

Om dansk artilleri i midten af 1800 tallet

De efterfølgende tekster er fra de samtidige lærebøger "Ledetraad i Artillerie til Brug ved Forelæsninger", 1849, af Artilleriecapitain C.C. Lundbye og samme forfatters "Veiledning i Læren om Det svære Skyts til Brug ved Undervisning ved Det Kongelige Landcadetcorps", 1852.

Begge tekster giver på yderst overskuelig vis indblik i den nødvendige udrustning og tilbehør, samt brugen deraf i felten til system 1834 - ja faktisk for alt forladeskyts fra omkring 1800.

For at bevare tidspræget er bibeholdt det oprindelige sprog helt igennem og endog forfatterens "stavefejl" er taget med.

Begge bøger er elskværdigst udlånt af I.H. Johansen.

Ledetraad i Artillerie til Brug ved Forelæsninger

SKYTS-SYSTEMET AF 1834

Ved Kanoner forstaaes det svære Skyts, hvis indvendige hule Udboring heelt igjennem er cylindrisk, og med hvilke man har til Hensigt at kunne uddrive Projectilet med størst mulig Hastighed og i saa flad en Bane som muligt.

De forskjellige Kanoner benævnes efter Vægten af den massive Jernkugle som svarer til samme, fx. 84 pundige, 24 pundige eller 6 pundige Kanoner ere saadanne, hvis tilsvarende Kugler veie 84, 24 eller 6 pund. Men da man med en Kanon enten har til Hovedøjemed at udskyde massive Kugler, eller og at udskyde hule Kugler, der fyldes med Krudt og kaldes Granater, saa maa man, for nøjere at betegne Kanonens Beskaffenhed, tilføie om der er meent; en Kuglekanon, eller en Granatkanon; - saaledes haves fx. 24 pundige Kuglekanoner og 24 pundige Granatkanoner. Størrelsen af en Kanon med Hensyn til den samme tilsvarende Kugle, kaldes ogsaa, med en almindelig Benævnelse, dens Caliber; - saavel den 24 pundige Kuglekanon som den 24 pundige Granatkanon ere Skyts af det 24 pundige Caliber. Heraf følger da ogsaa hvad man forstaaer ved at nævne Felcalibre, Fæstningscalibre, o.s.v.

Det fortjener her at bemærkes, at da en Granat er indvendig huul, vil den altsaa have en mindre Vægt end den i Diameter tilsvarende massive Kugle, hvorefter den har sin Benævnelse. Saaledes veier den 24 pundige Granat 16 pund, og heraf følger igjen at ogsaa Granatkanonerne ere betydeligen lettere end de Kuglekanoner de have Caliber fælleds med.

Granat- og Kuglekanonerne som ere støbte senere end 1830 have en aldeles overensstemmende Construction, saa at ved begge Slags Kanoner forekomme følgende Benævnelser og Inddeling af Kanonen.

Bagstykket og Forstykket, hvilke tvende Stykker ere afkortede Kegler, der, hvor de - omtrent paa Midten af Kanonens Længde - støde sammen, danne et saakaldt Fald. Den forreste Deel af Forstykket er noget forstærket og danner saaledes:

Hovedet, der bagud er fladt afløbende i Forstykket, med hvilket det støder sammen i en Plan der benævnes Halsen og som dækkes af Halsbaandet. Paa det øverste Punkt af Hovedet mærkes et foret Skruehul til en Messingcylinder, der kaldes Falken.

Stødbundsforstærkningen er foroven forsynet med en Opsats- ansats, hvorigjennem og igjennem Stødbundsforstærkningen, i vertical Retning gaaer et cylindrisk Hul, Opsatshullet. Bag paa Opsatsansatsen findes et foret Skruehul til en Klemskrue.

Druen tjener til med mere Lethed at behandle Kanonen end dette vilde være Tilfældet hvor den manglede.

Tapperne, med deres Tappeskiver. Paa de 2 Tapper hviler Kanonen paa sit Underlag ved Betjeningen, og om dem kan den dreies i vertical Retning. Tappeskiverne tjene til at holde Kanonen rolig i sit Underlag, saa at den ved Skydningen ikke kan forskubbe sig til Siderne.

Sjelen er det hele cylindriske hule Rum i Kanonen.

Calibret er Sjelens Tvermaal og er noget større end Kuglens Diameter, og herved opstaaer da:

Spillerummet, som er Forskjellen imellem disse to Diametre. Ved Feltkanonerne er Spillerummet omtrent 1", ved Kyst- og Fæstningskanonerne er det omtrent 1 1/2" stort. Munden er den forreste Deel af Sjelen; den hele forreste Flade af Kanonen kaldes Mundingsfladen.

Bunden er den bageste Deel af Sjelen hvori Ladningen lægges; den dannes saaledes at den er let at vidske reen. Godset angiver Jernstyrken i det bageste Punkt af Bagstykket. Kanonens Diameter paa dette Sted - eller over højeste Punkt bag - vil altsaa være lig det dobbelte Gods + Calibret. Dersom Godset er lig Calibret bliver nævnte Diameter altsaa lig tre Calibre; Kanonen kaldes da fuldgods. Ogsaa for andre Tykkelser udmaales Godset i Dele af Calibret, saaledes fx. naar det er 3/4 Caliber eller 5/4 Caliber stort, i hvilke Tilfælde Kanonen kaldes 3/4 Gods eller 5/4 Gods; ved en mindre nøiagtig Angivelse kaldes Kanonen i disse Tilfælde ogsaa undergods eller overgods Kanon.

Kjærnelinien er den Linie der gaaer midt igjennem Sjelen, eller dens Axe. Ved Kanonens Længde forstaaes Afstanden fra høieste Punct bag til Mundingsfladen, altsaa regnes ikke Druen med til Kanonens Længde. De forskjellige Kanoners Længde angives i Calibre, og man kaldes saaledes fx. en Kanon 11 Calibre lang, naar Calibret nøie er indeholdt 11 Gange i dens Længde.

Sjellelinierne, den øverste og underste, ere de Linier som parallelt med Kjærnelinien begrænde Sjelen naar Kanonen sees i Længdegjennemsnit.

Fænghullet er den Aabning hvorigjennem Ladningen tændes; det er ved alle Kanonerne 2 1/2" i Diameter.

