

De artilleriebewapening der Stelling van Amsterdam.

Zooals bekend is, heeft Duitschland sedert 1901 het aantal soorten van vuurmonden zijner belegeringstreinen tot vier teruggebracht, als wij althans het kanon van 5 cM. niet mede rekenen. (Mortier van 21 cM., zware veldhouwitser van 15 cM., lang kanon van 15 cM. en kanon van 10 cM.)

Laat men van den Franschen belegeringstrein buiten beschouwing de vuurmonden, die *slechts bij wijze van uitzondering* bij de 6^e (laatste) sectie van een belegeringstrein kunnen worden ingedeeld (Mortier van 270 mM., kanonnen van 220 en van 95 mM.), dan telt ook de Fransche belegeringsartillerie ¹⁾, behalve de lichte snelvuurkanonnen, vier geschutsoorten. (Mortier van 220 mM., lang kanon van 155 mM., kort kanon van 155 mM. en lang kanon van 120 mM.)

Telt men in beide Rijken het veldgeschut hierbij op (in Duitschland het kanon van 7,7 cM. en den lichten veldhouwitser van 10,5 cM. ²⁾ in Frankrijk het kanon van 75 mM. en het korte kanon (houwitser) van 120 mM.), dan krijgen wij in elk dezer beide landen, behalve de lichte snelvuurkanonnen en mitrailleurs, voor veldartillerie, zware batterijen van het veldleger en belegeringstreinen te zamen, zes soorten van geschut.

Rekenen wij voor Nederland eveneens niet mede de lichte snelvuurkanonnen en de mitrailleurs, en evenmin de kartetsvuurmonden, dan beschikt onze vestingartillerie over *negen* verschillende soorten van geschut, indien wij althans buiten beschouwing laten de kanonnen van

¹⁾ Frankrijk bezit 5 belegeringstreinen (*Equipages de siège*), elk verdeeld in een *demi-équipage léger* (3 sectiën) en een *demi-équipage lourd* (3 sectiën). De 1^{ste} sectie van elke *demi-équipage léger* vormt een *parc léger de siège*, verdeeld in 2 échelons. Het 1^{ste} échelon bestaat uit de vuurmonden van dit *parc léger* (*batteries lourdes de campagne*, in 3 afdeelingen) met 50 tot 100 schoten per vuurmond; het 2^e échelon uit den munitietrein (tot 200 schoten per vuurmond). Totaal in het 1^{ste} échelon: 6 batterijen (3 afdeelingen) van 4 stukken (1^{ste} afdeeling: 2 × 4 kanonnen van 155 mM. K.; 2^e en 3^e afdeeling elk 4 kanonnen van 155 mM. K. en 4 Mortieren van 220 mM.).

²⁾ De strijdvrage, of deze houwitser bij de veldartillerie al dan niet moet gehandhaafd blijven, laten wij hier — om niet te uitvoerig te worden — buiten beschouwing. Onlangs heeft HOFFBAUER een pleidooi geleverd voor het behoud van dezen vuurmond. (E. v. HOFFBAUER. *Schwebende Feldartillerie-Fragen*. Berlin, 1904.)

15 cM. L/25, 15 cM. L/24, koepel-, alsmede de kanonnen van 12 cM. Y., en wij tevens de kanonnen van 12 cM. L. Br. en van 12 cM. L. St. als ééne soort beschouwen. Voegt men hierbij de eventueel in te voeren mobiele houwitsers en de van de bereden artillerie afkomstige kanonnen van 8 cM. St., dan komen wij tot *elf* geschutsoorten en, met het nieuwe veldkanon, tot *twaaif*, zijnde dus het dubbele aantal van de geschutsoorten, bij veld- en belegeringsartillerie in elk der hierboven genoemde landen in gebruik.

