

Digitaliseret af / Digitised by

DET KONGELIGE BIBLIOTEK
THE ROYAL LIBRARY

København / Copenhagen

For oplysninger om ophavsret og brugerrettigheder, se venligst www.kb.dk

For information on copyright and user rights, please consult www.kb.dk

STUDIER OVER VERDENSKRIGEN

FODFOLKET

ORGANISATION, BEVÆBNING
UDRUSTNING, FELTARBEJDER

VED

OBERSTLØJTNANT K. L. LASSON

CHEF FOR 1. BATAILLON

UDGIVET AF

DET KRIGSVIDENSKABELIGE SELSKAB

421.347

KØBENHAVN

I KOMMISSION HOS VILHELM TRYDE

HAMMERICH & CO., AKTS., BOGTRYKKERI

1920



Studier over Verdenskrigen.

Under denne Fællestitel udgiver Det Krigsvidenskabelige Selskab, Artilleriofficersforeningen og Militærlægeforeningen hver inden for sit Omraade en Række kortere Afhandlinger om Emner vedrørende Verdenskrigen.

Af *det krigsvidenskabelige Selskab* er udgivet:

Dr. phil. R. Besthorn: Aarsagerne til Verdenskrigen. Pris 2 Kr. 50 Øre.

Kaptajn W. W. Prior og Premierløjtnant O. F. Løkkegaard: Den militære Situation ved Krigens Udbrud: Hærene. Pris 1 Kr. 50 Øre.

Kaptajn S. Kyhl: Den militære Situation ved Krigens Udbrud: Fæstningerne. Pris 2 Kr.

Premierløjtnant C. Hammerich og Premierløjtnant S. Jessen: Den militære Situation ved Krigens Udbrud: Flaaderne. Pris 2 Kr. 50 Øre.

Kaptajn O. Kyhl: Operationerne paa Vestfronten indtil Midten af November 1914. Pris 3 Kr.

Kaptajn W. W. Prior: Operationerne paa Østfronten i 1914. Pris 3 Kr.

Kaptajn Helge Bennike: Felttogene i Serbien i 1914—15. Pris 3 Kr. 50 Øre.

Kaptajn Daniel Bruun: Englændernes Forsvar af Ægypten. Italien i Tripolitani. Pris 3 Kr.

Oberstløjtnant K. L. Lasson: Fodfolket: Organisation, Bevæbning, Udrustning, Feltarbejder. Pris 3 Kr. 50 Øre.

Af *Artilleriofficersforeningen* er udgivet:

Artillerikaptajn P. W. Mørner: En kystartilleristisk Studie, Særtryk af Dansk Artilleri-Tidsskrift. Pris 1 Kr. 25 Øre.

Artillerikaptajn O. Rolf-Larssen: Nogle Bemærkninger om Feltartilleriet og dets Brug i Verdenskrigen. Særtryk af Dansk Artilleri-Tidsskrift. Pris 3 Kr. 50 Øre.

Nic. L. Hansen: Gaskrigen. Særtryk af Dansk Artilleri-Tidsskrift. Pris 2 Kr. 85 Øre.

Af *Militærlægeforeningen* er udgivet:

Dr. med. Oluf Thomsen: Krigsepidemiologiske Erfaringer. Særtryk af Militærlægen. Pris 3 Kr.

Det krigsvidenskabelige Selskabs Redaktionsudvalg:

O. Moltke,
Oberst, Formand.

S. Kyhl,
Stabsintendant.

J. D. Stemann,
Kaptajn.

Militært Tidsskrift,

udgivet af det krigsvidenskabelige Selskab, redigeret af Oberst Otto Moltke, udkommer hver 14. Dag.

Abonnement koster 8 Kr. aarlig og kan tegnes hos Ekspeditionen eller gennem Bogladerne. Ekspedition: Kaptajn J. D. Stemann, Strandboulevard 27, Kjøbenhavn Ø.

STUDIER OVER VERDENSKRIGEN

FODFOLKET

ORGANISATION, BEVÆBNING
UDRUSTNING, FELTARBEJDER

VED

OBERSTLØJTNANT K. L. LASSON

CHEF FOR 1. BATAILLON

UDGIVET AF

DET KRIGSVIDENSKABELIGE SELSKAB

KØBENHAVN

I KOMMISSION HOS VILHELM TRYDE

HAMMERICH & CO., AKTS., BOGTRYKKERI

1920

UNIVERSITATIS HAVNIAE

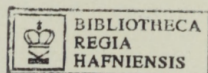
EX LIBRIS

UNIVERSITATIS HAVNIAE

LIBRARIUS

ATQVE

UNIVERSITATIS HAVNIAE



INDHOLD

	Side
I. Organisation, Bevæbning og Udrustning ved Krigens Udbrud	5
II. Organisation, Bevæbning og Udrustning under Krigen	16
A. Bemærkninger om Krigsførelsen og dennes Indflydelse paa Organisationen m. m.	16
B. Organisation	22
C. Bevæbning	39
D. Udrustning	52
E. Résumé	55
III. Bemærkninger om Feltarbejder	60

Ved Udarbejdelsen af nærværende Arbejde har det paa Grund af, at Mængden af Oplysninger for de enkelte Hæres Vedkommende er meget variabel, ikke været muligt at gøre Fremstillingen ganske ensartet. De fyldigste Oplysninger vil findes om det franske Fodfolk, om hvilket Forfatteren under et Ophold i Paris og i det store Hovedkvarter i Chantilly i April 1919 modtog en indgaaende Orientering, takket være de franske Myndigheders store Velvilje og den daværende danske Militærattaché, Kaptajn V. Baron Wedell-Wedellsborgs imødekommande Interesse.

Udarbejdelsen er sluttet i Januar 1920, altsaa inden Offentliggørelsen af det nyeste franske Exerccerreglement af 1. Februar 1920, der opgiver Halvdelingen som Kampenhed og antager Gruppen paa 12 Mand som saadan. Henset hertil og til de Forsøg af organisatorisk Art m. m., som i Løbet af Sommeren d. A. er afholdt, bl. a. ved 1. Bataillon, maa Forfatteren tage et vist Forbehold med Hensyn til det Side 60 anførte vedrørende den ønskelige Sammensætning af den fremtidige danske Fodfolksdeling.

I. ORGANISATION, BEVÆBNING OG UDRUSTNING VED KRIGENS UDBRUD.

I de krigsførende europæiske Hære rykkede i Augustdagene 1914 de geværbevæbnede *Kompagnier* overalt i Felten med en Styrke af 200—250 Mand. I den belgiske og tyske Hær var Kompagniet delt i 3 *Delinger*, i de andre Hære i 4.

Bataillonens sædvanlige Firdeling i *Kompagnier* træffes i samtlige Hære. Kun de franske Alpejægerbatailloner havde i Almindelighed 6 *Kompagnier* under Hensyn til disse Afdelingers særlige Anvendelse i Bjærgkrig, hvor den enkelte Afdeling ofte stilles selvstændigere, og hvor Detacheringer vil være hyppigere end ved Krig i almindeligt, mere fremkommeligt Terrain.

De franske, belgiske, serbiske og tyske *Regimenter* var paa 3 Batailloner, de russiske og de fleste østrig-ungarnske paa 4. Det engelske Fodfolk havde i Krig ikke Regimentsinddeling, selv om Regimentsnavnet anvendtes.¹⁾

Brigaden dannedes af 2 *Regimenter* — den engelske af 4 Batailloner — og var højeste Vaabenenhed. Den belgiske Brigade frembød den Ejendommelighed, at den var organiseret som Hærdel, idet den bl. a. var udstyret med en Artilleriafdeling paa 3 Batterier; 2 saadanne Liniebrigader og 1 Reservebrigade — samt 1 Feltartilleriregiment m. m. — udgjorde Armédivisionen. I den serbiske Hær samledes Regimenterne ikke i Brigader, men optoges i et Antal af 4 direkte i Divisionen.

Til Regimenterne eller Bataillonerne hørte der *Maskingeværformationer*, som senere nærmere skal omtales.

¹⁾ Regimentet er egentlig kun en kollektiv Betegnelse for Batailloner indenfor samme Rekruteringsomraade. Under Krigen var der Regimenter med tætbeholdt Udskrivningsrayon, der opstillede indtil 30 Batailloner.

Om et Kompagnis Inddeling i 3 eller 4 Delinger er at foretrække, er et gammelkendt og ofte diskuteret Spørgsmaal. De fleste holder paa sidstnævnte Inddeling, dels fordi Delingen ved sin mindre Størrelse (ca. 50 Mand) er lettere at føre, dels fordi de Krav, Felttjenesten stiller — f. Eks. m. H. til en Feltvagts Størrelse — i Reglen vil kunne tilfredsstilles med den mindre Deling, og dels endelig fordi Kompagniet med 4 Delinger paa en nem Maade kan deles i 2 lige store Halvkompagnier. Tilhængerne af 3-Inddelingen fremhæver, at Behovet af Delingsførere ved Mobilisering bliver mindre, og at Formationsforandringer kan udføres hurtigere. Alt i alt betegner dog hverken den ene eller den anden Inddeling noget væsentligt Fortrin og er vel nærmest et Spørgsmaal om Tradition.

I den engelske Hær foretrak man at lade 4 Batailloner danne 1 Brigade og atter 3 af disse sidste Enheder — foruden Artilleri m. m. — 1 Division. Herved fik Divisionen den Fodfolksstyrke, som i de forskellige Landes Hærorganisationer ansaas for ønskelig for denne Enhed (12—16 Batailloner), og fremdeles de Fordele, som Tredelingen af Divisionens Fodfolk byder i taktisk Henseende.

Den serbiske Hærs Mangel paa Brigadeinstitution gjorde maaske Divisionens Kommandoføring lidt vanskeligere paa Grund af det større Antal Dispositionsenheder; men det maa dog i denne Forbindelse erindres, at man i den seneste Tid ikke sjældent ser den Anskuelse fremsat¹⁾, at Brigaden, saa langt fra at være en formaalstjenlig Enhed, snarere er til Gêne, fordi den baade under Krigsmarch og Kamp uophørlig brydes, og fordi den forsinker og komplicerer Befalingsudgivelsen.

De belgiske kombinerede Brigader, der omtrent svarer til vore saakaldte Divisioner, var, naar der ses hen til de belgiske Befæstningsanlægs dominerende Indflydelse paa Krigsførelsen, en efter Situationen vel afpasset Formation; det er nemlig erfaringsmæssigt meget ofte under saadanne Forhold ønskeligt at kunne disponere over Styrker paa 1—2 Regimenter Fodfolk med Artilleri. Noget ganske andet er, at det belgiske Fodfolks — saavel som hele Hærens — Styrke ikke stod i rimeligt Forhold til Fæstningsværkernes enorme Udstrækning.

¹⁾ Saaledes Hultstrøm: Cit. Værk, Side 74.

Til den Specialisering af *Bevæbningen*, som i Løbet af Krigen blev saa udpræget, saa man ved dens Begyndelse intet. Infanteristens Vaaben var overalt *Magasingeværet*. Dog medførtes der vistnok, bl. a. af det serbiske Fodfolk, *Haandgranater*, men kun i ringe Antal. Det franske til Fæstningstropperne hørende Fodfolk var udrustet med en Haandgranat af temmelig forældet Konstruktion¹⁾, men det blev ikke denne eller lignende Typer, der senere fandt Anvendelse i Felthæren.

De vigtigste Data for de forskellige *Geværtyper* vil fremgaa af Bilag 1, hvor tillige Oplysninger kan findes om Geværer og Ammunition i de Stater, der senere kom med i Krigen.

Ser man bort fra det franske Gevær, er der næppe Grund til at fremhæve det ene Vaaben for det andet; dog stod det med *Rundskarp* udstyrede *belgiske* Gevær noget tilbage for de andre i ballistisk Henseende (smågn. Begyndelseshastighederne). Paafaldende er den ringe Længde af det *engelske* Gevær, der herved faar et karabinagtigt Præg. Om nogen Ulempe heraf under Krigen er der dog ikke hørt. Tværtimod var den engelske Infanterist meget tilfreds med sit Gevær, hvis rummelige Magasin (10 Patroner) gav det et Fortrin fremfor andre Geværer, og det blev dette Vaaben, som i modificeret Form under Navn af Enfield-Springfield Geværet Model 1917 senere blev Bevæbningen for hele det amerikanske Fodfolk i Hæren i Frankrig. Af Bilag 1 fremgaaar iøvrigt, at det Gevær, de forenede Stater oprindeligt havde antaget, ogsaa var meget kort (1,09 m uden Bajonet), og det synes saaledes, som om denne Type særlig passer for angelsaksiske Folk.

Det *tyske* Mausergevær var i det hele et fortræffeligt Vaaben; i Løbet af Krigen blev der dog klaget over, at Manipulationen af Bundstykket vanskeliggjordes paa Grund af Snavs, og det blev anbefalet — f. Eks. i IV Armé (General Sixt v. Arnim) — at anskaffe et vandtæt Hylster om Laasedelene i Lighed med, hvad der brugtes i den engelske Hær.

Det *franske* Lebelgevær stod som Magasinvaaben — men vel at mærke kun som saadant — væsentlig tilbage for de andre Typer. Rørmagasinet besværlige Fyldning, som sker ved, at Patronerne presses ind een ad Gangen, og Forrykkelsen af Geværets Tyngdepunkt for hvert Skud fra Magasin, er betydelige Ulemper, som den tyske Generalstab dog synes at have overvurderet, dersom det forholder

¹⁾ Nærmere herom: Manuel d'instruction militaire. L'infanterie. 1912. Side 248—250.

sig rigtigt, at den — under Hensyn hertil og til den tyske Hærs Overvægt paa Krumbaneskyts — mente sig sikker paa at kunne slaa Frankrig til Jorden i Løbet af en Maanedstid¹⁾. I Frankrig havde man da ogsaa før Krigen været klar over det Fortrin, Tyskland besad med Hensyn til Fodfolkets Bevæbning, og der var i de senere Aar anstillet talrige Forsøg dels med et nyt Geværprojektil²⁾, der efter Opfinderen kaldtes »balle Derguesse«, og, hvad Gennemslagsevne angaar, var den i Frankrig anvendte »balle D.« overlegen, og dels med *Selvladegeværer*. Naar det paastaas, at Frankrig i Foraaret 1914 besad en meget god Model til et Selvladegevær³⁾, er dette næppe rigtigt; thi de under Krigen anvendte franske Geværer af denne Type viste sig ikke tilfredsstillende. I hvert Fald turde man inden Krigen af ydrepolitiske Grunde ikke begyndte paa en ca. 6 Aar varende Ombevæbning af Fodfolket, før ogsaa Tyskland tog fat herpaa, og paa den anden Side ansaa man — og utvivlsomt med Rette — Bevæbningen med Lebelgeværet for fuldt forsvarlig, saa længe Tyskland blev staaende ved sit Vaaben, Mausergeværet.

Iøvrigt vil det bemærkes (Bilag 1), at de fra fransk og tysk Side opstillede ballistiske Krav har været forskellige, idet det i Tyskland fulgte Princip var: let Projektil med stor Rasance paa korte Afstande og nedsatte Fordringer til Træfning og Gennemtrængelse paa de længere Afstande; omvendt i Frankrig.

Af *Patroner* medførte den enkelte Mand ved Krigens Udbrud 120—170, der før Kamp kunde suppleres fra Fægtningstrinet. Regnes den i Ammunitionskolonnerne værende Ammunition med, var der ialt til Raadighed for hver Skytte mellem 250 (Rusland) og 450 Patroner (England).

Uden nærmere at komme ind paa *den øvrige Udrustning* — Skansereds kabler, Telefonmateriel, Sanitetsmateriel, Forplejningsgenstande og -rekvisitter o. s. v. — skal kun bemærkes, at *den enkelte Mands Belastning* alt i alt repræsenterede en Vægt⁴⁾ af mellem 26,1 kg (Frankrig) og 29,2 kg (Rusland); de franske Alpejægere bar endog 32,1 kg.

Infanteristen var i Frankrig, Belgien, Tyskland og Østrig-Ungarn udstyret med *Tornyster*, i Rusland med *Randsel* over højre Skulder,

¹⁾ Korrespondance Lerchenfeldt-Hertling, Sommeren 1914.

²⁾ Nærmere i Löbells Jahresberichte 1913, Side 376.

³⁾ Deutsches Offizierblatt Nr. 22/1914.

⁴⁾ Efter Balck. Taktisk I. 1908, Side 37.

i Serbien med *Rygsæk* og i England med en Mellemtung mellem *Tornyster* og *Rygsæk*.

I 1913 var der i Frankrig truffet Bestemmelse om, at de bekendte røde Benklæder skulde afskaffes til Feltdragt, og en blaagraa *Feltuniform* indføres; men ved Krigsudbruddet var denne Foranstaltning langt fra gennemført, og først i Løbet af ca. 2 Aar blev den ny Uniform ret almindelig. Den tyske Feltuniform var graa (»feldgrau«) med Overtræk over Hovedbeklædningen.

Staalhjelme fandtes ikke.

De til Fodfolkets taktiske Led hørende *Maskingeværformationer* var følgende:

Land	Formation	Anmærkning
Frankrig.....	1 Del. (sect.) à 2 Mskgv. v. Bat.	3 Delinger under 1 Kaptajn kan samles under Regimentet.
England.....	1 — » 2 — » —	Hver Karabinierbataillon (ikke i Regimentsinddeling) 1 Deling à 2 Maskingeværer
Rusland.....	1 Kommando » 8 — » Reg.	
Belgien.....	1 Kompagni » 6 — » —	
Serbien.....	1 Afdeling » 4 — » —	Regimentets 13. Kompagni. Hver Bataillon af K.-Ø. Landeværn, samt hver Jægerbataillon (ikke i Regimentsinddeling) 1 Afdeling à 2 Maskingeværer.
Tyskland.....	1 Kompagni » 6 — » —	
Østrig-Ungarn...	2 Afdelinger » 2 — » —	

Der fandtes gennemsnitlig saaledes kun 2 *Maskingeværer pr. Bataillon*, ja i enkelte Hære endog færre, et forbavsende ringe Antal, naar ses hen til Udviklingen under Krigen.

For alle Maskingeværer gælder som almindelig Regel, at de bruger vedkommende Lands sædvanlige Geværammuniton, og at deres *ballistiske Egenskaber* er meget nær de samme som det respektive

Geværs; det er nemlig uden praktisk Betydning, at en Del af Krudtgassens Tryk udnyttes til at faa Mekanismen til at fungere.¹⁾

Skudhastigheden er meget betydelig og kan for visse Maskingeværer naa op til 600 Skud i Minuttet.

I Bilag 2 er givet en Oversigt over konstruktive Data vedrørende alle de Maskingeværer, som i 1914 var i Brug i samtlige da og senere krigsførende Staters Hære og Flaader. De Typer, hvormed ovennævnte Maskingeværformationer var udstyrede, er betegnede med Kursiv, og *kun disse* omtales nærmere i det følgende.

Inddeles paa sædvanlig Maade Maskingeværerne efter Vægten, saaledes at de, der uden Affutage vejer over 20, 10—20 og under 10 kg, henregnes til henholdsvis tung, middeltung og let Type, viser det sig, at de her omhandlede repræsenterer *tunge* eller *middeltunge* Maskingeværer. De *lette* Maskingeværer, *Rekylgeværerne*, der senere hen i Krigen kom til at spille en overordentlig stor Rolle, var i Begyndelsen ikke til Stede i nævneværdigt Antal, og *Selvladegeværer*, af hvis Konstruktion det — i Modsætning til Maskingeværerne — som bekendt bl. a. kræves, at kun eet Skud affyres, hver Gang der virkes paa Aftrækkeren, forefandtes vistnok slet ikke ved Afdelingerne, om end Modeller, saaledes som foran berørt, var for Haanden.

Af de *vandafkølede* Maskingeværer udmærkede det østrig-ungarnske (Schwäzlose) sig ved en meget enkel Bygning, men iøvrigt stod Maskingeværerne af denne Type saa nogenlunde ens med Hensyn til skydeteknisk Værd. Vandkappen er i og for sig et generende Appendix, som forøger Pjecens Vægt, ikke altid er let at skaffe Vand til (navnlig i kolde Vintre), og endelig er — saaledes som det tydelig viste sig under Krigen — meget saarbar, saa at et enkelt Geværprojekt, Sprængstykke e. l., der beskadiger den, i Reglen vil bevirke, at den ikke kan opfylde sin Bestemmelse.

Det franske Maskingevær har *Luftafkøling*. Dette betegner vel nok i Forhold til Vandafkøling en vis Underlegenhed, idet lange Skudrækker med det luftafkølede Vaaben paa Grund af Pibens stærkere Opvarmning og Udslidning foraarsager ringere Begyndelseshastighed og daarligere Træfning, ligesom Sigtet vanskeliggøres af den over den varme Pibe flimrende Luft. Den franske Afkølings-

¹⁾ Begyndelseshastigheden for den franske Mitrailleuse M. 1907 eksempelvis kun 6 m mindre end for Lebelgeværet. (V. Balslev: Mitrailleuser. Dansk Artilleri-Tidsskrift Nr. 1, 1917.)

anordning — Beklædning af Piben med Ribber af en stærkt varm-afgivende Metallegering — synes imidlertid at være ualmindelig formaalstjenlig, og Mitrailleurser af denne Type har da, efter alt hvad der foreligger, kunnet staa Maal med de vandafkølede. Blev Piben endelig for varm, kunde en ny — paa samme Maade som ved vort Rekylgevær — ret hurtigt indsættes.

Med Hensyn til *den direkte Patrontilførsel til Pjecen* vil det bemærkes, at man i Frankrig anvendte Ladeskinner, i de andre Stater Baand. Ved den sidste Fremgangsmaade tilføres der ganske vist Maskingeværet flere Patroner ad Gangen end ved førstnævnte, men der er den Ulempe, at Baandenes Fyldning med Patroner er besværlig og kræver relativt megen Tid. Det oplyses saaledes¹⁾ at de til det tyske Maskingevær hørende Baand fyldes paa 7 Minutter ved Hjælp af Haanden og paa 4 Minutter ved »Gurtfüller«. I denne Tid vil der kunne skydes 3500, resp. 2000 Skud.

Som alle Maskingeværer, der ikke hører til den lette Kategori, kræver ogsaa de her omhandlede *under Skydning et Underlag og til Transport særlige Midler* som Køretøjer, Heste o. l.

Som *Affutering* anvendes almindeligst Trefodslavet (Frankrig, England, Belgien, Serbien, Østrig-Ungarn). Det tyske Gevær er anbragt i en Slædelavet med 4 Ben og det russiske i en Lavet (Sokolov) med smaa Hjul, saaledes at det let kan trækkes gennem Terrainet. Denne sidste Konstruktion, som nærmest er en Trefod, hvorpaa 2 Hjul er anbragt i Højde med de forreste 2 Støtteben, er et Resultat af Erfaringerne fra Krigen 1904—05 og betegner en vistnok meget praktisk Løsning af Spørgsmaalet om tunge Mitrailleurser Affutering.

Til *Transport* benyttes dels Vogne, dels Pakdyr²⁾. Hvor vidt det ene eller det andet af disse Systemer bør foretrækkes, er et Spørgsmaal, hvorom de sagkyndige er ret uenige, og hvis Besvarelse bl. a. er afhængig af den sandsynlige Krigsskueplads Beskaffenhed m. m. Uddannelses- og Mobiliseringshensyn giver vistnok Transport pr. Vogn et Plus, og Maskingeværet gøres derhos hurtigere klart til Skydning. Naar saa mange Formationer dog er baserede paa Transport paa Pakdyr, beror dette paa, at Maskingeværerne paa denne Maade, saaledes som ogsaa Erfaringerne fra Balkankrigene 1912—13

¹⁾ Militär-Wochenblatt Nr. 101, 1919.

²⁾ Motoreykleformationerne i den engelske og østrig-ungarske Hær var. saa vidt vides, ikke i organisk Forbindelse med Fodfolksafdelingerne.

har vist, har lettere ved at følge Fodfolket gennem Terrainet og derfor sikrere kan opfylde de taktiske Krav, som maatte blive stillede. Af Interesse er de i den belgiske Hær anvendte lette Vogne, trukne af Hunde.

Til Maskingeværerne i Frankrig, Rusland og Østrig-Ungarn hørte *Skjold*. Det russiske Skjold var af ringe Størrelse og Vægt (9 kg) og fast anbragt paa Lavetten, medens de to andre, hvoraf det østrig-ungarske var deleligt, var store, transportable Skjold, vejende ca. 20 kg. Den russiske Type skyldes Erfaringerne fra 1904—05; de store Skjold, som benyttedes den Gang, dækkede vel Pjece og Betjeningsmandskab, men røbede Opstillingen og var vanskelige at maskere, og det er utvivlsomt af denne Aarsag, at den japanske Hær helt har renonceret paa Skjold og i Stedet for forsynet hvert Maskingevær med 20 Sandsække til Brug i paakommende Tilfælde. Den russiske Hær ser iøvrigt den bedste Maskering deri, at Maskingeværerne ikke aabner Ilden, før det er absolut paakrævet.¹⁾

Det er af betydelig Interesse at se noget nærmere paa Organisation af Maskingeværstyrkerne, og nedenfor skal derfor anføres nogle Detailler vedrørende den franske, russiske og tyske Ordning, som kan betegnes som typisk for tunge Maskingeværformationer.