Stødbunden kaldes Jernstyrken mellem bageste Punct af Sjelens Bund og en paa Kjærnelinien perpendicular Plan gjennem høieste Punct bag.

De to Viseerpuncter, bageste og forreste, dannes af det høieste Punct bag og af det høieste Punct for, hvilket sidste ligger paa Kanonens Hoved.

Viseerlinien er den Linie som kan drages gjennem Viseerpuncterne. Linien der gaaer midt igjennem Tapperne kaldes Tappeaxen og den skjærer Kjærnelinien, for at bestemme Viseerpuncternes Beliggenhed maa man tænke sig gjennem Kjærnelinien lagt en Plan perpendicular paa Tappeaxen, herved ville Viseerpuncterne bestemmes ved denne Plans Overskjæring med den største Cirkel bag og den største Cirkel over Hovedet af Kanonen. Den saaledes bestemte Plan kaldes Viseerplanen og indeholder selvfølgeligen saavel Viseerlinien som Kjærnelinien. Da Kanonen er construeret saaledes, at den er tykkere over høieste Punct bag end over høieste Punct for, saa vil altsaa Viseerlinien skjære Kjærnelinien under en bestemt Vinkel; denne kaldes Viseerskuddets Elevation og er ved samtlige Kanoner lig 1 1/2 Grad.

Forliget er den halve Forskjel mellem Diametrene over høieste Punct bag og for.

Bagvægtighed kaldes det Tryk Kanonens Bund udover imod dens Underlag naar Kanonen hviler frit paa sine Tapper. Disse ere netop anbragte saaledes paa Kanonen, at Bagvægtigheden bliver saa stor som fornødent gjøres med Hensyn til en beqvem Betjening og Kanonens Rolighed ved Skydningen. Ved Kuglekanonerne er Bagvægtigheden omtrent 1/11 af Kanonens hele Vægt; ved Felt-Granatkanonerne er

den 1/6, og ved de større Granatkanoner 1/8 til 1/16 af Kanonens Vægt.

Kanonens Vægt maa staae i et passende Forhold til Vægten af den Kugle, eller af den Granat, der skal kunne udskydes af Kugle- eller Granat-Kanonen, samt til den Ladning som hertil skal kunne anvendes. Ved Feltskytset kan man antage: at Kuglekanonerne bør veie omtrent 135 Gange saameget som den massive Kugle der udskydes af dem, og af Granatkanonerne bør veie omtrent 100 Gange saameget som den for dem bestemte Granat veier. Ved Batterieskytset kan antages: at Kuglekanonerne bør veie omtrent 200 Gange den tilsvarende Kugle, og at Granatkanonerne (efter de for dem bestemte største Ladninger) kunne veie fra 90 til 160 Gange Granatens Vægt. Kanonens Vægt er indslaaet med Romertal i Sk-pund, L-pund og pund paa Bagstykket til højre af Fænghullet.

Paa Kanonen findes fremdeles følgende Mærker:

Paa højre Tap: Kanonstøberiets Navn,

- venstre dito: det kongelige Navneciffer, og Aarstallet da Kanonen er støbt, (under det kgl. Navneciffer).

Til venstre af Fænghullet: Kanonens Løbenummer i Leverancen.

Bag paa Stodbunden, under Druen: Støbenummeret ved Kanonens Udstøbning.

En Kanon betegnes ved at angive:

- 1) Dens Caliber (Kuglens Vægt i pund),
- 2) Stoberiet hvorfra den er leveret,
- 3) Aarstallet da den er leveret,
- 4) Dens paaslaaede Løbenummer.

Det Antal Kanoner af samme Caliber, som leveres i samme Aar, og fra samme Værk, gives fortløbende Løbenumre, derfor ere ovenanførte fire Angivelser nødvendige for med Bestemthed at betegne en enkelt Piece. Støbenummeret har derimod i denne Henseende ingen Værdie, men er kun til Efterretning ved Modtagelsesforretningerne.

DEN SEKSPUNDIGE FELTLAVET

Den 6-pundige Kugle- og 12-pundige Granat-Kanons Feltaffutage- der herefter alene benævnes efter den 6-pundige Kanon - bestaaer af følgende Hoveddele, der hver især nærmere ville blive omhandlede, nemlig:

A. Lavetten, med:

- 1 Lavetblok,
- 2 Lavetvægge,
- 1 Axe med Axeforing,
- 2 Lavetkasser med Sæder,
- 2 Hjul.

B. Forstillingen, med:

1 Understilling,

1 Gaffelstang,

2 Hjul,

1 Forstillingskasse.

Naar der skal skydes med Kanonen bringes Lavetten ud af Forbindelse med sin Forstilling, og den hviler da paa Jorden paa begge Hjulene og den bageste Ende af Lavetblokken, hvorved Kanonen faaer en omtrent horizontal Stilling og, som senere skal vises, beqvemt kan gives den Retning der udfordres. Skal Kanonen derimod bevæges, da bringes Lavetten i Forbindelse med sin Forstilling (Forvogn) , hvorved Affutagen danner et fiirhjulet Kjøretøi. I første Tilfælde siges Kanonen at være afprodset, i sidste Tilfælde er den paaprodset.

Foruden Trædelene, hvoraf Affutagen bestaaer, findes paa den tillige en stor Deel Beslag; Hensigten med disse er, enten at styrke Trædelene og at sammenholde disse, eller ogsaa at tjene som Befæstigelsesmidler for adskillige løse Sager der medføres paa Affutagen.

Lavetblokken er af Egetræ og efter Længden sammensat af 2 Planker, der ved hjælp af Spundser og Bolte holdes meget stærkt sammenføjede. Den forreste [1](#)) Ende af Blokken, indtil hvor den begynder at aftage saavel i Høide- som i Brede-Dimension, benævnes Bryststykket; den Deel af Blokken, som naaer fra Bryststykket til det nederste Knæ (der giver Blokken en omtrent horizontal Overflade naar Lavetten er afprodset) kaldes Svandsstykket, og den bageste Deel af Blokken kaldes Svandsen; denne er forneden afrundet slædeformigt, for ved flere Leiligheder at lade Lavetten glide jevnt hen over Jordsmonnet.

