

MODERN FLYGPLATSBELYSNING.

Flygteknikens snabba utveckling under och efter det andra världskriget och de allt större krav som framkommit, att kunna utföra landningar vid nedsatta siktförhållanden, hade vid nämnda krigs slut påvisat, att krigstidens tekniska hjälpmedel för underlättande av landning - belysningsanläggningar och radio - inte var tillfyllest. Radioteknikens utveckling ställde dock i utsikt, att "blindlandning" - d v s landning utan yttre sikt - skulle bli möjlig. Vidare försök utvisade, att de sista momenten av inflygning och landning utan marksikt dittills inte kunnat genomföras med tillfredsställande säkerhet. För att erhålla "kontakt" med markytan - flygplatsen - vid inflygning och landning i mörker och dåligt väder, för inriktning av flygplanet och anpassning av dess höjd och hastighet, måste flygfälten därför vara utrustade med omfattande belysningsanläggningar av ny konstruktion.

Efter omfattande försök, dels i England vid the Royal Aircraft Establishment, Farnborough, dels i Frankrike och dels vid Arcata, Californien, har tre olika belysningsystem kunnat rekommenderas såsom internationell standard.

Det i England utexperimenterade systemet - "line and bars" - är utarbetat av en Mr Calvert och består av central inflygningslinje i landningsbanans förlängning, samt ett antal mot denna vinkelrätt lagda ljushorisonter - se fig 1. Det i Frankrike utarbetade systemet är i stort sett lika det engelska, med undantag av att inflygningslinjen är placerad i förlängningen av banljusen efter landningsbanans vänstra sida - se fig 2.

Det i U. S. A. utexperimenterade systemet - "slope-line" - består av ett antal ljusramper, placerade på båda sidor om landningsbanans förlängning. Ljusramperna är ställda i 45° vinkel och så inriktade, att deras skärningspunkter sammanfaller med flygplanets glidflykts- (plane-) bana - se fig 3.

Vårt flygvapen har gått in för det engelska systemet, av flera skäl. Det främsta är, att det amerikanska systemet är mycket dyrbarare och i vissa fall osäkrare.

En anläggning enligt engelskt system är under uppbyggnad och prov. De enheter, som ingår, är inflygnings-, horisont-, ban- och tröskelljus.

FIG 1: - ENGELSK FLYGFÄLTSBELYSNING, SYSTEM "LINE AND BARS".

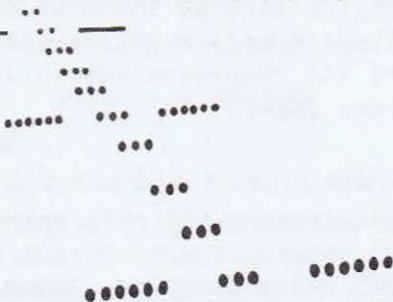
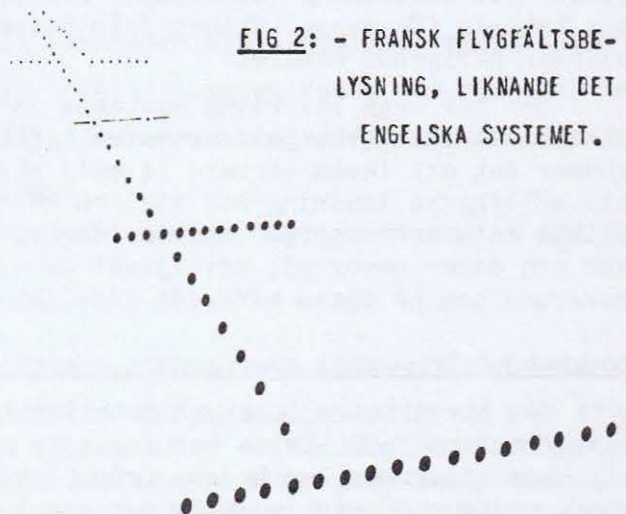
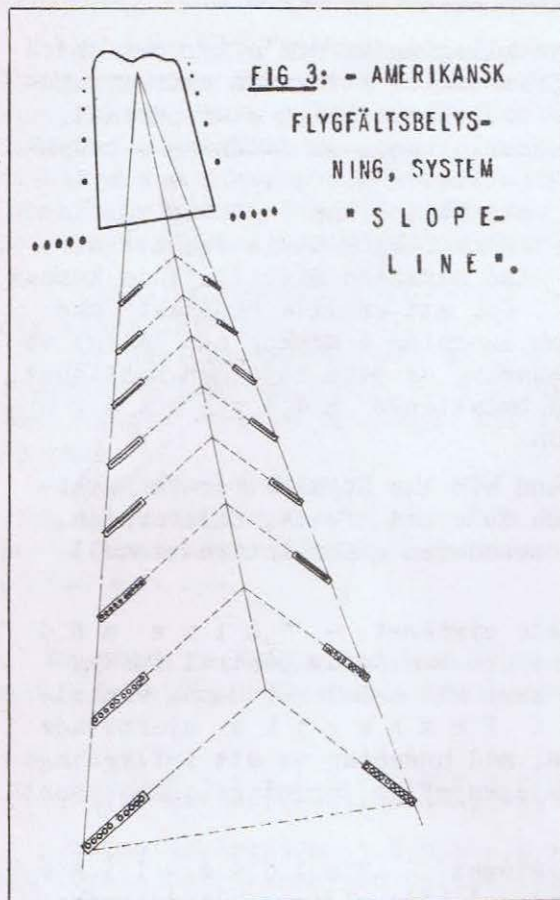


