

*Vi skriver detta som ett försök till att få fler "veteraner" att skriva ner något från ELEMA-tiden. Det kan vara personliga upplevelser, om produkter, organisation, "min tid på Elema", resor, intressanta affärer etc. Viss osäkerhet råder (minnet sviker) om en del årtal och terminologi.*

## Från hålkort till SETS

Hur datatekniken kommer till Siemens-Elema.

SETS = Siemens-Elemas Terminal-System

Under slutet av 1960-talet använde man hålkort för databearbetning av ekonomirutiner.

- 1969 Utredning om kommande datorisering av MPS-system (Material och ProduktionsStyrning) startar. IBM-systemen KRAUS och CLASS är vägledande.
- 1970 Samverkan sker med Siemens UbMed i Erlangen och Bensheim om kommande datorisering av MPS-system. Artikelnummersystem, gemensamt för Siemens Ubmed börjar införas vid ELEMA.
- 1971 Första mötet om Siemens MPS-system BASIS genomfördes i Erlangen. Ett omfattande och intensivt arbete med införande av artikelnummer på ritningar och komponenter genomförs. I samband med detta klassificeras standardkomponenter. B-artiklar, elektriska komponenter. W-artiklar, mekaniska komponenter. Drivande i projektet var Erling Johansson, It-chef och Jan Sjöström, projektledare. Man skapade dataregister för artikel och strukturdata (ASD). Från detta dataregister kunde man ta fram datalistor med följande innehåll. Artikellista, Crossreferenslista (ingåri), Gruppspecifikation (stycklista), Ritningsförteckning med ritningsnummer resp. artikelnummer. För materialplaneringen gjordes datakörningar som visade det totala bruttobehovet. Materialbehov till samtliga order. För verkstadsplanering använder man verkstadsplaneringssystemet CLASS. Ett IBM-system som kördes på servicebyrå. Man hade ett stort antal hålkort som vid varje körning skulle vara aktuellt uppdaterat och sorterat i rätt ordning. Från körningen fick man datalistor/ beläggningsöversikt och körplaner som visade turordningen för verkstadsorder inom respektive verkstadsavdelning. Verkstadsordersatsen togs fram genom ormigering (spritduplicering). Ordersatsen innehöll bl. a. översiktligt orderkort, operationskort med rapportdel för tidrapportering och efterkalkyl, materialkort som följde materialet, materialrekvisition som efter plock i förråd prissattes manuellt och gick till efterkalkyl. Man hade två typer av förråd. Mellanförråd, som var orderinternt material. Huvudförråd som var gemensamt material och "köptes" från förrådet. Verkstadsplaneringschef var Sven Ahlgren.
- 1972 Stycklistemodulen BASIS-ST genereras på en Siemensdator i Danmark. MPS-datorkörningar från hålkort körs på en Siemensdator hos Sara-bolaget i Stockholm. ELEMA flyttar samman sina kontor och verkstäder till den nybyggda fastigheten Stenhöga i Solna. Siemens-Elema AB bildas. Den första stordatorn anskaffas.
- 1973 Utvecklingen av BASIS fortsätter liksom samarbetet med Erlangen och Bensheim. Stansning av hålkort ersätts med ett MDS-system. Data överförs med magnetband till stordatorn. MDS-terminal flyttas till kartoteket. Registreringen utgör underlag för bokföring i kartotek och för ekonomi. Prisuppdateringsrutinen PUR startar. CIA-kort infördes, cirkulerande inköpsanmodan. CIA-kortet är ett från datorn utskrivet inköpskort som cirkulerade mellan materialplaneringen och inköp. Vid förändring av inköpsdata i dataregistret skrivs ett nytt kort ut som sammanförs med tidigare kort. På CIA-korten finns all inköpsstatistik. CIA-korten förvarades i en Cardweir. Materialplaneringschef blir Lars Olsvenne.

- 1974 Projekt EPOS (Elemas Produktions och OrderStyrning) startar vilket leder till att Mikael Thulin m.fl. utvecklar kundordersystem KOREG på Nixdorfs dataregistreringssystem.
- 1975 Ett dataregistreringssystem från Nixdorf anskaffas. Systemet används för indata till de nya datasystemen BREG (beställningsregister) och OP (operationsregister). Systemet har till en början en hårddisk på 2,5 MB. Senare utökas den till 10 MB.  
De första SETS-terminalerna utplaceras på standardavdelningen resp. materialplaneringen. Aktiv på dataavdelningen var Leif Kvitberg.  
Ett stort och omfattande arbete läggs på dokumentation av MPS-rutinerna liksom utbildning av berörd personal.
- 1977 Anskaffas ett minidatorsystem från Nixdorf som används för det nyutvecklade verkstadsplaneringssystemet. Systemet har decentraliserade terminaler på verkstadsavdelningarna. Systemutvecklare är Olle Lundin.
- 1979 De manuella kartoteken för förrådsredovisning avskaffas och övergår till ADB. Den centrala materialplaneringsavdelningen decentraliseras till divisionerna.
- 1982 Det batchorienterade operativsystemet för Siemensdatorer BS1000 ersätts med operativsystemet BS2000. Samtidigt sker en konvertering från databasen ISI till UDS. Ett nettobehovsplaneringssystem utvecklas. Huvuddelen av uppdateringarna sker i batch medan frågor görs i dialog.
- 1983 Ett omfattande arbete görs med datorisering av inköpsrutinerna och nettobehovsberäkning. Dialogiseringen av uppdateringsrutinerna fortsätter.
- 1985 Persondatorn börjar bli var mans hjälpmedel och ersätter efterhand datorterminalerna.

Under de kommande åren kompletteras MPS-systemet SETS med många nya funktioner.

- Frisläppning av order till materialplock endast mot disponibelt saldo.
- Utskrift av verkstadsorder på Facitskrivare.
- Spårbarhet för kritiska komponenter.
- Interface till V-plansystem för Pace.
- KOMO Produktionsorderstruktur med möjlighet till komplettmontage.
- Integrering med Centrallagret.
- Revideringsordersystem för produktstrukturer med separat struktur för utvecklingsavdelningen.
- Utskriftssystemet Docuserve implementeras.

Den första oktober 2001 tar SETS-epoken slut.

Det egenutvecklade och skräddarsydda MPS-systemet ersätts med standardsystemet SAP.

Det har varit en fantastisk tid som jag har fått uppleva med många engagerade och duktiga personer.

Ett stort tack till min personal och alla kollegor som jag har träffat under tiden på Siemens.

När SETS-systemet var helt avvecklat fick jag tillfälle att gå i avtalspension.

Författare Lars Olsvenne med god hjälp av Jan Sjöström