

B 276

Print

Endast för tjänstebruk

LUFTVÄRNSREGLEMENTE

(LvR)

DEL I

(LvR I)

FASTSTÄLLT 1942

BESTÄLLES FRÅN
LANTFÖRSVARETS KOMMANDOEXPEDITION, BOKDETALJEN
STOCKHOLM 2

Luftvärnsreglemente, del I (LvR I), 1942 års upplaga,
fastställes.

I samband härmed upphäves ERA Lv, fastställt genom go
nr 833/1929.

Stockholms Slott den 29. september 1942.

På nådigste befallning
PER EDVIN SKÖLD

Henry Kellgren

I N N E H Ä L L

	Sida
Förord	7

Del I.

A. Allmänna grunder.

Inledning	9
Begreppsförklaringar	13
Kommando, signaler, tecken och order	17
Lystringsgrader	19
Sluten ordning	20
Gruppering	22

B. Tjänsten till fots utan pjäser.

Lystringsgrader	23
Enskild soldat	24
Ställningar och rörelser	24
Enskild ställning	24
Vapenställningar	26
Vapenföringar m m	28
Vändningar	34
Marsch	35
Vanlig marsch	35
Språngmarsch	36
Åtgärder för skydd	37
Skydd mot eld och upptäckt	37
Skyddsställning	37
Stridsflyttning	38
Skydd mot stridsgas	40
Vapnets användning	41
Karbin och gevär	41

	Sida
Laddning och patron ur	41
Siktets inställande, anläggning och avfyring	42
Eldställning och eldgivning	46
Kulsprutegevär	48
Laddning och patron ur	48
Anläggning och avfyring	49
Eldställning och eldgivning	50
Kulsprutepistol m/37—39	51
Pistol m/07	54
Handgranat	55
Bajonett m ni	56
Handgemäng	61
Trupp	61
Sluten ordning	62
Former	62
Indelning av rotar	65
Rättning	65
Samling och vändningar	66
Marsch	68
Patrull	69
Gruppering	69
Stridsställning	73
Eldgivning och eldledning	73
Tropp	75
Gruppering	75
Eldgivning och eldledning	77
Tropps (patrulls) strid	77

C. Tjänsten till fots med pjäser.

(Grundläggande bestämmelser.)

Gemensamma bestämmelser.

Grunder	82
Lystringsgrader	85
Innebörden av vissa kommandon	86
Förbandets färdigställande till eldgivning (belysning) eller till förflyttning	88

	Sida
Förbandets orientering i nollriktning	89
Målobservation	94
Mätelementens bestämmande	99
Skjutelementens bestämmande och överförande	103
Riktning	104
Ammunitionen och dess iordningställande	106
Laddning	110
Eldgivning	111

Lvbatteriet.

Grunder	112
Personalens åligganden i stridsställning	115

Lvakantroppen.

Grunder	123
Personalens åligganden i stridsställning	124

Lvkspavdelningen.

Grunder	126
---------------	-----

Strålkastarkompaniet.

Grunder	131
Tjänsten vid strålkastarförband	132
Strålkastaravdelningen	132
Strålkastarkompaniet	134
Personalens åligganden i stridsställning	135

D. Tjänsten med fordon.

Grunder	139
Begreppsförklaringar	139
Lystringsgrader	140
Upp- och avsättning, motorernas igångsättande och avstannande	141
Körhastighet och avstånd	141

	Sida
Tecken	142
Former och rättning	143
Körning	149
Marsch	149
Formförändringar	149
Körning vid av- och uppbröstning	150
Plogning	151

E. Hälsning av trupp. Parad. Standar.

Hälsning av trupp	154
Parad	155
På stället	155
Förbimarsch	156
Standar	158

F. Bilagor.

1. Exempel på orientering av lvbatteri med användande av terrängföremål som rp	161
2. Exempel på kommandon vid skjutning med lvbatteri ...	163
3. » » » » » » lvakantropp ..	167
4. » » » » » » m m vid strålkastarkompani ..	169
5. Anvisningar för skjutning med lvbatteri mot markmål, då elden ledes med hjälp av observatör, tillhörande artilleriet ..	172
6. Exempel på plogspår	175
7. Förteckning över benämningar och förkortningar på personal, platser, pjäser, instrument m m	177

Förord.

Lvreglementet innehåller bestämmelser för luftvärnets verksamhet utöver dem, som lämnas i fältreglementet. Det fullständigas av soldatinstruktionen, fälthandboken och för olika grenar av verksamheten gällande särskilda instruktioner.

Lvreglementet består av tre delar.

Del I omfattar bestämmelser av *formell* natur, *gemensamma* för alla slag av luftvärn.

Del II omfattar dels en orientering om *armé- och flygstridskrafterns stridsverksamhet*, dels *gemensamma bestämmelser* för lvförbandens verksamhet *i fält*.

Del III omfattar bestämmelser av *formell* natur för *olika slags* lvförband och olika slags lvmateriel. I denna del behandlas *materielen, tjänsten vid materielen och materielens vård*. Den indelas i följande underavdelningar (i särskilda band):

A. Luftvärnskanoner 10,5 cm.

B. » 7,5 cm.

C. Luftvärnsautomatkanoner 40 mm.

D. » 20 mm.

E. Centralinstrument.

F. Avståndsinstrument.

G. Övrig eldledningsmateriel.

H. Strålkastare.

I. Lyssnarapparater.

Ö. Övningsmateriel.

För lvkulsprutor gäller SoldI TV i vad rör materielens beskrivning och vård.

Reglementets bestämmelser för det formella uppträddet skola noggrant följas även under de svåraste förhållanden.

Bestämmelserna i övrigt klargöra främst principerna för verksamheten. I fält växla lägena ständigt, främst beroende på de mänskliga egenskapernas utslagsgivande och skiftande inflytande på händelsernas utveckling. Bestämmelserna kunna därför icke täcka lägenas mångfald. De skola tillämpas under beaktande av i varje särskilt fall rådande omständigheter. Ett enkelt och följdriktigt förfarande leder säkrast till målet.

Del I.

A. Allmänna grunder.

Inledning.

Armén skall fostras för krigets värv. Karaktär, kunskaper 1 och färdigheter hos den enskilde, befälets omdöme och krigstukten vid förbanden äro avgörande för krigsdugligheten. (FR 8)

Kriget utsätter soldaten för de hårdaste såväl andliga 2 som kroppsliga påfrestningar.

Eldens våldsamt och kraft, artilleriets långa skottvidder samt flygets förmåga att bekämpa mål inom alla delar av krigsskådeplatsen medföra, att trupperna i fält kunna åsamkas förluster i alla lägen. För framgång kräves av envar självuppooffring och mod att under dödsfara fullgöra sin plikt.

Förlusterna minskas genom fördelning av förbanden på bredd och djup, genom användning av terrängens skyllande och skyddande egenskaper, av mörker, dimma och rök samt av maskering, skenanläggningar och befästningar. En ändamålsenlig användning av de egna vapnen är dock det främsta medlet att minska fiendens eldverkan. Gles gruppering försvårar truppföringen. Självverksamhet av den enskilde är därför av utslagsgivande betydelse.

Eldens rörlighet samt användning av flyg, pansartrupp, rök och stridsgas medverka till att åstadkomma överraskning och öka påfrestningarna. Fysisk träning, självbehärskning och beslutsamhet skapa uthållighet och förmåga att bemästra även de svåraste lägen.

C. Tjänsten till fots med pjäser.

(Grundläggande bestämmelser.)

Gemensamma bestämmelser.

Grunder.

401 *Lvbatteriet, lvakantroppen och strålkastarkompaniet* äro taktiska enheter, som ingå i *lvdivisioner, lvakankompanier* osv eller uppträda självständigt.

Lvbatteriet är i regel *eldenhet* och bör endast i undantagsfall delas (eller samtidigt skjuta på flera mål). *Lvakantroppen* är även i vanliga fall *eldenhet*, ehuru skjutningen och eldledningen i regel utföras *pjäsvis* (415). *Strålkastarkompani* eller grupp av strålkastaravdelningar är *belysningsenhet*, men i regel måste minst två strålkastarkompanier samverka för att åstadkomma effektiv belysning under för eldgivning erforderlig tid.

402 *All personal skall även under de svåraste förhållanden iakttaga en fast elldisciplin (lysdisciplin).*

Elddisciplin (lysdisciplin) innebär, att var och en under eldgivning (belysning) noggrant och snabbt utför sina åligganden samt uppmärksammar och raskt fullgör givna befallningar. Var och en skall utan anmaning inrapportera sådana iakttagelser, som kunna hava betydelse för förbandets verksamhet. Inställare av instrumentskalor och mottagare av order (kommandon) skola medelst tecken (vid behov repetering) anmäla, att order (kommandon) blivit uppfattade, vilket övervakas av vederbörande befäl. Inom stridsställning skall största möjliga tystnad råda.

Befälet skall med alla till buds stående medel upprätthålla elldisciplinen (lysdisciplinen). Den enskilde soldaten skall bland kamraterna verka i samma syfte.

Varje tillfälle till bekämpning av fienden skall begagnas. 403
Till buds stående tid för att ernå verkan är i allmänhet mycket kort. Utebliva ett eller flera mät-element, skola dessa omedelbart ersättas med uppskattade element. Huruvida eldgivning med helt eller delvis uppskattade element skall ske, bestämes vid *lvbatteri* av batterichef (eldledare) enligt SkjutI Lv. Vid *lvakantropp* öppnas elden i regel med uppskattade element. Vid *strålkastarkompani* öppnas belysningen, så snart målets läge fastställts.

Eldberedskap (lysberedskap) innebär,

att för eldgivning (belysning) erforderlig materiel och ammunition på resp platser i förbandets stridsställning äro i funktionsdugligt skick (»teknisk eldberedskap»),

att instrument och pjäser äro horisonterade, orienterade och justerade, riktiga dagskorrektioner och beredskapselement¹ inställda (»eldförberedelser») samt

att personalen befinner sig i anbefalld (grad av) beredskap med ordnad luftbevakning och telefonpåpassning.

Graden av eldberedskap (lysberedskap) — med hela förbandet eller del därav — bestämes av *lvchef* med hänsyn till av högre chef anbefalld »beredskap» samt till rådande luftbevakningsförhållanden m m. *Lvchef* anbefaller den eldberedskapsgrad, som säkerställer, att *lvförbanden* i rätt tid kunna avge verksam eld, dock icke högre grad, än läget kräver samt förbandets organisation och utbildning medger.

Eldberedskapsgraderna benämnas **A** och **B** (den sistnämnda med tillägg av en tidsbestämning) och innebära, att *målföljning*² skall kunna upptagas:

¹ »Beredskapselement» äro sådana element (mät-, rikt-), som under beredskap skola vara inställda på instrument och pjäser för att underlätta snabbt upptagande av målföljning (443, 444).

² Vid strålkastare med lyssnarapparat.

under eld-(lys-)beredskap A: *omedelbart*, samt
 » » » » B: *inom viss angiven »eld-
 (lys-)beredskapstid»* (t e 20 sek, 40 sek, 1 min, 3 min, 15
 min osv).

Härvid iakttages följande.

Eldbered- skaps- grad	Lystrings- grad (läg- sta) m m.	Särskilda åtgärder vid		
		lvbatt	lvakantropp	strika vd
A	»På stället vila. ¹ Målspaning.	Am fram- tagen. Omformare igång.	Pjäsa laddad. Re- flexsiktenas belys- ning vid behov tänd.	Manöverström till.
B	Luftbevak- ning, om ej målspaning anbefallits.	Enligt vederbörande förbandschefs bestäm- mande med hänsyn till att anbefalld »eld- (lys-)beredskapstid» med säkerhet hålles.		