FIG 2: - FRANSK FLYGFÄLTSBELYSNING, LIKNANDE DET ENGELSKA SYSTEMET.







Nyssnämnda ljus vid det engelska systemet är ordnade sålunda:

Inflygningsljusen är utplacerade i en 1200 m lång rad i förlängningen av landningsbanans centrumlinje, med ett inbördes avstånd mellan ljusen av 50 m. - Inflygningsljusen består av en strålkastare med parabolisk reflektor. Glödlampa på 250 W, monterad i lättmetallhölje, ljusstyrka c:a 40.000 normalljus.

Horisontljus, placerade i tre rader, vinkelrätt mot inflygningsraden, på ett avstånd av 400, 800 och 1200 m från banans ände. - Horisontljusen består av strålkastare med planparabolisk reflektor. Natriumglödlampa på 140 W, monterad i ett lättmetallhölje, ljusstyrka c:a 50.000 normalljus.

Banljus, monterade vid landningsbanans kanter, på ett inbördes avstånd av 75 m. - Banljusen består av två högintensiva strålkastare och en lågintensiv topplampa. De förra är avsedda att användas endast vid nedsatt sikt. De högintensiva strålkastarna är riktade i banans båda längdriktningar och har

med en lampa på 100 W en ljusstyrka av c:a 140.000 normalljus. Den lågintensiva topplampan är rund, strålande och har en glödlampa på 25 W.

Tröskelljus markerar landningsbanans början och slut. De är av samma typ som banljusen, men visar rött sken in mot banan och grönt sken mot inflygningsraden.

Ljusstyrkan på samtliga enheter i ovan beskrivna belysningsystem, med undantag för horisontljusen, kan för att undvika bländning i klart väder regleras från manöverpulpeten i T1-tornet. Horisontljusen däremot avses endast komma till användning vid nedsatt sikt, varför någon ljusreglering inte anses behövas för dessa. Skenet från dessa strålkastare är dessutom gult och bländar härigenom mindre.

Det här ovan beskrivna systemet för flygfältsbelysning kommer för endast en landningsbana att kräva en effekt av c:a 40 kW. Vid full ljusstyrka kommer det att lämna närmare 14 milj normalljus. Anläggningen är beräknad att möjliggöra landning ned till en meteorologisk sikt av 100 m under mörker, vilket motsvarar ung 200 m under dager. Skillnaden mellan sikten under mörker och dager beror på, att ljuset är svårare att observera mot en ljusare bakgrund och på ögats minskade känslighet under dager.