Den franske Maskingeværdeling (»section de mitrailleuses du type mixte«, i Modsætning til »type alpin« ved Bjergtropperne) bestaar af:

Section de tir	{	1 Løjtnant, Fører (paa Cykle).
		1 Underofficer, Næstkommenderende.
		1 Afstandstager.
		1 Bøssebærer.
		1 Cyklist.
		2 Korporaler, Geværførere.
		2 Skytter.
Échelon	{	2 Ladere.
		2 Hjælpedelere.
		1 Korporal, Fører.
		4 Ammunitionsbærere.
		9 Hesteførere.
		9 Heste, hvoraf 2 bærer Maskingeværerne, 6 Ammunition og 1 er i Reserve.

¹⁾ Nordenskjöld og Nyberg. Cit. Værk, Side 41.

Fægt- nings- train	{	1 Korporal, Fører.
		1 ⁴ Vogn (med 2 Kuske) til Ammunition, Reserve- piber m. m.

Underofficerer, Korporaler¹⁾ og alle menige er geværbevæbnede (en bandoulière).

Ammunitionen medføres i Kasser à 300 Patroner, anbragte paa Ladeskinner med 25 paa hver. Hvert Pakdyr bærer 6 Kasser, altsaa 1800 Patroner, Hestelinien saaledes ialt 10800 Patroner. *Ammunitionsvognen*, der bestaar af For- og Bagstilling, indeholder 21900 Patroner, og Delingens samlede Ammunitionsmaengde bliver da 32700 eller 16350 pr. Mitrailleuse.

Det russiske Maskingeværkommando har følgende Sammensætning:

- 1 Kaptajn eller Løjtnant, bereden.
- 4 Delingsførere (2 Officerer og 2 Underofficerer), beredne.
- 1 Kommandounderofficer, bereden.
- 56 Mand (til Maskingeværerne).
- 24 Mand (Kuske).
- 1 Bøsseemager.
- 3 Førere af Reserveheste.
- 7 Kokke m. m.
- 23 Rideheste.
- 41 Trækheste.
- 6 Reserveheste.
- 8² Karrer (Pjecerne).
- 8² Karrer (Ammunition).
- 1² Kogekarre.
- 7¹ Karrer (4 Reservepjecer, 3 Reservepiber, Proviant, Furage, m. m.).

Ialt: 105 Mand, 70 Heste, 24 Køretøjer.

Kommandoet deles i *Frontstyrke* (de 16 Gevær- og Ammunitionsvogne) og *Train*. Frontstyrken inddeles atter i 4 Delinger à 2 Maskingeværer og 2 Ammunitionskarreer.

¹⁾ Korporaler er ikke »sous-officiers.»

Bevæbningen er Karabin og lang Dolk for alle undtagen Officererne.

Ammunitionsforsyningen udgør pr. Pjece 3000 Patroner paa Geværkarren, 6750 paa Ammunitionskarren og 8000 i Regimentets Fægtningstrain, ialt saaledes 17750. Patronerne, der er anbragte paa Baand à 250, er pakkede i en Kasse. For at lette Transporten under Kamp findes der paa hver Geværkarre og Ammunitionskarre 3, henholdsvis 2 Cylindre, indrettede saaledes, at de foruden Vand og Olie kan rumme hver 3 Kasser Ammunition. Disse Cylindre kan ved en Snor med Lethed trækkes gennem Terrainet af en Mand, der kan gaa, løbe eller krybe efter Forholdene, eller, skubbende Cylinderen foran sig, bruge den til Dækning.

Kommandoet har *Afstandsmaaler*.

Endelig er Kommandoet udstyret med 32 Paksadler, saaledes at Maskingeværerne, naar det skønnes ønskeligt, kan transporteres paa Pakdyr. Fremgangsmaaden herved er følgende: Geværførerne sidder af, Geværkarrernes Heste fraspændes, og Karren kobles til Ammunitionskarren. Maskingeværet anbringes i Paksaddel paa Førerens Hest, og paa de andre Heste lægges Ammunitionssadler. Af Ammunition medtages paa Geværhesten 500 Patroner og paa hver Geværkarrehest 1 Cylinder og 4 Kasser, altsaa 1750 Patroner, ialt pr. Maskingevær saaledes $500 + 2 \times 1750 = 4000$ Patroner. Overgangen fra den ene Transportmaade til den anden skal kun tage 4—5 Minutter.

Det tyske Maskingeværkompagni har en Forplejningsstyrke af:

4 Officerer,
12 Underofficerer og
81 menige.

Kompagnichefen, 3 Oberleutnants (Delingsførere), 1 Feldwebel og 1 Unteroffizier er beredne.

Bevæbningen er — foruden Sidevaaben — kun Pistol.

Kompagniet har

6² Geværvogne,
3² Ammunitionsvogne og
4 andre Køretøjer (Feltkøkken, Bagage, Proviant, Furage, m. m.).

Geværvognene er ikke indrettede til Afprodsning. 2 Geværvogne med 1 Ammunitionsvogn udgør en Deling.

Til hver Geværvogn hører en Geværfører og 4 Skytter, til hver Ammunitionsvogn en Vognfører, der tillige er *Afstandstager*, og 3 Skytter. Paa hver af Vognene er der kun Plads til Føreren og 2 Mand, saaledes at Resten maa gaa.

Ammunitionsforsyningen udgør ialt 72000 i Baand à 250 (8000 i hver Bagvogn), 2 og 2 Baand i Metalkasser; pr. Gevær saaledes 12000 Patroner.

Sammenlignes disse Ordninger, maa man give den *russiske* Fortrinet. Ikke blot er de tekniske Anordninger vedrørende Affutering og Ammunitionstilførsel meget praktiske, men Organisationen af Kommandoet, saaledes at det efter Terrainets Beskaffenhed og de taktiske Krav snart kan anvende Vogntransport og snart Pakdyr, synes særdeles gennemtænkt og vidner om rigtig Udnyttelse af Krigs-erfaringer.

Ogsaa den *franske* Ordning synes hensigtssvarende. Den giver Maskingeværerne gode Muligheder for at kunne følge Fodfolket gennem Terrainet under Udnyttelse af Dækning og Skjul, og Delingens Echelonnering i Skyttelinie, Hestelinie og Vognlinie er gunstig for Mitralleusernes kontinuerlige Forsyning med Ammunition under Kamp. Det er dog en Mangel, at Chefen ikke er bereden. Hvad Ordningen under Eet angaar, viste det sig straks ved Krigens Begyndelse, at Kompagniorganisationen er at foretrække for den delingsvise Udstykning til Bataillonerne.

Den *tyske* Organisation med de tunge Køretøjer synes i og for sig ikke at give gode Betingelser for Samarbejdet med Fodfolket og for Ammunitionsforsyningen. Ikke desto mindre vedblev — ogsaa efter Maskingeværkompagniets Udvidelse til 12 Geværer — de tunge Geværvogne at være det forskriftsmæssige Transportmiddel.

II. ORGANISATION, BEVÆBNING OG UDRUSTNING UNDER KRIGEN.

A. Bemærkninger om Krigsførelsen og dennes Indflydelse paa Organisationen m. m.

Verdenskrigens mest iøjnefaldende Fremtoning er *Stillingskrigen* og den forøgede Anvendelse af *tekniske Kampmidler*.

Skyttegravskampene begyndte allerede i Efteraaret 1914 efter det første — og for hele Krigens Udfald i Virkeligheden afgørende — Slag ved Marne. Tyskerne, som kæmpede paa to Fronter, og som maaske var noget underlegne i nummerisk Henseende, maatte da ty til i stor Stil at grave sig ned, og Franskmændene, hvem det ikke var lykkedes at udnytte Sejren, saa sig, af Frygt for at miste de vundne Fordele, henviste til samme Fremgangsmaade. Saaledes opstod *Stillingskrigen*, som derpaa i det hele prægede Operationerne ikke blot paa den fransk-belgiske Front, men ogsaa paa de øvrige Fronter, selv om Krigsførelsen periodevis gik over til Bevægelseskrig, oftest dog i modificeret Form.

Stillingskrigen er imidlertid, som bekendt, ikke nogen pludselig opdukkende Nyhed, men bør tværtimod betragtes som en naturlig Udvikling af den nyere Tids Kampmaade. Plevna, Liaojang, Shaho, Mukden, Sipingai og Tschatalscha betegner i Virkeligheden Etaper paa *Skyttegravskrigens* Udviklingskurve, og det kan synes lidt mærkeligt, at ledende militære Kredse ikke før Verdenskrigen havde vurderet disse Foreteelser efter Fortjeneste og draget Konsekvenserne af dem. Efter det Forløb, Krigen faktisk fik, var Fodfolket hverken med Hensyn til Organisation, Bevæbning, Udrustning eller Uddannelse godt forberedt til *Skyttegravskamp*.

Til at begynde med anlagde man fra tysk Side, i Overensstemmelse med Grundsætningerne for Bevægelseskrig, *kun een Stilling, der skulde forsvares til det yderste*. Lidt efter lidt blev Stillingerne imidlertid udbygget i flere — sædvanligvis 3 — Linier med nogle hundrede Meters indbyrdes Afstand. Men Hovedforsvaret var stadig lagt frem til forreste Linie, og de bagved værende Linier skulde kun skabe forøget Mulighed for at standse og kaste en Fjende, der havde bemægtiget sig en Del af første Linie.

Efter disse Principper førtes Kampen paa Vestfronten indtil henimod Efteraaret 1916. Perioden karakteriseres ved en Række mis-

lykkede Gennembrudskampe, saaledes Franskmændenes Gennembrudsforsøg paa Champagnefronten Vinteren 1914—15 og Efteraaret 1915, Angrebene paa Vinyhøjderne i 1915 og Tyskernes Erobringsforsøg af Verdun.

Efterhaanden som det fjendtlige Artilleri blev stærkere og, under Anvendelse af vældige Ammunitions-mængder, tog 1. Linie som Maal, blev *denne Gruppering af Fodfolket ofte ensbetydende med dets Tilintetgørelse*. Dette traadte særlig stærkt frem i Eftersommeren 1916 under Sommeslaget — Materielslaget som det ogsaa kaldes —, hvor Situationen flere Gange var kritisk for Tyskerne, selv om det lykkedes dem at hindre et Gennembrud.

Der foreligger fra tysk Side¹⁾ flere Meddelelser angaaende Fodfolkets Vilkaar i dette Slag, og det Billede, der oprulles, er i Hovedsagen omtrent følgende: 1. Linies Opholdsrum m. m. er saa tæt som overhovedet muligt fyldt med Tropper bestemte til Besættelse af Ildlinien. Under den voldsomme, langvarige »Trommeild« søger man at holde Observation mod Fjenden, men oftest med negativt Resultat, fordi Periskoper o. l. ødelægges eller Observatørerne dræbes. De uophørlige Granateksplosioner vender op og ned paa Jorden, saa at Mandskabet i mange Skyttegrave begravnes og Nedgangene til en Del Opholdsrum spærres. Efter at denne nerveødelæggende og af Usikkerhed prægede Situation har varet i nogen Tid, overraskes man ved, at der kastes Haandgranater ind i Rummene eller maaske ved en enkelt Posts Raab om, at Fjenden er i Skyttegraven, og det er saaledes under det frygtelige Bombardement undgaaet Fodfolkets Opmærksomhed, at Artilleriilden er lagt frem, og at Fodfolksstormen alt er i fuld Gang. — At Tabet af Fanger, døde og saarede maatte blive stort under saadanne Forhold, er en Selvfølge.

Tyskerne gik saa, saaledes som det alt inden Krigen havde været Tilfældet i den franske Hær, over til en *Echelonnering i Dybden* baade af Skyttegravsanlæg og Kræfter. Forsvarssystemet blev dannet af to eller flere bag hinanden værende *Stillinger*, i saa stor indbyrdes Afstand (flere km), at det fjendtlige Artilleri ikke kunde lægge Ilden fra den ene Stilling til den næste uden at skifte Plads. *Hver Stilling bestod af flere Linier*, mindst 2, ofte 3—4, bag hverandre. Disse Linier, som stadig blev udviklede og udbedrede for at blive saa modstandsdygtige som muligt, havde kun faa hundrede Meters indbyrdes

¹⁾ Saaledes Hesse: Cit. Værk, Side 48.

Afstand og var forbundne med hinanden med Forbindelsesgange (1 à 2 pr. Kompagni), saaledes at der fremkom et stort, indviklet Net af dybe Grave. *Forreste Linie holdtes kun ganske svagt besat*, og trængte Fjenden ind i den, skulde han kastes tilbage ved et fra de bagved værende Linier foretaget *Modstød* eller — under større Forhold — *Modangreb*. Men Grundsætningen, at en Afdeling ubetinget skulde fastholde den Linie, den havde faaet tildelt, gjaldt fremdeles, og denne Forsvarstaktik resulterede da ganske vist som oftest i, at de faatallige Tropper i 1. Linie ofredes, men den bød paa den anden Side Forsvaren gunstige Muligheder, naar han raadede over talrige i Dybden grupperede Maskingeværer, hvoraf en Del var anbragt i de saakaldte *Maskingeværreder*¹⁾ saaledes at de kunde være intakte, selv efter at Angriberens Bølger havde passeret dem i Angrebets første Fase.

Systemet opretholdtes i Hovedsagen indtil henimod det sidste Krigsaar, og det blev den saaledes formede Skyttegravskrig, som fik *en afgørende Indflydelse paa Fodfolkets Organisation m. m.*, ligesom den iøvrigt medførte en mægtig Udvidelse af Artilleriet og det snæverest mulige Samarbejde mellem de to Vaaben.

Da Stillingskrigens Operationer — Angreb som Forsvar — foregaar paa langt kortere Afstande end Bevægelseskrigens, ja paa saa korte, at Angrebet ofte faar Karakter af en i eet Spring — men i Reglen i ret langsomt Tempo — foretagen Storm, maa Angriberen stadig — og ikke blot ved Bevægelsens Begyndelse — være i Besiddelse af Ildoverlegenhed, artilleristisk og infanteristisk.

Dette bevirkede først og fremmest, at Antallet af Fodfolkets *Maskingeværformationer* væsentlig forøgedes, og at man tildelte det *Rekylgéværer* (lette Maskingeværer.)

Men denne Forbedring af Bevæbningen var endnu ikke, hvor betydningsfuld den end var, tilstrækkelig til at sætte Fodfolket i Stand til at løse Opgaverne i Skyttegravskampen.

Afstanden mellem de to Modstanderes 1. Linier var nemlig ofte saa kort, at det blev vanskeligt, ja undertiden umuligt, at forberede Fodfolksangrebet ved Artilleriild. En saadan Forberedelse kunde imidlertid ikke undværes; den kunde ikke erstattes med Ild fra Geværer og Maskingeværer eller fra Feltkanoner, der blev draget frem i 1. Linie, og kun delvis ved de alt i 1915 i betydelig Mængde indførte *Haandgranater*, der har betydelig Virkning paa levende Maal bag

¹⁾ »Maschinen-Gewehr-Nester«; »Nids de résistance«; »Pill Boxes«.

Dækning, samt *Geværgranater*, den har lignende Virkning, men kan kastes paa 5—6 Gange større Afstand.

Større materiel Virkning indenfor korte Afstande opnaaedes ved Indførelsen af forskellige *Nærkampkastepjecer* (Skyttegravspjecer), der i Begyndelsen var repræsenterede af en Mængde mer eller mindre primitive Typer, der ikke var enkadrerede i Fodfolket, men tildeltes det efter Behov. Efter at moderne Pjecer senere var tilvejebragte, blev denne Tildeling permanent, saaledes at der til Fodfolkets Batailloner eller højere Enheder i Reglen hørte *Minekastere*¹⁾, *Granatkastere* eller andet lignende Kasteskyts. Det var en meget betydningsfuld Forøgelse af Ildkraften — eller om man vil, af Ildbeskyttelsen — Fodfolket saaledes modtog; thi medens det egentlige Artilleri maatte standse eller forlægge Ilden paa Fjendens forreste Fodfolkslinie, naar eget Fodfolk var ca. 250 m fra den, kunde disse Pjecer fortsætte Ilden, indtil Mellemrummet kun var 50—100 m, altsaa indtil Stormafstand.

Endelig indførte man *Fodfolkskanonen*, en hurtigskydende, let Pjece af ringe Kaliber (ca. 3,7 cm) og først og fremmest Angriberens Vaaben mod fjendtlige Maskingeværopstillinger.

Efterhaanden som Indførelsen af disse Kampmidier skred frem, tillempede Fodfolket sin Taktik efter de nye Forhold. For *Angrebets* Vedkommende viste det sig saaledes snart, at det maatte *formeres mere i Dybden* end hidtil, og at de forskriftsmæssige *tætte Skyttekæder var uanvendelige* under Fremrykning i fjendtlig Artilleriild og navnlig i Maskingeværild. Mellemrummene mellem de enkelte Skytter blev derfor gjort væsentlig større²⁾, og Fremrykningen foregik, da Hensyn til Angrebskraft og Ildkraft udelukkede en større Forøgelse af Frontbredderne, i flere efter hinanden følgende Linier, hvoraf den (eller de) forreste var formeret i spredt Orden, medens de efterfølgende i Reglen blev dannet af smaa Enkeltmands- eller Rodekolonner. Der var dog i denne Henseende nogen Forskel særlig mellem tysk og engelsk Taktik under Stormangrebet, der i Almindelighed blev ført frem fra en Udgangsstilling 150—200 m fra Fjenden. For at være saa stærke som muligt ved Indbruddet dannede Tyskerne hyppigt deres forreste Bølger af ret tætte Skyttelinier (3—5 Skridt), medens Englænderne foretrak ganske smalle, smaa Kolonner — og

¹⁾ Denne Benævnelse bruges sædvanlig, naar Projektilets Vægt er 40 kg og derover.

²⁾ Normalafstand 5 og 6 Skridt i henholdsvis det franske og tyske Fodfolk (M. S. I. Side 68, A. V. F. Pkt. 200).

vistnok med Rette. Thi under saadanne Forhold er i Virkeligheden Tab ved den fjendtlige Ild mindre at frygte end eget Artilleris Skyden for kort og Sprængstykker fra Projektiler i Spærreildszonen.

Henimod 1918 begyndte man paa tysk Side at modificere Bestemmelserne for Forsvaret. Modstandernes vældige artilleristiske Udvikling, der understøttedes ved en decideret Overvægt paa Flyvervæsenets Omraade, gjorde de med de enkelte Liniers Forsvar forbundne personelle og materielle Tab, der kun delvis kunde erstattes, større og større. Hertil kom, at der paa Modstandernes Side i stedse større Antal optraadte et nyt Vaaben — »Tanks«, »Chars d'assaut« — et Angrebsvaaben par excellence, som det var den tyske Hærledelse umuligt at tilvejebringe i tilsvarende Grad. Samtidig blev Angrebstaktikken ændret. Man opgav den langvarige Artilleriforberedelse, der ganske vist kunde ødelægge Fjendens forreste Linier og gøre dem stormmodne, men som ogsaa gav ham Anvisning paa, hvor hans Reserver skulde dirigeres hen. *Overraskelsen* blev nu det afgørende Moment: Alle Forberedelser blev trufne hemmeligt og saa vidt muligt om Natten, og naar de var tilendebragte, blev efter en ganske *kortvarig Artilleribeskydning* (ved Cambrai, 20/11 1917, endog saa godt som ingen) *Masseangreb* sat i Gang *samtidig eller i umiddelbar Rækkefølge*.

Tyskerne indførte da *det bevægelige eller elastiske Forsvar*, som karakteriseres derved, at de foran værende Styrker, i Nødsfald paa eget Initiativ, trak sig tilbage til Hovedmodstandslinien (eller rettere sagt -zonen), naar det fjendtlige Angreb var konstateret, ligesom hele den af flere Linier bestaaende forreste Stilling derpaa — men dog vistnok først paa nærmere Ordre — kunde rømmes, saaledes at Fægtningen blev udkæmpet i det imellem de to Stillinger liggende Terrain, hvor det fjendtlige Artilleri ikke kunde have nogen synderlig Virkning, og hvor Forsvareren førte Modangreb frem fra sin 2. Stilling under Støtte af Ild fra tilstedeværende, intakte Maskingeværreder o. l.

Bortset fra den moralske Side af Sagen, var der i taktisk Henseende den Mangel ved Systemet, at det til Understøttelse af de forreste Linier bestemte Artilleri maatte holdes saa langt tilbage, at virksom Understøttelse næppe blev mulig. Men den moralske Side var betydningsfuldere. De enkelte Posteringer m. m. fortolkede ret hurtigt Bestemmelserne saaledes, at Hensynet til at redde eget Liv —

til Fordærv for det Heles Vel — blev det afgørende; mange gik saaledes for tidligt tilbage, og andre overgav sig simpelt hen¹⁾). Hærelsedsen erkendte ganske vist snart Fejlen og traf henimod Krigens Slutning Bestemmelse om et Kompromis: Fodfolket skulde, naar ikke andet befaledes, fastholde sine Stillinger, og fra 1. Linie skulde der patrouilleres livligt mod Fjenden. Vaabenstilstanden var imidlertid sluttet, inden Systemet, der vistnok var hensigtsmæssigt, var gennemprøvet, og den en Gang begaaede Fejl, at lade Enkeltmand afgøre, om han vilde gaa eller blive, havde sat Spor, der ikke kunde udslettes: Moralen havde lidt Skade.²⁾

Paa fransk Side fastholdt man under hele Stillingskrigen det Forsvarsprincip, der er udtrykt i følgende: »*Toute troupe affectée à la défense d'une portion de terrain ne l'abandonne jamais quoi qu'il arrive*³⁾«, og dette gjaldt alle Fodfolksstyrker, selv ganske smaa. Dog kunde selvfølgelig — i Analogi med Bestemmelserne for Sikring paa Stedet — rene Bevogtningsorganer, svarende til Forpostsystemets »*Petits postes*« og »*Sentinelles*«⁴⁾, automatisk repliere sig paa Modstandslinien. Men til at forlade en betroet Stilling krævedes iøvrigt i hvert enkelt Tilfælde en særlig, autentisk (og helst skriftlig) Ordre fra vedkommende foresatte. Det skal i denne Forbindelse bemærkes, at General Gourauds berømte Forsvar af Reims i Sommeren 1918 vel var bevægeligt og elastisk, men adskilte sig, saaledes som det fremgaar af den af Generalen udstedte Dagsbefaling, fra det tyske Princip paa et afgørende Punkt: de fremskudte Styrker skulde forsvare sig til sidste Mand.

Udført paa rette Maade kan det bevægelige Forsvar uden Tvivl være meget formaalstjenligt, men det kræver ualmindelig skolede og tapre Tropper. Ved at indrette en *passiv Forsvarszone* med saa faa levende Kræfter som muligt, men derimod med mange Maskingeværer, opnaar Forsvareren at *vige ud for Hovedmassen af den fjendtlige Artilleriild*, hvad enten denne væsentlig lægges paa de forreste eller paa de bagved værende Linier, noget han ikke paa Forhaand kan vide. Og er der blot saa mange Maskingeværer, at der, selv om en Del ødelægges, med Resten kan etableres en effektiv Spærreild, opnaar han at vinde Tid til at stille sine levende Kræfter rede paa de

¹⁾ v. Falkenhayn. Cit. Værk. Side 30 o. f.

²⁾ Hesse. Cit. Værk. Side 49.

³⁾ M. S. I. L'infanterie dans les tranchées. Pkt. 4.

⁴⁾ Feltvagter og Vedetposter.

rette Steder til Modstød (uden Artilleriforberedelse) eller Modangreb (med denne).

I det hele havde i det sidste halve Aarstid før Krigens Slutning *Maskingeværerne* faaet en saadan Betydning for Forsvareren, at de hyppig erstattede Artilleriets Spærreild, saaledes f. Eks. paa engelsk Side under den tyske Offensiv i Marts 1918.

B. Organisation.

Som berørt i det foregaaende, undergik Fodfolket i Løbet af Krigens den ene Forandring efter den anden med Hensyn til Organisation, Bevæbning m. m. Ved *Krigens Slutning* var det organiseret saaledes som angivet paa efterfølgende *Oversigt*, til Sammenligning med hvilken der nedenfor er tilføjet en *Oversigt over Situationen ved Krigens Begyndelse*.

Organisation Efteraaret 1918.