Eldberedskap A intages från lägre eldberedskapsgrad utan särskild order på kommando »Färdigt batteri» osv samt vid flyglarm.

Rapport om intagen (förändrad) eld-(lys-)beredskap av-
gives till närmaste chef t e: »1. lvbatteriet eldberett», vilket
innebär, att eldberedskap A intagits med hela förbandet.
Är endast del av förbandet eld-(lys-)berett, eller äro dess
möjligheter till verkan av annan orsak begränsade, angives
detta t e:

»2. lvakantroppen: en pjäs eldberedskap A, i övrigt B,
10 min».

»3. strålkastarkompaniet lysberedskap B, 5 min».

»4. lvbatteriet eldberett med reservförfarande».

Vid lvbatt avdelas närstridspjäs(er), beredd(a) att —
även under pågående eldgivning i batteri — beskjuta flyg-
plan, som anfaller förbandet på låg höjd eller utför störtan-
fall mot bplatsen, samt anfallande pansartrupp.

¹ Om icke övningar pågå.

Säkerhetsföreskrifter (i fält):

406

Eld får icke avgivas så, att projektilbanan passerar när-
mare annan pjäs (instrumentplats) än i vinkelmått 100 streck,
i längdmått 6 m.

Anordningar skola vidtagas för undvikande av eldgivning
i förbjudna skjutriktningar.¹

Lystringsgrader.

På kommando »Giv akt!» (36) iakttages följande:

406

pågående verksamhet (utom luftbevakning och målspa-
ning) avbrytes; personalen intar enskild ställning med nedan-
stående iakttagelser:

för personalens platser och ställning (stående eller sittan-
de) gälla särskilda bestämmelser för olika pjässlag och in-
strument,

på lavettsäten sittande personal håller fötterna på därför
avsedda fotstöd; där sådana saknas, hållas hämlarna tillsam-
mans,

beträffande hållning i övrigt iakttagas sittande personal
i tillämpliga delar, vad för stående personal är anbefallt,
signalister m fl intaga på för dem anvisade platser den
ställning, som betingas av deras verksamhet.

På kommando »Manöver!» (37) iakttages följande:

407

personalen intar för vederbörlig tjänsteförrättning lämp-
ligaste ställning och meddelanden i tjänsten få givas.

För övrigt gäller vid avbröstat förband (419):

säkrade mekanismer osäkras,
belysningslampor tändas (då så erfordras),
huvudselttelefoner påsättas; samt dessutom vid avbröstat
lvbatt: stängda mekanismer öppnas vid oladdade pjä-
ser, vid

lvakan: säkerhetsnyckeln inställes på »Automat», om
icke »Enkelskott» särskilt anbefallts, och vid

¹ Vid 40 mm lvakan är markbrisd i eller under mynningsplanet ute-
sluten vid elevationer över 10°, om ammunitionen fungerar normalt.

strlk: maskinvagnsmotor igångsättes, om den ej är igång.

Har kommandot »Giv akt» föregått kommandot »Manöver», återgår förbandet på sistnämnda kommando till den verksamhet, som pågick, då »Giv akt» kommenderades.

408 På kommando »Lediga!» (38) iakttages följande:

mekanismen vid laddad pjäs säkras,

belysningslampor släckas,

huvudseltelefonerna tagas av; samt dessutom vid

l v b a t t: öppnade mekanismer stängas, därest ej annorlunda befallts;

l v a k a n: vid oladdad pjäs slappas manöver- och ansätarfjädrarna.

På kommando **Färdigt batteri!** (**Färdig tropp!** **Färdig avdelning!** **Färdig pjäs!**)

intager personalen sina platser och iakttagger samma lystningsgrad som vid »Manöver».

Vid förbandet pågående *luftbevakning* och *målspaning* *avbrytes icke* av kommandona »Giv akt», »Manöver», »Lediga» eller »Vila» (»På stället vila») eller av signal med signalpipa.

Innebörden av vissa kommandon.

409 Skola riktning, ammunitionens iordningställande, laddning och avfyring utföras endast vid viss pjäs (vissa pjäser), kommenderas t e:

Endast 1. pjäs! (**Endast 2. och 3. pjäs!**)

Vid övriga pjäser bibehålles, såvida annat icke befallas, förutvarande grad av lystring.

410 Skola laddning och avfyring utföras endast vid viss pjäs, kommenderas t e:

2. pjäs!

Vid övriga pjäser utföras riktning (målföljning) och ammunitionens iordningställande, så att pjäserna utan dröjsmål kunna ingå i elden.

Skall viss pjäs utgå ur (ingå i) elden, kommenderas t e: **411**
2. pjäs utgår! (**1. pjäs ingår!**)

Vid i elden icke deltagande pjäs utföras om möjligt riktning och ammunitionens iordningställande, så att pjäsen utan dröjsmål kan ingå i elden.

Övergång från skjutning (belysning) med del av batteri **412** eller tropp (kompani) till skjutning (belysning) med hela batteriet o s v sker på kommando t e:

Batteri! Tropp! (Kompani!)

Skall inställning av ett element utföras endast vid viss **413** pjäs, införes pjäsens nummer i inställningskommandot, t e:

2. öka 10! 3. och 4. höj 5! (**2. fartökning!**)

Vid l v b a t t ledes och kommenderas elden i regel *bat-* **414**
terivis.

Övergång från batterivis till *pjäsvis* skjutning, varvid pjäschefen skall leda och kommendera elden, sker på kommando:

Pjäsvis!

eller — under pågående batterivis skjutning dock endast vid avdelade närstridspjäser (404) — på kommando:

Låganfall! (Störtanfall!) (Pansaranfall!)

Övergång från pjäsvis till batterivis skjutning sker på kommando:

Batterivis!

Vid l v a k a n t r o p p utföres skjutning — även då hela **415** troppen beskjuter samma mål — i regel *pjäsvis*, varvid pjäschefen leder och kommenderar elden, som öppnas mot angivet mål på pjäschefens kommando antingen efter a n v i s n i n g av troppchefen (t e »Eld får öppnas!», »Eld öppnas på 2 000 m!», »Eld öppnas mot anfallande flygplan och mot bombplan inom 2 500 m!») eller snarast efter dennes k o m m a n d o:

Eld! (2. pjäs eld!) (Låganfall!) (Störtanfall!) (Pansaranfall!)

Övergång från pjäsvis till troppvis eldledning sker på kommando:

Troppvis!

Övergång från troppvis till pjäsvis eldledning sker på kommando:

Pjäsvis!

eller **Låganfall!** (Störtanfall!) (Pansaranfall!)

416 Personalen intager *skydd* enligt av batteri-(tropp-)chefen utfärdade bestämmelser på kommando:

Skydd!

417 *Signal med signalpipa* (en lång signal) innebär: *under eldgivning*, att denna skall upphöra men övriga förrättningar fortsätta; *under övriga förhållanden*, att alla förrättningar utom målspaning skola upphöra och fullständig lystring iakttagas i avvaktan på nästa kommando (befallning).

**Förbandets färdigställande till eldgivning
(belysning) eller till förflyttning.**

418 Förrättningarna vid ett lvförbands färdigställande till eldgivning (belysning) eller till förflyttning utföras enligt 419—420 samt bestämmelserna för de olika materiellagen (del III).

Avbröstning.

419 Uppsutten servispersonal sitter av och verkställer avbröstning, sedan pjäsen (strålkastaren, maskinvagnen, lyssnarapparaten) förts till avsedd plats.

Instrument, kablar, ammunition, signalmateriel, erforderliga redskap och verktyg m m avlastas och föras till sina platser.

Pjäser osv läggas om till skjut-(lys-)läge. Instrument ställas upp. Fordon avlägsnas. Fodral, kapell och redskap tagas av och ordnas. Mekanismer prövas (lämnas öppna vid lvbatt). Sikten o d packas upp och påsättas. Kablar utläggas och inkopplas. Pjäser och instrument horisonteras och orienteras. Föreskriven tillsyn före skjutning (belysning) med därtill hörande kontroll av instrument, sikten, överfö-

ringsanordningar m m utföras. Ammunitionen ordnas. Dagskorrektioner bestämmas och inställas. Vid lvakann laddas pjäserna. Vid strlk igångsättes, om ej annorlunda befales, maskinvagnsmotorn. Personalen intager sina platser. Lystringsgrad »Manöver» intill dess annat kommenderas.

Kommando: Avbröstning!

Skall förband (del därav) *färdigställas till eldgivning* (belysning) utan direkt anslutning till avbröstning, sker det i tillämpliga delar enligt 419.

Kommando: Färdigt batteri! (Färdig tropp!)

eller vid självständigt uppträdande underavdelning av batteri (motsv):

Färdig pjäs! Färdig avdelning!*Uppbröstning.*

Ammunitionen ordnas för transport (458) och pålastas. 421 Lossade redskap och verktyg anbringas på sina platser på fordonen. Mekanismerna stängas och säkras (efter plundring). Befintliga tillfälliga kopplingar lossas. Instrument givas föreskriven transportinställning och nedpackas. Fodral och kapell sättas på. Pjäser osv omläggas till körläge och uppbröstar. Kablar rullas in och föras jämte övrig materiel till vederbörlig uppbröstnings-(pålastnings-)plats samt pålastas. Personalen intager sina platser.

Kommando: Uppbröstning!**Förbandets orientering i nollriktning.**

Snarast efter avbröstning orienteras instrument och pjäser (lyssnarapparater och strålkastare) i av förbandschefen anbefalld nollriktning, i regel kartnorr, varvid samtliga instrument, pjäser osv parallellställas. Vid lvakantropp får orientering av pjäsernas sidskalor icke fördröja troppens färdigställande till eldgivning.

Nollriktning angives av förbandschefen t e:

Nollriktning kartnorr! (Nollriktning flaggstängen!)

Förbandets orientering utföres — vid lvbatt av eldled- 423

strlk: maskinvagnsmotor igångsättes, om den ej är igång.

Har kommandot »Giv akt» föregått kommandot »Manöver», återgår förbandet på sistnämnda kommando till den verksamhet, som pågick, då »Giv akt» kommenderades.

408 På kommando »Lediga!» (38) iakttages följande:

mekanismen vid laddad pjäs säkras,

belysningslampor släckas,

huvudseltelefonerna tagas av; samt dessutom vid

lvbatt: öppnade mekanismer stängas, därest ej annorlunda befallts;

lvakan: vid oladdad pjäs slappas manöver- och ansätarfjädrarna.

På kommando **Färdigt batteri! (Färdig tropp! Färdig avdelning! Färdig pjäs!)**

intager personalen sina platser och iakttager samma lystningsgrad som vid »Manöver».

Vid förbandet pågående *luftbevakning* och *målspaning* avbrytes icke av kommandona »Giv akt», »Manöver», »Lediga» eller »Vila» (»På stället vila») eller av signal med signalpipa.

Innebörden av vissa kommandon.

409 Skola riktning, ammunitionens iordningställande, laddning och avfyring utföras endast vid viss pjäs (vissa pjäser), kommenderas t e:

Endast 1. pjäs! (Endast 2. och 3. pjäs!)

Vid övriga pjäser bibehålles, såvida annat icke befallas, förutvarande grad av lystring.

410 Skola laddning och avfyring utföras endast vid viss pjäs, kommenderas t e:

2. pjäs!