Paa Bryststykket findes følgende Beslag: et stærkt Dragbaand, eller fiirkantet Jernring, omgiver Blokken tæt bag Axen, og tjener til at sammenholde de to Planker; en Hovedbolt fastholder Lavetten til Axen; paa den bageste Deel af Bryststykket findes anbragt Stilleskruen, hvis Møttrik er af Metal og fæstet til Blokken ved to Bolte. Stilleskruen har foroven et Krydshaandfang og derovenover et fladt, foroven noget afrundet Hoved, hvorpaa ved Betjeningen Kanonens Bagstykke hviler. Paa venstre Side af Bryststykket, omtrent lige for Stilleskruen findes anbragt en Oliepibe og Rømnaalskramper, i hvilke sidste anbringes Fænghulsapparater, hvoraf i et næste Afsnit vil blive meddeelt Beskrivelse.

Paa Svandsstykket ere Beslagene: Midt under Lavetblokken findes anbragt 2 Ladetøikjæder, hvoraf een kan fæstes op paa hver Side af Blokken formedelst de i dette Øiemed anbragte Bladøskener med Knebler; i disse Kjæder hænges Ladetøiet, der forhindres fra at glide ned mod Svandsen ved en Sætterstoppeplade, der ligeledes findes under Lavetblokken. Paa hver Side af Blokken er anbragt et Skureblik, hvis Bestemmelse er, ved snevre Vendinger at hindre Forstillingens Hjul i at beskadige Blokken. Paa høire Side af Lavetblokken tæt op mod Væggen findes anbragt en Ophængeskrog med tilhørende to Spænderemme, hvori anbringes to Forspændssvingler af Jern. Paa det Sted hvor Svandsstykket og Svandsen stode sammen findes paa hver Side af Blokken en Løftebøile, hvilke Løftebøiler ere befæstede ved to Tverbolte.

Paa Svandsen mærkes af Beslag: Et Svandsblik, der ligger neden om Svandsen og beskytter den mod Slid; dette Beslag forlænges bagud idet det danner Protsringen, der tjener til at forene Lavetten med sin Forstilling naar der skal prodses paa. Til Svandsblikket hører den ovenpaa Svandsen liggende Overplade, som ved to Nitnagler er fast forenet til førstnævnte Beslag. Ovenpaa Svandsen er tillige ved verticalt gjennemgaaende Bolte befæstet to Haandspigringe, der finde Anvendelse ved Kanonens Betjening.

De to Lavetvægge ere af Egetræ; foroven i hver Væg findes et Tappeleie, og forneden i hver Væg et Axeindskaar. Lavetvæggene bære umiddelbart Kanonen naar denne ligger i sin Lavet; de anbringes een paa hver Side af Bryststykket af Lavetblokken, til hvilken samt til Axen de befæstes paa flere Maader. Beslag paa begge Vægge ere:

Pandejernet, der beklæder den forreste Ende og hele den øverste Flade af Væggen, hvorved det tillige fører Tappeleiet, hvori Kanonens Tap skal hvile.

Panddækkelen ligger over Tappeleiet og befæstes vedhjælp af to Standbolte.

Axebøilen omslutter Axeføringen som griber ind i Axeindskaaret; den fastholdes ved tre Standbolte. Den forreste Ende af Axebøilen er ombukket i et Øie og heri er anbragt en Sætterkrog, hvori, samt i den ved Lavetblokken omhandlede Ladetøikjæde, kan anbringes en Sætter, altsaa ialt to saadanne under Lavetten.

Sex Rondeller, nemlig tre paa hver Side af Lavetblokken, ere saaledes indladte i denne samt i hver af de tvende Vægge, at Væggene ved deres paasætning beholde en ringe Afstand imellem sig og Lavetblokken, hvilket bidrager til Træets Conservation. Gjennem det forreste og det bageste Par Rondeller, og tillige gjennem begge Vægge og Blokken, gaae to Tverbolte, der sammenholde det Hele. I hver Væg findes ialt fem Standbolte, der dels tjene til at fastholde Panddækkel og Axebøile, dels til at sammenknibe Træet paa Høikant. Een af disse Bolte i hver Væg tjener tillige som Rygstøttestandbolt, hvorom senere, ved at beskrive Sæderne, vil blive Omtale.

Af Beslag der tjene til Befæstelse af Betjeningstøi findes paa den høire Væg: en Ophængekrog til Røraftrækkeren; samt to Sætterhager, hvoraf den ene øverst paa Rygstøttestandbolt; i disse Hager henlægges Sætteren medens Bevægelser foretages med den i Brug værende Kanon. Paa den venstre Væg: en Haandspigbøile og en Haandspighage med Knebel, hvilke Beslag tjene til deri at henlægge to Haandspiger.

Ovenpaa Lavetblokken, noget foran Stilleskruen og indfalset i begge Vægge, er anbragt en Sadel af Egetræ, hvorpaa Bagstykket af Kanonen kan bringes til at hvile ved heelt at nedskruue Stilleskruen. Paa Marcher lider denne saaledes ikke ved Kanonens Bevægelser om Tapperne.

Axen med Axeforingen bærer saavel Lavetblokken som Lavetvæggene.

Axen er heelt af Jern; den har to Axearme, der ere coniske, hvorpaa Hjulene sættes; i Enden af hver Axearm findes et fiirkantet Lynsehul. Den midterste og længste Deel af Axen er fiirkantet og kaldes Axedammen; den er lavest i Midten. Den har tre Huller, nemlig til to Standbolte og til Hovedbolt. Inderst paa Axearmene, tæt op til Dammen, findes anbragt to Stødskiver for at den fiirkantede Deel af Axen ikke skal beskadige Hjulene. Naar Hjulet er sat paa sin Axearm anbringes derudenfor en Træskive, en Lynseskive og tilsidst en Lynse, der efterat være gaaen igjennem Axearmen bindes for med en Lynserem. Lynseskiven griber om Lynsen og har derfor ingen Bevægelse om Axearmen. Dette finder derimod Sted med Træskiven, som har et Øie hvori kan anbringes Toug eller Line for at hjælpe til ved Lavettens Bevægelse hvor saadant under enkelte Omstændigheder kunde behoves.