	Divisionen	Brigaden	Regimentet	Bataillon	Kompagniet
Frankrig	3 Regimenter (eller 2 Brig.)	— (2 Regimenter)	3 Batailloner 1 Kp. hors rang.	3 ¹⁾ Kompagn. 1 M. G. Kp. 1-37 mm Kanon 2 Skyttegravs- haubitser	4 Delinger 4 Rekylgvæ- rer pr. Deling
England	3 Brigader 1 M. G. Kp.	4 Batailloner 1 M. G. Kp. 1 Granat- kasterbatt.	—	4 Kompagnier 4 Rekylgv. ²⁾ (?)	4 Delinger 2 Rekylgvæ- rer pr. Deling
Amerika	2 Brigader 1 M. G. Batt.	2 Regimenter 1 M. G. Batt.	3 Batailloner 1 Stabskp. 1 Forsyningskp. 1 M. G. Kp. 1 Sanitetsafd.	4 Kompagnier	4 Delinger 6 ³⁾ Rekylgvæ- rer pr. Deling
Belgien	3 Regimenter	—	3 Batailloner	3 Kompagnier 1 M. G. Kp.	3 Delinger 3 Rekylgvæ- rer pr. Deling
Tyskland	1 Brigade Event.: 1 »Maschinen- gewehrscharf- schützen-Ab- teilung«	3 Regimenter	3 Batailloner 1 Minekaster- kompagni 1 Nachrichten- abteilung	4 Kompagnier 1 M. G. Kp.	3 Delinger 2 Rekylgvæ- rer pr. Deling
Østrig- Ungarn	2 Brigader 1 Stormbatt. 1 Skarpskytte- maskingevær- batt.	2 Regimenter	3 Batailloner 1 teknisk Kp. 1 Telefondel. 1 Fodfolks- kanon-Deling	4 Kompagnier 1 M. G. Kp.	3 Delinger og 1 Rekylgvæ- r deling à 4 Rekylgværer

¹⁾ Det 4. Kompagni detacheret til »Centre d'instruction divisionnaire«.

²⁾ Uvist; anføres i Kungl. Krigsakademiens Handlingar och Tidskrift. Aug. 1919. S. 239.

³⁾ Organisation af 12.—12.—1918; for denne 4.

Organisation 1914.

	Divisionen	Brigaden	Regimentet	Bataillonen	Kompagniet
Frankrig	2 Brigader	2 Regimenter	3 Batailloner 1 Kp. hors- rang	4 Kompagnier 1 M. G. Deling (2 Geværer)	4 Delinger
England	3 Brigader	4 Batailloner	—	4 Kompagnier 1 M. G. Deling (2 Geværer)	4 Delinger
Belgien	3 ¹⁾ Brigader	2 Regimenter	3 Batailloner 1 M. G. Kp. (6 Geværer)	4 Kompagnier	3 Delinger
Tyskland	2 Brigader	2 Regimenter	3 Batailloner 1 M. G. Kp. (6 Geværer)	4 Kompagnier	3 Delinger
Øs rig- Ungarn	2 Brigader	2 Regimenter	4 ²⁾ Batailloner 2 M. G. Afdr. à 2 Geværer 1 Pionerafd. 1 Telefondeleg.	4 Kompagnier	4 Delinger

¹⁾ Kombinerede. ²⁾ Visse Regimenter 3.

Hvad der straks springer i Øjnene, er *den store Forøgelse af Antallet af Maskingeværer og Tildelingen af Rekylgeværer* som en integrerende Del af Fodfolkskompagniets Bevæbning. Nedenstaaende *Oversigt over det samlede Antal Maskingeværer og Rekylgeværer indenfor en Division* belyser dette nærmere.

	Efteraaret 1918		1914	
	Maskingev.	Rekylgev.	Maskingev.	Rekylgev.
Frankrig	108	432	24	0
England	64	384 (432?)	24	0
Amerika	168	1152 ¹⁾	?	?
Belgien	72	243	36	0
Tyskland	108 ²⁾	216	24	0
Østrig Ungarn	112 (128)	192	16	0

¹⁾ Organisation af 12—12—1918; før denne 768.

²⁾ Exkl. Geværer i »Maschinengewehrscharfschützen-Abteilung.«

Den i den tyske, belgiske og i overvejende Grad i den franske Hær gennemførte *Tredeling af Divisionens Fodfolk* frembyder megen In-

teresse. For den tyske Hærs Vedkommende begyndte man alt i Vinteren 19¹⁴/₁₅ at reducere en Del Divisioner fra 4 til 3 Regimenter — Bataillonernes Antal fra 12 til 9 — og at opstille nye Divisioner ved de frigjorte Brigadestabe og Afdelinger. Foranstaltningen skyldtes altsaa Ønskeligheden af at forøge de operative Enheders Antal, og det samme Hensyn gjorde sig gældende i den franske og den belgiske Hær. Men Organisationsændringen som saadan er i hvert Fald ikke til Fordel for den enkelte Division, med mindre Regimenterne gøres større. Der skal i saa Henseende blot henvises til følgende Udtalelse af General Ludendorff¹⁾: »Die Division von 9 Bataillon ist aber taktisch zu schwach, der ganze Apparat des Stabes und der Verwaltungsbehörden zu gross. Ich wäre nach dem Kriege unbedingt für die starke Division eingetreten.« Disse Ord, som ikke lader noget tilbage at ønske i Retning af Tydelighed, har i særlig Grad Adresse til vor Organisation, den nuværende som den kommende.

Skal Divisionens Fodfolk tredeles — og dette er formentlig hensigtsmæssigt — bør man derfor utvivlsomt gaa over til *4-Bataillons Regimenter*. En vis Tendens hertil viste sig i Løbet af Krigen baade i den franske og den tyske Hær²⁾, men kunde kun rent undtagelsesvis give sig positive Udslag.

Det er værd at lægge Mærke til, at man i begge Hære bevarede en højeste Kommandoinstans for Fodfolket, i Tyskland en Brigadechef og i Frankrig en Chef for Divisionens Fodfolk.

Det er muligt, at *Tredelingen af den franske og belgiske Bataillon* blev foretaget af Hensyn til Stillingskrigens særlige Krav; men sandsynligere var denne Organisationsændring ufrivillig og fremtvunget af *Mandskabsmanglen*, der allerede viste sig i 1915. Formindskelsen af Geværantallet blev samtidig rigelig udlignet ved Tilddeling af Maskingeværer m. m. Ogsaa i den tyske Hær, men kun ved forholdsvis faa Batailloner, maatte paa lignende Maade en Reduktion af Kompagniernes Antal finde Sted, efter at det fra 1916 havde vist sig vanskeligt at holde Afdelingerne paa Krigsstyrke, og det tilmed blev nødvendigt at skaffe Mandskab til Veje til Opstilling af nye Artilleriformationer. Alt i alt tør det saaledes fastslaas, at Bataillonens Inddeling i 3 Kompagnier og 1 Maskingeværkompagni kun er at betragte som en *Nødhjælpsforanstaltning*, som formentlig næppe

¹⁾ Ludendorff. Cit. Værk. Side 106.

²⁾ Kungl. Krigsvetenskaps-Akademiens Handlingar och Tidsskrift, Novbr. 1919. S. 328.

i Fremtiden vil blive fastholdt — undtagen selvfølgelig for Maskingeværkompagniets Vedkommende.

Endelig vil af foranstaaende Oversigt ses, at man overalt har *samlet Maskingeværerne i Kompagnier* (eller endog i Batailloner). Dette var ikke blot en Følge af Forøgelsen af Maskingeværernes Antal, men skyldtes ogsaa Erfaringerne fra Krigens Begyndelse, hvor det viste sig, at Tyskernes stærke regimentsvise Kompagniororganisation, med det udsøgte Personel og det systematisk indøvede Samarbejde mellem de 6 Geværer, under ellers lige Forhold var franske eller engelske Maskingeværdelinger overlegen. I den franske Mitrailleurinstruktion af 1916 læses da ogsaa følgende: »Ved Mitrailleurusedelingernes Samling til Kompagnier er der opnaaet bedre Betingelser for Personellets Uddannelse og for Materiellets Vedligeholdelse; Kompagniororganisationen begunstiger desuden Mitrailleurernes Samarbejde og fremmer Korpsaanden.«

Med Hensyn til de enkelte Hære skal følgende anføres:

Frankrig.

Samtlige *Stabe* var her — som iøvrigt ogsaa i de andre Hære — stærkt forøgede. Til en Regimentsstab hørte der saaledes over en halv Snos Officerer o. l., nemlig, foruden Chefen, yderligere en Stabsofficer, en Kaptajn, en Forbindelsesofficer, en Efterretningsofficer, en Løjtnant som Chef for »Peloton de sapeurs bombardiers«, Fanebærer, Trainfører¹⁾, Forplejningsofficerer²⁾, Læge, Dyrlæge, Apoteker og Musikofficer.

I *Compagnie hors cadre* fandtes dels det Personale — Musikere, beredne Ekklærører, Ordonnanser, Cyklister, Skrivere, Haandværkere o. s. v. — der tidligere hørte til Kompagniet, men desuden en »Peloton de sapeurs bombardiers« og endvidere det Personale, der var underlagt Forbindelsesofficeren, nemlig ca. 70 Telefonister, Radiotelegrafister og Signalører. Kompagniets samlede Styrke var mindst ca. 300 Befalingsmænd og menige.

Sappør-Bombekaster-Pelotonen er af særlig Interesse. Den var sammensat saaledes:

1 Sappørsektion: 1 Korporal, 12 Sappører.

1 Pionersektion: 2 Sergenter, 4 Korporaler, 48 Pionerer.

1 Bombekastersektion: 1 Sergent, 3 Korporaler, 24 Bombekastere.

¹⁾ Officier de détail. Fører for Fægtn. Tr. (Train de combat).

²⁾ Officier d'approvisionnement. Fører for Bag. Tr. (Train régimentaire)

Maskingeværkompagniet, der havde 12 tunge Pjecer, var sammensat saaledes:

1 Kaptajn, Chef	1 Forbindelsesunderofficer 2 Regnskabsunderofficerer 1 Korporal 1 Afstandstager 1 Bøsse-mager 1 Sygehjælper 1 Kok
4 Sections de tir à	3 Maskingevær-er 1 Delingsfører, Løjtnant eller Underofficer 1 Underofficer, næstkommanderende 3 Korporaler, Geværførere 3 Skytter 3 Ladere 3 Hjælpeladere 1 Bøsse-mager
Til event. Fordeling mellem Delingerne (Volant d'effectif)	2 Sergenter 3 Skytter 3 Ladere 3 Hjælpeladere 3 Forbindelsesfolk (Agents de liaison)
Échelon de la compagnie	2 Korporaler 15 Ammunitionsbærere (Pourvoyeurs) 12 smaa Vogne til Transport af Geværerne ¹⁾ 4 » » » » » Ammunition ²⁾
Train de combat	1 Korporal 2 Ammunitions-vogne

2) » » » » » » » 24 »

Det paafaldende store Antal Befalingsmænd (ca. 30) i Forhold til Styrken af menige (ca. 70) vil ligeledes bemærkes.

Siden 1916 raadede Bataillon en *37 mm Kanon*, hvis Føring og Betjening blev varetaget af 1 Underofficer, 1 Korporal og 6 menige, hvoraf de 4 var Ammunitionsbærere. Ammunitionen førtes paa en Forstilling af Voiturette-Type. Under Marche blev Pjecen trukket af en Hest. I Krigens sidste Maaneder begyndte man en Omorganisation, idet Kanonen blev erstattet af 2 Nærkampkastepecer¹⁾. Selv om denne Ombygning langt fra var gennemført ved Krigens Slutning, maa man dog regne med, at en *Morterdeling* og ikke en Kanon fremtidig vil høre til Bataillon en, som desuden er udstyret med 2 *Skyttegravshaubitser*²⁾, som transporteres dels paa 37 mm Kanonens Forstilling, dels paa Maskingeværkompagniets Vogne, og som betjenes af Bombekastere, afgivne af Regimentets »Peloton de sapeurs bombardiers«.

Der er vel næppe nogen Enhed, der hyppigere end *det franske Fodfolkskompagni* er blevet ændret i Løbet af Krigen. Endnu i Begyndelsen af 1918 var *Delingens* Organisation ret indviklet, idet dens 4 Sektioner (»Escouades«) var ulige store og desuden hver repræsenterede sin Specialitet. Sektionerne havde følgende Sammensætning:

1. Sektion (Grenadiers) 1 Korporal og 7 Grenaderer.
2. — (Fusiliers) 1 Korporal og 6 Fusilierer (2 Rekylgeværer).
3. — (Voltigeurs) 1 Korporal og 8 Voltigeurer, 2 V. B.³⁾, 1 Ammunitionserstatter.
4. Sektion (Voltigeurs) 1 Korporal, 9 Voltigeurer, 2 V. B., 1 Ammunitionserstatter.

Det skal bemærkes, at man, for at lette Tjenesten, havde fastsat følgende Benævnelser:

Grenadiers for Specialister, der anvender Haandgranat eller Geværgranat.

Fusiliers for Specialister, der anvender Rekylgevær.

Voltigeurs for andre Soldater, der dog ogsaa kan bruges som Grenadiers og Fusiliers.

Denne Organisation voldte selvfølgelig Ulemper, og i April 1918 ændrede man da *Delingens* Sammensætning, idet man baserede den dels paa Sektioner, alle paa 1 Korporal og 6 Mand, og dels paa en »Volant d' effectif« saa stor, at Kompagnichefen altid disponerede

¹⁾ Mortier Stokes eller Mortier Jouhandeau-Deslandres.

²⁾ Obusier B. 1916 (Brandt allégé Mle 1916)

³⁾ Forsynede med 1 Geværgranatudskydningsapparat (Tromblon Viven-Bessières).

over 2 Mand pr. Sektion til Supplering, om Sektionen ved Kamp eller Sygdom ikke var fuldtallig. Samtidig forøgedes Antallet af Rekylgeværer pr. Deling til 4, hvoraf 2 hørte til »Volant«en, medens de andre 2 Geværer hver indgik i en Sektion. Ej heller denne Ordning var imidlertid helt tilfredsstillende, fordi de i »Volant«en indordnede Rekylgeværer ikke fuldt kunde udnyttes, da der savnedes Hjælpere til dem. Nogle Maaneder før Vaabenstilstanden blev denne Mangel hævet; Reserverekylgeværene fik de fornødne Hjælpere og blev anbragt i de 2 Rekylgeværsektioner, idet iøvrigt Princippet om de 4 lige store Sektioner og »Volant«en fastholdtes. *Delingen* — »Section de combat« — havde herefter følgende S sammensætning:

Løjtn. el. Under-officer, Chef. Sergeant, serre-files.					1 1
	1. Demi-section de combat Sergent, Chef de demi-section	1	2. Demi-section de combat Sergent, Chef de demi-section	1	2
	1. Escouade	2. Escouade	3. Escouade	4. Escouade	
Escouades de combat (minima)	Caporal G.V. 1 G.V. lanceurs 2 Gren. Volt. 6 9	Caporal F. 1 Fus. tireurs 2 Pourvoyeurs 4 Grenadiers V.B. 2 9	Caporal G.V. 1 G.V. lanceurs 2 Gren Volt. 6 9	Caporal F. 1 Fus. tireurs 2 Pourvoyeurs 4 Grenadiers V.B. 2 9	
Volant d'effectif	Gren. Volt. 2	Pourvoyeur 1 Grenadier V.B. 1	Gren. Volt. 2	Pourvoyeur 1 Grenadier V.B. 1	
	11	11	11	11	44
	For hele Delingen:				48

Foruden Kompagnichefen og de 4 Delinger hørte følgende til *Kompagniet*:

Groupe du capitaine	Caporal-fourrier	1	} 18
	Tambours et clairons	4	
	Cycliste	1	
	Signaleurs	2	
	Observateurs	2	
	Pionniers	4	
	Coureurs	4	

Groupe de T. C. (Train de combat)	Sergent-major	1	} 12
	Caporal d'ordinaire	1	
	Ordonnance du capitaine	1	
	Conducteurs (til Kompagniets 3 Vogne)	3	
	Cuisiniers, tailleurs, cordonniers	6	
Détachés	Adjudant (Chef de section)	1	} 3
	Sergent-fourrier	1	
	Infirmier (Caporal)	1	
Divers	Colombophiles ¹⁾ , équipe sanitaire etc.	5	} 5

¹⁾ Duebærere.

Ialt: 38

Det ses, at Delingen har en Styrke af 8 à 9 Befalingsmænd og 40 menige, altsaa 1 Befalingsmand pr. 5 menige.

En egen Sort Befalingsmænd er *Halvdelingsførerne*. De skal som Regel holde sig bag deres Halvdeling og optræde som *Serre-files*. Disse sluttende Underofficerer er oftest ældre Sergenter, som forstaar at sætte sig i Respekt., og som under Kamp og vanskelige Forhold har at paase, at ingen Soldat kniber ud. Der blev tillagt disse Underofficerer, som havde Pligt og Ret til at gøre kort Proces med enhver Soldat, der svigtede under Kamp, stor Betydning, og man styrkede deres Autoritet paa enhver Maade. Bestemmelserne¹⁾ i saa Henseende forekommer os saa karakteristiske, at de skal anføres i Ordlyd:

»Au combat *le sergent serre-files* a son rôle essentiel, qui est celui d'empêcher les défaillances. Il faut lui en parler souvent, lui dire que la peur est contagieuse, que le salut de la Patrie exige que toute faiblesse, tout commencement de débandade soient étouffés dans l'oeuf, qu'hésiter à abattre un lâche, c'est peut-être sauver vingt ennemis ou faire tuer vingt Français.»

Paa Bilag 3 er der givet en Oversigt over *Delingens Bevæbning og Forsyning med Ammunition*. Det ses heraf, at de til hvert *Rekylgevær* hørende 3 Mand (Skytten, 1. og 2. Hjelper) tilsammen bærer 36 Magasiner à 20 Patroner (foruden 128 Patroner i Holdere o. l.). Medregnes Halvdelen af de Magasiner, der medføres af Korporalen og af Hjelperen i Volant'en, faas ialt pr. *Rekylgevær* 44 Magasiner eller 880 Patroner, baarne i Lommer, Brødposer o. s. v. Der er ikke ved Kompagniet nogen *Reserve af fyldte Magasiner*; det paahviler 2. Hjelper, event. med Assistance af 1., at fylde de tomme Magasiner samt sikre Ammunitionstilførslen til Geværet. Kompagniets Patron-

¹⁾ M. S. I. Side 21.

vogn¹⁾ medfører 12000 Patroner i Bundter o. l., samt ca. 300 Haandgranater og 200 Geværgranater m. m. Desuden findes der en Ammunitionsreserve for baade Rekylgeværer og almindelige Geværer paa 4 Ammunitionsvogne ved Bataillon, paa hvilke endvidere Rekylgeværskytternes Tornystre transporteres.

Med Hensyn til *Taskeammunition* vil det bemærkes, at 56—88 Patroner pr. Gevær anses for tilstrækkeligt.

Naar undtages Rekylgeværskytternes 1. Hjælpere, der er udrustede med Rekylpistoler, er alle Underofficerer og menige bevæbnede med *Gevær*²⁾ eller *Karabin* og bærer derhos hver et *Skanseredskab*, Korporalerne desuden Pigtraadssaks.

For Kompagniet som Helhed er det betydelige Personale, der hører til Kaptajnens Gruppe, ejendommeligt.

Kompagniet har ikke Telefonmateriel — dette findes ved Bataillon — men Telefonen erstattes af Løbere (»Coureurs«), udvalgte Sportsfolk, hvis Hverv var meget farligt.

England.

Divisionens Fodfolks Indordning i Brigader, Batailloner og Kompagnier synes ikke at være bleven ændret under Krigen.

Det ved Division og Brigade værende *Maskingeværkompagni* havde 16 tunge Pjecer.

Brigadens *Granatkasterbatteri* (Trench mortar battery) bestod af 8 »Stokes guns« af samme Type som i den franske Hær (Mortier Stokes). Pjecerne blev betjent af Fodfolksmandskab.

Stabene var meget store. En *Bataillonsstab* t. Eks. havde følgende Sammensætning:

Kombattanter: 6 Officerer — Oberstløjtnant (Chef), Major (Næstkommanderende), Kaptajn eller Løjtnant (Adjutant), Lewis-gun Officer, Bombeofficer, Signalofficer, og ca. 70 Underofficerer og menige, hvoriblandt Skrivere, Gassoldater, Signalister, Pionerer, Ordonnanser, Sygebærere m. fl.

¹⁾ Voiture légère à munitions d'infanterie. Modèle 1909, transformée.

²⁾ Sergenter, Korporaler samt 2 Grenadiersvoltageurs (Aides-grenadiers) pr. Escouade ofte med *Seloladegevær* (Fusil automatique. Mle 1917).

Nonkombattanter: 3 Officerer — Assistentadjutant, Kvartermester, Transportofficer — og ca. 80 Underofficerer og menige, hvoraf 45 Trainsoldater og Hestepassere.

Ialt fandtes der saaledes ved Staben over 150 Officerer, Underofficerer og menige.

Kompagniet bestod af en Kompagnistab og 4 Delinger, og *Kompagnistaben* atter af:

- 1 Kaptajn eller Major, Chef,
- 1 Kaptajn eller Premierløjtnant, Næstkommanderende,
- 1 Kommandersergent (Company Sergeant-major),
- 4 Signalister,
- 4 Ordonanser,
- 1 Oppasser, samt
- 4 Mand som Reserve for Sygebærere, Ordonnanser, Spejdere efter Kompagnichefens nærmere Bestemmelse.

Indtil Begyndelsen af 1918 fandtes der ikke *Rekylgeværer* (Lewis guns) i Kompagnierne, men Bataillon'en havde en Rekylgeværdeling paa 7—8 Geværer. Denne Ordning, som iøvrigt ved Krigens Slutning fandtes tilsvarende i den italienske Hær, hvor hver Bataillon i Reglen havde 2 Delinger Rekylgeværer (Revelli) med 4 Geværer, viste sig mindre formaalstjenlig, og hvert Kompagni fik da først 4 og henimod Krigens Slutning 8 Rekylgeværer, hvert formerende en Rekylgeværsektion, saaledes at *Delingen*, foruden af *Stab* (1 Løjtnant, 1 Underofficer og 3 Ordonnanser), kom til at bestaa af 4 *ligestore Sektioner*, hvoraf 2 var Rekylgeværsektioner, samt *en Reserve* paa 4 Mand, svarende til den franske »Volant«. Hver Sektion havde en Størrelse af 1 Underofficer og 8 Mand. Modsat den franske Ordning (2 Gevær-Systemet med 1 Skytte og 2 Hjælpere pr. Rekylgevær) foretrak Englænderne saaledes at gøre saa mange Sektioner som muligt til Rekylgeværsektioner, hvilket vistnok bl. a. staar i Forbindelse med, at Lewisgeværet er det franske Rekylgevær overlegent og derfor bedre kan optræde alene. Den engelske Ordning træffes iøvrigt, saaledes som det vil ses af det følgende, ogsaa i den tyske og særlig typisk i den ny amerikanske Organisation.

En Rekylgeværsektion (Lewis-gun-section) havde følgende Sammensætning, Bevæbning og Ammunitionsforsyning.

Sammensætning	Bevæbning	Magasiner	Patroner
1 Fører, Underofficer	Gevær, Bajonet		50
1 Skytte, menig	Lewisgevær, Revolver	1	
1 Hjælper, menig	Reservelede, Revolver	4	
1 — —	Gevær, Bajonet	4	50
1 Sniper og scout, menig	— —		170
1 — — —	— —		170
1 Reservemand, menig	— —	4	50
1 — —	— —	4	50
1 — —	— —	4	50

Ialt: 1 Underofficer og 8 menige med 1 Lewisgevær, 7 Geværer, 21 Magasiner à 47 Patroner (987 Skud) og 590 Geværpatroner.

Magasinerne blev baaret i Tasker af Form som Magasintromlen. Der blev anvendt to Typer, en med 4 Magasiner til at bære i Rem over Skulderen og en med 2 Magasiner.

Til Transport af Rekylgeværer og Ammunition under March m. havde hvert Kompagni *toospændige Vogne*. Hver Vogn medførte 4 Rekylgeværer, 176 ladede og 176 tomme Magasiner, 9000 Patroner i Kasser à 1000, Reservedele til Geværerne m. m. Under Stillingskampene blev vistnok Ammunition, Reservedele o. l. for en Del transporteret paa mindre Køretøjer (Karrer o. l.).

De to Sektioner, i hvilke der ikke var Rekylgeværer, bestod af henholdsvis Haandgranatkastere og Geværgranatkastere, hvoraf hver Mand bar 5—10 Granater, samt som Regel 120 Geværpatroner.

Amerika.

