

# Om luftværnsartilleri

## Indledning

Da jeg skrev min artikel om ungarsk luftværnsartilleri kom jeg til at tænke på en fotokopi af en artikel fra Folk og Værn, Nr. 4/1942, som jeg en gang fik af min far. Artiklen beskriver på let forståelig vis, hvorledes luftværnsartilleriet fungerer og nogle af de instrumenter, som bruges i forbindelse med ildledelse.

Artiklen er i dag interessant dels som en generel beskrivelse af periodens luftværnsartilleri, dels som en beskrivelse af det materiel, der indgik i det danske luftværnsartilleri indtil 29. august 1943. Det materiel, som indgik i de enkelte landes luftværnsartilleri, er naturligvis forskelligt, men grundlæggende vil der være tale om materiel, der udfører de samme funktioner, som er beskrevet i artiklen.

Artiklens retskrivning og stavemåde er tilpasset nutidig brug; opsætningen af illustrationerne er tilpasset nærværende fremstilling.

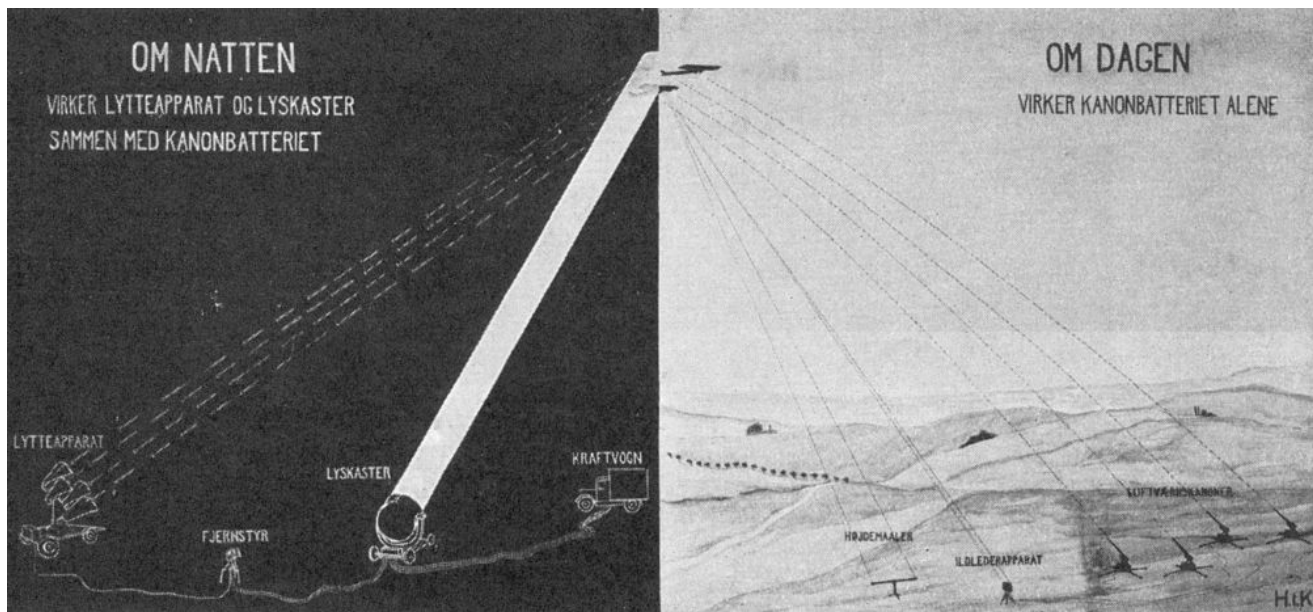
### "Luftværnsartilleriet og nattens flyvere"

af kaptajnløjtnant E. Fisker

"Luftværnssirenerne sætter ind med deres uhyggeligt, klagende tuden, og natten sønderflænges af lyskasternes skærende lysbundter. De farer tilsyneladende planløst henover himlen, men med et fanger de maskinen. Alle strålebundterne samles i et punkt. Flyveren er som fanget i et lysende edderkoppespind. Og i samme sekund sætter skytset ind.

Det lette luftværnsartilleri hamrer sit hidsige, knappe tak-tak-tak ud i natten, mens projektørernes lysende spor tegner sig mod himlen - et på en gang malerisk, uhyggeligt og tilsyneladende så forvirret skue.

Men forvirringen er også kun tilsyneladende. Luftværnsartilleristerne arbejder med planmæssighed og omhyggelighed, som er den første betingelse for et heldigt udfald af hans virke. Et studium af nedenstående billede vil give et lille begreb om hele det indviklede sammenspil, som han må mestre.