Axeforingen omgiver Axedammen foroven og paa Siderne, den er af Eeg. Denne Foring tjener saavel til at afstive Axen tilbørligt som ogsaa til bedre at kunne befæste de forskjellige Dele indbyrdes. Af Beslag mærkes: to Axedragbaand, eet paa hver Ende af Axeforingen; ved disse Dragbaand sammenholdes Jernaxen, Træforingen og de to Forhøiningsklodse, hvoraf een er anbragt paa hver Ende af Axeforingen for at tjene til Støtte for de derpaa staaende Kasser. Dragbaandene kunne vedhjælp af Skruer skilles ad, saaledes at Overfaldene, der ere i eet med Skiverne til Fodtrinene kunne aftages uden at borttage selve Dragbaandene. To Sandplader ere anbragte ud over Enderne af Axeforingen, mellem denne og Forhøiningsklodsene, for at hindre Ureenligheder i at falde ned mellem Hjulet og Axen. Et Speilskruue-Es er befæstet paa Axeforingens nederste Forkant og tjener til, i Forening med een af Ladetøikjæderne at bære Speilskruen.

To Lavetkasser med Sæder ere anbragte ovenover de tvende Forhøiningsklodse paa Axeforingen. Hver Kasse især er fæstet til Axeforingen vedhjælp af to Krydsstivere, der samles ved den Øskentverbolt hvori Forspændstouge kunne fæstes. Kassens Laag har, mod den Side der vender til Lavetvæggen, en Fløiliste for at beskytte det opsiddende Mandskab mod Stød paa Panddækkelen; desuden har Laaget Hængsler og et Overfald svarende til den paa Kassens forreste Sider anbragte Forvrider. Paa Kassens mod Hjulet

vendende Side findes anbragt en Haandbøile, hvorved er udspændt en Seildugs Skjærm mod nedfaldende Ureenligheder fra Hjulet; ligeledes er ogsaa Kassens Laag betrukket med malet Seildug for at sikre Træet mod Fugtighed. Fra den øverste bageste Deel af Haandbøilen gaaer en Rygrem over til den ene Standbolt i Lavetvæggen. Sædets Fodtrin dannes af en Fodtrinliste (af Asketræ), der underneden er styrket ved en Jernskinne der tillige danner en fast Stiver som ved Bolte er fæstet til den indvendige Side af Lavetvæggen, en anden, til fornævnte Jernskinne hørende, fast Stiver er smeddet iet med Axedragbaandets Overfald; Fodtrinet har endnu en løs Stiver, der gaaer fra en Øsken paa Haandbøilens Lab til en anden Øsken paa Ydersiden af Fodtrinet.

I Lavetkasserne medføres foruden en Hovedbeholdning af Fænghulsrør tillige saadanne Stykker Værktøj og Reserve af mindre Sager, som tidt kunne finde Anvendelse og strax maae have paa rede Haand.

Det sekspundige Lavethjul bestaaer af: et Nav (af Egetræ), der danner Hjulets Midte, og som ved Bruget sættes paa Axearmen; syv Fælg (af Bøgetræ), der danne Hjulkrandsen, og som indbyrdes forenes ved Dømlinger; fjorten Eger (af Egetræ) danne Forbindelsen mellem Navet og Fælgene; i hvert Fælg indstemmes to Eger saaledes, at alle Egerne ere anbragte med ligestore Afstande mellem hinanden indbyrdes.

Af Beslag paa Hjulet mærkes: en Jernbøsning (støbt) med to Vorter og et Smorelseskammer; den fører Navet indvendigt og forhindres ved Vorterne i at kunne dreie sig rundt i samme. To Bælgringe ere anbragte omkring den mellemste Deel af Navet; de fæstes hver med tre Stifter; to Navringe, een for hver Ende af Navet, fæstes hver med to Søm. Disse fire Ringe tjene til at sammenknibe Træet, der uden dem let vilde spalte naar Egerne fiirkantede Tappe med Kraft indstemmes deri. Udenom Fælgerne anbringes en Hjulring, som fæstes med syv Hjulringsbolte med indlagte Hoveder.

Da Egerne indstemmes noget skraat i Navet fremkommer en Afstand fra den Plan, der kan lægges gennem Fælgenes Forkant og ind til Egerne, hvor disse gaae ind i Navet, og denne Afstand kaldes Styrtet.

Naar begge Hjul ere satte paa Axen, da kaldes Afstanden mellem de ydre Sideflader af Fælgene ved Jorden: Sporet. Sporvidden er 5 Fod, eller omtrent lige saa stor som Hjulets Høide, der er 4' 10".

BETJENINGSTØI

For at kunne bruge Kanonerne og Mortererne ere endeel Betjeningstøi og Requisiteer fornødne, ligesom og adskillige Gjenstande behøves til Vedligeholdelsen og Reenholdelsen af Kjøretøier og Affutager, som ogsaa til Reservesager. I det Efterfølgende ville de vigtigste af disse Requisiteer blive anførte nemlig:

Ved Feltkanonerne:

a. Ligesætteren tjener til at føre Ladningen tilbunds efterat denne er sat ind i Kanonens Munding. Sætterkolben (en kort Træcylinder) er fæstet paa Enden af en Sætterstang, paa den anden Ende af samme Stang er anbragt en med Lammeskind beklædet Vidskerkolb, hvormed Piecen kan udvidskes og renses. Ved hver Kanon medføres to Sættere, der, naar de ei bruges, henligge i Sætterkrogene og Ladetøikjæderne med Sætterkolben støttet mod Sætterstoppepladen under Lavetblokken. For at bevare Vidskerne mod Smuds have Vidskerovertrek af malet Seildug.

b. Kradseren bestaaer af to mod hinanden spiralformigt snoede Jernspidser, der forene sig i en Dølle og saaledes fæstes til en Stang. Paa den anden Ende af samme Stang findes Speilskruen, der bestaaer i en conisk Jernskrue, omtrent som et Boer. For at conservere Speilskruen skrues en løs Vidskerkolb udenom den. Kradseren bruges til at udtage bløde Ting af Kanonen; med Speilskruen udtages Legemer af Træ som maatte være komne i Kanonen. Ved hveranden Kanon medføres en Kradser med Speilskrue; den hviler i Krogen under Axen af Lavetten og fastholdes ved den venstre Ladetøikjæde, som, forinden den lægges om Sætterstangen, føres gennem det

fiirkantede Øie der dannes af Kradsereens Grene. Ogsaa Speilskruens løse Vidskerkolb gives et Vidskerovertræk til Beskyttelse mod Smuds.