*Maskingeværbataillon*en ved Divisionen og Brigaden bestod af 4 resp. 3 Kompagnier. Hvert *Maskingeværkompagni* havde 12 tunge Pjecer og var inddelt i *Stab* (3 Officerer, 21 Underofficerer og menige) og en *Trainafdeling* (13 Mand). Transport af Pjecer og Ammunition foregik vistnok paa smaa etspændige Vogne, svarende til de franske »voiturettes«.

Regimentets Stabskompagni var en stor Institution, bestaaende af 7 Officerer og 294 Underofficerer og menige, fordelte i 5 Delinger saaledes:

	Stabsdeling			Signaldeling			Sappør- og Bombedeling		Pionerdeling	1 Punds Kanon- deling (3 Pjecer)
	1 Stabssektion	1 Ordonnanssektion	1 Musiksektion	1 Telefonsektion	1 Sektion for Regimentet	1 Sektion for Bataillonerne	1 Sappørsektion	1 Bombosektion		
Antal Officerer Under-officerer og menige	36	29	28	51	10	16	9	34	55	33

Forsyningskompagniet (Supply company) og *Sanitetsafdelingen* (Medical detachment) havde en Styrke af henholdsvis 140 og 56 Officerer, Underofficerer og menige.

Under hele Krigen var *Delingen* leddelt i 4 uligestore Sektioner af varierende Sammensætning. I Efteraaret 1918 bestod 2. og 3. Sektion af Rekylgeværskytter m. m. (ialt 4 Rekylgeværer), 1. af Grenaderer og Geværgrenaderer og 4. af almindelige Skytter. 2. og 3. Sektion var lige store og havde hver en Styrke af 1 Korporal, 2 Skytter og 4 Hjælpere, medens 1. og 4. Sektion var væsentlig større, hver 16—20 Mand. Denne noget komplicerede Ordning var man ikke helt tilfreds med, og kort efter Vaabenstilstanden brød man med den.

Efter *det ny Eksercerreglement for Fodfolket af 12/12 1918* inddeles Delingen i et vist Antal (paa fuld Krigsstyrke 6) ensartet sammensatte Sektioner, hver paa 1 Korporal og 7 menige.

Sektionen bestaar af:

1 Korporal,

1 Rekylgeværskytte og

6 Infanterigeværskytter (Hjælpere).

1 Mand er udrustet med Granatudskydningsapparat, og alle Infanterigeværskytterne, hvoraf 1 Mand er første Erstatningsmand for Rekylskytten, bærer en vis Mængde Ammunition (i Magasiner à 20 Patroner) til Rekylgeværet og, om fornødent, Gevær- og Haandgranater. Endvidere er hver af Sektionens 7 menige udstyret med et Skanseredskab, saaledes at der ialt forefindes 4 Spader, 2 Hakker og 1 Pigtraadssaks.

Med Hensyn til Uddannelsen er der ingen Specialisering: Alle skal kunne bruge baade Rekylgevær og Infanterigevær, og Uddannelsen i Brugen af Granater foregaar jævnsides med Uddannelsen i Betjeningen af Geværerne.

Det amerikanske Kompagnis Sammensætning efter den ny Ordning ses af nedenstaaende Oversigt:

1 Kaptajn, Chef.

Kompagnistab	4 Delinger à					
1 Premierløjtnant, næstkommanderende.	1 Løjtnant, Chef; 1 Sergent, næstkomd., 4 Ordonnanser.					
1 Stabssergent.	1. Halvdeling			2. Halvdeling		
2 Sergenter (Furer, Forplejningsunderofficer).	1 Sergent. 1 Korporal, sluttende			1 Sergent. 1 Korporal, sluttende		
1 Korporal, Skriver.	1. Sektion	2. Sektion	3. Sektion	4. Sektion	5. Sektion	6. Sektion
4 Kokke.	à					
4 Mekanikere.	1 Korporal.					
2 Spillemænd.	1 Rekylgeværskytte.					
4 Ordonnanser (Signalører, Løbere).	6 Infanterigeværskytter.					

Kompagniet har saaledes ialt en Styrke af:

1 Kaptajn,
5 Løjtnanter,
1 Stabssergent,
14 Sergenter,
33 Korporaler og
198 menige.

Det er, som det ses, meget stærkt udstyret med Befalingsmænd (1 for hver 4 menige).

Sergenter og Korporaler er bevæbnede med Selvladegeværer.

Belgien.

De for Divisionens Sammensætning karakteristiske *kombinerede Brigader* blev paa et tidligt Tidspunkt af Krigen opløste, antagelig væsentlig paa Grund af Rekruteringsvanskeligheder, og erstattede med 3 *Regimenter*. Endvidere blev Antallet af Bataillonens Kompagnier formindsket fra 4 til 3.

Bataillonens *Maskingeværkompagni* havde 8 tunge Pjecer. Om Hunde blev anvendte som Trækkraft (ligesom i Krigens Begyndelse), ser vi os ikke i Stand til at oplyse.

Fodfolkskompagniets Tredeling opretholdtes; foruden med 3 Røkylgeværer var hver *Deling* udrustet med Geværgranatudskydningsapparater, vistnok af fransk Model (Tromblon Viven-Bessières).

Tyskland.

Alle Stabe forøgedes. Saaledes bestod *en Regimentsstab* ved Krigens Slutning af en halv Snæs Officerer, hvorimellem Maskingevær-officer, Artilleriforbindelsesofficer, Gasofficer, Stormofficer og »Nachrichtenoffizier«. I Stabens »Nachrichtenabteilung« fandtes Personale til Signalering og Gnisttelegrafering, Ordonanser m. v., samt Brevduer og Krigshunde. Endvidere raadede Staben over et betydeligt Telefonpersonale (ca. 60 Mand). Ogsaa *Bataillonsstaben* var en anseelig Institution og rummede mindst 6 Officerer o. l., nemlig, foruden Chefen, 2 Adjutanter, Forplejningsofficer, Regnskabs-officer og Læge.

Det til Regimentet hørende *Minekasterkompagni* havde 12 lette Pjecer, hver med en Betjening af en Befalingsmand og 5 menige. Iøvrigt synes det, som om Minekasternes Formering i et Kompagni kun var en administrativ Foranstaltning; i Realiteten disponerede vistnok hver Bataillon normalt over 4 saadanne Pjecer.

Efter at hvert Infanteriregiment i 1915 havde faaet et 2. og i det følgende Aar et 3. *Maskingeværkompagni* à 6 Pjecer, blev de 3 Kompagnier fordelt paa Bataillonerne. I Foraaret 1917 blev Pjeeceantallet pr. Kompagni forøget til 9 og i Løbet af 1918 til 12¹⁾, hvorefter Kompagniet vistnok blev inddelt i 6 Delinger à 2 Geværer.²⁾

Til hvert Maskingevær hørte 1 Fører, 5 Skytter og 2 Hjelpeskytter, der alle var pistolbevæbnede. Delingsføreren disponerede desuden over 2 Forbindelsesfolk (»Gefechtsläufer«) og Kompagnichefen over 1 Bøsse-mager, 1 Vaabenmester, 1 Afstandstager og 1 Telefonpatrouille, hvis Styrke varierede efter Forholdene. Ammunitionsudrustningen for hvert Gevær var ca. 5000 Patroner (i Baand à 250), hvoraf et Antal særlige til Beskydning af Tanks. Til Transport anvendtes under Stillingskampene saavel Haandvogne som Pakheste og Bærebøره, men iøvrigt førtes Geværer og Ammunition paa de sædvanlige to-

¹⁾ Balck. Maschinengewehre im Weltkriege (Militär-Wochenblatt 101, 102, 103/1919). Efter Kungl. Krigsvetenskaps-Akademiens Handlingar och Tidsskrift. August 1919 kun 6 Pjecer pr. Bataillon og 1—3 Kompagnier à 6 Geværer til Regimentschefens Raadighed.

²⁾ Jfr. Pfeifer. Cit. Værk. Side 65.

spændige Vogne eller undertiden paa smaa, ligeledes tospændige, Kar-
rer.

For at gøre Maskingeværet mere mobilt, improviseredes i Løbet af
Krigen flere *nye Affuteringsmaader*, saaledes t. Eks. een med lav
Trefod, Tap og Pivotindretning, der muliggjorde Geværets Affyring i
alle Retninger; men Forsøgene synes ikke at være faldne godt ud.

Det maa erindres, at der foruden disse til Bataillonon knyttede Ma-
skingeværkompagnier fandtes en Del »*Maschinengewehr-Scharfschüt-
zen-Abteilungen*«, underlagte de højere Kommandomyndigheder (Di-
visioner m. v.) Disse Detachementer, der bestod af 3 Maskingevær-
kompagnier, blev efter Hærledelsens Bestemmelse anvendt paa vig-
tige Fronter, hvis Kampkraft saaledes blev væsentlig forøget.

Infanterikompagniets reglementerede Styrke¹⁾ var 5 Officerer, 22
Underofficerer og 150 menige, samt en tospændig »*Maschinengewehr-
Wagen*«; men ved Krigens Slutning var Styrken betydelig mindre,
gennemsnitlig kun ca 60 Mand.²⁾ Kompagniet havde Telefonpa-
troille og 8—10 Forbindelsesfolk (»*Gefechtsläufer*«). Det var ind-
delt i de sædvanlige 3 *Delinger*, men hver af disse havde i 1918 2 *Re-
kylgeværer* (»*leichte Maschinengewehre* ^{08/15}« — almindeligt beteg-
nede som l. M. G., i Modsætning til s. M. G., de tunge Maskingevæ-
rer). Med hvert Rekylgevær blev der formeret en Rekylgeværgruppe
paa en Fører (Korporal eller Sergent) og 8 Mand.

Rekylgeværgruppen var saaledes sammensat:

Føreren — med Vandbeholder med Slange til Bortledning af Damp,
stor Spade, Pigtraadssaks, Pistol, Kikkert og 2 Haandgranater,
Nr. 1 med 2 Patronkasser à 250 Patroner, Pistol og 2 Haandgranater,
— 2 Skytten, med Rekylgeværet, 1 Patronkasse og Pistol,
— 3 med 2 Patronkasser, Pistol, Reservedele m. m.,
— 4 med 2 Patronkasser,
— 5 med Infanterigevær³⁾ og 2 Haandgranater,
— 6 — — — 2 —
— 7 — — — 2 —
— 8 — — — 2 —

Desuden bar hver Mand et Skanseredskab.

Gruppen havde ikke Afstandsmaaler.

¹⁾ A. V. F. Side 52.

²⁾ Hesse. Cit. Værk. Side 33.

³⁾ Undertiden Karabin.

For at muliggøre Rekylgeværets Betjening af kun een Mand førtes Ammunitionen — foruden i Patronbaand — ogsaa i *Tromler* (à 100 Patroner).

De 6 Rekylgeværer ved Kompagniet med tilhørende Patroner (2000 pr. Gevær) medførtes i *en tospændig Vogn*, bestaaende af For- og Bagstilling. Geværerne laa i et Træstativ, der hurtigt kunde tages af Vognen. Under March fulgte Grupperne hver sin Halvdeling, Vognen bag Kompagniet, og det var et Princip aldrig — selv naar hurtig Udvikling kunde ventes — at lade Mandskabet bære Geværerne. Naar Fægtning forestod, samledes Grupperne foran Vognen, og denne kørte derpaa frem mellem de foran marcherende Grupper, der gjorde Plads til begge Sider og modtog Geværer og Ammunition; endelig blev Førerens og den egentlige Geværbetjenings (Nr. 1—4) Tornystre afleverede til Vognen, hvorpaa de 4 Vogne ved en Bataillon blev samlet under en Sergents Kommando som en særlig Echelon af Fægtnings-trainet.

I Stillingskamp anvendtes *Haandvogne*, hver lastet med 1 Gevær, Vandbeholder, 4 Patronkasser, Reservekasse m. m.

I Slutningen af 1915 var Kompagnierne blevet udstyrede med *Geværgranatudskydningsapparater*, men alt i August 1916 blev Fabrikationen standset, fordi Apparater og Granater fungerede utilfredsstillende. I Løbet af 1918 maa det dog vistnok være lykkedes at fremskaffe en tilfredsstillende Konstruktion, thi hvert Kompagni modtog da 4 »Skydebægere«, en Efterligning af de franske Tromblons V. B.

Endnu i Sommeren 1918 hørte der til hvert Kompagni 2 *Granatkastere*¹⁾, men dette synes ikke at have været Tilfældet i de sidste Maaneder af Krigen. Pjeerne tillige med tilhørende Ammunition blev medført paa en særlig Vogn, »Nahkampfmittelwagen.«

Endelig maa de tyske *Stormtropper*, der vistnok første Gang blev anvendte foran Verdun, omtales. De blev samlede i *Stormbatailloner* og bestod af udvalgt, ungt Mandskab (helst under 25 Aar og ugift), som fik en meget omhyggelig Uddannelse, og desuden, udenfor Kampdagene, visse Begunstigelser (Forplejning m. m.)

Stormbataillonernes Sammensætning var varierende; i Reglen havde de 4 Kompagnier, 1 let Minekasterkompagni paa 8—16 Pjeer, 1 tungt Maskingeværkompagni paa indtil 30 Geværer, samt nogle

¹⁾ Jfr. A. V. F. Pkt. 264.

lette Kanoner og smaa og middelstore Flammekastere. De stod i Almindelighed til Raadighed for Armécheferne. Under Kamp optraadte de efter Forholdene dels samlede, dels udstykkede i Kampgrupper paa en halv Snes Mand, og førte an, hvor Kampen var haardest.

Lignende Afdelinger fandtes ikke i Ententens Hære¹⁾, og utvivlsomt med Rette. Saadanne Stormtropper betegner nemlig efter vor Mening *et svagt Punkt i det militære System*. Ved at tage de i fysisk og psykisk Henseende bedste Folk bort fra Afdelingerne til Anvendelse andetsteds indtil Tilintetgørelse svækkes Hærens Kampkraft under Eet. Der dannes, kort sagt, Elitekorps paa hele Hærens Bekostning, hvorved de Soldater, der ikke hører til de begunstigede Afdelinger, og som maa undvære Paavirkningen fra de bedre Elementer, mister deres Selvfølelse og lettere bryder sammen i Modgang. Det tør vistnok udtales, at Stormbataillons-Institutionen ikke har været uden Skyld i, at den tyske Hær i 1918 ret pludselig viste sig at være svag i Stedet for som hidtil meget stærk.

Det er iøvrigt ganske ejendommeligt, at netop en tysk — og saa anset — Forfatter som *Balck* under Omtalen af *de russiske Jagtkommandoer* (ca. 120 udvalgte Folk pr. Fodfolksregiment) *tager Afstand fra at samle de bedste Elementer i særlige Afdelinger*. — Tropperne kan nemlig, udtaler han, under Fægtning ikke undvære de bedste Folk til Erstatning for saarede Underofficerer; saa længe alt gaar godt, har dette mindre at sige; men, naar Rækkerne tyndes ud paa Grund af store Tab og begynder at vakle, da gælder det om, at der i Afdelingen findes behjærtede Folk, der kan give det gode Exempel, og savnes disse, bliver Følgerne let skæbnesvangre.²⁾ Erfaringerne fra Krigen 19⁰⁴/₀₅ bekræfter Rigtigheden af den Balckske Opfattelse.

Østrig-Ungarn.

Divisionsfodfolkets Organisation i 2 Brigader à 2 Regimenter opretholdtes i det hele under Krigen; under Stillingskrigen blev dog *Brigadestaben* ikke sjældent opløst som unødvendig, men der blev samtidig ved Divisionen bevaret en lille, operativ Brigadestab til An-

¹⁾ De som »*Troupes d'assaut*» i den franske Hær udskilte Afdelinger var hele Divisioner og Armékorps, der havde vist fremragende Tapperhed, og som derfor spæredes under de sædvanlige Stillingskampe for at anvendes under de store Angreb. Til disse Elitetropper regnedes Marokkodivisionen, Zouaverne, VIII. Korps (Bourges) og XX Korps (Nancy), m. fl.

²⁾ Balck. Taktik I. 1908. Side 26.

vendelse ved eventuelle Detacheringer. Antallet af Regimentets *Batailloner* blev reduceret fra 4 til 3.

Divisionen blev forstærket med 2 nye Enheder, nemlig *Stormbataillonen* og *Skarpskyttmaskingeværbataillonen*.

Stormbataillonen bestod af 4 Kompagnier, 1 tungt Maskingeværkompagni paa 8 Geværer, 1 Deling Kastepjecer (2 Granatkastere, 2 Minekastere og 4 Flammekastere) og en Fodfolkskanon-Deling paa 4 Kanoner. Alle saadanne Batailloner beholdt længst mulig deres Befalingsmænd, der var unge og udsøgte Folk, og alt Personel skulde være under 24 Aar. Forplejningen var bedre end i de øvrige Afdelinger. Til større offensive Foretagender kunde Stormbataillonerne samles i Regimenter; omvendt blev de under almindelige Forhold oftest udstykkede i Stormtroppe. I Bevægelseskrig anvendtes de som let bevægelige Jagtkommandoer.

Skarpskyttmaskingeværbataillonen havde 1—3 Kompagnier à 8 tunge Pjecer.

Regimentets *Fodfolkskanon-Deling* bestod af 4—37 mm Kanoner.

Den i Begyndelsen af Krigen ved Regimentet værende Pionerafdeling var bleven udviklet til *et teknisk Kompagni*, der omfattede 3 *Pionerdelinger* à 1 Officer og 32—46 Underofficerer og menige, samt 1 *Deling Kastepjecer*, bestaaende af 3 Granatkaster-, 3 Minekaster- og 3 Flammekastersektioner, hver med 2 Pjecer, saaledes at altsaa Regimentets Batailloner under Kamp hver kunde raade over 2 Granatkastere, 2 Minekastere og 2 Flammekastere.

Det til Bataillonen hørende *Maskingeværkompagni* havde, som de øvrige Kompagnier af denne Art, 8 tunge Pjecer.

Indenfor *Kompagniet* var den 4. Deling bleven erstattet med *en Rekylgeværdeling* à 4 Rekylgeværer, der under Kamp blev fordelt paa de øvrige Delinger. Det var vistnok Tanken at forøge Antallet af Rekylgeværer til 6 pr. Kompagni, men dette var ikke gennemført ved Krigens Slutning.

C. Bevæbning.

1. Geværer, Karabiner, Pistoler.

Geværsystemerne i de krigsførende Hære (Bilag 1) undergik ikke i Løbet af Krigen væsentlige Forandringer.

I den *franske* Hær indførtes ved Siden af Lebelgeværet et andet

Gevær — Fusil modèle 1907/15 — der havde kasseformet Magasin under Laasestolen og 3-Patrons Pakkeladning. De yngre Aargange blev gennemgaaende bevæbnet med dette Vaaben.¹⁾

Den *amerikanske* Hærs Gevær er omtalt i det foregaaende.

Til Anvendelse mod *Tanks* konstruerede man i *Tyskland* i 1918 et 13 mm Gevær, det saakaldte T-Gewehr, som i August 1918 forefandtes paa Vestfronten i et Antal af ca. 4000 Stkr. Geværet er udstyret med Gaffelstøtte ligesom det tyske Rekylgevær og har Projektiler med Staalkerne, der paa 500 m slaar igennem 20 mm Staal.²⁾

Selvladegeværer fandtes i den franske og den amerikanske Hær som Bevæbning for de fleste Underofficerer og Korporaler, samt nogle Specialister.

Det franske Gevær — Fusil automatique modèle 1917 — er et Lebelgevær, omdannet til Gastryklader, med Cylinder og Stempel i Stedet for Rørmagasinet i Forskæftet. Der anvendes 5-Patroners Pakkeladning. Geværet har en Vægt af 5850 gr. og en Længde af 1,33 m. Det har, efter hvad vi har erfaret, ikke vist sig tilfredsstillende.

Det amerikanske Gevær er af den kendte Mondragontype³⁾; Vægt 4350 gr., Længde 1,14 m.

Karabinerne, hvormed visse Specialister (Haandgranatkastere m. fl.) var bevæbnede, giver ikke Anledning til særlige Bemærkninger.

For at kunne forøge Ildhastigheden anskaffede man i den tyske Hær i 1916—17 en Del *løse Magasiner* (»Ansteck-Magazine«), der indeholdt 25 Patroner. Foranstaltningen svarede imidlertid ikke Regning, da det viste sig, at saaledes udstyrede Geværer var klodsede at haandtere og kun var egnede til Anvendelse i særlige Facer af Skyttegravskrigen.

Skarpskytters Geværer var meget ofte forsynede med *Kikkertsigte*.

Hvad *Geværammunitionen* angaar, var en Del af Projektilerne af særlig Konstruktion til Anvendelse mod Skjolde, Tanks o. l. I disse Projektilers Blykerne ligger et Staallegeme omtrent af Projektillets Form; naar Projektillets Kappe standser under Indtrængelsen,

¹⁾ Ved et Chasseurkompagni, vi saa i Chantilly (Det store Hovedkvarter) i April 1919, havde omtrent Halvdelen af Mandskabet dette Gevær, det øvrige Lebelgeværet, som man iøvrigt betegnede som »plus dur« og derfor foretrak.

²⁾ Militär-Wochenblatt Nr. 76, 1919. Maskingeværer af samme Kaliber færdiggjorte i November 1918.

³⁾ Se Bisgaard. Cit. Værk. Side 24.

fortsætter Staallegemet sin Vej. Selv paa 4—500 m opnaas der paa denne Maade en ret betydelig Indtrængelse.

Pistolerne forefandtes i to Hovedtyper, *Omdrejningspistoler* og *Selvladepistoler*.

Der forefaldt i den franske Hær adskillige Ulykkestilfælde under Benyttelsen af de sidstnævnte Pistoler¹⁾ derved, at Mandskabet, efter at have fjernet Magasinet, ikke var opmærksomt paa, at der endnu var Patron i Kamret, og Pistolen saaledes ladt. I det hele synes man baade i den franske og den amerikanske Hær at *foretrække Revolveren*, hvoraf der i den amerikanske Hær haves en meget fix og praktisk Type, fremfor den mindre sikkert funktionerende Rekylpistol. —

Under den meget betydningsfulde Forbindelsestjeneste anvendtes *Signalpistoler* i betydelig Mængde.

2. Rekylgeværer.

Det *tyske* Gevær (l. M. G. $08/_{15}$) er egentlig kun det tunge Maskingevær (s. M. G. 1908) anbragt paa en Gaffelstøtte i Stedet for paa Slæde, og det har ligesom dette *Vandafkøling*. Vægten er selvfølgelig relativt stor, ca. 15 kg. (med Vand i Kappen 19,4 kg, med yderligere paasat Patrontromle 25 kg), og Skudhastigheden betydelig — indtil 4—500 Skud i Minuttet. Foruden l. M. G. $08/_{15}$ var der under Krigen *luftafkølede* Geværer i Brug, vistnok 3 Typer, Parabelum, Madsen og Bergmann. Førstnævnte anvendtes hovedsagelig kun i Aeroplaner, Madsen i nogle faa »Musketen-Bataillons« og Bergmann (l. M. G. 15) bl. a. i en Del lette Maskingeværafdelinger, som i 1916, inden den almindelige Indførelse af l. M. G. $08/_{15}$, blev tildelt hvert Armékorps i et Antal af 2—4.

De *franske*, *engelske* og *amerikanske* Rekylgeværer har *Luftafkøling*.

Det amerikanske Gevær (Browning) vejer kun 6,75 kg, det franske (C. R. S. G.)²⁾ 9,15 og det engelske (Lewis) 12,5 kg. Lewisgeværet har med sin noget større Vægt og sit større Magasin (47 Patroner) størst Kapacitet (4—500 Skud i Minuttet); men Vaabnet har en Del Mangler: det kan ikke skyde Enkeltskydning, samt maa, naar Piben skal skiftes, praktisk set fuldstændig adskilles, hvilket tager ca.

¹⁾ 3 Typer i Brug: 11,25 mm Colt; 7,5 mm Rugby, Star.

²⁾ Forbøgstaverne i de fire Konstruktorers Navne: Oberst Chauchat, Kaptajn Ribeyroll, Løjtnant Sutter og Kunstruktør Gladiator.

20 Minutter. For Browninggeværet angives, at Serier paa 20 Skud (et Magasin) kan affyres paa $2\frac{1}{2}$ Sekund, og at Ombytning af Magasinet kun kræver samme Tid; dette skulde altsaa give en maximal Ydelse af ca. 240 Skud pr. Minut; da Piben ikke er sværere end en almindelig Infanterigeværpipe, ophedes den formentlig hurtigt, saaledes at det maa antages, at kun korte Skudrækker kan præsteres. Det franske Gevær, hvormed ogsaa de amerikanske Tropper var bevæbnede til henimod Juni 1918, er utvivlsomt vort Rekylgevær væsentligt underlegent. Skudhastigheden er højst 140 Skud i Minuttet, og det bemærkes derhos i de foreliggende Instruktioner¹⁾, at med denne Hastighed hører Geværet op at fungere efter en Afgivelse af 300—400 Skud, o: i Løbet af 2—3 Minutter. Som Følge heraf anvendes der normalt Enkeltskydning (tir coup par coup) med en Skudhastighed af 60—80 Skud pr. Minut og kun undtagelsesvis automatisk Skydning, der da saa godt som altid foretages som smaa »Byger« (rafales) med 2—3 eller 7—8 Patroner ad Gangen. Det tør antages, at det franske Geværs noget underlegne Standpunkt har været medvirkende til, at Geværerne holdtes sammen to og to.