Det er en stille sommernat, og *lytteapparatet* (se længst til venstre) fanger allerede på en halv snes kilometers afstand den fjendtlige maskine. Derefter retter det sine lyttetrage således ind, at lyden høres tydeligst muligt, og fastlægger derved den nøjagtige retning til den endnu usynlige maskine. Denne

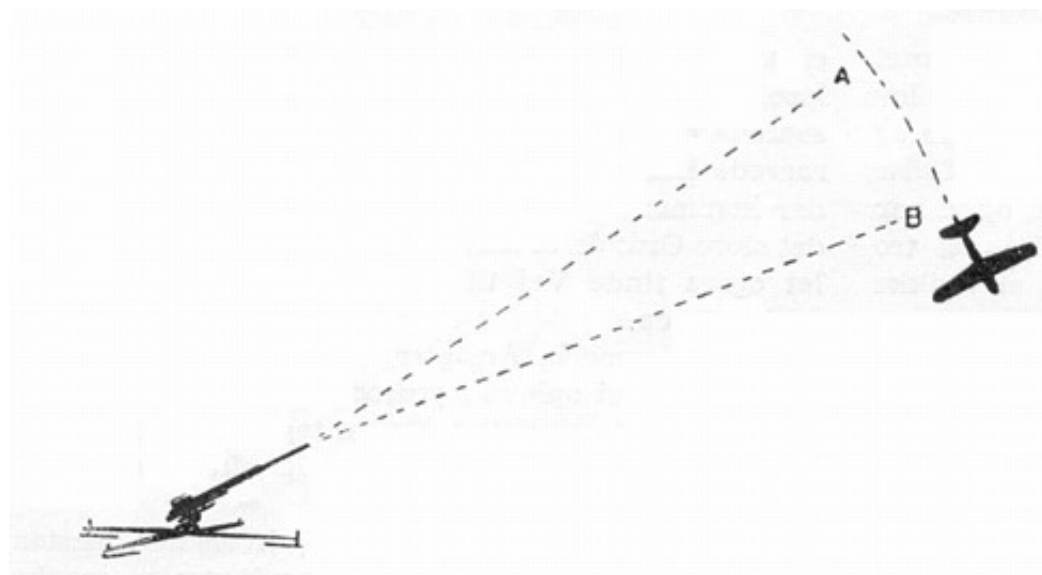
retning overføres fra lytteapparatet til en lyskaster ved hjælp af det såkaldte *fjernstyr*.

Dette fungerer altså som en slags kommandostation, der ad elektrisk vej overfører lytteapparatets kommandoer, således at den endnu mørkelagte lyskaster allerede nu nøje følger lytteapparatets bevægelse.

Så afblændes lyskasteren pludselig, og maskinens mørke silhuet aftegner sig lige i lysstrålen. Dennes rækkevidde er cirka 10 til 14 kilometer, og den har en lysstyrke på godt 800 millioner normallys, hvilket betyder det samme, som hvis lyset fra over 10 millioner stærke elektriske pærer samles i et bundt.

Og nu er det kanonerne tur. Afstanden op til maskinen klares af en meget fin afstandsmåler - det såkaldte stereotelemeter (på billedet nedenfor kaldt højdemåler) - der helt ud til 20 kilometer er i stand til at finde maskinens afstand og højde over jorden.

Men derefter kommer vi til sagens aller vanskeligste punkt: At få kanonerne rettet ind og få dem til at følge flyvemaskinen, som jo stadig bruser frem gennem natten.

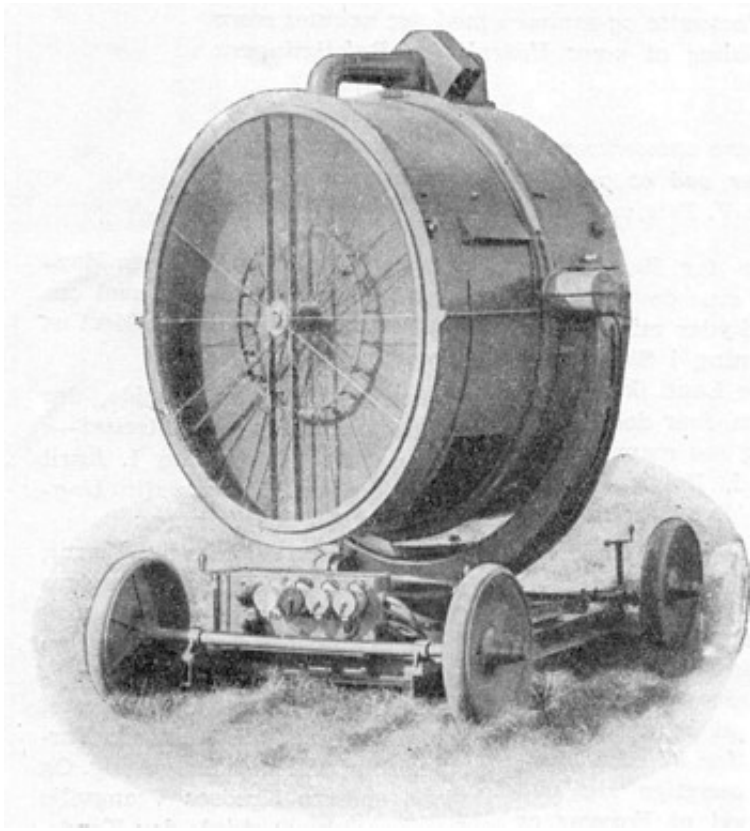


Af skitsen vil man forstå, at hvis man uden videre affyrer kanonen mod maskinen, mens den er i punktet A, så vil maskinen for længst være væk, når granaten når derop, idet maskinen i granatens flyvetid har nået at bevæge sig hen til for eksempel punkt B. Artilleristen må altså, på samme måde som en jæger holde et godt stykke foran.