Vid övriga pjäser utföras riktning (målföljning) och ammunitionens iordningställande, så att pjäserna utan dröjsmål kunna ingå i elden.

Skall viss pjäs utgå ur (ingå i) elden, kommenderas t e: 411
2. pjäs utgår! (1. pjäs ingår!)

Vid i elden icke deltagande pjäs utföras om möjligt riktning och ammunitionens iordningställande, så att pjäsen utan dröjsmål kan ingå i elden.

Övergång från skjutning (belysning) med del av batteri 412 eller tropp (kompani) till skjutning (belysning) med hela batteriet o s v sker på kommando t e:

Batteri! Tropp! (Kompani!)

Skall inställning av ett element utföras endast vid viss 413 pjäs, införes pjäsens nummer i inställningskommandot, t e:

2. öka 10! 3. och 4. höj 5! (2. fartökning!)

Vid lvbatt ledes och kommenderas elden i regel bat- 414
terivis.

Övergång från batterivis till *pjäsvis* skjutning, varvid pjäschefen skall leda och kommendera elden, sker på kommando:

Pjäsvis!

eller — under pågående batterivis skjutning dock endast vid avdelade närstridspjäser (404) — på kommando:

Låganfall! (Störtanfall!) (Pansaranfall!)

Övergång från pjäsvis till batterivis skjutning sker på kommando:

Batterivis!

Vid lvakan tropp utföres skjutning — även då hela 415 troppen beskjuter samma mål — i regel *pjäsvis*, varvid pjäschefen leder och kommenderar elden, som öppnas mot angivet mål på pjäschefens kommando antingen efter anvissning av troppchefen (t e »Eld får öppnas!», »Eld öppnas på 2 000 m!», »Eld öppnas mot anfallande flygplan och mot bombplan inom 2 500 m!») eller snarast efter dennes kommando:

Eld! (2. pjäs eld!) (Låganfall!) (Störtanfall!) (Pansaranfall!)

Övergång från pjäsvis till troppvis eldledning sker på kommando:

Troppvis!

Övergång från troppvis till pjäsviss eldledning sker på kommando:

Pjäsviss!

eller **Låganfall!** (Störtanfall!) (Pansaranfall!)

416 Personalen intager *skydd* enligt av batteri-(tropp-)chefen utfärdade bestämmelser på kommando:

Skydd!

417 *Signal med signalpipa* (en lång signal) innebär:

under eldgivning, att denna skall upphöra men övriga förordningar fortsätta;

under övriga förhållanden, att alla förordningar utom målspaning skola upphöra och fullständig lystring iakttagas i avvaktan på nästa kommando (befallning).

**Förbandets färdigställande till eldgivning
(belysning) eller till förflyttning.**

418 Förordningarna vid ett lvförbands färdigställande till eldgivning (belysning) eller till förflyttning utföras enligt 419—420 samt bestämmelserna för de olika materielslagen (del III).

Avbröstning.

419 Uppsutten servispersonal sitter av och verkställer avbröstning, sedan pjäsen (strålkastaren, maskinvagnen, lyssnarapparaten) förts till avsedd plats.

Instrument, kablar, ammunition, signalmateriel, erforderliga redskap och verktyg m m avlastas och föras till sina platser.

Pjäser osv läggas om till skjut-(lys-)läge. Instrument ställas upp. Fordon avlägsnas. Fodral, kapell och redskap tagas av och ordnas. Mekanismer prövas (lämnas öppna vid lvbatt). Sikten o d packas upp och påsättas. Kablar utläggas och inkopplas. Pjäser och instrument horisonteras och orienteras. Föreskriven tillsyn före skjutning (belysning) med därtill hörande kontroll av instrument, sikten, överfö-

ringsanordningar m m utföras. Ammunitionen ordnas. Dagskorrektioner bestämmas och inställas. Vid lvakant laddas pjäserna. Vid strlk igångsättes, om ej annorlunda befaller, maskinvagnsmotorn. Personalen intager sina platser. Lystringsgrad »Manöver» intill dess annat kommanderas.

Kommando: Avbröstning!

Skall förband (del därav) *färdigställas till eldgivning* (belysning) utan direkt anslutning till avbröstning, sker det i tillämpliga delar enligt 419.

Kommando: Färdigt batteri! (Färdigt tropp!)

eller vid självständigt uppträdande underavdelning av batteri (motsv):

Färdig pjäs! Färdig avdelning!*Uppbröstning.*

Ammunitionen ordnas för transport (458) och pålastas. 421 Lossade redskap och verktyg anbringas på sina platser på fordonen. Mekanismerna stängas och säkras (efter plundring). Befintliga tillfälliga kopplingar lossas. Instrument givas föreskriven transportinställning och nedpackas. Fodral och kapell sättas på. Pjäser osv omläggas till körläge och uppbröstas. Kablar rullas in och föras jämte övrig materiel till vederbörlig uppbröstnings-(pålastnings-)plats samt pålastas. Personalen intager sina platser.

Kommando: Uppbröstning!**Förbandets orientering i nollriktning.**

Snarast efter avbröstning orienteras instrument och pjäser (lyssnarapparater och strålkastare) i av förbandschefen anbefalld nollriktning, i regel kartnorr, varvid samtliga instrument, pjäser osv parallellställas. Vid lvakant tropp får orientering av pjäsernas sidskalor icke fördröja troppens färdigställande till eldgivning.

Nollriktning angives av förbandschefen t e:

Nollriktning kartnorr! (Nollriktning flaggstången!)

Förbandets orientering utföres — vid lvbatt av eldled- 422

ningsofficern, vid lvakantropp av troppchefen (stf) vid strålkastaravdelning av avdelningschefen — med användande av ett terrängföremål, ett vinkelmätningssinstrument eller en himlakropp såsom riktpunkt (rp).

Bestämmelserna i 424—429, som närmast hänföra sig till lvbatteri, gälla i tillämpliga delar även lvakantropp och strålkastaravdelning.

424 *Orientering med användande av terrängföremål som rp.*

Eoff (motsv) uppställer och horisonterar ett vinkelmätningssinstrument (O-kik, kompassvinkelmätare) samt orienterar detta i anbefald nollriktning. Som rp väljes ett avlägset, skarpt markerat föremål, så vitt möjligt synligt från samtliga instrument, pjäser osv. Sidvinkeln till rp mätes av eoff (motsv), korrigeras med hänsyn till parallax för resp instrument, pjäs osv och kommenderas t e (bilaga 1):

Riktpunkt vänstra radiomasten!

1. 0816!

— — —

Centralinstrumentet 0797!

— — — osv.

Orientering med användande av vinkelmätningssinstrument som rp.

425 Ett vinkelmätningssinstrument (kompassvinkelmätare) ställes upp och horisonteras på plats, varifrån samtliga pjäser och instrument äro synliga (och på sådant avstånd från dessa, att kompassnålen icke påverkas av dem, minst 50 m).

På bpl och epl avdelas en man för varje pjäs och instrument, vilken personal beordras att hos eoff anteckna för respektive pjäs och instrument gällande vinkel.

Den medsolsgraderade vinkelskalan (röda skalan) inställes på en vinkel, som är lika med summan av kompassvinkelmätarens instrumentfel,¹ missvisningen och meridianens av-

¹ Med sitt tecken.

vikelse från x-axeln (meridiankonvergensen) + 3 150.¹ Därefter vrides vinkelmätaren i stativets hylsa, tills nålens nordända spelar in mot kompasskalans nollpunkt² respektive märket N.³ Vinkelmätaren fastläses med stativhylsans klämskruv. I denna kikarriktning uppställas om möjligt en riktkäpp e d såsom grundriktningsvisare. Hjälmskole och skola vara avlagda av personal, som uppehåller sig i kompassvinkelmätarens närhet.

Eoff kommenderar:

Riktpunkt kompassvinkelmätaren!

Kompassvinkelmätarens vinkelskruv vrides, tills syftlinjen efter hand träffar objektiven på de olika pjäsernas och instrumentens kikare.

Vid pjäser utan riktkikare inriktas pjäserna genom syftning genom loppet mot kompassvinkelmätaren och denna mot resp pjäsers mynningar.

Vederbörande vinklar avläsas på den medsolsgraderade vinkelskalan (röda skalan) och meddelas, om möjligt skriftligen, till pjäser och instrument, t e:

1. pjäs 13 55! (Centralinstrumentet 14 02!)

vilket av resp inställare repeteras siffra efter siffra.

När vinklar givits till samtliga pjäser och instrument, återtages på kompassvinkelmätaren den ursprungliga vinkelinställningen samt kontrolleras, att kikarens syftlinje träffar grundriktningsvisaren, eller att kompassnålen fortfarande spelar in på nollpunkten.

Vid pjäserna och instrumenten utföres på eoff kommando: »Riktpunkt kompassvinkelmätaren!» noggrann sidriktning mot kompassvinkelmätarens objektiv och inställes angiven

¹ Ex: Instrumentfel — 5 (nålen pekar 5 str för mycket åt vänster), missvisning — 7 (västlig missvisning), meridiankonvergensen — 2 (kartnorr är 2 str väster om x-riktningen, koordinatnorr). Röda skalan skall inställas på $3150 - 5 - 7 - 2 = 3136$. I brädslande lägen må missvisning, instrumentfel och meridiankonvergensen försummas, dock icke om lvbatt fått uppgift att förbereda indirekt eld mot märke.

² Avser kompassvinkelmätare m/24, större.

³ Avser kompassvinkelmätare m/24, mindre.

sidvinkel, vid rörlig sidskala eller rörligt index genom flyttning av sidskalan eller index; vid O-kik och C-instr inställes sidvinkeln först, varefter hela instrumentet vrides i stativet och fastläses.

Efter hand som riktning och inställning verkställts rapporteras, t e:

1. pjäs klar!

426 *Orientering med användande av himlakropp som rp.*

Eoff (motsv) uppställer och horisonterar ett vinkelmätningssinstrument samt orienterar detsamma i anbefalld nollriktning. Som rp väljes en himlakropp eller del av sådan. Sidvinkeln till rp mätes av eoff (motsv) och kommenderas t e:

Rikt punkt månen, högra kanten!

Samtliga pjäser och instrument 0816!

Pjäser och instrument orienteras utan dröjsmål med den kommenderade vinkeln mot rp.

Noggrann målföljning mot himlakroppen¹ verkställs till dess eoff (motsv) kommenderar »Stopp» (ger signal å signalpipa); varvid pjäser och instrument omedelbart stanna och respektive sidvinklar avläsas och antecknas.

Eoff utropar den vid följningens avbrytande på hans vinkelmätningssinstrument inställda sidvinkeln t e:

0822!

Vid pjäser och instrument inställas sidskalorna på den sist kommenderade vinkeln. Vid O-kik, C-instr o d avläses därefter jämväl vinkeln mot en hjälprikt punkt (hjp). Vinkeltalet ökas med skillnaden mellan angivet vinkeltal (0822) och avläst vinkeltal (t e 0820) dvs med 2 streck, och inställes, varefter hela instrumentet inriktas mot hjp genom vridning i stativets hylsa. Som kontroll upprepas detta förfarande en eller flera gånger.

427 Vid l v b a t t kan vid fri sikt epl-bpl *orientering* av pjäser (och instrument) även utföras *med hjälp av centralinstrumentet* sålunda:

¹ Då solen användes som rp, riktas med hjälp av solens bild och härsoresets skugga på ett bakom okularet placerat vitt papper (Art Fm I 109).