c: Haandspigen er en rund, stærk Træstang, lidt tykkere i den ene Ende end i den anden; den anvendes til Sideretningen, samt til at løfte Lavetsvandsen op naar Kanonen skal bevæges med Mandskab. Haandepigen er forsynet med en Vorte som forhindrer den i at glide i Haandspigringene ved Brugen, samt med en løs Ring; naar Haandspigen ikke benyttes henlægges den med den tykke Ende i Haandspigbøilen og med Ringen i Haandspighagen. Til hver Kanon medgives to Haandspiger.

d: Kanonproppen med Remme bruges til at udelukke Ureenlighed fra Kanonens Munding. Naar Proppen ikke er i Mundingen hænger den ophaget under Kanonens Halsbaand.

e: Fænghulsredskaberne udgjøre ved hver Kanon: Rømnaal, Dørslag, og Boer. Rømnaalen er en tynd Messingnaal, som bruges til Undersøgelsen af Fænghullet. Dørslaget er en Jernstift, omtrent af Fænghullets Vidde, noget længere end dette og flad for Enden. Boret er af Staal, dannet som et almindeligt Vridtboer for Enden og med et Haandfang foroven. Disse tre Redskaber fæstes ved Hyssingsnøre til Rømnaalskramperne, hvori de sidde indtil de skulle bruges. Er Fænghullet tilstoppet prøves foret med Rømnaalen at støde Ureenlighederne ned i Løbet; lykkes dette ei sættes Dørslaget i Fænghullet og med læmpelige Slag med en Hammer eller med Haandspigen drives de i Fænghullet værende Ureenligheder igjennem samme; Dørslaget maa dog efter hvert Slag løftes lidt for at det ikke skal slaaes fast i Fænghullet. Boret anvendes naar haardere Ting skulle udbores af Fænghullet; det tvinges da forsigtigt et Stykke ned og dreies dernæst rundt, men trækkes Tid efter anden op for ei at bores fast, eller endog at brækkes. For at rense Fænghullet maa man ogsaa stundom opbløde Gjenstanden, der tilstopper det, ved at helde Vand i Fænghullet, hvornæst arbeides med Fænghulsredskaberne.

f. Forspændstougene og Forspændssvinglerne tjene til, ved Hestekraft at slæbe Kanonen fremad uden Hjælp af Forstilling. Af hvert Slags tildeles to Stykker pr. Piece; Tougene have i hver Ende en Jernkrog, hvormed de hæftes i Krydsstiverboltens Ringe foran paa Axedammen; - Svinglerne (som ere af Jern) hages ved Brugen i den ene Ende af Tougene, men naar de ikke afbenyttes hænges de paa deres Krog paa høire Side af Lavetblokken og fastspændes her.

g. Aftrækkere, som bruges til Kanonens Affyring, bestaaer af en Line, der i den ene Ende har et Træhaandfang og i den anden en Jernkrog. Hver Kanon tildeles to saadanne Aftrækkere, der opbevares i den høire Lavetkasse naar de ei bruges.

h. Fingerhætten, tages paa Fingeren hvormed Fænghullet lukkes naar Kanonen udvidskes. Ved hver Kanon medføres een Fingerhætte, som opbevares i venstre Lavetkasse indtil den skal bruges.

i. Fornaglingssøm, hvoraf to Stykker medføres ved hver Kanon (i venstre Lavetkasse), ere fiirkantede Staalsøm af saadan Dimension, at de kunne neddrives et Stykke i Fænghullet og der afbrækkes, hvorved Piecen for øieblikket gøres ubrugelig.

j. Kardustasken er en Læderkasse med Lammeskinds Klap, hvori Skuddene hentes til Kanonen naar der skydes. I hver Forstillingskasse medføres 2 à 3 saadanne Kardustasker.

k. Quadranten er af Messing, dannet som en ret Vinkel med en Quartcirke1bue, der er inddeelt i Grader og Underafdelinger deraf. I den rette Vinkels Toppunct er fæstet et bevægeligt Vinkelbeen, som ved at vandre langs Buen kan afmaale Vinkler, og som er forsynet med en Nonius og Libelle. Vedhjælp af denne kunne Vinkler over og under Horizonten angives. Ogsaa til at maale Vinkler i Horizontalplanen kan denne Quadrant til Nød anvendes. Ved hver fjerde Feltkanon medføres en saadan Quadrant, der da opbevares i den venstre Lavetkasse.

l. Falken er en tilspidset Messingtap, som er anbragt paa det høieste Punct af Kanonens Hoved. Det er nemlig tidligere forklaret, at Viseerskuddets Elevation ved Kanonerne er 1 1/2 Grad; men da man (af Grunde som ved at omhandle Kanonernes Brug ville blive fremsatte) ikke ønsker en saa stor Viseerskuds Elevation, saa har man indskruet Falken i een i Kanonens Hoved nedlagt Skruemoder, hvorved man har det i sin magt ved denne Falks Høide at kunne give Kanonen hvilken Vinkel man ønsker til Viseerskuds Elevation. Denne er da bestemt til 1/2 Grad for 6-pundige og 12-pundige Kuglekanoner og til 3/4 Grad for 12-pundige og 24-pundige Granatkanoner. Da Falken er et meget vigtigt Stykke til Kanonens Brug medføres, foruden den paa Kanonen fastskruede Falk, endnu en anden i Reserve, hvilken bevares i den høire Lavetkasse.

n. Opsatsen er en Messingstang med et Messinghoved med Sigtekjærv, hvilken Stang kan trækkes op og ned i Opsatshullet i Ansatsen. Foruden en almindelig Tommeinddeling, og en Gradinddeling for den tilsvarende Kanon, har denne Opsatsstang endnu Inddelinger, der svare til Kanonens Ladninger og Distancer, saaledes at den til de foreliggende Omstændigheder behøvende Elevation med Lethed kan gives. For at Opsatsen ikke skal gaae for let i Hullet paavirkes den af en heri indsat Fjeder, og for at kunne fastholde Opsatsen i en bestemt Stilling findes i Bagsiden af Opsatsansatsen en Klemkrue. En Reserveopsats med Tilbehør medføres i hver Kanons høire Lavetkasse.