Men dette stykke er ikke ens hele tiden. Både maskinens vekslende fart, retning og højde spiller ind, og når man så tilmed ved, at såvel vind som barometerstand og temperatur også er med i legen, er det ikke nogen helt lille opgave til enhver tid at finde ud af, *hvor* langt foran maskinen, der skal holdes.

Artilleristen overlader imidlertid roligt dette til det ildlederinstrument, *korrektøren*, der skal dirigere kanonerne. Og korrektøren klarer det snildt: Enten ad rent mekanisk vej som *Vickers* korrektøren eller ved *elektrisk* hjælp som *Gamma* korrektøren. Begge typer indgår i den danske hærs bevæbning.

Et lille begreb om en sådan regnemaskines komplicerede mekanik får man måske allerbedst, når man hører, at *Vickers* korrektøren har over 6.000 enkeltdele samlet i en kasse, som er cirka 80 x 80 x 80 centimeter. *Gamma* korrektøren står i så henseende ikke væsentligt tilbage, - og den har tilmed over 30 små elektromotorer til at trække hele den indviklede mekanik.

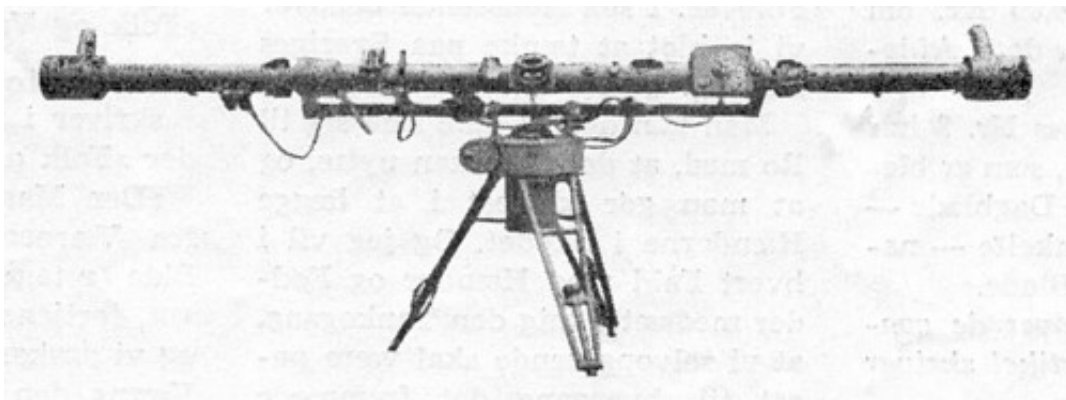


Ved hjælp af dette fine maskineri klarer korrektøren opgaven og sender sine ordrer over til kanonerne, som de når i form af en række viseres bevægelse på nogle retningsure, der sidder på kanonen.

Kanonens mandskab har derefter kun at rette kanonen ind i overensstemmelse med disse ures anvisning, uden at bekymre sig om flyverens position - og så naturligvis "fodre" kanonen med det størst mulige antal patroner. Sådant en 75 mm kanon kan klare 20-25 granater på et minut, - og ved bare to minutters skydning kan et batteri derfor sende over en ton stål op mod nattens flyvere.

Når granaten når op til sit bestemmelsessted, bringes den til at eksplodere ved, at en slagstift rammes ind i dens fænghætte. Dette besørger af et lille ur, der er indbygget i granaten og som omhyggeligt er stillet ind, inden patronen går i kanonen. Denne indstilling foregår for øvrigt ved hjælp af en tempermaskine.

Har luftværnsartilleristen nu nogen chance for at ramme? Ja, det har han - og udviklingen er gået meget stærkt frem.



*Stereotelemeter M.1935*

I 1916 brugte man gennemsnitligt 11.000 skud for at skyde en flyver ned. I 1917 var reglen cirka 8.000 skud; og i dag kan der regnes med betydeligt færre antal skud.

Men: - Der skal over 350 mand til at betjene de her omtalte batterier - kanoner, projektører, vogne m.v. -

og man vil derfor forstå, at moderne luftværnsartilleri er en meget kompliceret mekanisme, der stiller de største krav til hele sit personel og al sit materiel.

Det er derfor ingen uvæsentlig ting, at hovedparten for vort vedkommende har kunnet fremstilles fra den danske hærs egne værksteder."

Per Finsted