C-instr inriktas i tur och ordning mot pjäsernas myndningar, vilka inriktas mot dettas kikare. När inriktningen mot en pjäs är klar, avläses C-instr sidvinkel. Denna ökad eller minskad med 3150, kommenderas till pjäsen och inställes på dennas sidskala. Sedan samtliga pjäser orienterats, upprepas förfarandet som kontroll. Pjäs, som icke är synlig från C-instr, inriktas på motsvarande sätt med hjälp av annan pjäs i batt.

Vid pjäser med riktmedel för direkt riktning kan samma förfarande i princip användas, dock med den skillnaden, att pjäsens sidkikare inriktas mot C-instr kikare och denna mot pjäsens sidkikares objektiv. Samma metod användes vid orientering från instrument till instrument (jfr »rikt punkt kompassvinkelmätaren»).

Då fri sikt epl-bpl icke finnes och någon från båda platserna synlig rp icke kan erhållas, sker orienteringen om möjligt från en mellanpunkt, där ett vinkelinstrument, t e en observationskikare, uppställs, med vilken pjäser och instrument parallellställas enligt ovan.

Sedan orientering utförts, skall vid varje pjäs och syft- 428 instrument alltid utväljas en markerad punkt (hjälprikt punkt, hjp), mot vilken sidvinkeln mätes och antecknas, så att orienteringen när som helst kan kontrolleras. Vid risk för dimma uttages dessutom ytterligare en närmare belägen hjälprikt punkt. För kontroll i mörker förses här för avsedd hjälprikt punkt med avskärmad ljuskälla (ficklampa e d).

Inställningen *kontrolleras* genom förnyad uttagning av 429 vinklarna till de olika pjäserna osv. Befinnes skillnaden mellan den första och den andra avläsningen vara större än 2 str, kommenderas ny vinkel. Kontrollen upprepas vid behov. Kontroll kan även utföras genom samtidig avläsning av vinkeln mot en himlakropp (426).

L v b a t t orientering, överföringen och parallaxkorrek- 430 tionen i sida kunna även kontrolleras genom att C-instr inriktas mot en avlägsen punkt med avståndet till denna in-

ställt, övriga värden — utom parallax — på noll. Pjäserna skola då — fränsett parallaxen mellan de enskilda pjäserna och bpl mittpunkt samt avdriften — sedan följevisarna inställts, peka mot nämnda punkt.

Målobservation.

431 Vid lvförband anordnas *luftbevakning* och *målspaning*. Då mål upptäckes, göres *målangivning*, varefter instrument och pjäser hållas inriktade mot målet, *målföljning*. *Målbedömning* (441) sker för att fastställa flygplanets (flygförbandets) nationalitet m m. Målbedömningens resultat avgör, huruvida och när *eld* (*belysning*) skall öppnas.

432 *Luftbevakning.*

Vid lvförband utsätts luftbevakningspost och flygvarnare enligt bestämmelserna i del II. Då lvförband skall tjänstgöra som luftbevakningsstation (ls), gälla bestämmelserna i LR och LsI.

433 *Målspaning.*

Vid lvförband under eld-(lys-)beredskap A och B med kortare eldberedskapstid (404) än 1 min samt i övrigt, då så prövas erforderligt, skall målspaning vara organiserad inom hela *observationsområdet*, vilket sträcker sig horisonten runt från lägsta höjdvinkel med fri sikt upp till zenit (90°).

Observationsområdet indelas i *målspaningsområden*, vilka tilldelas förbandets olika underavdelningar och målspanare (målspanarpar).

Vid lvbatt med e- och bpl skilda skall målspaning på epl utföras inom hela observationsområdet och på bpl främst ordnas med hänsyn till självförsvar.

Pjäserna skola under målspaning vara fördelade på och inriktade mot olika sektorer, automatvapen främst mot de sannolikaste (farligaste) inflygningshållen.

Målspaningsområde bör i sidvinkelled i regel icke utsträckas över 2 100 str (120°), inom viktig del av observations-

området icke över 1 500 str (90°). Inom varje sådant område samarbeta i regel 2 man, vilka tura sinsemellan med omväxlande öron- och ögonspaning (med och utan kikare).

Personal, som samtidigt utför målspaning vid förbandet, utgör en *målspaningsavlösning*. Avlösning verkställs i regel var 15.—20. minut. Särskild personal avdelas med uppgift att även under målföljning och eldgivning fortsätta målspaning och observera eget (jakt)flyg.

Målspaning utföres

vid lvbatteri med örat, med blotta ögat och med syftinstrument,

vid lvakantropp i regel med örat och med blotta ögat (syftinstrument utnyttjas främst för identifiering) (441); samt

vid strålkastarförband i mörker med örat, med blotta ögat, hörlurar och lyssnarapparat samt med riktapparat.

Som syftinstrument vid målspaning användas i första hand observationskikare eller likvärdiga optiska instrument, horisonterade och orienterade. I mån av tillgång användas skjutkikare av målspanare. Kikarinstrument utnyttjas vid klart väder främst på höga och medelhöga höjdvinklar. C-instr bör i regel icke användas för målspaning. A-instr och O-kik lämpa sig väl för målbedömning. Vid stark dager och sol använda målspanare bländglas eller solglasögon (472).

Lyssning utföres med blotta öronen av all målspaningspersonal och med hjälp av hörlurar av särskilt avdelade lyssnare. Lyssning möjliggör ofta tidig upptäckt av mål och bedömning av ungefärliga sid- och höjdvinklar, varigenom målets uppsökande med blotta ögat eller med optiskt instrument underlättas.

Målspaning igångsättes på kommando:

Målspaning!

och upphör på kommando:

Målspaning upphör!

484 *Målangivning.*

Så snart mål upptäckes, sker omedelbart *målangivning* med hög och tydlig röst av den, som först upptäcker målet.

Uppträder nytt mål under pågående målangivning, målföljning eller eldgivning, göres omedelbart *målanmälan* till eldledaren eller till närmaste befäl av den, som upptäckt det nya målet; vid omedelbar fara för förbandet göres dock målangivning med hög röst.

För att underlätta snabb måluppfattning bör horisontlinjen terrängbenämnas. Mål kan även angivas i riktning 1—8, varvid riktning 1 är orienterad mot norr, riktning 2 mot nordost, osv. Riktningarna böra markeras i terrängen, t e genom tavlor uppsatta på lämpligt avstånd runt pjäserna (instrumenten).

Angivning av mål, tydligt synligt för blotta ögat sker genom angivande av målslag, riktning (som samtidigt utpekas med utsträckt arm), samt om möjligt ungefärlig kurs- och höjdvinkel t e:

Flygplan! Riktning 2! (Kommer plus!)¹
eller

Pansarvagn! Röda ladan höger två händer! Kommer 0!
eller

Flyggrupp! Vattentornet vänster en hand! (30°! eller Höjd tre händer!) Går minus!

Är målet icke tydligt synligt för blotta ögat eller uppträda samtidigt flera mål, igångsättes omedelbart utan anmaning fortlöpande målangivning av avläsare vid det instrument (den pjäs), som upptäckt och följer målet. Sådan målangivning (i regel erforderlig vid l v b a t t) göres med hög och tydlig röst och avbrytes först på order (438).

Exempel: 05 00! 40°! 05 10! 41°! 05 15! 42°! osv.

¹ „Kommer (Går) plus (minus)“ anger, att målets kurs är kommande (gående) och att det rör sig åt höger (vänster).

Om motorljud från flyg- eller pansarförband höres, utropar den, som uppfattat ljudet, under utpekning av riktningen t e:

Motorljud! Skogsdungen!

Flygmotorljud! Riktning 4!

Uppfattat motorljud får icke föranleda avbrott i målspanningen inom anbefallda målspanningsområden, men väl en förstärkt målspanning i ljudets riktning och inriktning av förbandet eller del därav åt detta håll.

Eldledaren (förbandschefen) beordrar målföljning och vid 435 behov målangivning, varvid han utpekar den ungefärliga riktningen och — om så erfordras — även anger målets läge, beskaffenhet, ungefärlig flygriktning och plats i formering.

Skall från vissa instrument eller viss pjäs, där målet uppfattats, verkställas fortlöpande målangivning sker det på kommando:

Målangivning från!

Målets läge anges genom utpekning och (eller) an- 436
givande av ungefärlig riktning, t e:

05 00!

Riktning 3!

Söder!

Fagerviks by!

Hangaren!

och ungefärlig höjdvinkel, t e:

20°!

Höjd två händer!

Målets beskaffenhet anges t e sålunda:

Flygplan!

Fem bombplan!

Flyggrupp!

Stridsvagnar!

Målets flygriktning anges t e sålunda:

Kommer minus! (Går plus 45!)

Två plus! (Två minus!)

Kommer noll! (Går noll!)

Målets plats i formering anges t e sålunda:

Tätplanet!

Andra,¹ högsta!

Tredje från höger, lägsta!

Mellersta gruppen, tätplanet!

I. pjäs första, 2. pjäs andra stridsvagnen från täten!

487 Vid målangivning är varje chef ansvarig för att samtliga honom underställda instrument- och pjässerviser (vilka icke enligt särskilda instruktioner skola fortsätta målspaningen) ofördröjligen uppsöka och följa angivet mål, samt för att övriga förberedelser för eldgivning snabbast möjligt verkställas. Alla till buds stående medel skola användas för att underlätta målets uppsökande. Samarbeta mellan nära varandra stående instrument-(pjäs-)serviser skall härvid självmant äga rum.

488 Målangivning *avbrytes*, då målet uppfattats av samtliga riktare (målföljare) eller på kommando:

Avbryt målangivning! (A-instrument! Avbryt målangivning!)

489 **Målföljning.**

Målföljning *igångsättes* omedelbart vid eldledarens målangivning eller på kommando:

Målföljning!

Rapport om målföljning avgives, omedelbart sedan denna *igångsatts*, till närmast högre chef antingen genom tecken:

»följer» = hand i höjd med huvudet eller visare rätt upp,

»följer icke» = hand eller visare svänges, eller undantagsvis *mun tligt*, t e:

Eldledningstroppen följer! (Fart följer icke!) (Kurs följer!)

(2. pjäs följer icke!) (Batteriet följer!)

Vid direkt riktning rapporteras följning dessutom alltid *inom pjäsavdelning* genom att Ki, R₁, R₂ (och Ai) —

¹ Räknat från vänster, om ej annat angives.

så snart (uppskattade) element börjat inställas och målet följes — ropa respektive:

Ki! Sida! Höjd! (Ai!)

Under målföljning *fortgår luftbevakning* och utföres fortsatt målspaning (433) av därtill särskilt avdelad personal, varjämte inom förbandets observationsområde befintliga egna flygplan oavbrutet observeras av därtill avdelad personal.

Målföljning *avbrytes*, då målet med säkerhet observeras vara nedkämpat, eller på kommando:

Målföljning upphör!

varefter målspaning genast utan särskild order *igångsättes* i full utsträckning.

Kommenderas »*Målangivning!*» eller »*Målföljning!*», innebär detta för samtlig personal vid förbandet detsamma som kommandot »*Färdigt batteri!*» (»*Färdig tropp!*») (»*Färdig avdelning!*») 440

Under målföljningen utföres *målbedömning* för fastställande av målets nationalitet (identifiering) samt — i den mån tiden medger — typ, styrka, formering, ungefärligt läge (bäring och horisontalavstånd), fart, flygväg och sannolik uppgift (del II). 441

Mot upptäckt flygplan (pansarfordon) skall alltid — intill dess det identifierats som eget — verkställas målföljning samt mät- och skjutelementsbestämning, så att eld kan öppnas i vilket ögonblick som helst. Eld öppnas på eldledarens ansvar. För undvikande av vådabeskjutning av egna flygplan (pansarfordon) är det av vikt, att lvförbandet är orienterat om eget flygs (egna pansartrupper) verksamhet, samt att förbandets personal besitter god kännedom om egna och fientliga flygplantyper och pansarfordon (silhuetter).

