5 och 2 miljarder VR-transaktioner plus diverse andra transar.

Åke Reimers

VOLVO DATA -95

3. Ledarskap och Medarbetarutveckling

Tidigare artiklar i serien har beskrivit Nöjda kunder och Produktivitet.

Insikt, Volvokoncernens brettpopulära attitydundersökning, genomfördes på Volvo Data under vecka 2, tillsammans med vår egen undersökning Pulsen. Det är bl a ur dessa mätningar vi hämtar uppföljningsvärden till våra mål inom Ledarskap och Medarbetarutveckling i Volvo Data -95

Svarsfrekvensen i årets attitydmätningar var mycket hög. Hela 96 % av de tillfrågade besvarade enkäterna! Det visar att Volvo Datas medarbetare har ett mycket stort engagemang i sina arbeten och för sitt företag.

Här följer en kortfattad redogörelse över resultaten. Vi återkommer med mer och utförligare information i senare Informationsblad och till avdelningsmöten.

Generellt kan sägas att på de enskilda frågorna har vi samma resultat eller något bättre jämfört med förra mätningen. Glädjande är att på de absoluta frågorna om vi upplever förbättringar inom de olika frågeområdena, visar resultaten på klara förbättringar.

Motivation och engagemang

Inom detta frågeområde upplever 38 % att det har förbättrats sedan förra mätningen. 5 % upplever att det är sämre.

Ledarskap

Här upplever 34 % att det är bättre jämfört med förra mätningen. 8 % upplever försämringar.

Arbetets effektivitet

40 % menar att det är bättre jämfört med förra mätningen. 7 % säger att det är sämre.

Kundorientering

Här säger 50 % att de upplever förbättringar och 5 % att det är sämre.

Totalkvalitet

50 % upplever förbättringar, 5 % försämringar.

Vi har kommit en bit på väg när det gäller det interna förändringsarbetet. Det återstår en hel del, men vi är tydligt på rätt väg och det är viktigt!

Kerstin Söderbaum

VOLVO DATA -95

4. Kapitalbindning

Ett av målen i Volvo -95 är att öka kapitalomsättnings-hastigheten. I vårt interna Volvo Data -95 heter området Kapitalbindning. Här ett försök att beskriva läget.

Kapitalomsättningshastigheten kan uttryckas som förhållandet mellan Försäljning och Genomsnittliga totala tillgångar. Att öka Kapitalomsättningshastigheten kan teoretiskt åstadkommas genom endera av två ytterligheter, eller av kombinationer däremellan:

- ta emot försäljningsökning i verksamheten utan att binda mer kapital
- sänka kapitalbindningen vid oförändrade eller lägre försäljnings-volymer

Volvo Data strävar ständigt efter att sänka kundernas IT-kostnader. Vi uppnår detta bl a genom prissänkningar, baserade på rationalisering. I detta arbete är det naturligt att koncentrera ansträngningarna på att minska kapitalbindningen. Stora prissänkningseffekter har kunnat uppnås, delvis genom gynnsam prisutveckling från underleverantörerna, men framför allt genom effektiv upphandling och medveten styrning mot den mest fördelaktiga finansierings- och ägandeformen för utrustning.

Det pågår vidare arbete att anpassa avskrivningstiden på anläggningar efter den faktiska värdeminskningen, så att balansräkningen blir rättvisande. Även kalkylmetoderna ses över så att man tydligare fokuserar kapitalflödet.

Till vardags finns ett antal faktorer som klart kan påverkas:

- undvik förskottsbetalningar till leverantörer
- se till att inbetalningar erhålles i tid
- vid olika investeringsalternativ, beakta även påverkan på kassabalansen

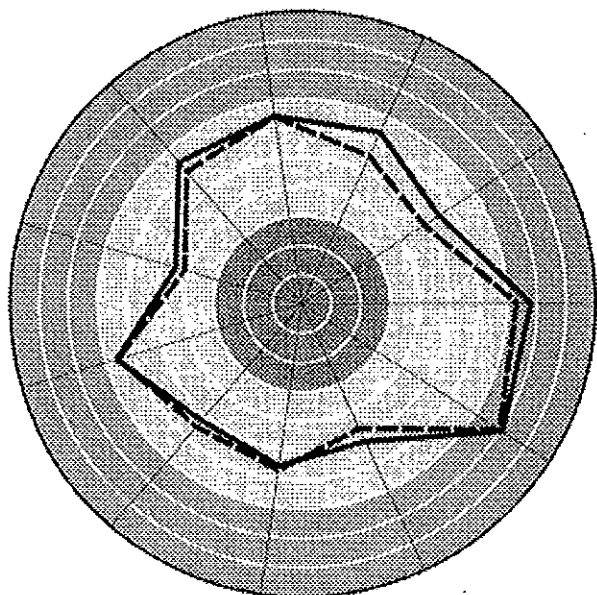
Målet 1995 är en sänkning med 25%, varav f n uppnåtts storleksordningen 11%.