Men zal wellicht opmerken, dat in deze landen, *in vestingen*, nog meerdere geschutsoorten dienst doen. Men bedenke evenwel, dat dit slechts in versterkte plaatsen van mindere beteekenis het geval is. Zoo lezen wij, bijvoorbeeld, in VON LÖBELL'S Jahresberichte van 1901, blz. 372: „Heutzutage wird man veraltetes Material gewöhnlich nur noch *in Plätzen geringerer Wichtigkeit* finden“... en: „Die schwere Artillerie des Feldheeres, die Belagerungstrains und *die wichtigsten Festungen* erhalten die neuesten Konstruktionen“. (Vergelijk ook de aanhaling uit de Jahresberichte 1901, op blz. 1012 hierna).¹⁾

Bij den zeer grooten omvang onzer permanente liniën en stellingen zullen wij wel genoodzaakt zijn, van het voorhanden, grootendeels bepaald verouderde, geschut nog partij te trekken. De Stelling van Amsterdam echter moet toch door ons voorzeker wel worden gerekend tot „die wichtigsten Festungen“, aan welke bewapening zeer hooge eischen moeten worden gesteld. Indien men hare bewapening niet, zooveel als slechts eenigszins mogelijk is, hield op de hoogte van de eischen des tijds, dan zou een belangrijk gedeelte van de waarde van hetgeen men, ten koste van groote financieele opofferingen, op fortificatorisch gebied heeft tot stand gebracht, weder verloren gaan. Men is het er algemeen over eens, dat het bewapenen van een nieuw pantser-schip met minderwaardig geschut, „omdat men dit toch nog in voorraad heeft“, niet zou getuigen van eene verstandige zuinigheid. En al moge men nu ten opzichte van de Stelling van Amsterdam met haar meer dan 100 KM. lange frontlijn, en haar numeriek zeer groote geschutbewapening, niet zóó royaal te werk kunnen gaan, als ten opzichte van een nieuw oorlogsschip, toch zal met den meesten ernst moeten worden overwogen aan welke minimum-eischen de bewapening dezer Stelling moet voldoen. Deze eischen nu, hangen voor een groot gedeelte af van de waarde van het geschut, dat bij een aanval tegen de Stelling zal worden gebezigd.

Onze voorschriften onderscheiden:

I. *Vuurmonden voor het vuur op groote afstanden;*

¹⁾ De ontslagaanvraag, die Generaal NÉGRIER voor eenigen tijd indiende, had tot hoofdreden de omstandigheid, dat de Fransche grensvestingen nog niet uitsluitend met de nieuwste geschutsoorten waren bewapend. Intusschen schijnt deze quæstie thans naar den zin van genoemden Generaal te zijn opgelost, daar hij zijne aanvraag om ontslag heeft ingetrokken.

- II. *Vuurmonden voor den strijd tegen de aanvalswerken;*
- III. *Vuurmonden voor het groot flankement;*
- IV. *Vuurmonden voor de nabijverdediging.*

I en II, voor zoover niet in de forten opgesteld of in nevenbatterijen geplaatst, worden vereenigd, in aantallen van 2 of meer (bij uitzondering: zes), in *tusschenbatterijen*; III en IV worden (meestal twee aan twee) vereenigd in *batterijen tegen stormenderhandsche aanvallen*.

Tevens wordt de artilleriebewapening verdeeld in:

- 1°. *de veiligheidsbewapening;*
- 2°. *de versterkte bewapening.*

Hoewel de eerste benaming zeer zeker niet geheel volledig en nauwkeurig de bestemming van deze bewapening aangeeft, zullen wij die vrijwel algemeen gebruikte benaming blijven behouden.