Angaaende *Transporten* af Rekylgeværer og Ammunition er det i det foregaaende bemærket, at man i den tyske og engelske Hær, hvor Geværerne er af *tungere Type*, ikke lader Mandskabet bære dem under March o. l., men anbringer dem tilligemed Ammunitionen m. m. paa særlige tospændige Vogen, som, naar Geværer m. m. udleveres til Mandskabet, modtager dets Oppakning; denne Ordning forekommer dog ikke os helt tilfredsstillende, fordi saaledes transporterede Rekylgeværer ikke er rede til Brug i Situationer, der kræver hurtig Udvikling. Under Stillingskrigen blev de omhandlede Vogne ofte supplerede med Haandvogne. De *lettere* Rekylgeværer — det franske og det amerikanske Gevær — bæres derimod tilligemed en passende Del af Ammunitionen, ca. 900 Patroner pr. Gevær i den franske Hær, under alle Forhold af Mandskabet.

Endvidere vil det bemærkes, at der under Bevægelseskrig i intet af de betragtede Kompagnier findes *Heste, Karrer, Haandvogne e. l. indordnede i Delingerne i sluttet Orden*, saaledes som det eksempelvis har været foreslaaet i Militært Tidsskrift Nr. 3, 1920. Og dette er rigtigt; thi et saadant Ammunitionsorgan hører ikke hjemme i Geledet, dels fordi det vilde kompromittere Kompagniets Manøvre-

¹⁾ Saaledes M. S. I. Side 248.

frihed, og dels fordi det dog, saa snart Kompagniet skal udvikle til Fægtning, maa bringes bagud til Kompagnireserven eller mulig endnu længere tilbage til det øvrige Fægtningstrain.

3. Maskingeværer.

Af de paa Bilag 2 nævnte Maskingeværer udgjorde de nedenfor anførte Maskingeværkompagniernes sædvanlige Bevæbning ved Krigens Begyndelse:

Hotchkiss 1907. Frankrig.

Maxim, Vickers. England.

Maxim 1911. Belgien.

Maxim 1908. Tyskland.

Schwarzlose 1907—12. Østrig-Ungarn.

Alle disse Maskingeværer viste sig i det hele meget formaals-tjenlige, men den betydelige Vægt af Gevær og Affutage virkede generende. Man søgte derfor at gøre Affuteringen lettere, men Forsøgene faldt ikke heldigt ud; en tysk lettere »Hilflafette«, som anvendtes en Del i 1917 og i Begyndelsen af 1918, blev saaledes snart, fordi Skydningen viste sig usikker, afskaffet til Fordel for den reglementerede Slædelavet. I den engelske Hær foretrak man ved Nyanskaffelser den lettere Vickers, fremfor den tungere Maxim.

I Frankrig blev *Hotchkiss 1907* afløst af *en ny Model 1914*, af samme Pjeevægt som hin (24 kg), men med noget lettere Trefod (26 kg) og uden Ildhastighedsregulator. Efter alt, hvad der foreligger, har *Hotchkiss 1914*, der ligesom sin Forgænger er luftafkølet, været et meget præstationsdygtigt Vaaben, som alle Felthærens Maskingeværkompagnier efterhaanden blev udstyret med, medens *Hotchkiss 1907* blev tildelt de til Fæstningerne og Territorialtropperne hørende Maskingeværkompagnier.

Amerikanerne maatte i Begyndelsen hjælpe sig med franske og engelske Maskingeværer til de nye Formationer; men i 1918 antog de en *Browning-Model* (Browning heavy machine gun model 1918, water-cooled), der med fyldt Køler vejer 17,5 kg, er affuteret i Trefod og lades fra Bælter med 250 Patroner. Fra Juni 1918 blev der af dette Gevær fremstillet et Antal af 5000 pr. Uge.

Med Hensyn til *den direkte Patrontilførsel* til Geværerne indtager *Hotchkiss 1914*, i Sammenligning med andre Hæres Maskingeværer,

en noget lignende Særstilling som de tidligere franske Modeller: den lades fra Ladeskinner (24 Patroner), men dog ogsaa fra Metalbaand (250 Patroner).

Paa tysk Side prøvede man i 1918 Patronbælter, fabrikerede af Papir. Resultatet skal have været meget slet.

For Maskingeværer spillede Beskydningen af Luftmaal en betydelig Rolle. Hertil brugte de *Projektiler, der frembringer synlige Kuglebaner*. Disse Projektiler indeholder et Stof, der ved Hjælp af den Varme, Projektilet faar under Forcingen i Løbet, bringes i en saadan Tilstand, at det gløder eller frembringer Røg, idet det lidt efter lidt siver ud af Projektilet gennem et lille Hul i dets Kappe. Dette Hul er normalt lukket med en Prop, der smelter under Forcingen. Projektilets lysende eller røgfårvede Spor i Luften er kun synligt i kort Tid. Ved Skydningen anvender man ikke udelukkende Patroner med saadanne Projektiler, men blander disse mellem almindelige Patroner.¹⁾

Hvad *Transport af Pjecer og Ammunition* angaar, kunde i det ret ufremkommelige Tragtterrain og under den heftige Beskydning i Stillingskrigen større Køretøjer og Pakheste kun vanskeligt benyttes; men Haandvogne viste sig i det hele, saaledes som det f. Eks. fremgaar af flere tyske Udtalelser, heller ikke formaalstjenlige, idet de hyppigt blev hængende fast i fugtigt Terrain og gik i Stykker i Sprænghullerne. Den i det franske Maskingeværkompagni foretagne Ombytning af Pakheste-Echelonene med *smaa etspændige Vogne*, som, om det skulde gøres ønskeligt, kan trækkes af Mandskabet, synes at være en meget god — og ikke ensidig — Løsning af Spørgsmaalet, da Kompagniet saaledes organiseret er lige anvendeligt i Bevægelseskrig og i Stillingskrig. Iøvrigt har Rekylgeværernes Indførelse i Gelddet bevirket, at Maskingeværerne i det hele kan holdes noget længere tilbage end tidligere og derfor har større Chancer for at kunne udnytte Pak- eller Trækdyr.

Erfaringerne fra Krigen synes alt i alt nærmest at tale for Maskingeværernes Udstyring med *transportable Skolde*. I hvert Fald blev i Løbet af Krigen de tyske Maskingeværkompagnier, der ved Krigsudbrudet ikke havde Skjolde, forsynede dermed. Dette er utvivlsomt Aarsag til, at Pjecens egentlige Betjeningsmandskab forøgedes

¹⁾ Pagh-Hansen og Hartz. Cit. Værk. Side 41.

fra 4 til 5 Skytter; thi den nye Skytte (Nr. 5) skal, om det befales, netop bære Skjoldet, naar Geværet skal bringes i Stilling.¹⁾

4. *Haandgranater.*

Stillingskrigen med dens stadig tilbagevendende Nærkamp og Haandgemæng fremkaldte en uhørt Anvendelse af Haandgranater af forskellige Typer.

I Krigens senere Aar kan Haandgranaterne i Hovedsagen henføres til to Typer, en, der har stor Virkning indenfor et lille Omraade, og en anden med større Virkningsradius. Den første har relativt stor Sprængladning og et tyndt omgivende Hylster, den anden mindre Sprængladning, men stærkere Skal (Støbejern med Indsnit e. l.). Typerne benævnes i Reglen henholdsvis »*Offensiv-Granat*» og »*Defensiv Granat*», hin saaledes, fordi den med sit ringe Virkeomraade (ca. 10 m) ikke kræver særlige Dækningsforanstaltninger fra Kasterens Side og derfor er særlig anvendelig under Angreb paa ganske korte Afstande, denne derimod saaledes, fordi den er farligere for Kasteren — Sprængstykkernes Virkning er endnu dræbende paa ca. 30 m og saarende paa ca. 100 m — og som Følge heraf helst bør kastes fra Skyttegrav eller anden Dækning o: i Almindelighed under Forsvar.

Paa Bilag 4 er angivet visse Data for de i den *franske* og *tyske* Hær almindeligt anvendte Haandgranater. Det fremgaar heraf, at kun *Tidsgranater* — ikke Perkussionsgranater — bruges. Naar undtages den tyske cylindriske Skaft-Granat, er Formen ellipsoidisk. De franske Granater tændes automatisk i Kastet²⁾ derved, at en Sikringsarm, der af Kasterens Haand har været trykket ind til Granatlegemet, slaar ud; de tyske Granater kræver Anvendelse af River og Rivsats inden Kastet.

Det er selvfølgelig en Ulempe at have to Haandgranattyper, en til Angreb og en til Forsvar; thi under moderne Kamp skifter Angreb og Forsvar ustandseligt, og det er derfor vanskeligt at bringe en tilstrækkelig Forsyning frem af den Type, der netop er bedst egnet til den øjeblikkelige Kampsituation. Som Følge heraf anbefalede f. Eks. General Sixt v. Arnim (IV tyske Armé) efter Slaget ved Somme i 1916, at Haandgranatudrustningen skulde baseres paa kun een Type, og foreslog hertil Skaft-Granaten, som han alt i alt ansaa for den

¹⁾ A. V. F. Side 57 og 140.

²⁾ Den i den engelske Hær anvendte Mills-Haandgranat ligeledes.

bedste. Dette og Tendensen i det hele bevirkede lidt efter lidt, at man i den tyske Hær ved Krigens Slutning omtrent udelukkende anvendte denne Haandgranat. Udviklingen i den engelske Hær foregik efter samme Linier; her blev det Mills-Haandgranaten, som dominerede. I den franske Hær derimod synes man at have opretholdt de to Typer Ligeberettigelse; dog benyttede man faktisk Offensiv-Granaten i mange Tilfælde, hvor Hensynet til Kasternes Sikkerhed betingede Anvendelse af Defensiv-Granaten; Aarsagen hertil var, at der paa Grund af Vægtforskellen kunde medføres omtrent dobbelt saa mange O. F. som F. Granater.

Skaft-Granaten bæres i Reglen paa Livremmen. I den franske Hær anbragte man i Krigens Begyndelse Haandgranaterne paa et Bælte, men denne Bæremaade vist sig mindre heldig, idet Soldaten, naar han faldt ned, blev generet af Granaterne; nu anbringes de derfor i Lommerne og i en til Grenadererne ekstra udleveret Brødpose.

Alle Haandgranater skal kunne kastes 30—40 m og af særlig flinke Folk endog 50 m og derover.

Foruden de nævnte Haandgranater har man *Brand- og Røg-Haandgranater* og *Gas-Haandgranater*.

De første indeholder en brændbar Væske, som ved Sprængningen antændes, sprøjter ud og udvikler Røg; de sidste, der anvendes meget til at drive Besætninger ud af Dæktrum o. l., udvikler taaredannende og kvælende, men i Regelen lidet giftige Gasarter.

Om de i den franske Hær anvendte Granater af disse Typer findes nogle Oplysninger paa Bilag 4. Det skal tilføjes, at Brandgranaten udkaster sine brændende Bestanddele, der ikke kan slukkes med Vand, indenfor en Omkreds af 15—20 m, og at Gasgranaten, som selvfølgelig ikke maa kastes mod Vinden, har en Virkningsradius af ca. 15 m.

5. *Geværgranater.*

Saaledes som omtalt i det foregaaende, fandtes der normalt indenfor hvert Fodfolkskompagni et vist Antal *Geværgranatudskydningsapparater* med tilhørende *Geværgranater*.

Den franske *Tromblon*¹⁾ *V. B.* og *Obus à fusil V. B.* synes at have gjort fortrinlig Fyldest saavel i Angrebs som i Forsvar.

Tromblonen er et tragtformet Apparat af Staal, som paasættes det

¹⁾ = Muskedonner.

almindelige Fodfolksgevær derved, at den nederste Del af Tragten, der svarer til Geværrets Munding, blot skydes ned herover. Der anvendes almindelig, *skarp* Geværpatron. Naar Skuddet affyres, gaar Projektilet gennem Geværgranatens Midtrør og paavirker en Slagarin, saa at Tændpatronen bringes til Eksplosion og antænder Brandrørets Sats, hvorefter Granaten, der udskydes ved Patronens Krudtgas, eksploderer efter 7—8 Sekunders Forløb — ligesom andre Tidsgranater. Geværrets Kolbe støttes i Reglen til Jorden under en Elevation af 45—85°. Om den til de forskellige Elevationer svarende Skudvidde og Flyvetid giver nedenstaaende Tabel¹⁾ Oplysning.

Elevation	Skudvidde (m)	Flyvetid (Sekunder)
45°	180	5,2
50°	177	5,6
55°	169	6,0
60°	156	6,3
65°	138	6,6
70°	116	6,8
75°	90	7,0
80°	62	7,2
85°	31	7,3

Paa Maximaldistancen springer Granaten altsaa først ca. 2 Sekunder efter Nedslaget paa de korteste Distancer i dette.

Skudhastigheden angives til indtil 8—10 Skud i Minuttet.

I den *tyske* Hær var man i Begyndelsen ikke heldig med Løsnin-gen af Geværgranatspørgsmaalet, idet, som berørt i det foregaaende, Fabrikationen og Udleverinden blev standset i August 1916. I 1918 lykkedes det dog at komme til en tilfredsstillende Løsning, og det kan antages, at et Udskydningsapparat tilligemed Granat, der er en Efterligning af den franske Tromblon og Obus og benyttes ganske som disse, fremtidig vil indgaa i det tyske Fodfolkskompagnis Bevæbning.

I den *engelske* Hær anvendtes en *Mills-Haandgranat* med paa-skruet kort Stang, der anbringes i Geværløbet, efter at en cylindrisk Ramme er skruet fast til dette. Affyringen sker ved en *løs* Geværpatron, hvilket betegner en Komplikation. Skudvidden er indtil 150 m.

¹⁾ Efter M. S. J. Side 147.

Østrigerne brugte ligeledes *Geværgranater* med *Stok*, der kunde kastes ud paa indtil 350 m. *Geværer*ne blev hyppigt samlede i *Batterier* à 6 *Geværer*, og *Geværgranaternes* *Anvendelse* var i det hele af defensiv *Art*.

Amerikanerne anvendte den franske *Tromblon*.

6. *Fodfolkskanoner.*

Fodfolkskanonerne er ikke andet end *lette, smalsporede Feltkanoner*, skabte af *Krigen*, efterhaanden som det viste sig nødvendigt at holde det egentlige *Artilleri* længere tilbage i skjulte *Stillinger*. For *Angriberen* har de særlig *Betydning* til *Ødelæggelse* af synlige *Maskingeværplacementer*, medens *Forsvareren* først og fremmest bruger dem mod *Tanks*.

Kanonen har i *Reglen* ringe *Kaliber* (ca. 37 mm); dog anvendte man i den tyske *Hær* ogsaa større *Pjecer* (5,7 og 7,7 cm) og iøvrigt erobrede russiske og belgiske *Kanoner* samt *Revolverkanoner*.

Den *franske* *Kanon*, om hvilken vi besidder de fyldigste *Oplysninger*, er en lille, let 37 mm *Kanon* med *Rørrekyle*. Selve *Kanonen* vejer 47 kg, *Lavetten* 37 kg. *Kanonen* er monteret i en *Vugge* og har *Trefod*, der kan klappes sammen under *Transport*. *Kanon* og *Lavet* kan hurtigt adskilles i 3 *Dele*: *Mekanismen* aabnes, en *Træstok* stikkes gennem *Løbet*, *Kanonen* trækkes bagud af *Vuggens Kulisser*, *Vuggen* løftes op, og endelig bæres *Underdelen* med *Trefodens* sammenklappede *Ben* for sig.

Kanonen har meget god *Præcision* indenfor 1500 m, *Projektilets* *Begyndelseshastighed* er 400 m og *Skudhastigheden* indtil 20 *Skud* pr. *Minut*. Der anvendes to *Slags Skarp*, en massiv *Staalgranat* (af 500 gr *Vægt*) og en *Brisantgranat* (af 580 gr *Vægt*). Under *March* protses *Kanonen* paa en *Forstilling* («voiturette»), der fører *Ammunition* m. m.

Iøvrigt vil det erindres, at *Kanonen* skal erstattes med to *Nærkampkastepjecer* (*Mortier Stokes* eller *Mortier Jouhandeau-Deslandres*) og saaledes i en nærmere *Fremtid* vil udgaa af det franske *Fodfolks Bevæbning*.

7. *Nærkampkastepjecer.*

Nærkampkastepjecerne, der muliggør *Kampliniens* *artilleristiske* *Understøttelse* indenfor meget korte *Afstande* (50—100 m), er et

overordentligt vigtigt Vaaben, som næppe noget Fodfolk i Fremtiden vil kunne undvære.

De benævnes meget forskelligt; snart kaldes de Minekastere, snart Granatkastere, Skyttegravsmorterer, Ledsagemorterer o. s. v. I Almindelighed skelner man dog mellem *Minekastere* og *Granatkastere*, hvoraf de første udkaster Projektiler af ca. 40 kgs Vægt og derover, de sidste Projektiler af mindre Vægt. Men Terminologien er langt fra konsekvent; den tyske lette »Minenwerfer« t. Eks. har saaledes et Projektil, der kun vejer 4,5 kg.

Minekasterne findes navnlig i Centralmagternes Hære, hvor man synes at have villet opnaa størst mulig Nøjagtighed under Skydningen og stor Virkning af det enkelte Skud, hvorfor Konstruktionerne gennemgaaende er noget komplicerede. Granatkasterne foretrækkes derimod af Ententens Hære, særlig af den franske Hær, hvor man lægger Hovedvægten paa Enkelthed og Simpelhed og paa Muligheden af at kunne affyre mange, mindre Projektiler i kort Tid.

Kun sadanne Pjecer, der hører til Fodfolket og betjenes af dettes Mandskab, skal omtales.

I den *franske* Hær anvendes nedennævnte 3 Pjecer.

Mortier Stokes, der vistnok tør betegnes som den mest moderne Type af denne Art, har et ca. 1 m langt tyndvægget *Løb* (Kaliber 81 mm) uden Riffelgange, en *Stødbund*, der anbringes paa skraa i Jorden vinkelret paa Løbets Retning, og et *Gaffelstel*, der opstilles saaledes, at det støtter Løbets forreste Del. Hver af de tre Dele vejer henholdsvis 23,5, 13 og 14 kg. Der haves to Slags Projektiler, omtrent ægformede, det største vejende 5,35 ks (1,37 ks Sprængladning), det mindre, som er det almindeligst anvendte, 3,2 kg (0,55 kg Sprængladning). Skudvidden (med det mindre Projektil) er 2000 m, og Skudhastigheden opgives til indtil 30 Skud pr. Minut. Denne betydelige Hastighed opnaas ved, at Ladningen, som paa en let Maade kan varieres efter Afstanden, er anbragt i Projektillets Bund; naar Projektilet nu gennem Løbet der i Reglen har 45° Elevation, falder ned mod Morterens Bund, støder det mod en derværende fast Tap, hvorved Ladningen antændes. Betjeningen er ikke farlig.

Fordelen ved disse Pjecer, som ogsaa i stor Mængde anvendes i den engelske¹⁾ og en amerikanske Hær, er iøjnefaldende: ringe Vægt,

¹⁾ Opfindelsen er engelsk.

hvorved de let kan følge Fodfolket, og stor Skudhastighed, der gør dem særlig anvendelige til Spærreild.

I Krigens senere Tid anvendtes, foruden de nævnte to Projektiler, ogsaa *Fosforgranater*, hvorved man blændede fjendtlige Støttepunkter o. l., samtidig med at de Maal, som skulde angribes blev stærkt belyst — væsentlige Fordele for Angriberen.

Stokes-Mortererne gjorde under Krigen fortræffelig Fyldest, og Officerer, vi talte med i Frankrig i Foraaret 1919, kunde ikke noksom fremhæve deres Betydning saavel under Angreb som Forsvar.

Mortier Jouhandeau-Deslanders (J. D. Mle 1917) er en riflet Morter (2 Riffelgange) af 46 kgs Vægt. Den lades ligesom den foregaaende forfra og udskyder paa Afstande af indtil ca. 2000 m. et 3 kg vejende Projektil. Skudhastigheden er 10—12 Skud pr. Minut. Pjecen vil vistnok lidt efter lidt gaa ud af Beholdningen til Fordel for Stokes.

Obusier B. 1916 (Brandt allégé Mle 1916), hvoraf hver Bataillon har to, er en 60 mm glat Forladehaubits, der drives ved komprimeret Luft. Den vejer kun 17 kg, Luftbeholderen m. m. 20 kg. Ved et Manometer paa denne sidste kan opnaas 20 forskellige Tryk og dertil svarende 20 forskellige Skudvidder fra 50 m til 585 m. Projektil og Sprængladning vejer 650, resp. 90 gr.

Pjecen kan ogsaa bruges til at kaste *Meldinger o. l.* med. Projektilet, der anvendes hertil, er saaledes indrettet, at det frembringer en fløjtende Lyd under Farten. Ved Lufttryk fra 5 til 30 kg kan Meldinger bringes ud paa Afstande fra 135 til 820 m.

Den tyske *Leichter Minenwerfer*, almindelig betegnet som l. M. W., er en riflet 7,5 cm Forlademorter med Rørrekyle og med en Systemvægt af 100 kg. Den er affuteret i en Stol, der er fæstet til en i en Staalbrisk værende Fodplade, der kan drejes 360°. Projektilet, der har Knaster svarende til Riffelgangene, vejer 4,5 kg og er forenet med Ladningen. Skudvidden er 1300 m, Skudhastigheden 4—5 Skud pr. Minut. Ved Transport sættes Brisk med Affutage i Reglen paa Hjul, saa at der dannes et lille tøjhjul Køretøj, der kan trækkes af Betjeningsmandskabet.

I 1918, da Tanksangrebene blev mere og mere paagaaende, fik Minekasterne ved nogle tyske Divisioner en ny Affutage til Fladbaneskydning, Skudvidde 800 m.

Den ligeledes tyske *Granatenwerfer*, hvis Betegnelse er Gr. W.,

udskyder ved Hjælp af en Geværpatron Projektiler af 1,85 kgs Vægt paa Afstande indtil 360 m. Projektilet har Form som en vinget Skaft-Haandgranat, hvis Skal er af rudet Støbejern. Skudhastigheden angives til ca. 6 Skud pr. Minut. Som nævnt i det foregaaende, raader Fodfolkskompagniet vistnok ikke mere over de to Granatkastere, som hørte til det i 1917 og en Del af 1918.

Begge disse tyske Pjecer er udstyrede med særlige Projektiler til *Udkastning af Meldinger* o. l. Granatkasterens »Meldewurfgranate« kan naa ud til 600 m, den lette Minekasters »leichte Nachrichtenmine« paa betydelig større Afstande.

8. *Flammekastere.*

Disse barbariske Vaaben, som, saa vidt vides, første Gang blev bragt til Anvendelse af Tyskerne ved Malancourt paa Verdunfronten den 27/2 1916, bruges som bekendt til Udsprøjtning af brændende Væsker (Benzin, Petroleum o. l.).

Store Flammekastere, som kun betjenes fra faste Opstillinger, kan udsende Straaler paa ca. 50 m Længde; disse Vaaben kommer altsaa kun i Betragtning, naar de to Modstanderes Forskansninger er hinanden nærmere end en Straalelængde.

Mindre, transportable Flammekastere, der bæres paa Ryggen, kan udsende Straaler paa 15—20 m Længde.

En transportabel Flammekaster vejer i Reglen i fyldt Tilstand 25—35 kg og har Form af en Ring eller Cylinder, der foruden Brændolien indeholder den fornødne komprimerede Luft (hyppigst Kvælstof under 20—25 Atmosfærers Tryk). Luften trykker Væsken ud gennem en ca. 5 m lang Slange, i hvis Spids, der findes et Tændapparat. Brændetiden for en Fyldning er i Almindelighed kun $\frac{3}{4}$ til $1\frac{1}{4}$ Minut.

I det tyske og østrig-ungarske Fodfolk hørte de smaa Flammekastere til Stormbataillonerne, samt i Østrig-Ungarn tillige til Regimentets tekniske Kompagni. I Ententens Hære, hvor Flammekasterne blev indført i 1917, var de derimod ikke fast knyttede til Fodfolket, men tildeltes dettes Afdelinger, naar Situationen gjorde det ønskeligt. De benyttedes — altid to og to — som et *Angrebsvaaben*, til Oprulning af Skyttegrave ved stærkere Modstand, til Udbrænding af Opholdsrum, til Bekæmpelse af Maskingeværreder, til Rensning af Huse, Kældere o. l.