Håkan Svensson

Insikt i Feskekörka

För att ytterligare belöna den höga svarsfrekvensen i Insikt- och Pulsundersökningarna har två personer per enhet genom lottdragning utvalts till vinnare.

Belöningen består av presentkort för inköp av varor i Feskekörka.



Namn	Avd
Björn Hansson	2041
Jan-Eric Ericsson	8010
Kennet Ericsson	8862
Lars Lindve	8810
Helena Lindström	8740
Ansten Elgåsen	8740
Mare Berg	8611
Ulf Ringström	8640
Håkan Lövgren	2802
Sven Ehinger	2830
Björn Ljungqvist	2740
Torbjörn Eriksson	2780
Berth Nilsson	2630
Ingeli Johnsson	2635
Gösta Andersson	2540
Elisabet Jansson	2510
Robert Hammarlund	2410
Mikael Malm	2410
Denise Bergstedt	2310
Hans Dahlqvist	2390
Stig Pettersson	2210
Per Helm	2210
Göran Öster	2104
Agneta Skarstig	2170

Tekniken med "spindeldiagram" används i Insikts- materialet bl a för att tydligt visa skillnader, t ex mot tidigare mätningar eller jämförelse med totalen

**Vi gratulerar vinnarna!
Kerstin och Maria**

Ny Anslagstavla VDPU

Successivt ersätts nu alltfler av de s k Öppna brevlådorna i Memo med Anslagstavor – också i Memo.

*PU=
ProduktUtveckling*

Anslagstavla VDPU under anslagstavlegrupp VDINFO ersätter PU-delen av den öppna brevlådan VD.BREV fr o m 1994W10 .

VDPU, som har benämningen 'Mallar för PU-rapporter mm', innehåller förutom mallar för PU-rapporter på svenska och engelska, även en mall för PU-äskande samt rutinbeskrivning för Volvo Datas PU- verksamhet.

De färdiga PU-rapporterna finns däremot som tidigare att tillgå i PI-systemet.

Hur gör man?

*Alternativt BB VDPU
(engelsk dialog inom
parentes i artikeln)*

Du når anslagstavlan från din Memo-brevlåda genom att på kommandoraden skriva: AT VDPU, om du använder svensk dialog.

Välj sedan anslag genom att plocka upp som vanligt med P (S).

Kopiera valt anslag till din brevlåda genom att på kommandoraden skriva: SPARA (SAVE)

Därefter är det bara att på samma sätt som tidigare m h a ledtexterna i mallen skapa äskandet eller rapporten!

Har du frågor eller synpunkter hör av dig till undertecknad, memo-id VD.FOU, eller telefon 031-667666.

Anita Vagelin

Tjänstebil – tjänsteresor

Fr o m den 1 januari 1994 gäller delvis nya skatteregler för tjänstebilar. Bland annat har numera den som årligen kör mer än 3000 mil i tjänsten möjlighet att få ett reducerat förmånsvärde.

Om du tror att du kommer att köra mer än 3000 mil i tjänsten i år är du välkommen att kontakta oss på Personal för en diskussion om den praktiska hanteringen av körjournal m m.

Personal
Gun Ståhl

Memo-rutan

Tips för god Memoanvändning

● Version 4.2.0

Memo A, Volvo Datas memosystem, har som första memosystem på Volvo uppggraderats till version 4.2.0. Systemet går nu i produktionstest, och faller detta test väl ut kommer 4.2.0 att installeras över hela Volvo under april/maj. För information om versionen, se **AT MEMOSWE**.

● Tips om tips

Observera att många av de memotips som vi förmedlar i Memo-rutan enbart fungerar i **Volvo Datas Memo-system**. Testa alltid först innan du vidarebefordrar tipsen till användare utanför Memo A.

● Snyggt svar

För att snabbt och snyggt svara på ett memo som du har fått, skriv kommandot **SVA** (som i svara) på kommandoraden.

Du får då upp fyra blanka extrarader överst i memot och en **avskiljarsträng** mot det övriga memot. Om alla använder detta är det lättare att få översikt vem som skrivit vad, när ett memo har vandrat i flera led.