Mätelementens bestämmande.

Mätelementen bestämmas genom *mätning* med syftinstrument (vid strlk med lyssnarapparat) eller genom *uppskattning*. 442

443 Vid l v b a t t sker i regel m ä t n i n g av samtliga mätele-
ment, men uppskattning skall alltid utföras vid mål-
angivning, så att målföljningen kan börja med upp-
skattade element, till dess uppmätta element inkomma. För
att förkorta inställningstiden böra vid »färdigt batteri»
lämpliga beredskapselement (404) vara inställda [t e »höjd
2 000» (»avstånd 60»), »fart 100» och »kommer 0»].

444 Vid l v a k a n t r o p p bestämmes, så vitt möjligt, avstån-
det genom m ä t n i n g och, då tid och läge det medger, även
fart och kursbäring (kursvinkel) före eldöppnande. Upp-
mätta element böra överföras pr telefon direkt från mätarna
(avläsare av avståndskorrektion) till resp avstånds- och kor-
rektörinställare. För att förkorta inställningstiden böra vid
»färdig pjäs» lämpliga beredskapselement (404) vara inställ-
da (t e »kommer 0», »fart 100», »avstånd 30» och »dykvin-
kel 0»).

Uppskattning skall alltid utföras vid målangivning,
så att elden, om uppmätta element icke genast inkomma,
kan öppnas med uppskattade element, vilka kommenderas
av pjäs-(tropp)-chef. Fortsatt uppskattning av mätele-
ment utföres av pjäschefen eller resp inställare, som med ledning
härav inställer nya värden.

Vid störtanfall mot pjäsen ändras i regel icke
förut inställda fart- och avståndsvärden. Sedan bedömda
kurs- och dykvinklar inställts, bör dock, om så medhinner,
största fart samt avstånd 1 500 inställas.

Vid störtanfall mot mera avlägsen punkt
böra om möjligt bedömd kursbäring (kursvinkel) och (stör-
sta) fart samt bedömt medelavstånd inställas.

Vid övergång från luft- till markmål bibe-
hålles i regel inställd fart och avstånd och kursvinkeln stäl-
les på »kommer 0», vid rörligt mål med dragning åt den
sida, varåt målet rör sig. I mån av tid inställas lägre fart
(t e fart 50) och uppmätt avstånd.

Vid övergång från mark- till luftmål instäl-
las omedelbart för luftmålet gällande mätele-
ment.

Uppskattade mätele- ment kommenderas t e: 445
vid l v b a t t: **Höjd 3 000! Fart 100! Kommer + 45!**
vid l v a k a n: **Går + 30! Fart 90! 14!¹**
Dykvinkel 30°! (Stigvinkel 10°!)

Korrektion av mätele- ment innebär, att anbefalld korrek- 446
tion av uppmätt (inställt) värde skall användas, till dess ny
korrektion eller ändring (447) kommenderas, och sker på
kommando enligt följande exempel:

Ex 1. 3 % större höjd än den uppmätta skall användas
för skjutelementsbestämningen.

Kommando: **Höjdkorrektion + 3!**

Ex 2. 100 m mindre avstånd än det uppmätta skall an-
vändas (inställas).

Kommando: **Avståndskorrektion — 100!**

Ex 3. 5 m/sek högre fart än den uppmätta (uppskattade)
skall användas (inställas).

Kommando: **Fartkorrektion + 5!**

Då C-instrument användes, inställes höjdkorrektionen på
Hk-skalan, resp det korrigerade avståndet på avståndsska-
lan, och det korrigerade fartvärdet på fartska-
lan.

Ändring av mätele- ment göres i regel på grund av eld- 447
observationer och innebär, att anbefalld ändring skall göras
av inställda (anbefallda) korrektioner. Ändring sker på kom-
mando enligt följande exempel:

Ex 1. Höjden skall minskas (ökas) med 2 % genom att
höjdkorrektionen ändras med — 2 % (+ 2 %) från förut
inställt värde.

Kommando: **Höjdminskning 2 %!**
(Höjdökning 2 %!)

¹ Avstånd utläses i regel i hektometer och (total) meter, varvid under
fortlöpande »läsning» iakttages, att lämplig »lästakt» hålles. Ex-
empel: 800 utläses som »åtta» eller »ättahundra», 1550 som »femton
femti», 3100 som »trettioett» eller »tre ett (hundra)», 3180 som »trettioett
åtta» eller »tre ett åtti», 4500 som »fyra fem (hundra)», 4510 som »fyra fem
tio», 5180 som »femtioett åtti» eller »fem ett åtti»: 7750 som »sjuuttisju
femti» eller »sju sju femti», 12500 som »tolv fem (hundra)» osv. Vid snabb
avståndsändring, då endast hela hektometer anges, utläses icke »hundra».

Om t e Hk = + 3 % varit inställd på C-instr, innebär detta, att Hk = + 1 % (+ 5 %) skall inställas.

Ex 2. Avståndet (det uppmätta) skall minskas med 200 m.

Kommando: **Avståndsminskning 200!**

Om ingen avståndskorrektion anbefallts, innebär detta, att de uppmätta avstånden skola minskas med 200 m, innan de inställas (på C-instr, korrektör osv).

Om en avståndskorrektion, t e — 100, tidigare kommanderats, innebär kommandot »Avståndsminskning 200!», att de uppmätta avstånden skola minskas med ytterligare 200 m (dvs ett 300 m mindre avstånd än det uppmätta skall inställas vid varje följande avståndsangivning).

Ex 3. Farten skall minskas med 10 m/sek.

Kommando: **Fartminskning 10!**

Om ingen fartkorrektur anbefallts, användes (inställes) en 10 m/sek lägre fart än den uppmätta.

Om fartkorrektur, t e + 5, anbefallts, användes (inställes) en fart, som är (+ 5 — 10 = — 5) 5 m/sek lägre än den uppmätta (bedömda).

Vid l v a k a n kommenderas ofta t e »**Fartökning!**», varvid korrektörinställaren själv bedömer dess storlek.

Ex 4. Kursändring skall göras så, att kursbäringen¹ ökas (kursriktningen vrides medsols) (med 15°).

Kommando: **Kursökning (15)! (Pil åt vänster!)**

Vid l v b a t t inställes den ändrade kursen på C-instr (pjäskorrektören).

Vid l v a k a n vrides korrektören medsols (15°).

Ex 5. Dykvinkeln skall ändras (med 5°) uppåt (nedåt) från inställt värde.

Kommando: **Dyk upp (ned) (5)!**

448 **Eldutbredning i höjddled** (längs syftlinjen till målet) utföres vid l v k a n genom **höjdkamning**, vilket innebär, att höjddkorrektionen fortlöpande ändras från det förut kommenderade värdet till anbefallt högre gränsvärde och där-

¹ Vinkeln mellan nollriktningen och kursens horisontalprojektion.

ifrån tillbaka över utgångsvärdet till anbefallt lägre gränsvärde osv.

Kommando t e: **Höjdkamning ± 2 %!**

Eldutbredning i fartled (längs målets bana) utföres — särskilt vid l v a k a n — genom **fartkamning**, vilket innebär, att farten fortlöpande ändras från det uppmätta (angivna) värdet omväxlande till ett högre och ett lägre gränsvärde, med i kommandot anbefalld utbredning i m/sek.

Kommando t e: **Fartkamning ± 5!**

Skjutelementens bestämmande och överförande.

Vid l v batteri.

449

Skjutelementen *bestämmas* vid l v b a t t i regel med C-instr, varvid indirekt riktning (453) användes vid pjäserna. Då ordinarie C-instr är ur funktion, användes reservförfarande, antingen **pjäskorrektör** och direkt riktning (453), **reservinstrument m/40** och indirekt riktning eller C-instr m/ä och (i regel) direkt riktning med **höjdtabeller** (vid vissa äldre pjäser) som reserv.

På korta håll (under 2 000 m) kan **korthållssikte** användas, varvid skjutelementen bedömas med stöd av uppskattade eller uppmätta mätelement.

Sättet och materielen för skjutelementsbestämningen (och riktsättet) anbefalles genom kommando, t e:

Centralinstrument!

Pjäskorrektör!

Reservinstrument!

Centralinstrument m/ä! Direkt!

Höjdtabeller!

Korthållssikte!

Vid skjutning *pjäsvis* (414) användes i regel **korthållssikte** och (vid l v skjutning) i förväg temperade **granatkarrescher** (459). Tempering kommenderas av pjäschefen, som även anger kurs och fart eller kommenderar riktelement.

Kommando: **Låganfall** osv (414).

450 Skjutelementen *överföras* vid l v b a t t i regel på elektrisk väg från C-instr till pjäser. Som reserv användes telefon, varvid avläsare vid C-instr meddela skjutelementen direkt till resp inställare vid pjäserna.

Måste skjutelementen i undantagsfall överföras med röst utan telefon, avgivas de gruppvis, inom varje grupp i bestämd ordning, t e vid indirekt riktning:

tempering, sidskalvinkel, elevation,

eller vid direkt riktning:

tempering, sidvinkeltillskott, höjdvinkeltillskott.

Disponeras endast en pjäskorrektör i batteriet eller följer endast en pjäs C-instr, överföras skjutelementen genom avläsning av värdena på korrektörpjäsen (den pjäs, som följer C-instr) och telefonering (överföring med rösten) till övriga pjäsers inställare (riktare och temperare).

451 Skjutelementen bestämmas vid l v a k a n t r o p p *automatiskt* ur mätelelementen med hjälp av på pjäsen anbragt korrektör eller motsvarande l v r i k t m e d e l.

Riktning.

452 Vid l v k a n finnas två riktsätt: *indirekt* och *direkt*. Indirekt riktning användes i regel. Direkt riktning användes stundom vid viss äldre materiel och alltid vid skjutning med pjäskorrektör och med korthållssikte.

Vid l v a k a n finnes endast ett riktsätt: *direkt*.

Vid s t r l k finnas båda riktsätten. Indirekt riktning användes, då målet ej är belyst. Direkt riktning användes, så snart målet fångats i ljuskonen.

453 Vid *indirekt riktning* inriktas pjäserna (strlk) genom att för indirekt riktning beräknade riktelement fortlöpande inställas (vanligen med hjälp av följevisare).

Vid *direkt riktning* inriktas pjäsernas sikten (riktkikare, reflexsikten, diopersikten osv) resp strålkastarnas ljuskoner mot och följa målet, under det att

vid l v k a n utan } riktelement, beräknade för direkt riktning,
pjäskorrektör } kontinuerligt inställas på riktmedlen,

vid l v a k a n och } mätelelement kontinuerligt inställas på kor-
l v k a n med pjäs- } rektören.
korrektör }

Vid användning av g a l l e r s i k t e till 7,5 cm l v k a n m/36 och m/37 kommenderas riktelementen t e så:

I sida:

Kommando: »Sida —2!»

Härvid riktar R_1 över den tråd, som är märkt —2, eller »Öka $\frac{1}{2}$ », varvid R_1 riktar mitt emellan förut använd tråd och tråden närmast till vänster om denna.