o. Af almindelige Vognrequisitter medføres: Engelsk Skruenøgle ved hveranden Kanon (i dens venstre Lavetkasse); Spade, Hakke og Øxe medføres paa hver Forstilling i de dertil anbragte Beslag; de to første Redskaber findes tillige paa Requisitevognene. Bivouacstaldline medføres ved ethvert Kjøretøi; den lægges paa Forstillingens Fodbrædt, eller langs Vognens Hammel, og surres fast med det til Linen hørende Seisereeb. Bivouacstaldlinien er et tjæret 2 1/4" Toug, forsynet med en Jernkrog i hver Ende og med indflettede Jernkouser for hver 4 Fod. Af saadanne Kouser findes i hver Line 10 stkr., hvorved gives Leilighed til at anbinde lige saa mange Heste naar Linen er udstrammet; dette skeer ved at danne et Cie om en fast Gjenstand med den ene Krog af Linen, og ved at hale den stram vedhjælp af det ved den anden Endekrog fæstede tyndere Seisereeb. Smørekande, Vandspand (af Jernblik), Lygtekurv med Lygte i, samt Kogekjedler (à sex Mand) medføres ved samtlige Ammunitionsvogne og Requisitevogne hængende under Fadningen paa dertil anbragte Kroge.

Veiledning i Læren om Det svære Skyts til Brug ved Underviisning ved Det Kongelige Landcadetcorps

OM FELTARTILLERIETS ANVENDELSE OG ORGANISATION

Feltartilleriet er i sin Udrustning og Anvendelse et saa sammensat Vaaben, at det vil være nødvendigt, efter at have afhandlet dets enkelte Bestanddele og deres Brug, at meddele et Overblik over dets Organisation og Forhold, hvor det træder frem for at virke sammen med de andre Vaaben, som en Armees bestaaer af.

INDELING

Feltcalibrenes Størrelse bestemmes især af Virkningen og Bevægeligheden. Man havde i ældre Tider et stort Antal forskellige Calibre, men eftersom det hele Materiel mere og mere er ordnet efter Hensigten med dets Anvendelse og med Hensyn hertil har modtaget betydelige Forbedringer i teknisk Henseende, har man indskrænket Antallet af forskellige Calibre, saa at der nu i næsten alle europæiske Armeer kun findes to Calibre af Kuglekanoner til Feltbrug, nemlig et mindre, 6-pundigt (hos Franskmændene dog 8-pundigt), hvor Bevægeligheden har vundet paa Virkningens Bekostning, og et større Caliber, 12-pundigt, til Besættelse af vigtige Punkter, hvor en afgjørende Virkning fordres og hvor Stillingerne kunne indtages og forlades efter forud lagte Planer, og derfor muligt med mindre Hastighed.

De hule Projectilers Sprængningsvirkning fandtes allerede forlængst saa betydelig, at man i omtrent et

Aarhundrede har medført Granatskyts (Haubitzer) ved Armeerne, og at man alt længe har tildeelt Feltbatterierne saadanne. Ved det danske Feltartillerie medfører hvert Feltbatterie i det mindste to Granatkanoner, 12-pundige ved de sexpundige Batterier og 24-pundige ved de tolvpundige Batterier; stundom medføres endog fire Granatkanoner ved Batteriet paa 8 Piecer, ja, man udruster endog særegne Granatkanonbatterier paa 8 Piecer i særegne Øiemed.

Foruden denne Inddeling efter Calibrenes Størrelse har Feltartilleriet endnu en anden Inddelingsgrund, nemlig med Hensyn til dets Grad af Bevægelighed. Saaledes har man:

Ridende Artillerie, hvor Artilleristerne følge Skytset tilhest; det er især skikket til alle hurtige Bevægelser, hvorfor det tidt tildeles Cavaleriet, samt stilles i Reserven. Det behøver ei at tage Ammunitionsvogne med i Ilden, naar det har et tilstrækkeligt Antal (omtrent 40) Skud paa Forstillingen. Men det lider betydeligt af den fjendtlige Ild, er meget kostbart, vanskeligt at rekruttere og behøver vidtløftige Qvarterer, hvorfor det ei er hurtigt paa Benene ved Overfald.

Det betjener for det meste 6-punds Kanoner, dog stundom, f.Ex. i Rusland, ogsaa 12-punds.

Fodartilleriet, hvor Artilleristerne stedse ere tilfods, har en aldeles modsat Grundcharakter. Det betjener de sværeste Feltcalibre og bevæger sig langsomt, hvilket for Mandskabets Skyld er dobbelt vigtigt. Det har stundom endog Vanskelighed ved at følge Infanteriet, naar dette skyder Gjenvei over Markerne, medens Kanonerne maae følge Veiens Krumninger. Det er lidet kostbart og bringer færrest Heste i Ilden, da det ligesom det ridende Artillerie kan lade Ammunitionsvognene blive tilbage.

Kjørende Artillerie, hvor Artilleristerne deels sidde op paa Kjøretøjerne, deels paa Haandhestene, er i de senere Krige indrettet for at forene ridende Artilleriers Fordele med Fodartilleriets ringe Bekostelighed. Vistnok lader dette sig gjøre ved de mindre Calibre, og de kunne saaledes ved mange Leiligheder erstatte det ridende Artillerie, men Kjørselen kan dog aldrig blive saa fri, som hvor intet Mandskab sidder op. Hvor kjørende Artillerie er nødsaget til at medtage Ammunitionsvogne for at transportere det behørig Betjeningsmandskab, staaer det langt tilbage for det ridende Artillerie, da der i saa Fald maa bringes dobbelt saa mange Kjøretøjer i Ilden, og disse meget ville hindre de andre Troppers Bevægelser. Det vil imidlertid altid have det Fortrin fremfor Fodartilleriet, at det tilsteder hurtige Marcher, men især hurtige Bevægelser i selve Actionen. Det kjørende Artillerie betjener sjældent større Calibre, end 6-punds. Det nye Materiel tilsteder, at Artilleriet kan, endnu efterat have mistet et Antal Heste, fremdeles anvendes som kjørende Artillerie. Ogsaa kan det yderligere reducerede kjørende Artillerie tjene som Fodartillerie.

UDRUSTNING

Batteriernes Størrelse retter sig efter deres tactiske Anvendelse, saaledes at een Comrnandeur med nogenlunde Lethed kan overse og lede Batteriet. Piecernes Antal er derfor sex eller otte, hos os 8; derefter deles Batteriet i to Halvbatterier, og hvert af disse igjen i to Delinger. Man kan saaledes, hvor flere Batterier ere samlede, til særskilte Øiemed, af samtlige Granatkanoner danne hele Granatkanonbatterier, hvorved Kanonbatterierne endnu forblive paa sex Piecer.