● Adresseringshjälp

För hjälp vid adressering av ett memo, t ex att lägga upp flera mottagare, skriv **MOT** på kommandoraden.

Du får då upp en hjälpmeny där man enklare kan ange mottagare. Tryck F10 i det läget, så får du ytterligare stöd.

● PC-tangentbord och F-tangenter – "klockregeln"

Kör du Memo från en PC så har tangentbordet i regel färre F-tangenter, F1 – F12, jämfört med en terminal, PF1 – PF24. De 'höga' F-tangenterna F13 – F24 erhålles genom SHIFT och någon av F1 – F12.

För att komma ihåg vilken tangent som ger vad, använd 'klockregeln':

F21 är **SHIFT+F9** likaväl som att **kl 21** är **kl 9 pm**.

Engelska **REPL**

Engelska **REC**

Internposten: extern? – intern?

Det uppstod frågor om vad som avses med texten på postkorgarna för utgående post (internt / externt). För tydlighetens skull meddelas att:

Intern = avser inom Volvo

Extern = avser utanför Volvo

Minicalltjänsten bättras

Volvo har de senaste åren markant ökat användningen av Memos Minicall-tjänst, d v s överföring av korta textmeddelanden till en liten Minicall-mottagare.

Minicalltjänsten ger stora fördelar på flera sätt, exempelvis genom att användaren kan ha med sig utrustningen överallt och ändå nås av korta textmeddelanden. Den under senare år alltmer ökande lasten har dock lett till att funktionen tidvis varit överlastad och därför inte kunnat bistå kunderna med den service som förväntats.

En Minicall-mottagare kan betraktas som en personsökare.

När den piper är det någon som sökt dig på telefon eller på Memo. På en liten bildruta kommer det upp ett telefonnummer som du skall ringa, eller ett kortare text-meddelande som du kan läsa och reagera på. ("dina biljetter ligger kvar på skrivbordet"). Det är den senare funktionen som hanteras via Memo/Minicall-tjänsten.

Kontakta telex-avd, tel 667775, för mera information, eller någon av författarna nedan.

Som ett telefonsamtal

Tidigare skickades ett meddelande från Memo till Minicall på så sätt att Memos Minicallkomponent ('Memo/Minicall') kommunicerade med Minicalltjänsten via modem. Uppkoppling, överföring av meddelande samt nerkoppling kan funktionellt och tidsmässigt jämföras med ett vanligt telefonsamtal. Tiden för att överföra ett meddelande från Memo till Minicalltjänsten tar med denna teknik ca 2 minuter per meddelande. Vid hög last får detta till följd att tiden från det att meddelandet sänds från Memo tills det kommer fram till Minicall-mottagaren i värsta fall kan vara timmar. Detta är inte acceptabelt då Minicalltjänsten ofta används för att snabbt underrätta mottagaren exempelvis om att någonting har hänt som kräver omedelbar uppmärksamhet.

Snabbare teknik

För att tillmötesgå Volvos krav har avd 2410 vidareutvecklat Memos Minicallfunktion. Istället för att koppla upp sig till Minicalltjänsten via det vanliga telefonnätet kommer istället den nya Memo/Minicall-funktionen att kommunicera med Minicalltjänsten via X.25-nätet. Detta kommer att innebära att tiden för att föra över ett meddelande från Memo till Minicalltjänsten tar 5-10 sekunder. Överföringstiden kommer alltså med denna nya teknik att minskas radikalt. Detta medför också att även vid höga laster är det bara frågan om minuter innan ett meddelande från Memo är Minicall-mottagaren tillhanda (60 minicallmeddelanden som skickas mer eller mindre samtidigt tar således totalt 5-10 minuter att överföra). Den nya Memo/Minicall-funktionen beräknas tas i drift i steg på Volvo Data, med början vecka 406.

Jonas Elmquist, 2410 / Ulf Linnarsson, 2520

2410,
Memoutveckling

Nytt rekord igen!

Volvo Datas förslagsverksamhet har nästan varje månad slagit nya månadsrekord i antal inlämnade förslag, hela 39 stycken nu under februari!