De vuurmonden van de veiligheidsbewapening moeten, bij het verschijnen van den vijand vóór de stelling, in elke groep gereed staan, om desverreicht, hetzij onmiddellijk hetzij binnen zeer korten tijd, in werking te kunnen komen. Voor zoover zij voor de veiligheid der stelling beslist onontbeerlijk zijn (III en IV, zie boven) of althans plotseling en zonder eenig tijdverlies op het genoemde tijdstip moeten kunnen worden in werking gebracht, moeten zij alsdan in batterij staan. In ieder geval moet dus op dat tijdstip tot vuren gereed zijn het geschut der veiligheidsbewapening, dat ten gevolge van zijn groot gewicht niet dan op tijdroovende wijze kan worden in batterij gebracht. De overige, meer mobiele vuurmonden der veiligheidsbewapening moeten ten allen tijde meer achterwaarts gereed staan voor onmiddellijk optreden.

Waar wij in het onderstaande spreken van „mobiele of niet-mobiele bewapening” blijven de onder III en IV bedoelde vuurmonden, voor zoover niet uitdrukkelijk vermeld, buiten beschouwing. Voor III is het kanon van 7 cM. zeer goed bruikbaar. Voorts voldoet voor III het kanon van 10 cM., voor IV dat van 6 cM. aan redelijke eischen.

Het gebruik van niet-mobiel geschut is een noodzakelijk kwaad. Geschut, dat aan zijn plaats gebonden is, is tegenover overmachtige artillerie gedoemd om, na langer of korter tijd, het onderspit te delven, tenzij het absoluut gedekt is. Voor een gedeelte der bewapening kan het noodig zijn de beweegbaarheid, die het stuk zonder dekking zou bezitten, aan deze laatste ten offer te brengen. Wij hebben hier het oog op snelvuurkanonnen van ± 10 cM., die, in pantserkoepels opgesteld, in den geschutstrijd met hun uit de verte onuitdoofbaar vuur eene belangrijke rol zouden kunnen vervullen. Pantseringen zijn echter kostbaar, zoodat het noodig is, wat de lichte kanonnen betreft, hoofdzakelijk partij te trekken van de beweegbaarheid. De verdediger moet voor het niet-mobiele geschut der veiligheidsbewapening slechts het hoogst noodige uittrekken en vooral zijn kracht zoeken in zijn mobiele geschut. Deze eisch klemmt bij ons vooral voor de niet-mobiele korte kanonnen (15 cM. K.), die, in vergelijking met de korte kanonnen van den aanvaller, als beslist minderwaardig moeten worden beschouwd.

Van het niet-mobiele geschut kan het kanon van 15 cM. L/24 nog voldoende worden geacht voor de taak, die het heeft te vervullen. Een nieuw in te voeren stalen mobielen houwitser ¹⁾ zal ballistisch in alle opzichten beter zijn dan ons kanon van 15 cM. K., zoodat, indien wij laatstgenoemden vuurmond niet reeds bezaten, het aan geen twijfel onderhevig zou zijn, dat wij ook bij de veiligheidsbewapening bedoelden mobielen houwitser zouden moeten indeelen. In de „Jahresberichte” van 1901, die, in menig opzicht belangrijke, gegevens voor den vestingoorlog bevat, lezen wij (blz. 411): „einen weiteren Vorthail bietet ihm” (n.l. den verdediger) „die Möglichkeit, mit leichteren Geschützen aus zu kommen... Es wird deshalb auch die 12 cm. Kanone durch die neue 10 cm. Kanone” (n.l. een snelvuurkanon) „ersetzt werden können welche berufen scheint, neben der 15 cm. Kanone das einzige Flachbahngeschütz der Vertheidigung zu werden während von Steilfeuergeschützen nur die 15 cm. Haubitze” (let wel: de „schwere Feldhaubitze”) „zur Anwendung kommt”.

In beginsel wordt aangenomen, dat de niet-mobiele lange kanonnen der veiligheidsbewapening in het eerste stadium van het beleg, moeten vuren „op groote afstanden” (kantonnementen, aanvoerwegen, ontladplaatsen, wegenknoopen, ²⁾ enz.). Met ernst moet worden gewaakt tegen eene ontijdige opening van het vuur, met name uit de kanonnen van 15 cM. K., willen deze althans voor den geschutstrijd nog intact beschikbaar zijn. Slechts bij hooge noodzakelijkheid bringe men ze, vóór de strijd tegen de aanvalswerken is begonnen, in werking, bijv. als het beslist noodig is op groote afstanden vuur af te geven op doelen, die door hunne ligging tegen beschieting uit lange kanonnen zijn gedekt.