Selv om Flammekasterne repræsenterer et typisk Produkt af Stillekrigen, maa man sikkert regne med at kunne møde de transportable Typer under visse Kampforhold i Bevægelseskrig, f. Eks. ved Skov- og Landsbykampe. Særlig under de sidste Kampe har Flammekasterne været et meget virksomt Middel til at faa fjendtlige Tropper i Kældere o. l. til at overgive sig og til at jage Besætninger ned fra de øverste Etager af forsvarede Huse, som de brændende Væsker ofte stikker i Brand.

D. Udrustning.

Den enkelte Geværskyttes *Ammunitionsforsyning* var større i Begyndelsen af Krigen end senere, hvor Indførelsen af Rekylgeværer og Haandgranater, Geværgranater o. l. nødvendiggjorde en Formindskelse af den af Riffelammunition repræsenterede Vægt. Ved Transport til Skyttelinien af Ammunition (Patroner, Haandgranater o. s. v.) anvendtes *Sandsække* i udstrakt Grad. Hver Sæk blev fyldt med Ammunition af Vægt 5—8 kg, og man regnede med, at en Mand med Oppakning kunde bære een Sæk og uden Oppakning 4 saadanne, naar han bandt dem sammen som Tværsæk.

Feltuniformsspørgsmaalet blev forholdsvis langsomt løst i den franske Hær. Den første Feltuniform var blaagraa; senere kom her til en graa Uniform, der lignede den tyske meget og gav Anledning til beklagelige Fejltagelser — saaledes ved Soissons i 1917, hvor Franskmændenes højre Fløj i længere Tid skød paa den venstre, før det opdagedes. Der blev da indført en vissengrøn Uniform, saaledes som den for Resten under hele Krigen havde været baaret af enkelte Zuav- og Marokkanerregimenter. Henimod Krigens Slutning var dog den blaagraa Uniform den almindeligst anvendte.

Den engelske Khakiuniform, der for Underofficerer og meniges Vedkommende har omtrent samme Snit som vor Feltdragt, viste sig meget praktisk. Officerernes meget klædelige Feltjakker, hvortil der bæres khakifarvet Skjorte med blød Flip og Bindslips, har Krave som almindelige civile Jakker; ogsaa Regnfrakken er khakifarvet.

I den tyske Hær gik man i Løbet af Krigen over til en noget mørkere, grønlig Uniform og ændrede Vaabenfrakkens Form til den her hjemme kendte Jakkeform med Gylp og Sidelommer, men uden Pas-sepoils, fordi disse ses for meget i visse Belysninger.

Officerssablen blev, praktisk talt, afskaffet (Bevæbning: Pistol, eventuelt tillige Bajonet). Stok anvendtes saa at sige overalt.

Alle *Underofficerer* i Geleddet havde *Gevær og Bajonet*; Under-officerssabler, som hos os, kendtes ikke.

Af nye *Udrustningsgenstande* bragte Krigen adskillige frem, først og fremmest Staalhjælmen og Gasmasken.

Af *Staalhjælmene* er den tyske den tungeste — vistnok unødven-dig tung; dette bevirkede f. Eks., at Østrigerne, som blev udstyrede med den, ikke syntes om at bære den. Men iøvrigt gaar alle Beretnin-ger ud paa, at Hjælmene var til stor Nytte, idet de beskyttede mod Splinter o. l., der vilde have foraarsaget farlige Ansigts- og Hoved-saar; desuden var de et fortræffeligt Værn mod Granatstumper, der faldt ned, naar eget Artilleri beskød Luftmaal.

Medens den franske og tyske Hjælm har Hagerem, har den en-gelske Nakkerem, saa at den hurtigt kan skubbes bagud, naar Gas-masken skal paasættes.

Den franske lette og elegante Model er vistnok alt i alt at fore-trække; den er behagelig at bære, og den anvendes t. Eks. nu til al Vagttjeneste o. l. i Garnisonerne.

Gasmasken er lige saa uundværlig for Infanteristen som Gevæ-ret. Den er anbragt i et Metalhylster og medføres altid, klar til øje-blikkelig Brug. De anvendte Modeller af Masker er noget forskellige i de forskellige Hære, men i Hovedsagen er alle moderne Masker konstrueret efter samme Princip og har som Hovedbestanddel en *Beholder med Trækul og Kemikalier, hvorigennem Indaandingen foregaar*.

Den til den engelske Maske hørende Beholder bæres paa Brystet og forenes ved en Slange med et Mundstykke af Gummi, medens den tyske og franske¹⁾ Maske har Beholderen i Ansigtsstykket, saa-ledes at Ind- og Udaandingen sker direkte gennem Trækullene. Den franske Maske har desuden en Udaandingslaage, hvorved opnaas, at Kemikalierne i Beholderen kan virke længere (6—8 Timer).

¹⁾ Sidste Model M. 3. 1917.

Særlig den sidste franske Model, der iøvrigt er en Efterligning af den tyske, synes meget formaalstjenlig; den kan paasættes i Løbet af faa Sekunder og er forholdsvis lidet generende for Bæreren, saaledes at denne f. Eks. kan tale samt løbe over store Strækninger uden væsentlige Vanskeligheder. Hver Infanterist er saa vidt muligt udstyret med to Masker.

Brystpanser o. l. blev i Stillingskrigen en Del anvendt af Vagtposter o. l., særlig, som det synes, i Centralmagternes Hære, samt i den italienske Hær. Pansret, der bestod af 2—3 mm Staalplader af omkring 10—14 kgs Vægt, gjorde imidlertid Bæreren omtrent immobil, idet han hverken kunde skyde eller bevæge sig i det, saaledes som en tysk Forfatter¹⁾ udtaler. Samme Forfatter tilføjer ironisk, at Pansret, som i 1918 var anskaffet i 100.000-vis, kun blev baaret, naar foresatte kom forbi. Ogsaa i den østrig-ungarske Hær, der havde anskaffet mange Pansere, opgav man ret hurtigt at anvende dem.

Under Angrebskamp i Stillingskrigen blev *Tornystret* i Reglen aflagt; men ikke desmindre bar den enkelte Mand en meget anselig Oppakning. Eksempelvis skal nedenfor anføres *den franske Soldats Angrebspaaklædning* (Tenue d'assaut):

— Feltdragt uden Tornyster (Staalhjælm, Kappe med tynd Bluse (»varcuse«) under, Livrem med Tasker og Ammunition, Gevær, Bajonet m. m.).

— Teltlærred en bandoulière med 2—5 Sandsække; Tæppe rullet i Teltdugen.

— Skanseredskab (undertiden 2).

— Forstærket Brødpose (Musette renforcée) til Granater, Raketter o. l.

— Feltflaske (2 Liter Vin).

— Feltflaske (1 Liter Kaffe).

— Brødpose med »vivres du jour«, Drikkebæger, Ske.

— Brødpose med »vivres légers« (Brød, Grøntkonserves, Chokolade, Sukker, en Daase Sardiner o. s. v.).

— Gasmaske i Metalhylster; eventuelt endnu en Gasmaske.

— Kendingsflage (»Panneau de jalonnement«).

— Forbindingspakke m. m.

Kun hver anden Mand bærer en *Kendingsflage*. Disse er af Voksdug, af Størrelse $0,5 \times 0,4$ m, hvide paa den ene, jordfarvede (neu-

¹⁾ Hesse. Cit. Værk. Side 25.

trale) paa den anden Side. De bredes ud i Fodfolkets forreste Linie — og kun dér — for at orientere egne Flyvere om Liniens Beliggenhed, og de inddrages atter, saa snart Flyveren (ved Signalpistol e. l.) giver Signalet: Forstaaet. Ved Uddannelsen blev der lagt megen Vægt paa hurtig Udlægning af disse Voksdugsflager, som ogsaa anvendtes af de andre Hæres Fodfolk.

Raketter og lignende Meddelelses- og Forbindelsesmidler brugte overordentlig meget. Der anvendtes dels Lysraketter, dels Signalaraketter af forskellig Farve. De sidste tjente navnlig som Middel til Opretholdelsen af Forbindelsen med eget Artilleri. I den franske og amerikanske Hær havde man saaledes 4 forskellige Signalaraketter, der havde følgende Betydning:

- Anmodning om Artilleriild.
- Artilleriet skyder for kort.
- Spærreilden skal løftes.
- Jeg er her.

Af *Kompasser* fandtes der i Reglen 8—10 Stkr. ved hvert Kompagni, og Orientering under Angreb ved Hjælp heraf spillede en stor Rolle, dels fordi Terraingenstandene hyppigt var jævne med Jorden, og dels fordi de mange Sprængskyer m. m. gjorde Luften usigtbar.

Som et Kuriosum skal anføres, at man, efter Staalhjælmens Indførelse, ikke i Begyndelsen altid var opmærksom paa, at Magnetnaalen paavirkes, naar Kompasset kommer Staalet i Hjælmen for nær. Dette gav undertiden Anledning til, at Angrebsstyrker fik en forkert Direktion.

E. Résumé.

Vor Hær staar overfor en Omordning. Hvorledes Hovedlinierne for Fodfolkets Vedkommende kunde trækkes efter de i Verdenskrigen høstede Erfaringer, skal vi nedenfor forsøge at angive.

Hvad Fodfolkets *Indordning i Divisioner* angaar, spores der, som paavist i det foregaaende, nogen Tilbøjelighed til en *Tredeling*. En saadan Ordning er formentlig hensigtsmæssig, men *Regimenterne* bør da, for at Divisionens Fodfolk kan faa en passende Størrelse, gøres paa 4 Batailloner. Ganske vist gaar Tendensen i Frankrig og

Tyskland for Tiden i Retning af Divisioner paa kun 9 Batailloner, en Organisation, der under Krigen blev indført af operative Hensyn; vi tror imidlertid, at Opretholdelsen af denne Ordning væsentlig skyldes dels den enorme Afgang af faste Befalingsmænd og dels Besparelseshensyn, og vi henviser iøvrigt angaaende dette Spørgsmaal til General Ludendorffs foran citerede betydningsfulde Udtalelse, som paa en utvetydig og vel motiveret Maade tager bestemt Afstand fra de smaa 9-Bataillons-Divisioner. Det vil maaske være formaalstjenligt — i Analogi med Forholdene i den franske og tyske Division — at Divisionens 3 Regimenter à 4 Batailloner, event. samlede i en Brigade, underlægges en General, men nødvendigt er det vel næppe.

Angaaende Divisionens Fodfolk skal endvidere bemærkes, at alle særlige *Stormbataillonsformationer* (jfr. østrig-ungarsk og tysk Ordning), altsaa Afdelinger, der dannes ved at bortfjerne Elitemandskabet fra andre Afdelinger for at give det en særlig Uddannelse, absolut bør undgaas, fordi Fodfolkets Kampkraft under Eet lige saa vel som dets hele Moral herved svækkes.

At Fodfolket maa have *Kastepjecer* — og saa mange, at der pr. Bataillon kan disponere over c. 4 saadanne — er givet, alene af den Grund, at disse Pjecer under Angreb muliggør, at den artilleristiske Understøttelse, der ellers maa ophøre, naar eget Fodfolk er c. 250 m fra Fjenden, nu kan ydes indtil en Afstand af 50—100 m, altsaa indtil Stormafstand. Af Uddannelseshensyn og af administrative Aarsager vil det vistnok være mest praktisk at *samle Pjecerne i en Afdeling ved Regimentet*. Med Hensyn til selve Pjecerne benytter vi Lejligheden til at henlede Opmærksomheden paa de udmærkede *Stokes-Morterer*, der anvendes i den franske, engelske og amerikanske Hær, og som, efter alt hvad der foreligger, repræsenterer den i Øjeblikket bedste Nærkampkastepjee, den tyske lette Minekaster væsentlig overlegen.

Desuden bør Regimentet udstyres med *et teknisk Kompagni* e. l., bestaaende bl. a. af Pionertropper, der formentlig bedst uddannes ved Ingeniørregimentet.

Selv om den franske Hær efter Fredsslutningen opretholder *Bataillonens Inddeling i 3 Kompagnier* og et Maskingeværkompagni, er dog en Bataillon paa 4 Kompagnier — foruden Maskingeværkompagniet — væsentlig stærkere, og der ses derfor ingen Grund til at opgive vor sædvanlige Firdeling af Bataillon.

Til Bataillon en hører i de fleste Hære *et Maskingeværkompagni* paa 8—12 Pjeecer, og, hvor et saadant Kompagni savnes, saaledes i den engelske og amerikanske Hær, er der til de højere Led knyttet et saa stort Antal Maskingeværformationer, at der som Regel kan tildeles hver Bataillon et Maskingeværkompagni.

Bedst turde det imidlertid sikkert være at *knytte Maskingeværkompagniet direkte til Bataillon en*, og i vor nye Ordning bør derfor om muligt hver Bataillon udstyres saaledes.

Man kommer i hvert Fald, dersom vort Fodfolk skal betegnes som tidssvarende bevæbnet, ikke udenom Oprettelsen af tunge Maskingeværformationer. Efter alle Erfaringer under Krigen er nemlig *Maskingeværet lige saa nødvendigt for Bataillon en som Rekylgeværet for Kompagniet, og det ene Vaaben kan ikke erstatte det andet.*

Maskingeværets store Virkefelt i Forbindelse med, at det frembyder et ret stort Maal for den fjendtlige Ild, henviser det til Bataillonens Omraade, medens *Rekylgeværet* med dets mindre Skudfelt (6—800 m) og mindre Saarbarhed bør anvendes i Fodfolkets Skyttelinier, hvorfor det i de fleste Hære er tildelt Kompagniet for at forstærke dettes Kampkraft. *Maskingeværerne* kan med Rette betegnes som Rygraden i Bataillonens taktiske Dybdegruppering, som det er ønskeligt, at Bataillon en i enhver Situation kan bevare, medens *Rekylgeværerne*, selv om man vilde samle en Del af dem ved Bataillon en, dog før eller senere, for at kunne udnyttes, maa sættes ind i 1. Linie, ligesom Bataillonsreserven, hvorefter Bataillonens Dybdeopstilling kompromitteres, og Bataillonschefens Handlefrihed ligeledes.

Vi anser det altsaa for en *conditio sine qua non*, at der oprettes Maskingeværformationer — og helst saa mange, at der til hver Bataillon kan knyttes et Kompagni.

Angaaende dette Kompagnis *Styrke* skal bemærkes, at det vil være ønskeligt, at der for hvert Fodfolkskompagni haves en Deling à 2 Pjeecer og desuden yderligere mindst en Deling, altsaa t. Ex. ved en Bataillon paa 4 Kompagnier 5 à 6 Delinger à 2 Pjeecer. Sagen er nemlig, at under Kamp vil erfaringsmæssigt hvert af Bataillonens Kompagnier i Reglen tiltrænge at blive understøttet af en Maskingeværdeling, hvorhos det er meget ønskeligt, at der til Raadighed for Bataillonschefen desuden findes mindst en Deling.

Med Hensyn til Maskingeværkompagniets *Organisation* skal Opmærksomheden henledes paa den *franske* Ordning, hvor Kompagniets

Inddeling i Delinger, Echelon (16 enspændige Karrer) og Fægtnings-train (2 Ammunitionsvogne) har vist sig meget formaalstjenlig for en kontinuerlig Tilførsel af Ammunition til Pjecerne. For Echelonens Vedkommende vil bemærkes, at de til Mitrailleusedelingen i 1914 hørende Pakheste nu er afløst af »voiturettes«, et Transportmiddel, der er lige anvendeligt i Bevægelseskrig og i Stillingskrig.

For selve *Maskingeværttypens* Vedkommende henviser vi til Bemærkningerne foran, dels om det franske luftafkølede Vaaben og dels om de ved vandafkølede Pjecer klæbende Mangler mellem hvilke Vanskeligheden ved at skaffe Vand til Kappen turde være af særlig Betydning for danske Forhold, hensat til vort Klima (Frost om Vinteren.)

Fodfolkskanonen kan sikkert undværes, jfr. den franske Bataillons Organisation, hvor hver Kanon skal afløses af en Deling Kastepjecer, som kan løse de Kanonen paahvilende Opgaver — og desuden andre.

Endelig er der det vigtige Spørgsmaal om *Fodfolkskompagniets Sammensætning*.

Der synes ikke at være Grund til at forlade vor Inddeling i de sædvanlige 4 *Delinger*, men disse maa bevæbnes paa moderne Maade.

Haandgranater og *Geværgranater* maa saaledes forefindes, thi al Kamp vil normalt blive ført ind paa de korteste Afstande, hvor disse Vaaben er nødvendige baade for Angriberen og Forsvareren. Det vilde, saaledes som det er omtalt i det foregaaende, være ønskeligt, om man kunde nøjes med *een Type Haandgranater*, nemlig den offensive med den kraftige Sprængvirkning indenfor et begrænset Omraade. Hvad Geværgranaterne angaar, bør det erindres, at *den franske Tromblon V. B. med Obus V. B.* har vist sig alle andre Typer overlegen og derfor uden videre vil kunne antages, forudsat at vore Geværpiber er tilstrækkelig stærke (Sækdannelse). Et godt Bevis for det franske Geværgranatudskydningsapparats m. m.s Fortræffelighed haves i det Faktum, at Tyskerne, der i Løbet af 1916 indstillede al Fabrikation og Udlevering af deres den Gang i Brug værende Udskydningsapparat med Granat, fordi passende Virkning ikke kunde opnaas, nu har indført et nyt saadant, der paa det nærmeste er en Kopi af den nævnte franske Type.

Med Hensyn til *Rekylgeværernes* Indordning følges der i de forskellige Hære noget forskellige Principper. I den østrig-ungarnske Hær danner 4 Geværer en 4. Deling ved Kompagniet, og i den italien-

ske Hær er, i Analogi med, hvad der tidligere fandt Sted i den engelske, i Reglen 2 Rekylgeværdelinger knyttede til Bataillon. Det behøver næppe nærmere Paavisning, at denne Ordning giver daarlige Betingelser for Geværernes taktiske Udnyttelse end den i den franske, engelske, amerikanske, belgiske og tyske Hær trufne, hvor Geværerne er fordelte paa Delingernes Sektioner. Men her møder man atter to Systemer, det franske med 2 Rekylgeværer i hver 2 af en Delings 4 Sektioner og det engelsk-amerikansk-tyske med 1 Gevær i Sektionen, saaledes at 2 Sektioner i hver engelsk og tysk Deling er Rekylgeværsektioner, medens alle (normalt 6) er det i den amerikanske Deling.

Der er adskillige Momenter, der taler for *2-Geværssystemet*:

— Mekanismen ved et automatisk Vaaben kan, ofte uden paavise-
lig Aarsag, svigte, og virker da to Geværer sammen, bevares fremde-
les Chansen for at kunne løse Opgaven ved Hjælp af det ene Gevær.

— Det vil med vor korte Uddannelsesetid være meget vanskeligt,
maaske umuligt, at undgaa Betjeningsfejl og deraf følgende Stands-
ninger i Skydningen. Ogsaa dette peger paa Ønskeligheden af at holde
Geværerne sammen to og to.

— Ved mange Opgaver, saaledes t. Ex. flankerende Beskydning af
Hindringsbælter, Défilébeskydning o. s. v., vil man af Sikkerheds-
hensyn have to Geværer sammen, og det maa da være bedre, om de i
Forvejen er organisk knyttede til hinanden.

— Endelig er der i vor Hær en vis Tradition for Rekylgeværernes
Optræden i Sektioner à to Geværer.

Har man imidlertid et godt Rekylgevær, har *1-Geværssystemet* sin
Berettigelse. Og vort Rekylgevær tør uden Tvivl betegnet saaledes, selv
om det har to ret væsentlige Mangler, *Mundingsflammen*, som imid-
lertid let vil kunne undgaas ved en simpel konstruktiv Foranstaltning,
og *Magasinets Form og Plads paa Geværet*, der muliggør, at dette
særlig naar det ses fra Siden (Krydsild), alt paa c. 300 m Afstand
kan skelnes fra et almindeligt Gevær og saaledes udsættes for Øde-
læggelse eller Tab af Betjeningsmandskabet.

1-Geværssystemet frembyder desuden betydelige Fordele:

— Det tillader, forudsat at Delingens Sektioner skal være af lige
Størrelse, hvilket er overordentligt ønskeligt, at der medføres *et større
Antal Patroner i Geledet pr. Rekylgevær*.

— Der haves 1 Fører pr. Rekylgevær.

— Rekylgeværene fordeles mere jævnt over Delingens Front og er i spredt Orden mindre udsatte.

— 1-Geværsektionen kæmper, dersom Rekylgeværet ødelægges, lettere videre som almindelig Sektion paa Grund af det større Antal Infanterigeværer.

— Betjeningen af Rekylgeværet kan fortsættes under procentvis større Tab.

Vi finder, at disse sidste Momenter, særlig det angaaende Patronforsyningen i Geledet anførte, i Forbindelse med vort Rekylgeværs Kapacitet, vejer saa tungt, at *1-Geværssystemet* bør foretrækkes.

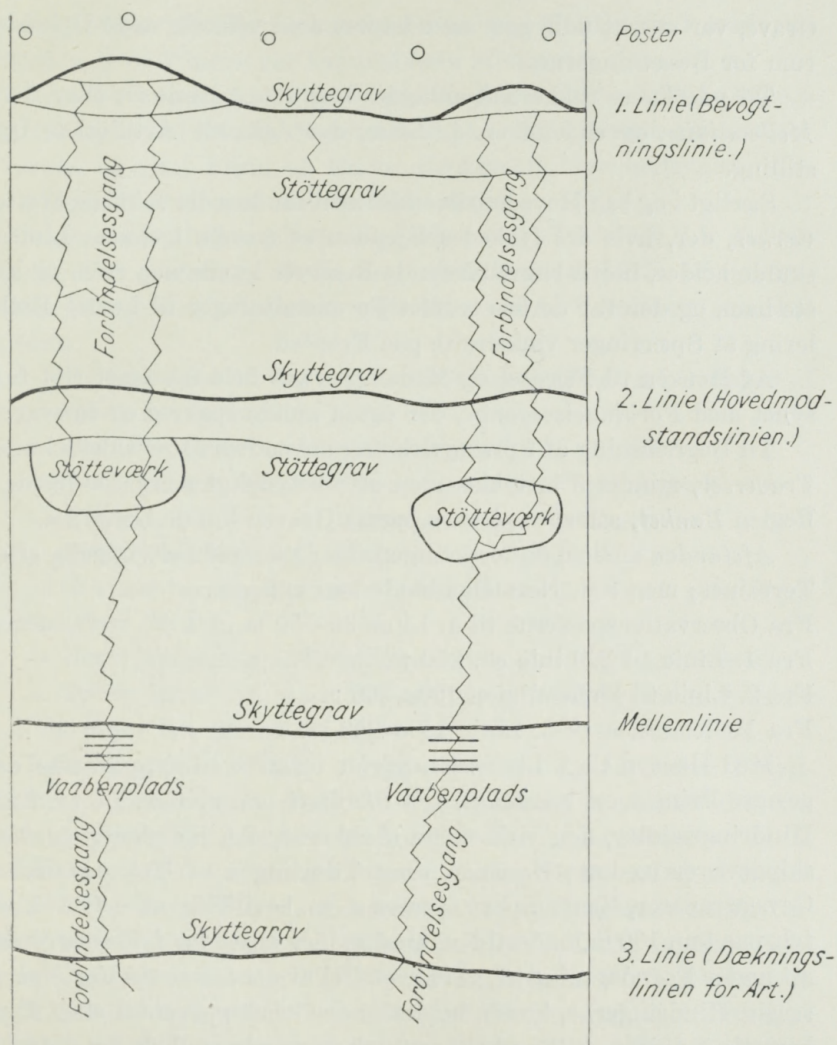
Vor nye *Fodfolksdeling* (paa Krigsstyrke) kunde da sammensættes af 2 ligestore Halvdelinger, hver under en Halvdelingsfører og bestaaende af 3 lige store Sektioner, hvoraf de 2 er Rekylgeværsektioner à 1 Rekylgevær, der bæres af Skytten. Ligesom denne er Hjælper Nr. 1, der bærer Reservepibe m. m., pistolbevæbnet, medens det øvrige Mandskab har Gevær 89. Ved denne Sammensætning af Delingen vindes iøvrigt den ret væsentlige Fordel, at Afgivelser til Patrouilletjeneste o. l. kan ske fra de 2 Sektioner, der ikke har Rekylgeværer, saaledes at Rekylgeværsektionerne kan holdes intakte. Ud fra denne Betragtning mener vi endvidere, at Antallet af Rekylgeværer pr. Deling ikke yderligere bør forøges.

