

## Bengt Sjöberg guldmedaljör.

*“Medaljen i guld tilldelas för utomordentliga insatser, i Sverige eller utomlands, av övergripande betydelse för svensk flygteknisk verksamhet. Utdelandet av guldmedaljen kräver styrelsens enhälliga beslut, som godkänts av Ingenjörsvetenskapsakademien”.*

**Flyg- och rymdtekniska föreningen och Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien har 2017 beslutat tilldela Bengt Sjöberg Thulinmedaljen i guld för hans utomordentligt förtjänstfulla insatser för utvecklingen av avioniksystem.**

Bengt Sjöberg tog civilingenjörsexamen vid KTH teknisk fysik 1954. Han var 1:e assistent på KTH regleringsteknik 1954-55 och var sedan vid Flygförvaltningens Robotbyrå 1955-57. Under 1958-59 var Bengt Sjöberg industristipendiat på AVCO i Boston samtidigt med studier på MIT. Han började på Saabs systemavdelning 1960 och arbetade där med flygplanelektroniksystem, avioniksystem, under resten av sin yrkeskarriär.

När Bengt Sjöberg började arbeta på Saab var den svenska flygindustrin inne i en intensiv utvecklingsperiod. J 35A Draken serietillverkades, nya och mer avancerade versioner av Draken var under utveckling och studier av efterträdaren till både flygplan 32 Lansen och 35 Draken hade pågått i flera år. Specifikationen för det nya flygplanet, 37 Viggen, fastställdes 1961 och kravet att flygplanet skulle vara ensitsigt hade en avgörande betydelse för Bengt Sjöbergs hela yrkeskarriär. Han kom att arbeta med arkitekturen av avioniksystemet. Bengt Sjöberg lanserade tidigt tanken på en enda digital central kalkylator, CK 37, vilket var helt nytt. Ett starkt skäl för en sådan kalkylator var att den skulle kunna förses med funktioner som skulle stötta föraren och ersätta navigatören i baksits.

När systemarbetet på den första Viggenversionen, AJ 37, startade under Bengt Sjöbergs ledning var det mesta nytt och okänt avseende den teknik som krävdes för att realisera de funktioner, som krävdes av den centrala datorn. Genom att succesivt använda ny teknik fram till första serieleverans, blev CK 37 precis det stöd för föraren som avsetts. Informationen från de olika sensorerna i flygplanet integrerades i CK 37. Datorn användes bl.a. för navigerings- och siktningsberäkningar. Ett viktigt område var anpassningen till föraren, presentation och manövrering, P&M. Siktlinjesindikatorn var en nyhet som kom att betyda mycket för lågflygning, siktning och landning.

Bengt Sjöberg definierade också uppbyggnaden av avioniksystemen och de så kallade systemfunktionerna i Viggens jaktversion, JA 37 under 1970-talet och i JAS 39A under 1980-talet. I arbetet med JA 37 hade man betydligt bättre grund att stå på, och tidigt under utvecklingen ansåg FMV att Saab borde ta ett helhetsgrepp över all presentation och manövrering. Bengt Sjöberg blev nu ordförande i den så kallade PM-gruppen, där det förutom Saabs systemavdelning fanns representanter från FMV, LME för radarn, SRA för presentationutrustningen, samt provflygare från FC och Saab. Användning av den s.k. PM-simulatorn och Systemsimulatorn (SYSIM) var viktiga verktyg under utvecklingsarbetet. Den snabbt ökande datorkapaciteten



gjorde det möjligt att införa nya systemfunktioner, men en ledstjärna för Bengt Sjöberg var hela tiden att det gällde att göra systemet enkelt för förarna. Resultatet blev också att JA 37 fick en helt överlägsen förarkabin.

Strukturen för avioniksystemet i JAS 39A växte fram i början av 1980-talet och var grundad på erfarenheterna från de tidigare systemen och med hänsyn till både de nya operativa kraven och den tekniska utvecklingen. JAS 39 är ju ett enhetssystem där varje flygplan kan användas för såväl jakt- som attack- och spaningsuppdrag. Utvecklingen hade nu medfört att både avioniksystemet och grundflygplanssystemen blev datoriserade. Ett exempel är arkitekturen för vapenfunktionerna som gör det mycket enkelt att integrera nya vapen. Bengt Sjöberg var även nu ordförande i PM-gruppen och fortfarande gällde att förenkla handhavandet för föraren.

Det är enastående att en enda person så framgångsrikt har kunnat leda utvecklingen av tre generationer mycket avancerade avioniksystem på det sätt som Bengt Sjöberg gjort.