Veld- en mobiele belegeringsartillerie des aanvallers zullen tegen het niet-mobiele geschut der veiligheidsbewapening, dat door zijn vuur zijne plaats heeft verraden, in actie komen. Tijdelijk kan dit laatste tot eene

¹⁾ Onder deze benaming verstaan wij een kort kanon, dat minstens aan de zelfde eischen van beweegbaarheid voldoet als de Duitsche schwere Feldhaubitze. Daar wij voor de Stelling van Amsterdam zullen moeten komen tot de invoering van een mobielen houwitser, zou bij de keuze hiervan de omstandigheid moeten worden in het oog gehouden, dat deze ook geschikt moet wezen voor de taak, die thans bij de niet-mobiele veiligheidsbewapening voor het kanon van 15 cM. K. is weggelegd. (Zie, voor eene vergelijking tusschen de uitwerking van den KRUPP'schen veldhouwitser van 12 cM. en de Duitsche schwere Feldhaubitze: „Jahrbücher”, Juli, 1904.) Volgens „N. M. Blätter”, 6 Aug. 1904, blz. 386, 2^e kolom, heeft KRUPP reeds 12 cM.-houwitsers *met vuurmondterugloop* vervaardigd, die in Zwitserland (Thuner schietplaats) zeer goed hebben voldaan.

²⁾ Een en ander, behoudens het eventueel voorafgegaane vuur tot steun der eigen troepen in het voorterrein en het ten allen tijde medewerken aan de bestrijding van krachtige vijandelijke aanvallen op het betreffende vak — zie punten 33, 3^e alinea en punt 116 van het voorschrift op den dienst van de artillerie in het Groepverband. (V. Gr. V.)

beantwoording van dit vuur moeten overgaan, bijv. als het er veel van te lijden heeft, of de omstandigheden eene groote uitwerking op de bedoelde aanvalsartillerie beloven. Zoo spoedig mogelijk echter zal de mobiele artillerie der veiligheidsbewapening die taak moeten overnemen.

Van de lange kanonnen der veiligheidsbewapening kan de verdediger veel nut trekken, mits deze oordeelkundig worden opgesteld, goed worden gedekt en vooral met groote omzichtigheid worden gebruikt. De grootste fout, waaraan de verdediger zich bij het begin van een beleg kan schuldig maken, is wel het vuren, om toch vooral te vuren! Het „onveilig maken” van het voorterrein door vuur, op grond van de overweging: „dat men geen bepaalde doelen heeft, en van onveilig maken toch altijd wel eenige uitwerking mag worden verwacht, terwijl niet-vurende vuurmonden den vijand absoluut geen afbreuk doen”, verdient o.i. geen aanbeveling. Zoowel de overweging, dat het noodzakelijk is den vijand omtrent de opstelling onzer vuurmonden zoolang mogelijk in het onzekere te laten (althans, voor zoover de bedoelde vuurmonden niet absoluut gedekt zijn, zie blz. 1020), als die, dat de munitievoorraad beperkt is, moeten leiden tot groote bedachtzaamheid bij het vuur op niet bepaald aangewezen doelen. Stelselmatig onveilig maken van eene zekere terreinstrook, in breedte en diepte begrensde, en met name van bepaalde gedeelten dier strook, is geen heksenwerk! Wil men echter eene uitwerking verkrijgen, die het munitieverbruik wettigt, dat is: wil men meer verkrijgen dan toevallstreffers, dan is groote voorzichtigheid en ernstig overleg hier meer dan ooit een eerste eisch bij de regeling van het vuur. In elk bijzonder geval doen zich, in verband met de terreinsgesteldheid, den aard van het wegennet (men denke aan de traditioneele „wegen, die in het verlengde kunnen worden genomen”), enz., omstandigheden voor, die eene bepaalde oplossing eischen. Voor het vuren overdag wordt gewoonlijk de van zelf sprekende, negatieve eisch gesteld, dat *niet* moeten worden beschoten de terreindeelen, die men kan inzien en waarin geen belangrijk doel wordt waargenomen. De moeilijkheid geldt echter juist de terreindeelen, die men *niet* kan inzien, alsmede het vuren bij duisternis, mist en nevel. Volgens het in noot ²⁾ op blz. 1012 genoemde