Följande tio belöningar är hittills opublicerade. Belöningarna från senaste mötet i Förslagskommittén, där rekordmånga förslag behandlades, kommer i nästa nummer. Vi gratulerar följande förslagsställare:

- 1000:- till Per-Arne Carlsson, 2620 för dennes förslag att uppdatera bilbärgarna i Sälenområdet med tips om Volvo-bilar och diverse vinterproblem inför vintern. Så har även skett från Volvo Personbilar Sverige, baserat på detta förslag.
- 1000:- till Margareta Orrheim, 2801 för hennes förslag att förbättra nuvarande reseräkningsmemo.
- 500:- att delas mellan Maria Nyqvist och Annika Norrgård, 2760 för deras förslag rörande bokning av bandstation till AS/400. En ny rutin har tillkommit för denna bokning.
- 500:- till Per-Arne Carlsson, 2620 för förslag till uträkning av värdet av sk tjänstebilspoäng inkl utrustning. Förslaget har bidragit till nuvarande rutin, som införts hösten 1993.
- 500:- till Lars Hällås, 2640 för hans förslag till förenklad reseräkningsrutin. Lars förslag kompletterar det ovan nämnda något tidigare inlämnade förslaget.
- 500:- till Margareta Henricsson, 2210 för förslag om att sätta upp förbudsskyltar mot användandet av mobiltelefoner i våra datorhallar och i HC1N.
- 500:- till Ingbritt Wahlqvist, 2170 för förslag att reducera printning av TPREG.
- 500:- till Mats Ericson, 2540 för förslag att införskaffa ställ för pennor till White-board-tavlor till samtliga konferensrum – även till DA. Pennorna torkar inte så fort när de förvaras stående.
- 500:- till Ingegerd Jansson, 2140 för hennes förslag redan i mars -93 om trafikbula vid övergångsstället mellan DA och VB. Berörda remissinstanser var i början något ljumma till förslaget, men som de flesta noterat så har förslaget genomförts.
- 300:- till Mikael Larsson, 2592 för förslag rörande kalenderfunktionen i Memo som primärt syftar till framtagning av en lathund om hur man bäst nyttjar denna funktion.

Förslagsverksamheten
Volvo Data



*Du vet väl att du kan i
AT VDFSLG se alla
förslag som behand-
lats under 1993*

Det lönar sig att lämna in bra förslag!

Förslagsverksamheten

2500 fick åtråvärt pris

Det nyligen instiftade vandringspriset, 'Det Gyllene Ägget' utdelades för första gången under torsdagen till hela avdelning 2500, ADB-teknik



Priset överlämnades av chefen för division Produktion och Teknik t h, Rolf Ågren, och stolt mottagare t v är chefen 2500, Tomas Svensson.

Det Gyllene Ägget är ett vandringspris som delas ut till den enhet inom Volvo Data som, i förhållande till antalet anställda, lämnat in flest godkända förslag till Förslagsverksamheten. För 1993 var det med bred marginal enheten 2500 som lämnat in flest, följt av 2600 och 2100.

Priset omfattar inte bara den åtråvärda pokalen Det Gyllene Ägget och ovanskelig ära till de berörda, utan också, vilket 2500 synbarligen uppskattade, tårta till alla på avdelningen!

Det är bara att uppmana 2600, 2100 och alla andra avdelningar att tänka till och lämna in många goda förslag under 1994!

**För Förslagskommittén
Holger Lissvall**

Utlandsenheter

*De som har mycket
kontakter med dessa
enheter får gärna
komma med tillägg
och förbättringar!*

Från och med årsskiftet -93/-94 är Volvo Data en internationell koncern i koncernen, minsann, med fyra utländska dotterbolag. Lite fakta om dessa kan vara befogat.

1. Volvo Data Lyss AG – VDLAG

Adress: Industriering Postf 217
CH 3250 LYSS
SWITZERLAND

Chef: Martin Zaugg

Antal anställda: 0, personal hyrs in från VTDAG, Volvo Trucks Data AG.

Fax: 41-32-851907

2. Volvo Data Belgium NV – VDBNV

Adress: Eksaarderijweg 188
B9040 Gent Oostakker
Belgium 32-9-2556090

Chef: Eddy Boone

Antal anställda: 0, personal hyrs in från VETNV, Volvo Europe Trucks NV.

Fax: 32-92-556082

3. Volvo Data GB LTD – VDGB

Adress: Kilwinning Road
Irvine, Ayrshire
KA 12 8TB, Scotland

Chef: Bob Swanston (kontor i Warwick t v)

Antal anställda: 12 (bpl 1994)

Fax: 44-294-72840

4. Volvo Data North America – VDNA

Adress: P O Box 26128
Greensboro, N C
27402-6128 USA

Chef: John Turner

Antal anställda: 34 (bpl 1994)

Fax: 1-910-279-2659