I höjd:

Kommando: »Höjd +1!»

Härvid riktar R_2 över den tråd, som är märkt +1, eller »Sänk 1!» varvid R_2 riktar över den tråd, som ligger närmast över den förut använda.

Korrektion av riktelement utföres genom inställning av 454 korrektionstalet — då så utan olägenhet kan ske på C-instr — eljest på pjäsernas korrektionsskalor. Vid C-instr m/ä och reservinstrument m/40 adderar vederbörlig avläsare korrektionen till avläst sidvinkeltillskott (sidskalvinkel) resp höjdvinkeltillskott (elevation). Riktelementen korrigeras på kommando t e:

Sidskalkorrektion —15! (Sidvinkelkorrektion —10!)

Elevationskorrektion + 5! (Höjdvinkelkorrektion + 10!)

Ändring av riktelement utföres genom ändring av inställ- 455 da (anbefallda) korrektioner på kommando t e:

Öka 5! (Minska 10!) (2. minska 5!)

Höj 4! (Sänk 6!) (3. höj 10!)

Vederbörlig korrektionsskalinställning ändras med kommenderat tal (ändringen lägges till förut kommenderad korrektion).

456 Vid riktning skall alltid en *jämn och kontinuerlig vridning* av skruvar och rattar eftersträvas. Vid fortlöpande inställning på skalor av varierande element får eftersläpning ej förekomma. Vid elementens överföring med telefon (rösten) skola de vara utlästa av avläsaren just när visaren pekar på resp siffra eller delstreck och inställda av instäl-laren samtidigt som de uppfattas av honom.

Vid stark dager (sol) användas solglasögon (472) eller bländglas.

Ammunitionen och dess iordning-ställande.

457 Ammunitionen utgöres av:

projektiler,
rör,
patronhylsor,
laddningar och
antändningsmedel,
förenade till enhetspatroner, samt
vid lvakan: laddningar eller magasin.
Projektiler finnas av följande slag:

vid lvakan: spränggranater (sgr),
granatkartescher (grkt),
spårlyuspansarprojektiler (slpprj),
övningsgranater (övngr) och
övningsgranatkartescher (övngrkt),

vid lvakan: spårlyusspränggranater (slsgr),
spårlyuspansargranater (slpgr),
spårlyuspansarprojektiler (slpprj),
spårlyusövningsgranater (slövngr),
spårlyusövningsprojektiler (slövnprj) och
övningsprojektiler (övnprj).

Rör finnas av följande slag:

urverksrör, }
bränntidsrör, }tidrör

ögonblicksrör,
anslagsrör,
tidsanslagsrör (högekänsligt).

Ammunitionen, som upplägges i anslutning till pjasplat- 458
sorna och batteri-(tropp-)ammunitionsplatsen, skall genom
batteriofficerns (troppchefens) försorg ordnas för skjutning
enligt nedan för lvkan resp lvakan angivna grunder (459,
460).

Förberedelser vidtagas för snabb brytning av förpack-
ningar. *Lufttäta förpackningar (igenlödda) brytas först i
män av behov.* Rör, från vilka fuktskyddskåpor avtagits,
skyddas, om de icke omedelbart förbrukas, medelst lufttätt
anbragt cellofan, gummiring eller isolerband. Ur förpack-
ning upptagen ammunition skyddas omsorgsfullt mot väta,
smuts och direkt solstrålning genom lämpligt underlag och
täckning. Daglig tillsyn av framtagna ammunition skall ut-
föras.

Då förbandet skall färdigställas till förflyttning, vidtager
batteriofficern (troppchefen, pjäschefen) åtgärder för am-
munitionens iordningställande för transport. Vid lvakan
medföras ramade patroner (fyllda patronmagasin) i särskild
förpackning. Framtagen ammunition samt (om möjligt)
överblivna ammunitioneffekter förpackas, obrukbar ammu-
nition och tomhylsor för sig. Överblivna ammunitionslådor
tillvaratagas, då så är möjligt. Icke transportsäker ammu-
nition oskadliggöres genom nedgrävning (varningsanslag) eller
sänkning på djupt vatten.

Vid lvakan.

459

Batteriofficern låter ordna ammunitionen — enligt upp-
gifter på förpackningens etiketter — efter ammunitionslag,
modellår, parti, projektilviktsgrupp och grundvärden, så
att varje skjutning kan utföras med så vitt möjligt ensartad
ammunition. Han håller eldledaren underrättad om gällande
ammunitionsvärden (viktgrupp, krutgrundvärde, kruttem-
peratur och temperingsgrundvärde).

Förutom sgr uppläggas 15 slpprj och 30 grkt vid varje

pjäs. Av grkt skola 12 vara framtagna och temperade, 3 st för vart och ett av avstånden 0¹, 400¹, 800 och 1 200.

Äro spärrar förberedda, skall temperad ammunition (i regel grkt) för dessa vara ordnad på särskild plats invid varje pjäs.

Är eldorder utfärdad för indirekt eld mot markmål, upplägges på samma sätt den för eldorderens fullgörande erforderliga ammunitionen.

460 Vid l v a k a n.

Troppchef (pjäschef) låter ordna ammunitionen efter ammunitionsslag, modellår, parti och grundvärde (då sådant finnes angivet på förpackningens etikett), så att varje ammunitionsslag osv skiljes från övriga.

Befintliga laddramar (magasin) hållas ständigt fyllda med patroner. Vid varje pjäs upplägges i regel ungefär följande ammunitionsmängd:

vid 40 mm lvakan: 100 slsgr, ramade,

20 slpgr (slpprj), ramade;

vid 20 mm lvakan m/39 och m/40: 4 magasin slsgr,

1 » slpprj;

vid 20 mm lvakan m/41: 5 magasin slsgr.

Vid risk för anfall av (större) pansarförband ökas pjäsernas utrustning med spårljuspansargranater(-projektiler).

Förberedelser vidtagas för snabb återfyllning av tömda ramar (magasin) och framförande av ammunition till pjäserna, så att vid varje pjäs ständigt finnes ammunition färdig för laddning.

461 Projektilslag angives genom kommando, t. ex:

Spränggranat!²

Granatkartesch!

Pansarprojektil!³

Pansargranat!⁴

Övningsgranat!⁵

¹ Ej urverksrör, vilka icke ge krevad vid kortare tempering än $\frac{1}{4}$ sek.

² Gäller vid l v a k a n spårljusspränggranat.

³ » » » och lvakan spårljuspansarprojektil.

⁴ » » » spårljuspansargranat.

⁵ » » » spårljusövningsgranat (-projektil).

Därest kommando eller särskilda bestämmelser avseende projektilslag icke angivits före eldkommando, användes

vid l v k a n: *granatkartesch*, då »Låganfall!» eller »Störtanfall!» kommenderas,

spårljuspansarprojektiler, då »Pansaranfall!» kommenderas,

spränggranat i övriga fall,

vid l v a k a n: *spårljuspansargranat(-projektil)*, då »Pansaranfall!» kommenderas,

spårljusspränggranat i övriga fall.

Rörslag angives, då så erfordras, vid l v k a n 462 genom kommando, t. e:

Urverkerör!

Bränntidsrör!

Ögonblicksrör!

Anslagsrör!

Tempering (rörinställning) utföres för hand — då temperingsmaskin icke användes (disponeras) — med jämn och kontinuerlig vridning, så att rätt tempering är inställd i samma ögonblick, den utsäges.

Härvid angives temperingen enligt följande exempel:

16⁰! 16¹! 16²! osv (utsäges: »sexton och noll», »sexton och en», »sexton och två»).

40! 39—50! 39! 38—50! 38! 37! 36! (jfr 445, not 1).

Korrektion av temperingen sker genom att anbefalld temperingskorrektion inställes eller adderas till temperingsciffran på sätt, som för olika slags eldledningsmateriel och pjäser är särskilt föreskrivet.

Kommando t e:

Temperingskorrektion + 1!

Temperingskorrektion — 1²! (»Minus en och två»).

Laddning.

483 Eldkommando är tillika laddningskommando.

Under eldgivning skall laddning oavbrutet äga rum. Vid lvakan hållas pjäserna laddade under eldberedskap A (404).

Skall laddning utföras oberoende av eldkommando¹, sker det på pjäschefens eller högre chefs kommando, t e:

Ladda!

2. pjäs! Ladda!

464 Laddad pjäs får icke uppbröstas (pålastas på fordon). Laddad pjäs plundras — efter klick tidigast 2 minuter efter sista avfyringsförsöket — vid lvakan genom att mekanismen försiktigt öppnas, vid lvakan enligt för resp materiel gällande instruktion (del III).

Om vid lvakan en patronhylsa efter skottlossning icke lossnar, då mekanismen öppnas, stänges mekanismen åter och öppnas därefter med kraft, eventuellt upprepade gånger. Lossnar icke hylsan härvid, bändes den loss med lämpligt verktyg, anbragt mellan hylsflänsen och flänsstödet, eller ock utstötes den från mynningen.

Om en projektil eller patron fastnat i patronläget, bör pjäsen om möjligt avfyras. Om detta på grund av klick eller av säkerhetsskäl icke kan ske, verkställs plundring från mynningen — efter klick tidigast 2 minuter efter sista avfyringsförsöket — på följande sätt. Plundringsskolven undersökes för kontroll av att den icke kan skada projektilens rör, varefter den fästes på viskarstängan och införes i loppet (vid lvakan, sedan mekanismen öppnats, vid lvakan, sedan kilen borttagits). Medelst ett bindstreck, fäst vid stängan (eller vid lvakan medelst stängens yttersta led, som fälles bakåt) tryckes plundringsskolven kraftigt mot projektilen. Här-

¹ T e vid kontrollskjutning eller stundom vid precisionseld mot markmål (sjösmål).

vid skall pjäsen vara något eleverad. Ingen tillåtes uppehålla sig rakt bakom eller framför eldröret. Om projektilen (patronen) lossnar, uttages den med handen. Det är förbjudet att stöta ut fastnad projektil.

Eldgivning.

Eldgivningssätten äro:

465

skottvis eld, som huvudsakligen användes vid kontrollskjutning, provskott och under utbildning, samt *snabbeld*, som användes i övriga fall.

Vid *skottvis eld* skjuter avsedd pjäs ett skott på kommando:

466

Skott!

2. pjäs! Skott!

vid lvakan föregånget av kommando: **Enkelskott!**

Vid *snabbeld* skjuter

467

vid lvakan varje pjäs (angiven pjäs) *hastigast möjligt*, vid lvakan varje pjäs (angiven pjäs) antingen *automateld* eller *enkelskott i tät följd*.

Vid lvakan *påbörjas snabbeld* på ringsignal med härför avsedd ringklocka eller på kommando: **Eld!** eller **00 lag!**

468

Snabbelden *avbrytes* vid signal på visselpipa, då ringsignalen upphör, eller på kommando: **Eld upphör!** eller ock, då i eldkommandot angivet antal lag (= skott pr pjäs) avgivits.

Vid lvakan *förberedes snabbeld* genom att säkringsnyckeln¹ ställes på »automat» resp »enkelskott» på kommando:

469

Automat! eller **Enkelskott!**

¹ Gäller 40 mm lvakan m/36 m fl och i tillämpliga delar lvakan av annan typ (jfr del III).

Snabbelden påbörjas på kommando:

Eld! eller **00 skott!**

Snabbelden avbrytes

vid signal på visselpipa,

på kommando: **Eld upphör!**, eller

då i eldkommandot angivet antal skott avgivits av pjäsen (varje pjäs).