Nedenfor meddeles en Oversigt over Udrustningen af vore Feltbatterier med største Udrustningsgrad, hvorved bemærkes, at til Brug i Nærheden af Fæstninger og Depoter gives Batterierne mindre fuldstændige Udrustninger, dog ikke mindre end at hver Kanon stedse faaer een. Ammunitionsvogn med sig. Batterierne ere alle saakaldte kjørende.

Batterierne ere saaledes sammensatte:

Kjörstolar.		Benævnelser.	6pd. Batterie.			12pd. Batterie.		
6pd.	12pd.		Personel.	Heste.		Personel.	Heste.	
Batterie.				Ride.	Træk.		Ride.	Træk.
		Capitain af 1ste Classe, Batteriechef . .	1	3		1	3	
		— — 2den —, Commandeur for Batterie - Reserven	1	2		1	2	
		Premierlieutenant } Halvbatterie - Com- Secondlieutenant } mandseurer.	1	2		1	2	
		Overfyrværker, Comm. for Vognlinien .	1	1		1	1	
		Commandeersergeant, hos Batt. Chef. .	1	1		1	1	
		Fourreer, hos Captn. af 2den Classe . .	1	1		1	1	
		Sergeanter, Delingscommandeurer . . .	4	4		4	4	
		Bombardører, Vogndelingscomm. . . . 4 ved Batteriereserven 2	6	6		6	6	
		Trompeters	3	3		3	3	
		Overconstabler, pr. Kanon 2 er. . . 16 ved Batteriereserven 8	24	20		24	14	
		Constabler til Betjening 40 56 Reservemandskab 24 24	64			80		
		Trainconstabler, Hesteholdere . . . 8 4 Kanonlinien 24 32 Vognlinien 24 24 Reserve 8 8	64	8		68	4	
		Trainkudske, Oppassere og Hestepassere 10 10 Reservens Kjörstolar 41 56 hos Beslagsmeden 2 2 Reservehestene 6 8	59			76		
		Underlæge og Dyrlæge	2	2		2	2	
		Beslagsmed og tre Haandværkere	4			4		
8	8	Kanoner, bespændte med			48		64	
8	8	Linie-Ammunitions-Vogne med			48		48	
4	8	Reserve dito dito			24		48	
1	1	Reserve-Affutage			4		4	
1	1	Batterievojn						
3	3	Haandværkervogne } ialt 9 (eller 10) Brüdvogn } Trainvogne med Fourragevogne }			54		60	
4	5	Reserveheste, ialt			12		16	
30	35		237	55	190	274	45	240

Feltartilleriets Styrke med Hensyn til de andre Tropper heroer deels paa Krigsskuepladsens, deels paa Hærens Beskaffenhed. I bjergige og meget coupeerte Egne findes kun Brug for lidt Artillerie, det bliver endog tidt her til mere Skade end Gavn. Ligeledes behøver en tapper og krigsvant Hær et forholdsvis ringere Antal Skyts, end en Armee der endnu ei er ført mod Fjenden, eller bestaaer af meget ungt Mandskab, og som altsaa af Mangel paa Kjendskab til sin moralske Styrke behøver en større materiel Understøttelse. Man regner overhovedet at 2 til 3 Kanoner paa hvert 1000 Mand er et passende Forhold, af hvilket Skyts da omtrent 1/3 ere 12-punds de øvrige 6-punds Batterier, og af Kanonerne Antal bliver da igjen 1/3 til 1/2 Granatkanoner.

Naar de forskjellige Hærafdelinger (Divisioner og Brigader) ere tildeelte det fornødne Artillerie, samles de øvrige Batterier, især de let bevægelige, under een Commanderende og danne saaledes den almindelige ArtilleriReserve, som forbliver til den commanderende Generals umiddelbare Disposition, for i stor

Masse at kunne anvende Artillerie i truende, eller afgjørende Øieblikke.

Med et Armeecorps følger altid en Felt-Park for at erstatte hvad som forbruges. Den bestaaer af Reserve-Kanoner, Lavetter og Vogne, Reserve-Ammunitionen for alle tre Vaabenarter, Laboratorie- og Haandværks-Redskaber, samt endeel af Batteriernes Train, naar dette ikke kan følge dem ved specielle Foretagender. Denne Park forsynes naar Armeen rykker i Felten fra et endnu større Depot, den almindelige Reserve-Park, der i Mængde er forsynet med Alt hvad Armeen kan trænge til. Den anlægges langt tilbage paa sikre Steder, som f. Ex. i Fæstninger.

OPSTILLINGEN

For her ikke, saavel som i det næste Afsnit om Artilleriets Brug i Felten, at komme indenfor Taktikens Grændser, bliver det nødvendigt at gjøre opmærksom paa, at her kun afhandles de reent artilleristiske Forhold hvori Skytset kan komme.

Det kommer da ved Opstillingen i Betragtning af erholde den størst mulige Virkning, forenet med Dækning og fri Bevægelse fra Stillingen, uden at hindre sig selv eller andre Tropper.