Organiseres Kompagniets 4 Delinger paa denne Maade, vil der, naar Oppakningen køres for 2 Mand (Skytten og Hjælper 1) pr. Rekylgevær, efter vort Skøn kunne medføres 7 à 800 magasinerede Patroner i hver Rekylgeværsektion. Da det er ønskeligt at kunne disponere over flere Patroner, maa *Kompagniets Fægtningstrain* forøges. Formentlig vil islandske Pakheste være formaalstjenlige i saa Henseende. En Tildeling af 8 saadanne pr. Kompagni vil forøge Ammunitionsforsyningen med 1000 Patroner pr. Rekylgevær, saaledes at der for hvert saadant ved Kompagniet haves henimod 2000 Patroner, en passende Forsyning.

III. BEMÆRKNINGER OM FELTARBEJDER.

Omstaaende Skitse giver en Fremstilling af *en Stillings Skyttegravssystem*¹⁾, saaledes som dette hyppigt var sammensat i de sidste Aar af Krigen.

¹⁾ Efter Bertrand og Solbert. Cit. Værk. Side 39, altsaa fransk-amerikansk Ordning.



Længst mod Fjenden var fremskudt befæstede Observations- og Lytteposter, der undertiden var forbundne ved en Grav, Postgraven. Til Flankering af visse Dele af Pigtraadsspærringen anbragte man endvidere ret hyppigt solidt isolerede Posteringer foran den.

1. Linie, Bevogtningslinien, bestod oftest af 2 Grave i en indbyrdes Afstand af kun 20—40 m svarende til Haandgranatkast. Dækningsrummene fandtes i Reglen i Støttegraven.

2. Linie, Hovedmodstandslinien, ligeledes oftest bestaaende af 2

Grave, var stærkt udbygget og udstyret med velbeskyttede Opholdsrum for Besætningerne.

Til yderligere Sikkerhed anlagdes bag denne Linie en eller flere *Mellemlinier* og endelig en 3. *Linie*, der dækkede Artilleriets Opstilling.

Særligt i og bag Hovedmodstandslinien fandtes der lukkede *Støtteværker*, der, hvis det lykkedes Fjenden at trænge igennem Linien, skulde holdes, indtil bagvedværende Reserver kunde naa frem og kaste ham, og der var derhos truffet Foranstaltninger til hurtig Etablering af Spærringer vinkelrette paa Fronten.

Af Hensyn til Færdsel og Modangreb var hele Systemet rigt forsynet med *Forbindelsesgange*, der ogsaa kunde spærres og forsvares.

Til Begrænsning af Sprængvirkning anvendtes i stor Udstrækning *Traverser*, mindst 3 m tykke, men ofte betydeligt mere. De havde i Reglen *Banket*, saaledes at bl. a. ogsaa Graven kunde bestryges.

Afstanden mellem de forskellige Linier varierede selvfølgelig efter Terrainet; men som Normalafstande kan angives:

Fra Observationsposterne til 1. Linie 35—50 m.

Fra 1. Linie til 2. Linie ca. 250 m.

Fra 2. Linie til Mellemlinien 150—300 m.

Fra Mellemlinien til 3. Linie 150—250 m.

Med Hensyn til 1. Linies *Grundrids* fulgte man hyppigt ikke det gængse Princip om saa *langt*, frit *Skudfelt* som muligt. De kraftige Hindringsmidler, den virksomme Flankering fra Rekylgeværer, Maskingeværer og lette Kanoner, samt Tildelingen af Haandgranater, Geværgranater, Nærkampkastepjecer m. m. bevirkede, at et frit Skudfelt paa kun 100 m, undertiden mindre, blev anset for fyldestgørende, alt under Forudsætning af, at enhver Del af det nærmeste Forterrain, særlig Hindringerne, kunde holdes under kraftig, frontal eller flankerende Ild. For Stillingskrigens Vedkommende spillede det i denne Henseende ogsaa Rolle, at et kort Skudfelt gjorde det vanskeligt for den angribende Part at støtte sit Angreb med Artilleriild, ligesom iøvrigt i al Almindelighed Fordelen ved frit Skudfelt er mindre fremtrædende i Stillingskrigen, hvor begge Modstandere i længere Tid er i Dækning, end i Feltkrigen, hvor kun den ene er det. Dette bevirkede f. Ex. ogsaa, at man ved *Forsvar af Skove* ofte anbragte Forsvarslinien et godt Stykke inde i Skoven; herved opnaaede man tillige et virksomt Middel mod Observation fra Luften.

De anførte Erfaringer kan overføres paa Feltkrigen i saadanne Tilfælde, hvor Hindringer kan etableres effektivt.

Der blev overalt lagt den største Vægt paa de forskellige Anlægs *Maskering* saavel overfor Modstandere paa eller i Jorden som overfor Flyvere, og alt i Form og Farve afstikkende blev undgaaet. *Kamouflagen* blev drevet som en Videnskab.

Angaaende Midler til *Forebyggelse af Erklæring fra Luften* (særlig Fotografering) findes der i et Tillæg (af 1915) til den engelske Felttjenesteinstruktion nogle interessante Udtalelser, som skal anføres:

— En *lang Linie* af Skyttegrave er i højere Grad end Grupper af Grave udsat for Opdagelse.

— *Retlinede* Grave er lette at observere.

— Grave gennem *Pløjemarker* opdages uden Vanskelighed.

— *Halm* paa Bunden af Graven er meget synlig.

— Grave i Nærheden af *Hække* ses vanskeligt.

— Gravene bør maskeres med Buske, Grene o. l. for at gøre *Skyggedannelsen* usynlig.

— Det er vanskeligt at konstatere, om en Grav er *besat eller ej*.

— Det er let at faa Øje paa *Jærnbanspor* til Skytsstandpladser o. l. Skinspor bør derfor anlægges.

Franskmændene tillagde *Skyggedannelsen* endnu større Betydning. »Ce sont les ombres portées qui trahissent la plupart des travaux«, udtales der i Instruktionerne¹⁾. Man søgte derfor — bl. a. ved Kamouflage — at undgaa enhver Aarsag til, at en Del af et Anlæg kastede skarp Skygge, og man havde i saa Henseende særlig Opmærksomheden henvendt paa at maskere alle fra Luften synlige Aabninger, saasom Nedgange til Opholdsrum, Brønde, Skydeskaar m. m.

I Forbindelse hermed skal anføres, at det i en tysk Instruktion af Oktober 1914 foreskrives, at *enhver Bevægelse* i Artilleristillinger bør *undgaas*, naar en Flyver nærmer sig, idet selv en enkelt Mand, der ikke forholder sig rolig, kan røbe Batteriets Stilling. For at overbevise sig om, at egne Stillinger var vel maskerede, skulde de paa gældende Officerer, efter nærmere Ordre fra vedkommende Brigade-, Regiments- eller Batterichef ved Artilleriet, foretage en Flyvning af 10—20 Minuters Varighed.²⁾

¹⁾ M. S. J. Side 307.

²⁾ Jungstedt. Cit. Værk. Side 103.

For at vildlede fjendtlige Flyvere anvendtes *Skinskyttegrave* i udstrakt Grad. Disse maatte være *mindst 50 cm dybe* for at kunne give tilstrækkelig fotografisk Virkning.

Maskerede Opstillinger i Træer af almindelige Skytter eller navnlig Maskingeværskytter var saa godt som umulige at opdage fra Luften og kunde under Kamp i Skove berede Angriberen meget ubehagelige Overraskelser.

Alle disse Erfaringer vedrørende Maskering m. m. har Betydning for Fodfolket under saa at sige alle Kampforhold.

I Krigens første Par Aar blev den forreste Skyttegrav ofte lagt *paa den bagud vendende Side af et Bakkeparti*, saaledes at hverken selve Graven eller Hindringerne foran den var synlige for Fjenden, hvis Artilleri under saadanne Forhold havde vanskeligt ved at gøre Fyldest, fordi en sikker og kontinuerlig Observation af Nedslagene savnedes. Efterhaanden som Forsvaret blev grupperet i Dybden, fik *1. Linie* i Reglen Plads *paa selve Kréten eller den fremad vendende Skraaning*, hvilket ikke blot gjorde det lettere at skaffe Besætningen Dækning og at sikre Forbindelsen bagud, men ogsaa var til Fordel for eget Artilleri, fordi dettes Observationspladser, som maa være højt beliggende, oftest blev skudt frem til forreste Fodfolkslinie. *Hovedmodstandslinien* blev derimod normalt anlagt saaledes som *1. Linie* tidligere, altsaa i *et Terrain, der ikke var indset* (bagud vendende Skraaninger, indenfor Skovlinier o. s. v.) Den i Omfang stedse tiltagende Erklæring fra Luften, der muliggjorde Fotografering af Linierne, hvad enten de laa højt oppe eller længere nede, gjorde iøvrigt Hensynet til Dækning mod Observation fra Jorden noget mindre vægtigt, og aldeles bestemte Principper i saa Henseende fulgtes næppe. Terrainets — og endog den enkelte Marks — Beskaffenhed maatte i hvert enkelt Tilfælde tages i Betragtning, idet det vigtigste var at faa det nærmeste Forterrain foran vedkommende Linie, særlig Hindringerne, under direkte Ild, for saa vidt døde Vinkler ikke kunde bestryges flankerende.

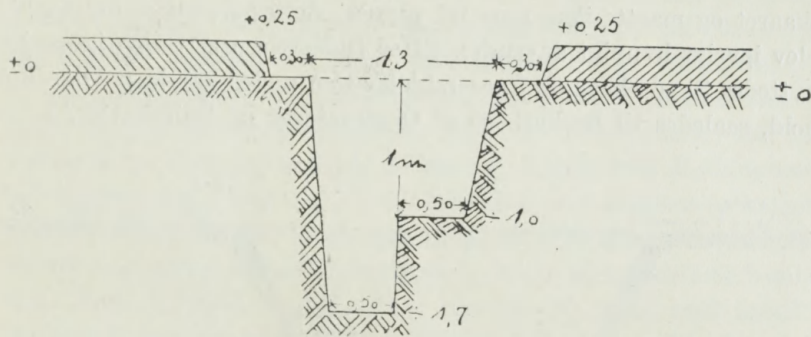
Hvad *Profilet* angaar, blev Skyttegravene i Begyndelsen af Krigens overalt gjort *meget smalle og dybe, med lavt Brystværn*. Men under heftig Artilleribeskydning — saaledes i Sommeslaget — viste det sig, at saadanne Grave let fyldtes af den nedstyrtende Jord, saa at Besætningerne blev begravet. Man gik saa, som det synes dog væsentlig kun paa tysk Side, over til at gøre Graven *bredere* (ca. 4 m),

hvorved man vanskeligere risikerede dens Opfyldning, sikrede bedre Færdsel i den, og, hvad der var væsentligt, omdannede den til en betydelig *Hindring mod Tanks*. Da disse Vaaben var langt stærkere repræsenterede i den fransk-engelsk-amerikanske end i den tyske Hær, er denne Forskellighed vedrørende Gravbredden ganske naturlig; men det maa i denne Forbindelse erindres, at den brede Grav er vanskeligere at maskere end den smalle og frembyder et større Maal under fjendtlig Bekastning. Dette var Aarsag til, at de amerikanske Tropper ubetinget foretrak den smalle og dybe Grav af fransk Type.¹⁾

Overdækkede Skyttegrave anvendtes næsten ikke i Krigens sidste to Aar, derimod ret almindeligt tidligere.

De i Reglen i Zigzag anlagte *Forbindelsesgange* havde omtrent samme Profil som Skyttegravene. Naar Opmarch af store Styrker — f. Ex. Divisioner til Angreb — forestod, blev Gangene ofte udvidet.

Nedenfor er vist *det normale Profil (1918) af den franske Skyttegrav og Forbindelsesgrav* samt af *den tyske Skyttegrav*.

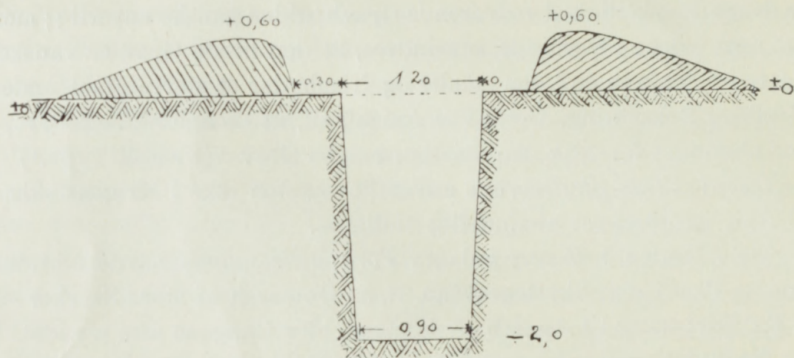


Fransk Skyttegrav.

Det ses, at begge Skyttegravene er forsynede med *Banket for staaende Skytter*, *Alubanket* og *Rygværn* for at undgaa Lufthorizont for Skytterne, og at alle tre Grave er saa dybe, at en paa Gravbunden staaende Mand har Hovedet under Jordoverfladen. For Tyskerne havde Rygværnet endvidere den Betydning, at de, kort før Fjenden under Storm var naaet Brystværnet, sprang op af Graven og tog Stil-ling i Dækning af Rygværnet, der saaledes dannede et nyt Brystværn med foranliggende *Hindring*, nemlig den brede Grav.

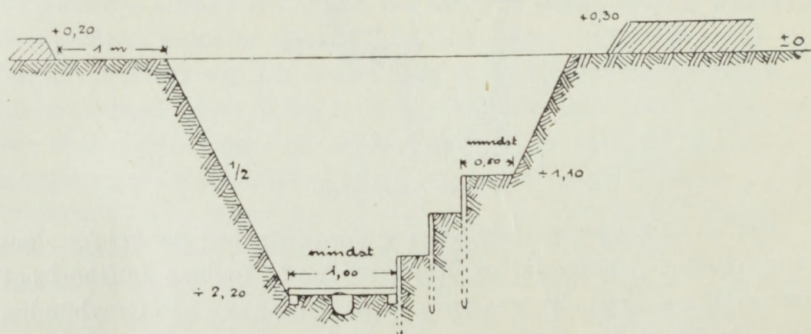
¹⁾ Bertrand og Solbert. Cit. Værk, Side 54: "The general idea is, that they (the trenches) are to be narrow and deep to prevent observation and to present a small target for high-angle fire."

Indtil det 3. Krigsaar blev Skyttegravene hyppigt udstyrede med *Skydeskaar*, hvis brede Ende i Reglen vendte indad, og hvorimellem Bonnetten var ca. 1 m tyk. Geværet laa oftest skudfærdigt i Skyde-



Fransk Forbindelsesgrav.

skaaret og maatte ikke rage ud gennem dettes Forende. *Sandsække* blev iøvrigt hyppigt anvendte. Efter Indførelsen af *Staalhjelme* benyttedes *Skydeskaar* og *Panserskjolde* kun under ganske særlige Forhold, saaledes til Beskyttelse af Observatører og Snigskytter.¹⁾



Tysk Skyttegrav.

For Feltkrigens Vedkommende turde det dog vistnok, særlig i Hære, hvor Fodfolket ikke er udrustet med Hjælm, være rettest, at man, naar der raades over fornøden Tid og Materialier (ogsaa til Ma-

¹⁾ M. S. J. Side 114: »Les créneaux sont réservés aux guetteurs pour la surveillance de l'ennemi et le tir d'usure. (au combat on tire par-dessus le parapet)».

skering) *ikke* giver Afkald paa denne Beskyttelse, som erfaringsmæssigt hæver Troppernes Moral, og som derfor, naar disse er mindre godt disciplinerede, vil være særlig paa sin Plads. Men den Dækning for Hovedet, Skydeskaaret giver, maa være effektiv; i modsat Fald volder den kun Skade ved de fjendtlige Projektilers Deformering og dermed følgende Dum-Dum-Virkning.

Opholdsrum for Reserver blev anbragt mindst 6 m under Jordoverfladen og var i Reglen beregnede til en Styrke af en halv Deling. Denne Jordtykkelse var tilstrækkelig mod 15 cm og enkelte 21 cm Projektiler; de største Kalibre, 30,5—38 og 42 cm krævede henholdsvis 8—9 og 12—14 m Jord.¹⁾

For Forsvarets hele Effektivitet var, som alt berørt, *Maskingeværernes Opstilling* af yderste Betydning. I de første Krigsaar anbragtes de hyppigt i 1. Linie; men efter de Erfaringer, som efterhaanden — og særlig i Løbet af 1917 — indhøstedes, undgik man derpaa principielt²⁾ dette og holdt dem i det hele saa vidt muligt borte fra Steder, der var udsatte for systematisk Beskydning af det fjendtlige Artilleri. Medens Rekylgeværer og Skyttegravspjecer fik Plads i og ved 1. Linie, echelonnerede man Maskingeværerne skakbrætformigt i Dybden, ikke blot indenfor Stillingerne, men ogsaa i Terrainet mellem disse, saa at de kunde yde hinanden gensidig Understøttelse, idet Hovedsagen var at kunne beskyde de bageste Adgange til *Maskingeværrederne* paa begge Sider. Disse Placementer, som skjultes og kamoufleredes mest mulig, havde i Reglen firkantet eller aflang Form og undertiden en bagved værende Skyttegrav; de var udstyrede med bombesikre Rum og havde en Besætning paa 15—30 Mand med indtil 5 Maskingeværer, der oftest skød fra Bænk, f. Ex. fra en Platform paa Taget, c. l., sjældnere gennem Skydeskaar. Tyskerne synes at have været særlig dygtige til at anlægge Maskingeværreder, som Angriberne frygtede overordentlig meget, da de hyppigt voldte ham store og uforudsete Tab.

Som *Hindringsmidler* anvendtes *Pigtraad* i en enorm Udstrækning. Den var betydelig sværere end vor og havde større Pigge i saa ringe indbyrdes Afstand, at der ikke kunde gribes imellem dem. Til

¹⁾ M. S. J. Side 104.

²⁾ M. S. J. Side 244: «En principe, ne placer aucune mitrailleuse dans la parallèle principale ou à sa proximité immédiate». (Parallèle principale er 1. Linies Skyttegrav).

A. V. F. Pkt. 405: »In der vordersten Linie sind nur ausnahmsweise s. M. G. einzusetzen«.

Pæle benyttedes Træ, Vinkeljern og Rundjern. Rundjernspæle modstod Artilleriild bedst, idet de kun bøjedes, medens de andre blev slaaet over. Man gjorde *Pigtraadsbælterne* saa brede som muligt (indtil 100 m) og foretrak at anlægge dem i flere smalle *Hegn* (6 à 8 m) med Mellemrum (ca. 10 m), fordi Artillerivirkningen erfaringsmæssigt var mindre mod saadanne end mod et enkelt, bredere Hegn. Iøvrigt blev paa sine Steder — ved Hække, Jordvolde eller andre maskeerende Terraingenstande — ikke sjældent brugt *Pigtraadsgærder*, ganske smalle *Pigtraadshegn*.

Principielt blev Hindringen anbragt *saa langt fra Ildlinien, at Angriberen ikke kunde kaste Haandgranater ned i Graven*, 5: 40—50 m for den mod Fjenden vendende Sides Vedkommende. Hvor det var muligt, skjultes Hindringen, men dette var hyppigt uopnaaeligt; derimod tog man med Hensyn til dens Beliggenhed altid Hensyn til, at den — 5: dens *ydre Side* — kunde *flankeres*, og dette bevirkede atter, at Hindringens Retning saa godt som aldrig blev parallel med vedkommende Linies.

Ogsaa *paa tværs af Linierne* fandt *Pigtraadsspærringerne* en rig Anvendelse. Herved tilsigtede man at hindre Fjenden i efter et Gennembrud at brede sig til Siden.

I Krigens senere Perioder kunde der spores en vis Tilbøjelighed til kun at bruge lave *Fodtraade*, udspændte 15—30 cm over Jordoverfladen mellem smaa Rundjernspæle. De Bælter, man saaledes dannede, havde mindre Bredde end de almindelige og frembød i Sammenligning med disse ret væsentlige Fordele: de krævede mindre Mængder Traad, var lette at skjule i Græsset, hvorfor det blev vanskeligt for Fjenden at vare sig for dem, og endelig var det ham næsten umuligt at konstatere sit Artilleris Virkning paa dem.

Arbejdet ved Anlæg af en Pigtraadsspærring blev principielt anordnet saaledes, at man, saa vidt muligt samtidig i hele Hindringens Længde, først tog fat paa den mod Fjenden vendende Side og gjorde den færdig. Herved opnaaedes, at den Del af Hindringen, som skulde gøres til Genstand for Flankering, nemlig den ydre Side, snarest blev etableret, og fremdeles, at det videre Arbejde indefter kunde fortsættes under Beskyttelse af den tilvejebragte Spærring.

Hvor godt et Hindringsmiddel et *Pigtraadsbælte* er, fremgaar af den Omstændighed, at man i den franske Hær regner med, at der fra en Feltkanon, opstillet indenfor en Afstand af 4 km, maa afgives ca.

500 Skud for at opnaa en Bresche af 25 m Bredde i et 10—15 m tykt Hegn og fra et Maskingevær indenfor 300 m Afstand ca. 3000 Skud for at opnaa en 3—4 m bred Bresche.¹⁾

Foruden Pigtraadshegn fandt ogsaa enkelte, lave *Snubletraade* (retlinede eller spiralformede o. s. v.) Anvendelse.

Til Spærring af Skyttegrave og Forbindelsesgrave benyttedes *spanske Ryttere med Pigtraad*, *Pigtraadspirmer* (af omtrent samme Profil som vedkommende Grav) og lignende *lette, transportable Hindringsmidler*, som laa parate overfor Graven og i sidste Øjeblik blev væltede ned i den og derpaa sat eller, ved Hjælp af et Tov, trukket i Bekneb. Spanske Ryttere anvendtes ogsaa meget til Lukning af Aabninger i Pigtraadsspærringerne.

Forhug blev brugt en Del, særlig selvfølgelig i skovrigt Terrain (Argonnerne, den russiske Krigsskueplads m. m.), men dog ikke i saa stor Udstrækning, som det vistnok almindeligt var ventet. Den Skepsis med Hensyn til dette Hindringsmiddels Anvendelighed i Stillekrig, som saaledes kom for Dagen, er sikkert berettiget; thi Træ, som ligger ude i længere Tid, bliver tørt og antændeligt og repræsenterer derfor en Hindring, som det er forholdsvis let at ødelægge, og som iøvrigt ikke er synderlig modstandsdygtig over for Artilleribeskydning. I Feltkrig, hvor Hindringen kun skal benyttes i kort Tid, bør man dog, naar Forholdene tillader det, og det iøvrigt skønnes ønskeligt, ikke tage i Betænkning at etablere den, og navnlig paa saadanne Steder, hvor den fjendtlige Artilleriild kun vanskeligt kan gøre sig gældende.

Miner af forskellig Art, anbragte tæt foran eller bagved Pigtraadsspærringerne samt i disses Aabninger for Patrouiller o. l., spillede en ikke ringe Rolle, til Trods for at det ofte var vanskeligt at bevare dem intakte i den fjendtlige Artilleriild. Hyppigt benyttede man flere *nedgravede Haandgranater*, der bragtes til at eksplodere paa en ganske primitiv Maade (ved at trække i en Staaltraad, der fra Granaterne var ført ind til Skyttegraven). Navnlig i moralsk Henseende havde Mineexplosionerne stor Virkning paa stormende Tropper.

I Krigens sidste Aar anlagde Tyskerne vidtstrakte *Minebatter* som *Beskyttelsesmiddel mod Tanks*.

¹⁾ M. S. J. Side 216.

KILDER

- Odder*. Møderne Skyttegravskamp. 1917.
Pagh-Hansen og Hartz. Skydelære for geværbevæbnede Tropper. 1919.
Bisgaard. Haandskydevaaben. Teknisk Del. 1912.
Nyholm, Wilkenschildt og Rye. Rapport over en Tjenesterejse til den tyske Vestfront i Oktober og November 1917.
Overkommandoens Efterretningssektion. Meddelelser. 1915, 1916, 1917, 1918, 1919.
Militært Tidsskrift 1918, 1919, 1920.
Dansk Artilleri-Tidsskrift. 1917, 1918, 1919, 1920.
Dansk militært Magasin. August 1918.
Norsk militært Tidsskrift. 1918, 1919.
Kungl. Krigsvetenskaps-Akademiens Handlingar och Tidsskrift. 1916, 1917, 1918, 1919.
Jungstedt. Försvars-Anfallsstriden i Fältkriget. 1919.
Hultström. Svenska Landforsvarets Ombildning enligt nutida Fordringar. 1918.
Nordenskjöld og Nyberg. Kulsprutvapnet. 1915.
Laffargue. Etude sur l'attaque dans la période actuelle de la guerre. 1916.
— Conseils aux fantassins pour la bataille. 1916.
Dutil. Les chars d'assaut. 1919.
Le livre du gradé d'infanterie. 1918.
Grand Quartier Général. Manuel du chef de section d'infanterie. 1918¹⁾.
Règlement sur les manoeuvres de l'infanterie. 1904.
Règlement de manoeuvre d'infanterie. 1914.
Service en campagne. 1913.
Manuel d'instruction militaire. L'infanterie. 1912.
Guide pratique d'entraînement physique à l'usage des armées. 1917.
Règlement sur les sections de mitrailleuses d'infanterie. 1913.
Aide-mémoire sur les mitrailleuses d'infanterie. 1916.
Instruction sur la nomenclature de la mitrailleuse. 1911/12.
La mitrailleuse américain »Colt«. 1916.