Om eldkommandot (»Eld!» eller »00 skott!») icke föregåtts av kommandot »Enkelskott!», innebär eldkommandot, att automateld skall avgivas utom vid precisionseld mot markmål, då enkelskott i tät följd avgivas.

Automateld avgives i regel — särskilt på större avstånd — i korta, tätt på varandra följande eldskurar om c:a 6—8 skott.

470 *Utbyte av eldrör* sker vid *lvakan* på troppchefens order enligt för resp materiel gällande bestämmelser (del III).

Kommando: **1. pjäs eldrörbytte!**

471 *Hörselskydd* bör användas av all personal, som uppehåller sig i pjäsernas närhet under eldgivning. Vid skjutning med *lvkan* är dylikt skydd obligatoriskt.

472 *Solglasögon* skola vara utdelade till allt befäl på e- och bplats (pjäsplats), luftbevakningsposter, målspanare, riktare och målföljare m fl. Vid stark dager eller sol skola de vara påtagna (ev uppskjutna i pannan). Av särskild vikt är, att vid *lvakan* tropp- och pjäschefer, korrektör- och avståndsställare samt riktare ha solglasögon nära till hands.

Lvbatteriet.

Grunder.

481 I *stridsställning* (22) är *lvbatteriet* i regel fördelat med etroppen (utom 2. avd) på *epl*, etroppens 2. avd och stridsbatteriets pjäser på *bpl*, viss ammunition på *batteriammuni-*

tionsplatsen, tross och övriga fordon på *fordonsplatsen* (*-platserna*), observationspersonal på *epl* och *spl* (den senare i anslutning till *epl*, ev *bpl*) samt *pvlvotroppen* grupperad för låghöjdsluftvärn och pansarvärn av stridsställningens olika delar.

Eldledningsinstrumenten uppställas på e-, b- och *epl* så, att 482 god samverkan mellan olika instrument och smidigt överförande av mät- och skjutelement befrämjas.

Eldledningsinstrumenten betjänas av *eldledningsserviser*, benämnda efter vederbörligt instrument: A-servis (vid A-instr), C-servis (vid C-instr) samt vid äldre instrumentering och reservförvarande, F-servis (vid F-instr), Kv-servis (vid Kv-instr), O-servis (vid O-kik) osv.

Servismanskapet vid resp instrument indelas i nummer och benämns t e: Am₁, Am₂ osv, C₁, C₂ osv, Fm₁, Fm₂ osv (del III).

Stridsbatteriets pjäser, som benämns 1. pjäs, 2. pjäs osv 488 enligt batteriets ständiga indelning, uppställas på *bpl* med omkring 30 m luckor, bildande hörnen i en oregelbunden fyrhörning (trehörning vid 3-pjäsbatt). Platserna väljas med hänsyn till terrängen och så, att de olika pjäsernas skjutmöjligheter befrämjas, utan att pjäserna störa varandra mer än oundvikligt. För lösande av tilldelade *lvuppgifter* skall eld kunna avgivas med samtliga pjäser. För bekämpande av markstridskrafter inom viktigaste delen av pv- och indirekta eldområdet skola största möjliga antal pjäser kunna medverka.

Pjäserna betjänas av *pjässerviser*, bestående av pjäschef (P) och servismanskap. Efter sina huvuduppgifter benämnes servismanskap riktare (R), biträdande riktare (Br), mekanismskötare (M), laddare (L), temperare (T), hantlangare (H) och reservmanskap (Rm) (del III).

På *epl* föres befälet av chefen för etroppen, eldlednings- 484 officern (eoff), biträdd av eldledningsunderofficern (euoff) och eldledningsunderbefälet (eubef₁, chef för C-servis).

485 På epl utföras målspaning och målbedömning, målangivning och målföljning samt mätelementsbestämning, skjutelementsbestämning och eldobservation samt — på spl — sammanställning och eldobservationer.

Skjutelementen överförs till pjäserna i regel på elektrisk väg, vid modern instrumentering automatiskt, vid äldre med telefon, i undantagsfall med rösten utan telefon. Vid reservförfarande överförs mätelementen (skjutelementen) från 2. eavd på bpl till pjäserna med telefon eller direkt med rösten.

486 På bpl föres befälet av batteriofficern (battoff), biträdd av sin ställföreträdare, batteriunderofficern (battuoff), eldledningsunderbefälet vid 2. eavd (cubef₂) och ammunitionsunderbefälet (amubef).

På bpl utföras målspaning och målbedömning, målangivning och målföljning samt ammunitionens iordningställande, riktning, laddning och avfyring. I vissa fall (reservförfarande) utföres där även mätelementsbestämning (vid 2. eavd) och skjutelementsbestämning (vid 2. eavd eller vid pjäserna), eldobservation och sammanställning.

Vid skjutning med korthållssikte bestämmas (bedömas) och kommenderas mät- eller skjutelement av batteriofficern eller av pjäschef.

487 *Bokföring* omfattar upptecknande av: för beräkning av korrektioner grundläggande värden, korrektioner, genom fältmätning, eldreglering eller på annat sätt erhållna värden på koordinater, bäringar, avstånd och terrängvinklar samt

övriga förberedelser för skjutning.

488 Bokfört mål (spärr, eldläge) betecknas med målnummer (t e »mål 601», »mål D 203») eller gives viss benämning (t e »Upt kullen»). Bokföring av viss förberedd skjutning (beräknade skjutelement) utföres på order eller kommando t e:

Bokför mål 601! osv.

Bokföring av viss utförd skjutning utföres på order eller kommando t e:

Bokför beskjutet mål som 601!

vilket innebär, att skjutelement (utan dagslägeskorrektionen) till senast beskjutet mål skola bokföras som mål 601.

Omnumrering av bokfört mål verkställas på order eller kommando t e:

Bokför mål 601 som D 203!

Ändring av bokföring utföres på order eller kommando t e:

Ändra bokföringen mål D 203! Höj 100 m!

Elds öppnande får icke försenas genom bokföring.

Atmosfär- och ammunitionsvärden, uppmätta värden för 489 parallaxinställning, från artilleriets fältmätavdelningar erhållna koordinater för lvbatteriets stridsställning, skjutelement för förutbestämda mål samt eldorder bokföras av eldledningsofficern.

Avskrift av förutbestämda skjutelement och eldorder överlämnas av eldledningsofficern i erforderligt antal exemplar till batteriofficern, så att förberedd skjutning kan ske utan dröjsmål, även om C-instr skulle vara ur funktion.

Batteriofficern utlämnar av de från eldledningsofficern erhållna avskrifterna ett exemplar till var och en av de pjäschef, vilkas pjäser äro avsedda att deltaga i skjutningen ifråga. Han kompletterar skjutelementen med från eldledningsofficern efter hand erhållna dagskorrektioner.

Vapenkorrektioner bokföras av batteriofficern och vederbörande pjäschef.

Personalens åligganden i stridsställning.

Batterichefen uppehåller sig, där han bäst kan leda strids- 490 verksamheten. Han är ansvarig för att batteriet på bästa möjliga sätt fyller sin uppgift och att dess materiel ständigt hålles i stridsdugligt skick.

Batterichefen tjänstgör i regel såsom *eldledare* och har i övrigt kontrollerande uppgift.

Han ansvarar för att *anbefalld eldberedskap* hålles.

491 *Eldledaren* — till vilken befattning lämplig officer eller underofficer avdelas, därest icke *battch* själv leder elden — uppehåller sig vanligen på epl. Vid eldledning med reservförfarande uppehåller sig *eldledaren* (vanligen *battoff* eller *eoff*) på bpl. *Eldledaren* förbereder och leder elden samt inträder vid behov som *batterichefens ställföreträdare*.

Eldledaren övervakar,

att *målspaningen* och *iakttagandet* av eget flygs verksamhet äro lämpligt ordnade och — jämte övrig underrättelsetjänst (del II) — verksamt bedrivnas,

att *avlösning* för *målspaning* i behörig ordning verkställles.

Eldledaren granskar (rättar vid behov) utförda *korrektionsberäkningar*.

Eldledaren anbefaller (kommenderar)

dagskorrektioner och

sätt för *skjutelementsbestämning* samt *dödtid*.

492 *Eldledningsofficern* — med *euoff* som *ställföreträdare* — uppehåller sig på epl och orienterar *batteriet* i *anbefalld nollriktning*.

Eoff ansvarar för

att *tjänsten* inom *etroppen* verksamt bedrivnes,

att på epl lämplig *gruppering* av *instrument* och *personal* intages,

att *maskering* och övriga *fältarbeten* utföras på epl,

att *instrumenten* på epl *horisonteras* och *orienteras* i *anbefalld nollriktning*,

att *föreskrivna kontrollprov* på behöriga tider utföras,

att åtgärder för *justering* vidtagas,

att *materielvården* riktigt bedrivnes,

att all *elektrisk överföring* (*förbindelse*) inom och från epl *oavbrutet* kan verka, främst *överföring* av *mät-element* till och *skjutelement* från C-instr,

att *a m- och a t m värden* ofördröjligen *anskaffas*,

att *erforderliga dagskorrektioner* riktigt *beräknas* och *inställas*,

att *bokföring* verkställles samt

att *målspaningen* på *eplatsen* och *iakttagandet* av eget flygs verksamhet lämpligt ordnas.

Eoff har ytterligare till uppgift

att ordna *eldobservation* och *sammanställning* av *eldobservationer* (Skjutl Lv),

att under *eldgivning* *uppmärksamma kursvinkelbestämningen*, särskilt vid C-instr m/ä,

att *ofördröjligen* till *eldledaren* *anmäla*, då *etroppen* följer *flygmål*, eller då något *instrument* tappat *mål*,

att ordna *avlösning* av *personal* i mera *ansträngande* befattningar,

att *utjämna* inom *etroppen* *uppkomna förluster*, så att *dess stridsberedskap* i minsta möjliga mån *nedgår*,

att *följa skjutningens förlopp* i dess helhet, så att han när som helst kan *övertaga eldledningen*, samt

att *övervaka förändret* av *driftjournaler* för *eldledningsinstrument*.

Eldledningsunderofficern — med *eubef*, som *ställföreträdare* — uppehåller sig på epl i A-instr närhet.

Euoff övervakar,

att *höjd- (avstånds-) och fartbestämning* riktigt utföras.

Han ansvarar för

att *kablarna* på epl *inkopplas* riktigt,

att vid behov *anteckning* av *uppmätta höjder* (avstånd) och *farter* äger rum,

att eoff snarast varskos, när instrument tappat flygmål eller åter påbörjat målföljning.

Euoff uppskattar och meddelar,

innan mätresultat erhållits, värden på höjd (avstånd) och fart, så att skjutementsbestämning snarast kan komma i gång.

Euoff ger anvisningar för och kontrollerar ut- och inrullningen av kablar på epl.

Euoff skall vara beredd att när som helst övertaga eoff åligganden.

494 Eldledningsunderbefälet nr 1 (eubef₁) uppehåller sig på epl vid C-instr.

Eubef₁ ansvarar för

att C-instr lämpligt uppställs, horisonteras och orienteras,

att kablar på epl ändamålsenligt ut- och inrullas,

att vid C-instr föreskrivna kontrollprov på behöriga tider utföras och härmed samhöriga protokoll föras,

att tillåtna justeringar utföras,

att behov av andra justeringar snarast anmälas till eoff,

att driftjournal för C-instr föres,

att av eoff beordrad kontroll av överföringar noggrant utföras och snarast rapporteras till eoff,

att kursvinkel och höjdvinkel omedelbart efter målangivning uppskattas och meddelas (inställes), så att skjutementsbestämningen snarast kan komma igång,

att skjutementen riktigt överförs till pjäserna.