- a) Egnen maa være fri og aaben til alle Sider, hvorfra Fjenden kan komme, i Kanonskuds Afstand. Særdeles farligt vilde det være, om Fjenden med Infanterie kunde besætte noget Punct, hvorfra han kunde naae og beskyde vort Artillerie.
- b) Egnen maa om muligt befordre Virkningen af vort Skyts, medens den er ufordeelagtig for Fjendens. Dette opnaaes derved, at foran Fjendens Stilling findes en haard og jevn Mark, der er fordeelagtig for Ricochetterne, medens vort Skyts er stillet bag Mosetræk, Grøfter, o.s.v., der netop forhindre Kuglernes Opspring.
- c) Høider ere fordeelagtige at besætte, saasom de give en dominerende Ild over Fjenden, og, naar de ere fladt afløbende, tillade at han beskydes under hele sin Frenrykning. Høider give en meget god Dækning for Skytset naar det trækker sig saa langt tilbage fra Kronen af Høiden, at netop Viseerlinien kan føres paa Maalet. Forstillinger og Vogne kunne aldeles dækkes bag Høiden.
- d) Dækning maa søges for saavidt den ei er hinderlig for Ild og Bevægelser. Hertil kunne Gjærder og Indhegninger afbenyttes, naar kun tages Hensyn til Virkningen af Stumperne ved Steengjærder og Mure; thi man kunde derved let komme i stor Fare. Tillader Tiden det, da indskjærer man sig efter Omstændighederne meer eller mindre fuldstændigt.
- e) Artilleriet bør om muligt staa skjult til det Øieblik det skal bruges. Jo mere uventet det bryder frem desto større Virkning viser det og. Findes ingen Terraingjenstande, der kunne skjule Skytset, da kan det ogsaa maskeres i sin Fremrykning af andre Tropper, helst af Cavalerie.
- f) Opstilling i Colonne undgaaes, naar det kan, i Fjendens Nærhed, da derved gives ham et dybere Maal af bekyde. Naar Batterierne derfor formeres og Charingen skal begynde, sendes Ammunitionsvognene tilbage, saafremt de ei ere nødvendige ved Manoeuvrene, hvorimod Forstillingerne efter Afprotsningen holde bag deres Kanoner. Deels til Sikkerhed, deels for at give Betjeningen den fornødne Plade, bør Kanon-Intervallerne ei være under 20 Skridt.

FORHOLD UNDER FÆGTNINGEN

Under selve Fægtingen maa Artilleristen vise Rolighed og Koldblodighed og vel overveie og iagttage den rigtige Anvendelse af Ammunition, som og den hurtigst mulige Afhjælpning af de ved det saa sammensatte Materiel let indtræffende Mangler.

a) Naar Charingen begynder maa man skyde langsomt, saa at hver Kanoncommandeur kan faae Leilighed til at iagttage sine Skud og saaledes foretage en Indskydning, der forhindrer Ammunitionens utidige Bortødslen. Er saaledes den rette Elevation funden, da fyres hurtigere, saaledes: at paa Distancer, som ere 1000 Alen eller derover, skydes batterieviis, d.v.s. Batteriechefen, eller en af ham beordret Officeer, commanderer "Fyr" til hver enkelt Kanon; paa Distancer mellem 700 Alen og 1000 Alen skydes halvbatterieviis; paa mindre Distancer delingsviis; - med Kardætsker skyder hver Kanon, naar den kan anbringe sit Skud.

b) Valget af Maalet afhænger som oftest af den Høistcommanderende. En Kamp af Artillerie mod Artillerie bringer sjældent til noget endeligt Resultat, skjøndt der gives Tilfælde, som f. Ex. ved Bro-Overgange, hvor den kan være uundgaaelig, hvorimod de Angrebscolonner, der senere skulle angribe Stillingens svagere Puncter, især bør svækkes ved en concentreret Artillerieild. Der skydes aldrig paa smaa Troups eller Blækere. Det er en Selvfølge, at paa Maalet vælger man igjen saadanne Retningspuncter, hvor størst Virkning eller Forvirring tilveiebringes, ligesom at mod et sig bevægende Maal Retningen modificeres efter Omstændighederne.

c) Skytsets Bevægelse i den fjendtlige Ild maa skee saa hurtigt som muligt. Artilleriet virker ene og alene ved Ilden: paaprotset er det kun Maal for de fjendtlige Kugler.

d) Artilleriet maa stedse have Bedækning af de andre Tropper. Skytset og dets Bedækning ere uadskillelige, og man kan antage, at naar et Batteries Flanker ere godt dækkede, da vil et Frontangreb paa Batteriet ikke let kunne udføres med Held. Men Artilleristen forlader ikke sit Skyts, endog om Fjenden trænger ind i Batteriet; de sidste Skud ere de meest afgjørende, de kunne maaskee frelse Skytset og ville stedse bringe Hæder for Besætningen. Ikkun paa høiere Ordre sendes Forstillingerne og Betjeningsmandskabet tilbage, som da medtager Ladetøiet. De Fodartillerister, der ikke kunne sidde op, slutte sig til det nærmeste Infanterie.

e) Erstatning for det under Fægtningen faldne Mandskab og Heste faaes fra Reserven. Skulle Omstændighederne imidlertid forhindre denne Forsyning, saa betjenes Skytset med færre Folk, og saalænge man har 4 Mand ved en 6-punds og 6 Mand ved en 12-punds Kanon, maa den endnu kunne betjenes. Ved større Afgang bortsendes enkelte Piecer for at completere de øvrige. Affutagerne maae saavidt muligt istandsættes saaledes som det læres Artilleristerne i Exerceerskolerne, men hvor en Lavet er aldeles tabt maa man søge at bringe Kanonen bort ved at surre den under Axlen paa en anden. Kun hvor aldeles ingen Redning er mulig anvendes forsætlig Ødelæggelse af det Mateirielle. Efter endt Fægtning indgives de fornødne Rapporter og Requisitioner betreffende Batteriets Tilstand.

f) Naar en Piece skal forlades og man vil gjøre den ubrugelig for Øieblikket, sendes Forstillingen bort og man medtager Ladetøiet, om muligt Stilleskruen, Opsatsen, et Hjul, o.s.v.

En Piece fornagles ved at drive et Staalforaglingssøm ned i Fænghullet og afbrække det lige med Metallet.

Skal en Kanon ødelægges, da afskydes i et Par Fods Afstand en Kugle, idetmindste af samme Caliber, imod Mellemstykket tæt bag Tapperne, hvor den da vil trænge ind i Sjelen.

En Affutage ødelægges ved at sprænge en Granat imellem Væggene. Ammunitionsvogne sprænges ved at anbringe en tændt Lunte i dem. Ammunition som fyldte Karduser, Fænghulror, Lunte o.s.v. fordærves bedst ved at kaste den i Vand; ved at antænde den maa tages Hensyn til den Skade derved kunde bevirkes. Granaterne kunne sprænges ved Krudt, eller ved at drive en Jernkile ned i Brandhullet. Er en Transport i Fare for at blive tagen da kunde det hælde sig, at man, ved at ødelægge Ammunitionen og saaledes formindske Lasten, i det mindste kunde redde Voiturene.

Noter:

1) Det bemærkes som almindelig Regel: at for og bag, høire og venstre, ved den afprotsede Lavet stedse regnes derefter at Kanonens Munding angiver Fronten (foran); denne Regel er ogsaa befulgt ved Beskrivelsen af Lavettens enkelte Dele.