¹⁾ I Texten forkortet til M. S. J.

Machine gun manual. 19¹⁵/₁₆.
 ABC of the army. 1910.
 Rifles and ammunition and rifle shooting. 1915.
 Lake. Knowledge for war. 1916.
 Bertrand og Solbert Tactics and duties for trench fighting. 1918.
 Infantry Drill Regulations (Provisional). American expeditionary forces.
 12/₁₂ 1918.
 Ausbildungsvorschrift für die Fusstruppen im Kriege. Januar 1918¹.
 Exerzier-Reglement für die Infanterie. 1906. IV Del 1911.
 Felddienst-Ordnung. 1908.
 Feld-Pionerdienst aller Waffen. 1912.
 Militär-Wochenblatt. 1918, 1919.
 Jahrbücher für die deutsche Armée und Marine. Oktober 1918.
 Löbells Jahresberichte 1913.
 Kriegstechnische Zeitschrift. 1912, 1913, 1914, 1915.
 Internationale Revue. 1918.
 Beiheft Nr. 151/₁₉₁₃ der Internationalen Revue.
 Deutsches Offizierblatt. 1914.
 Scharein. Richtlinien für die Ausbildung am I. M. G. (M. G. 08/₁₅) 1919.
 Günther. Richtlinien für die Ausbildung am M. G. 1918.
 Pfeifer. Gesichtspunkte für die Gefechts-Ausbildung der Infanterie im
 Angriff 1919.
 Balck. Taktik I. 1908. V. 1907.
 Fleck. Maschinengewehre 19¹²/₁₃.
 Hesse. Das Marne-Drama des 15. Juli 1918. Wahrheiten aus der Front.
 1920.
 v. Falkenhayn. Die oberste Heeresleitung in ihren wichtigsten Ent-
 schliessungen. 1920.
 Ludendorff. Meine Kriegserinnerungen. 1919.
 Immanuel. Siege und Niederlage im Weltkriege. 1919.
 Veltzé. Armée-Almanach. 19¹³/₁₄.
 Anhang zum Exerzier-Reglement für die K. u. K. Fusstruppen. 1911.
 Allgemeine Schweizerische Militärzeitung. 1919.

Geværsystemer og Geværammunition

i Brug i 1914 i nedenstaaende krigsførende Lande.

Bilag 1.

Stat	Tyskland	Østrig	Bulgarien	Tyrkiet	De forenede Stater	England	Frankrig	Rusland	Italien	Belgien	Serbien	Rumænien	Grækenland	Japan
Gevær Model	1898	1895	1888/90	1903	1903/05	1903	1886/93	1891	1891	1889	1899/07	1893	1903	1907
Kaliber m/m	7,9	8,0	8,0	7,65	7,62	7,71	8,0	7,62	6,5	7,65	7,0	6,5	6,5	6,5
System	Mausers	Mannlicher	Mannlicher	Mausers	Springfield	Lee-Enfield Mark III	Lebel	Mossin-Nagant	Paravicino-Carcano	Mausers	Mausers	Mannlicher	Mannlicher	Mausers
Magasin	Mausers	Mannlicher	Mannlicher	Mausers	Mausers	Lee	Rør	Mausers	Mannlicher	Mausers	Mausers	Mannlicher	Schönauer	Mausers
Anbragt i	Mellem-skæftet	Mellem-skæftet	Mellem-skæftet	Mellem-skæftet	Mellem-skæftet	Mellem-skæftet	Forskæftet	Mellem-skæftet	Mellem-skæftet	Mellem-skæftet	Mellem-skæftet	Mellem-skæftet	Tromle	Mellem-skæftet
Geværets Længde														
i m { uden Bajonet	1,25	1,23	—	1,24	1,09	1,13	1,31	1,30	1,29	1,28	—	1,23	1,23	1,17
med Bajonet	1,75	1,56	—	1,70	—	1,56	1,83	1,73	—	1,52	—	1,48	—	—
Geværets Vægt														
i kg { uden Bajonet	4,100	4,490	4,490	3,900	—	3,928	4,24	3,993	3,800	3,900	3,900	4,010	—	3,900
med Bajonet	4,560	4,865	4,865	4,525	4,290	4,396	4,70	4,299	4,080	4,350	—	4,370	—	4,400
Bajonet	Sabel	Kniv	Sabel	Sabel	Sabel	Sabel	Kårde	Stød (Dølle)	Sabel	Kniv	Kniv	Kniv	Kniv	Sabel
Patronens Vægt i g	23,85	—	—	24,5	23,15	—	27,6	22,55	22,7	27,5	25,0	24,0	22,15	21,0
Spidskarp (S som det tyske. D. som det franske).	S	S	S	S	S	S	D	S						S
Rundskarp (R)		(Panserprojektil)							R	R	R	R	R	
Projektilets Vægt i g	10,0	10,0	10,5	10,0	9,72	11,20	12,6	9,5	10,45	14,0	11,1	10,3	10,4	9,0
Begyndelseshastighed i m														
V ₀	885	—	845	850	823	740	770	880	—	635	700	740	713	870
V ₂₅	860	850	820	830	800	—	—	—	700	615	680	705	—	—
Antal Patroner														
i Magasinet	5	5	5	5	5	10	8	5	6	5	5	5	—	5
hos Manden	155	120 (")	150	120	90	150	—	135	168	120	170	160	120	200

(") Før Fægtning forøges Antallet til 140.

Government

1880-1881

Table showing the number of persons employed in the various branches of the Government service, and the amount of the salaries and wages paid to them, for the year ending 31st March 1881.

Branch of Service.	Number of persons employed.	Salaries and wages paid.
--------------------	-----------------------------	--------------------------

General Administration	1,234	£12,345
------------------------	-------	---------

Police	5,678	£56,789
--------	-------	---------

Fire Department	1,234	£12,345
-----------------	-------	---------

Public Works	3,456	£34,567
--------------	-------	---------

Education	2,345	£23,456
-----------	-------	---------

Health	1,234	£12,345
--------	-------	---------

Religion	1,234	£12,345
----------	-------	---------

Other	1,234	£12,345
-------	-------	---------

Total	17,415	£174,150
-------	--------	----------

Salaries and wages paid to persons employed in the various branches of the Government service, for the year ending 31st March 1881.		
---	--	--

General Administration	£12,345
------------------------	---------

Police	£56,789
--------	---------

Fire Department	£12,345
-----------------	---------

Public Works	£34,567
--------------	---------

Education	£23,456
-----------	---------

Health	£12,345
--------	---------

Religion	£12,345
----------	---------

Other	£12,345
-------	---------

Total	£174,150
-------	----------

Salaries and wages paid to persons employed in the various branches of the Government service, for the year ending 31st March 1881.		
---	--	--

General Administration	£12,345
------------------------	---------

Oversigt
over de krigsførende Staters Maskingeværer i 1914.

Stat	Felt-Hæren										Fæstningen	Flaaden	Bemærkninger
	Kali-ber mm	Navn	let eller tung M. G.	Systemet har	Maskingeværet affutes i	Maskingeværet transporteres	Patronerne tilføres Maskingeværet i	Piben afkøles med	Ildhastighed pr. Minut	Vægt af Geværet + Affutage ¹⁾ kg			
Tyskland	7,9	Maxim M. 1908	tung	1) bevægelig Pibe Laasen aabnes under Pibens Bevægelse	Slædelavet	paa en Geværvogn ^(") bestaaende af 1 Forstilling og 1 Lavetvogn	væv. Baand m. 250 Patroner	Vand	4—500	22+31,4	Maxim M. 1901	Maxim	^(") 4-hjulet, 2-spændig ved Fodfolkets Maskingeværkompagnier. 4-hjulet, 4-spændig ved Rytteriets Maskingeværafdelinger.
Østrig.....	8,0	Schwarzlose ^(") M. 1907/12	tung	2 fast Pibe, Laasen begynder strax at aabne sig ved Skuddets Afgang	Trefodslavet	paa Pakheste - Muldyr - Motorcykler	væv. Baand m. 250 Patroner	Vand	600	25,5+21,5	Schwarzlose M. 7/12 Skoda Maxim	Schwarzlose M. 7/12 Skoda Maxim	^(") forsynet med Skjold. Skoda, gammel Model, bliver opbrugt. Skoda 1909 har Ildhastighedsregulator.
Bulgarien	8,0	Maxim ^(") M. 1909	tung	som 1)	Trefodslavet	paa Lastdyr	væv. Baand m. 250 Patroner	Vand	4—500			Maxim	^(") forsynet med Skjold.
Tyrkiet	7,65 7,65	Maxim M. 1909 Hotchkiss ^(")	tung tung	som 1) 3) fast Pibe med Gennemboring fortil paa Undersiden. Krudtgasen bevæger et Stempel, der atter bevæger Laasen	Trefodslavet do.	paa en ^(") Geværvogn paa Lastdyr	væv. Baand m. 250 Patroner Ladeskinner	Vand Luft	4—500 500	 	 	Maxim	^(") Maskingeværer, der er knyttede til Rytteriet, er kørende. ^(") ældre Model.
U. S. A.....	7,62 7,62 7,62	Vickers-Maxim Colt 1914 Hotchkiss 1909	tung tung let	som 1) som 3) som 3)	Trefodslavet do. Støtteben	paa Muldyr do. do.	væv. Baand m. 250 Patroner - - - 250 - Ladeskinner à 30 -	Vand Luft Luft	500 480 250—400	16+24 13,5		Maxim Colt	
England.....	7,7 7,7 7,7 7,7 7,7	Maxim Vickers Colt 1914 Lewis Hotchkiss	tung tung tung let let	som 1) som 1) som 3) som 3) som 3)	Trefodslavet do. do. let do. ^(") Kolbestøtte og Støtteben	paa en Vogn ^(") paa Lastdyr og paa Motorcykler	væv. Baand m. 250 Patroner - - - 250 - - - - 250 - Tromlemagasin 47 - Ladeskinner à 30 -	Vand Vand Luft Luft Luft	4—500 500 4—500 4—500 250—400	30+22 17,5+22 16+26 12,5 13,5	Maxim	Maxim	^(") 2-spændig ved Fodfolket, 4-spændig ved Rytteriet. ^(") sammenfoldelig Trefod.
Frankrig	8,0 8,0 8,0	Hotchkiss 1907 (Saint-Etienne) ^(") Puteaux Hotchkiss	tung tung let	som 3) som 3) som 3)	Trefodslavet do. Kolbestøtte og Støtteben	paa Pakheste ^(") - Muldyr ^(") - en Vogn ^(")	Ladeskinner à 25 Patroner	Luft Luft Luft	600 600 2—250	24+33 24+27 9	Hotchkiss Puteaux	Maxim	^(") Puteaux og en ældre Model Hotschkiss er tildelt Rytteriet og Reserveformationern. De tunge Maskingeværer er forsynede med Skjold og har Ildhastighedsregulator. ^(") ved Fodfolket; ^(") v. Alpetropp.; ^(") v. Rytteriet, 2-hjulet, 4-sp.
Rusland.....	7,62 7,62	Vickers Madsen ^(")	tung let	som 1) som 1)	Hjullavet ^(") Trefodslavet Støtteben	paa en Vogn ^(") - Lastdyr do.	væv. Baand m. 250 Patroner Magasiner à 25 Patroner	Vand Luft	4—500 2—300	66 7,5			^(") forsynet med et lille Skjold. ^(") 2-spændige ved Fodfolket, 4-spændige ved Rytteriet. ^(") Hovedsagelig ved Rytteriet.
Italien	6,5 6,5	Maxim Perino	tung tung	som 1) som 1)	Trefodslavet do.	paa Lastdyr do.	væv. Baand m. 250 Patroner Ladeskinner à 25 -	Vand Vand	500 4—500	30+20 27+23		Maxim	
Belgien	7,65 7,65	Madsen ^(") Maxim 1911	let tung	som 1) som 1)	Støtteben Trefodslavet	^(") paa en let Vogn	Ladeskinner à 25 Patroner væv. Baand m. 250 -	Luft Vand	2—300 4—500	7,5 21,5+23	Hotchkiss		^(") Til Forsøg. ^(") Hver Vogn trækkes af 2 Hunde.
Serbien	7,0	Maxim	tung	som 1)	Trefodslavet		væv. Baand m. 250 Patroner	Vand	4—500				
Rumænien ...	6,5	Maxim ^(")	tung	som 1)	Slædelavet	paa en Geværvogn	væv. Baand m. 250 Patroner	Vand	4—500				^(") forsynet med Skjold.
Grækenland..	6,5	Schwarzlose M. 1907	tung	som 2)	Trefodslavet	paa Lastdyr	væv. Baand m. 250 Patroner	Vand	400			Maxim	
Japan	6,5 6,5	Hotchkiss Madsen	tung let	som 3) som 1)	Trefodslavet Støtteben	paa Lastdyr	Messingbaand Magasiner à 25 Patroner	Luft Luft	500 2—300	7,5	Maxim Schwarzlose M. 1907	Maxim Schwarzlose M. 1907	

¹⁾ Med fyldt Vandkappe og Oliebeholder.

Den franske Delings Bevæbning og Forsyning med Ammunition
(Efteraaret 1918).

	Bevæbning					Patroner		Granater	Vedtegning
	Gevær	Karabin	Pistol	Rekyl-gevær	Skytte-gravskniv	I Holdere eller Pakker	Gevær (à 20 Patr.)		
1 Sergent, serre-files	1					56			
1. Demi-section:									
1 Sergent, Chef	1					56		6	
1. Escouade:									
1 Caporal G. V.	1				1*	56		8	* Eventuelt.
2 G. V. lanceurs	6	2	2		2*	112		24	
6 Gren. Voltig.	2				6*	528		48	
Volant: 2 Gren. Voltig...	2				2*	176		16	
2. Escouade:									
1 Caporal F.	1					56	80		
2 F. M. Tireurs				2		123	320		
2 1. Pourvoyeurs	2		2			128	640	54	
2 2. —	2**					112	480		
2 Grenadiers V. B.	1					112			
Volant: } Pourvoyeur ...	1					64	240		
Volant: } Gren. V. B. ...	1**					56		24	** Med Tromblon.
Ialt 1. Halvdeling	17	2	6	2	11	1472	1760	162	12
2. —	17	2	6	2	11	1472	1760	102	54
Hele Delingen	35	4	12	4	22	3000	3520	324	114

Haandgranater.

Land	Benævnelse	Type	Form	Skal (Hylster)	Tænding	Brændetid (Sekunder)	Sprængladningens		Granatens Vægt (Gram)
							Art	Vægt (Gram)	
Frankrig	Grenade O. F.	Offensiv. Tidsgrenat.	Æg	Blik	Automatisk i Kastet	5—7	Brisant	150	255
	Grenade F ₁ *)	Defensiv. Tidsgrenat.	Æg	Støbejærn	Automatisk i Kastet	5—7	Brisant	60	600
Tyskland	Stiel-handgranate	Offensiv. Tidsgrenat.	Cylindrisk med Skæft	Blik	Inden Kastet ved Rivsats	c. 5	Brisant	300	500
	Eiergranate	Defensiv. Tidsgrenat.	Æg	Støbejærn	Inden Kastet ved Rivsats	c. 5	Sortkrudtsblanding	33	320

*) Desuden Grenade Citron C. F., en Varietet af F₁, men med Tænding inden Kastet.

Brand- og Røg-Haandgranater. Gas-Haandgranater.

Grenade suffocante Mle 1916	Tidsgrenat	Æg	Blik	Automatisk i Kastet.	5—7	»Liquide spécial«	200	400
Frankrig Grenade incendiaire et fumigène A.B. 1916*)	Offensiv. Tidsgrenat.	Kugle	Blik	Inden Kastet ved at slaa Slagstiftens Hoved mod haard Genstand.	5—7	»Matière active«	500	715

*) Desuden Grenade incendiaire et fumigène Mle 1916, ægformet, Vægt 550 gr, Ladning 300 gr.

Telefoner

92 86

102 85

Telegr.-Adr.:

„Bunker-
depot.“

AKTIESELSKABET

KØBENHAVNS BUNKERKUL DEPOT

TOLDBODVEJ 15

Prima Durham og Newcastle Dampkul leveres Dag og Nat
ved vore elektriske Kraner, til billige Priser. Kullene bliver auto-
riseret vejede ved automatiske Vægte. Hurtig Ekspedition.

ca. 100 Tons Indgivning pr. Kran i Timen.

NORDISK SIMPLEX

AKTIESELSKAB — KØBENHAVN

Specialfabrik

for

Staalrør & Fittings

— til elektrisk Installation —

Kontor:
STRANDGADE 25

Telefon:
CENTRAL 11590 - 11591

Fabrik:
TAGENSVEJ 41

Telefon:
CENTRAL 5704

— Telegram-Adresse: NORDISKSIMPLEX —

HANS & JØRGEN LARSEN

STENHUGGERI — ENTREPRENØRFORRETNING

- Kloak - Gadeanlæg - Brolægning - Asfalt -
Bygningsarbejder udføres i Granit, Sandsten, Kalksten
- Kaminer - Monumenter -

37 GRIFFENFELDTSGADE 37

Tlf. Central 2130.

KBHVN. N.

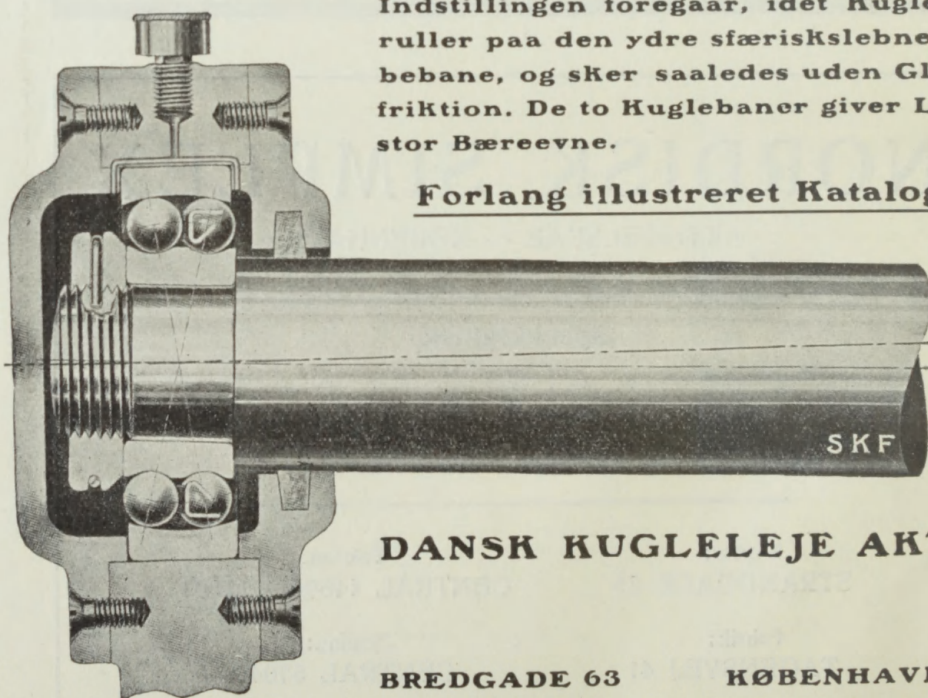
Telegramadresse: „Granit“.

Dette Billede viser bedre end Ord

-Kuglelejets Selvindstillelighed
der har gjort dette Leje verdensberømt.

Indstillingen foregaar, idet Kuglerne
ruller paa den ydre sfærisksløbne Lø-
bebane, og sker saaledes uden Glide-
friktion. De to Kuglebaner giver Lejet
stor Bæreevne.

Forlang illustreret Katalog.



DANSK KUGLELEJE AKTS.

BREDGADE 63

KØBENHAVN K.

TELF.

TELEGR.-ADR..

C. 6247 @ 6248

„KUGLELEJE“



HELLESENS TØR-ELEMENT

VERDENS BEDSTE

FEJLFRI : PAALIDELIGT : HOLDBART

HELLESENS ENKE & V. LUDVIGSEN ^{A/S}

KØBENHAVN STR.

Aktieselskabet

Damp-Korkvarefabriken Danmark.

Nitivej 6. København F.

Telefon: Central 2850 & 3308.

JENSEN & WULFF

PETER ANDERSENS VEJ. TELF. 7446.

SVEISTE BEHOLDERE

VARMTVANDSBEHOLDERE — OLJETANKE FOR RAAOILE
STARTBEHOLDERE FOR MOTORER — TRYKLUF-
BEHOLDERE — RØRLEDNINGER

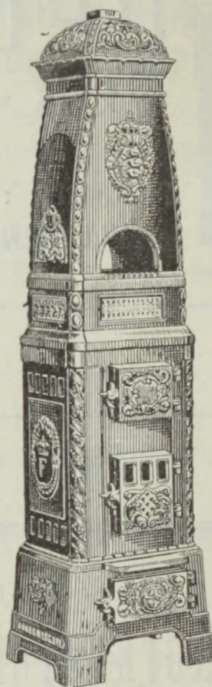
LOUIS POULSEN & CO
 NYHAVN 11. KBHVN. K

VIKING



**METALSAVBLADE
 SNITTAPPE
 LÆDERREMME
 SPIRALBOR**

ANKER HEEGAARD



Indregistr. Varemærke

Kakkelovne
 Komfurer
 Bygnings-
 Støbegods

Kontor og Lager:
 Havnegade 37
 Telefon:
 Central 2237

TLF. { C. 1290
 C. 12916

CARL C. LARSEN

KOMPAGNISTRÆDE 32

KUL

KOKES

BRIKETTER

TIL STRAKS LEVERING

TØRVEFYRING

Diesel- og Petroleumsmotorer samt Sugegasværker med Kulfyring forandres til Tørvefyring efter nyt patentanmeldt Princip, hvorved stor Økonomi opnaas (Tjæreforbrænding). Anlæg kan ses i Drift. Skibsmotorer forandres til Sugegasdrift. Kedelfyr forandres til Gas- eller Halvgasfyning. Eneste rationelle Fyringsmetode for Tørv.

DEN MASKINTEKNISKE AFDELING

LEVERANDØR TIL HÆREN

TUTEIN & KOCH

Reproduktionsanstalt & Clichéfabrik

FARVERGADE 8 - TLF. CENT. 4740-4760

Zinktryk - Lyskopiering - Clichéer

Maskinskrivning

KARL MEYERS KONVERSATIONS- LEKSIKON



REDIGERET AF LEKSİKONEKSPERTEN PROFESSOR
KARL MEYER, ER DET BEDSTE, BILLIGSTE OG MEST
MODERNE LEKSIKON

**UUNDVÆRLIGT I ETHVERT
:: KULTIVERET HJEM ::**

PRIS KR. 120,00 KOMPLET INDBUNDET
" ELLER KR. 30,00 PR. BIND "

**KAN BESTILLES GENNEM ENHVER BOGHANDLER,
HVOR PRØVEBIND OG BETINGELSER ER FREMLAGT**

H. C. Petersen & Hansen

Skrædderetablissement :: Herreekviperingsforretning

Specialitet: Uniform og Præstekjoler
Fikst Udvalg i
Hatte, Skjorter, Slips samt alt til Ekvipering forefindes.

Frederiksgade 1¹ (Hjørnet af St. Kongensgade)
Telefon 10 636.

CHRISTIAN SCHIANG

COLONIAL-, VIN- OG DELIKATESSEHANDEL

MANGEAARIG LEVERANDØR  TIL HÆREN OG FLAADEN

ST. KONGENSGADE 94

HJØRNET AF FREDERICIAGADE

TELEFON 4317

SPECIALITETER: FINESTE KONSERVERS, DANSK HONNING, UDSØGTE VINE

— EGEN IMPORT —

VARERNE BRINGES OVERALT I BYEN

SKANDINAVISK FILEFABRIK ^{A/S}

PETER IPSENSVEJ. KØBENHAVN L.

TELEFONER: TADA 288 & CENTRAL 10727

Eneste Specialfabrik i Danmark. Grundlagt 1892.

Prima nye File og Raspe.
Ophugning af gamle File.

FRAGTEN TIL KØBENHAVN BETALES AF OS.