Det åligger honom även

att ofördröjligen anmäla »skjutement», då sådana erhållas, och

att ofördröjligen, då skjutement icke längre erhållas, anmäla »Ej tabellerat» eller »Inga skjutement».

Eldledningsunderbefälet nr 2 (eubef₂) uppehåller sig på 495 bpl och lyder under battoff.

Eubef₂ ansvarar för

att lämplig gruppering av instrument och personal för reservförfarande intages på av battoff anvisad del av bpl,

att instrumenten för reservförfarande horisonteras och orienteras i kommenderad nollriktning,

att kablar för reservförfarande ändamålsenligt ut- och inrullas samt riktigt inkopplas,

att föreskrivna kontrollprov på behöriga tider utföras,

att tillåtna justeringar utföras,

att behov av andra justeringar snarast anmälas,

att snabb övergång till reservförfarande kan ske, att beordrad kontroll av överföringar noggrant utföres och snarast inrapporteras till battoff,

att innan mätelemt erhållits, sådana uppskattas, så att skjutementsbestämning kan påbörjas,

att mät- och (eller) skjutement riktigt överförs till pjäserna.

Eubef₂ tjänstgör

vid indirekt riktning, då C-instr m/ä användes, som svinställare.

Batteriofficern — med battuoff som ställföreträdare — 496 uppehåller sig på bpl samt är i regel eldledare vid reservförfarande med skjutementsbestämning på bplatsen, då epl och bpl äro skilda.

Battoff ansvarar för

att lämplig gruppering intages på bpl,

att tjänsten på bpl verksamt bedrivs,

att erforderliga fältarbeten (röjnings- och maske-

ringsarbeten, befästnings-, förläggnings- och trafikregleringsarbeten) utföras på bpl,

att vid pjäserna horisontering och orientering i kommenderad nollriktning utföres och ofta kontrolleras,

att till eldledaren anmäles höjdvinkel till terrängskydd (mask),

att erforderlig (anbefalld) ammunition uttages vid pjäserna och att denna skyddas mot väta, temperaturväxlingar och nedsmutsning,

att från eldledningsofficern erhållna avskrifter av bokförda skjutelement m m överlämnas till och rätt uppfattas av pjäscheferna samt kompletteras med gällande dagskorrektioner,

att i vissa fall (te vid kontrollskjutning och skjutning mot markmål) protokollföringen vid pjäserna av vid dessa inställda (avlästa) element riktigt utföres,

att målspaningen på bpl är lämpligt ordnad,

att eldledaren genom tecken eller anmälan underrättas, så snart batt följer,

att eldledaren varskos, då någon pjäs vid direkt riktning tappat flygmålet, då skjutelement icke komma eller då någon pjäs gått ur (åter in i) elden,

att betryggande åtgärder för säkerhetsföreskrifternas åttlydnad äro vidtagna vid pjäserna och

att ersättning av personal och ammunition vid behov ordnas.

Battoff övervakar

riktmedlens justering och

skottlistornas förande.

Battoff har ytterligare till uppgift

att hos eoff begära kontroll av skjutelementsöverföringen från epl, och

att kontrollera överföringen av skjutelement vid reservförfarande.

497 *Batterierunderofficern* biträder battoff och övervakar främst,

att vid direkt riktning pjäserna fånga rätt mål, att målföljningen oavbrutet fortgår, att skjutelementsöverföringen till pjäserna försiggår riktigt,

att skjutelementen vid pjäserna rätt inställas och

att ammunitionsliggare föres.

Parkunderofficern (puoff) för befälet på fordonsplatsen och 498 ansvarar för

att fordon och materiel på fordonsplatsen uppställas dolt och skyddat och så, att utkörning underlättas,

att maskering och erforderliga fältarbeten i övrigt utföras på fordonsplatsen,

att rapportförare avdelas till batterichefen,

att samtliga motorfordon på fordonsplatsen ständigt äro startberedda och försedda med drivmedel,

att erforderlig tillsyn och översyn, vård och iståndsättning av materiel på fordonsplatsen utföras och

att ersättningstjänsten rätt bedrivs.

Pjäschefer (P) ansvarar för 499

att pjäsen är lämpligt uppställd med hänsyn till fria skottfält, markens beskaffenhet, marklutning och skydd mot upptäckt från luften,

att till battoff göres anmälan om höjdvinkel till terrängskydd (mask),

att materielens tillsyn före skjutning (Del III) jämte kontroll och tillåten justering av riktmedlen utföres,

att eventuellt korrigerad nollställning anges,

att ammunitionen iordningställes,

att signalåsignalpipa överföres till kommando,

att battoff varskos, så snart något element utelblir eller icke kan uppfattas, samt om hinder för

eldgivning uppstått, eller — vid direkt riktning — om pjäsen tappat (åter fångat) målet,

att battoff underrättas, när beordrat antal skott avgivits,

att elden avbrytes, om pjäsen icke hunnit avgiva det kommenderade antalet skott samtidigt med övriga pjäser,

att från batteriofficern erhållna skjutelement för förberedda eldlägen snabbt kunna inställas på pjäsen, samt att utfördad eldorder utan dröjsmål verkställas på anbefalld tid,

att för pjäsen gällande vapenkorrektioner äro inställda och

att skottlista riktigt föres (i skottlistan antecknas dels antalet varje dygn skjutna skott, dels uppkomna felaktigheter samt vidtagna reparationsåtgärder eller utbyten av delar).

P övervakar,

att pjäsen riktigt betjänas, särskilt riktmedlens inställande, pjäsens inriktande och temperingen,

att kommandon tydligt överföras,

att horisontering och orientering icke rubbats,

att kommenderade korrektioner inställas och

att pjäsens rekyl är normal.

P har ytterligare till uppgift

att vid skjutning pjäsvis leda och kommendera elden,

att vid skjutning med korthållssikte kommendera mät- eller skjutelement (mot luftmål alltid tempering),

att vid behov upprepa kommandon och

att ordna ersättning av ammunition och delar.

500 Signalpersonalen skall ordna och vidmakthålla förbindelserna enligt batterichefens order.

Lvakantroppen.

Grunder.

I stridsställning (22) är lvakantroppen i regel grupperad 511 med pjäserna på bpl (*pjäsplatserna*), instrumenten på *eplatsen*, vanligen invid en av pjäsplatserna, viss ammunition på *troppammunitionsplatsen*, tross och övriga fordon på *fordonsplatsen* samt *lvksavdelningen* (då sådan ingår) grupperad för låghöjdsluftvärn av (del av) stridsställningen.

Pjäserna, som benämnas 1. pjäs, 2. pjäs osv enligt trop- 512 pens ständiga indelning, uppställas minst 30 m från varandra — så att spårljuset från de olika pjäserna vid observation icke förblandas. Ofta bör luckan (avståndet) mellan pjäserna ökas till ett par hundra meter, vilket kan ge pjäserna större möjlighet att verka mot störtanfall och att understöddja varandra.

Inom viktigaste delen av eldområdet bör varje pjäs kunna avgiva eld utan att störa de (den) andra.

Pjäserna betjänas av *pjässerviser*, bestående av pjäschef 513 (P) och servismanskap. Efter sina huvuduppgifter benämnas servismanskapet riktare (R), korrektörinställare (Ki), avståndsställare (Ai), laddare (L), hantlangare (H) och reservmanskap (Rm) (del III).

På *eplatsen* utföres målspaning och målbedömning, mål- 514 angivning, målföljning samt mätelementsbestämning, främst avståndsbestämning, om möjligt även fart- och kursbestämning. Mätelementen överföres med rösten, om möjligt per telefon, till pjäsavdelningarna, i regel direkt till vederbörande inställare. Vid eavd utföres även eldobservation.

Inom *pjäsavdelningarna* utföres målspaning och målan- 515 givning, målföljning och målbedömning samt mätelements- och skjutelementsbestämning, riktning, ammunitionens iordningställande, laddning, avfyring och eldobservation. Mät- element bestämmas vid pjäsavdelningar vid pjäsvis eld-

eldgivning uppstått, eller — vid direkt riktning — om pjäsen tappat (åter fångat) målet,

att battoff underrättas, när beordrat antal skott avgivits,

att elden avbrytes, om pjäsen icke hunnit avgiva det kommenderade antalet skott samtidigt med övriga pjäser,

att från batteriofficern erhållna skutelement för förberdda eldlägen snabbt kunna inställas på pjäsen, samt att utfördad eldorder utan dröjsmål verkställas på anbefalld tid,

att för pjäsen gällande vapenkorrektioner äro inställda och

att skottlista riktigt föres (i skottlistan antecknas dels antalet varje dygn skjutna skott, dels uppkomna felaktigheter samt vidtagna reparationsåtgärder eller utbyten av delar).

P övervakar,

att pjäsen riktigt betjänas, särskilt riktmedlens inställande, pjäsens inriktande och temperingen,

att kommandon tydligt överföras,

att horisontering och orientering icke rubbats,

att kommenderade korrektioner inställas och

att pjäsens rekyl är normal.

P har ytterligare till uppgift

att vid skjutning pjäsvis leda och kommendera elden,

att vid skjutning med korthållssikte kommendera mät- eller skutelement (mot luftmål alltid tempering),

att vid behov upprepa kommandon och

att ordna ersättning av ammunition och delar.

500 Signalpersonalen skall ordna och vidmakthålla förbindelserna enligt batterichefens order.

Lvakantroppen.

Grunder.

I stridsställning (22) är lvakantroppen i regel grupperad 511 med pjäserna på bpl (*pjäsplatserna*), instrumenten på *eplatsen*, vanligen invid en av pjäsplatserna, viss ammunition på *troppammunitionsplatsen*, tross och övriga fordon på *fordonsplatsen* samt *lvkspavdelningen* (då sådan ingår) grupperad för låghöjdsluftvärn av (del av) stridsställningen.

Pjäserna, som benämnas 1. pjäs, 2. pjäs osv enligt trop- 512 pens ständiga indelning, uppställas minst 30 m från varandra — så att spårlyuset från de olika pjäserna vid observation icke förblandas. Ofta bör luckan (avståndet) mellan pjäserna ökas till ett par hundra meter, vilket kan ge pjäserna större möjlighet att verka mot störtanfall och att understödja varandra.

Inom viktigaste delen av eldområdet bör varje pjäs kunna avgiva eld utan att störa de (den) andra.

Pjäserna betjänas av *pjässerviser*, bestående av pjäschef 513 (P) och servismanskap. Efter sina huvuduppgifter benämnas servismanskapet riktare (R), korrektörinställare (Ki), avståndinställare (Ai), laddare (L), hantlangare (H) och reservmanskap (Rm) (del III).

På *eplatsen* utföres målspaning och målbedömning, mål- 514 angivning, målföljning samt mätelementsbestämning, främst avståndsbestämning, om möjligt även fart- och kursbestämning. Mätelementen överföras med rösten, om möjligt per telefon, till pjäsavdelningarna, i regel direkt till vederbörande inställare. Vid eavd utföres även eldobservation.

Inom *pjäsavdelningarna* utföres målspaning och målan- 515 givning, målföljning och målbedömning samt mätelements- och skutelementsbestämning, riktning, ammunitionens iordningställande, laddning, avfyring och eldobservation. Mätelement bestämmas vid pjäsavdelningar vid pjäsvis eld-