¹⁾ Punt 34, 5^e alinea, V. Gr.V. luidt: „Is van het vuur geen bepaalde uitwerking te verwachten, dan zal, ter voorkoming van munitieverspilling of *niet*, dan wel bijv. ter verontrusting van den vijand, met groote spaarzaamheid moeten worden gevuurd”. Dit punt heeft betrekking op het „vuur tegen de aanvalswerken”. Eene dergelijke waarschuwing, om munitieverspilling tegen te gaan, zou echter evenmin moge ontbreken ten aanzien van het „vuur op groote afstanden”. Het spreekt intusschen vanzelf, dat *nooit* mag worden gevuurd, zonder dat bepaalde uitwerking te verwachten is, dat wil zeggen, zonder dat men zich vooraf heeft rekenschap gegeven van datgene, wat men met het vuur bereiken wil. In de eerste plaats geldt dit wel voor den verdediger, die slechts over een beperkten munitievoorraad beschikt. Er kan dus in punt 34

punt 33, kunnen, bij het verschijnen van den vijand vóór de stelling, ook worden beschoten „plaatsen, die den vijand tot kantonnementen, parken, ontladplaatsen, enz. . . zouden kunnen dienen”. Met niet genoeg voorzichtigheid kan de Groepscommandant deze aanwijzing toepassen, wil hij een enorm munitieverbruik voorkomen. Vooral als voor het vuur slechts van kaartvuur kan worden gebruik gemaakt, is een *groot*e munitievoorraad noodig om eenige uitwerking te mogen verwachten. Gaat men nu tegen bedoelde terreingedeelten een spaarzaam vuur afgeven om munitieverspilling te voorkomen, dan is daarvan geen andere uitwerking te verwachten, dan die van toevalstreffers, zoodat het beter ware het vuur geheel achterwege te laten. ¹⁾ Een verdediger kan zich allermint de luxe veroorloven om een vuur af te geven, waarvan de uitwerking alleen op rekening van toevalstreffers kan worden gesteld.

Ten einde onze meening samen te vatten geven wij hieronder de redactie van een nieuw punt (33a) van het V. Gr. V., zooals dit o. i. zou moeten luiden :

„Ter voorkoming van munitieverspilling vermijde de verdediger, in verreweg de meeste gevallen, te vuren tegen terreingedeelten, ten opzichte waarvan hem de aanwezigheid van een belangrijk doel niet met zekerheid bekend is. Slechts bij hooge uitzondering kan het geraden schijnen te vuren tegen eenig deel van het terrein, ten opzichte waarvan die zekerheid niet is verkregen. Dit uitzonderingsgeval zal zich kunnen voordoen, als het gebruik van een of ander terreingedeelte (bijv. een belangrijke weg of bepaalde gedeelten daarvan), den vijand zulke groote voordeelen oplevert, dat het voor hem zoo goed als onmisbaar kan worden geacht. In dit geval zal de verdediger toch meestal het best doen, zijn vuur daartegen eerst te openen, nadat hij meent te kunnen aannemen, dat de vijand zich reeds ter plaatse bevindt. Het streven om door vuur te voorkomen, dat de vijand eenig gedeelte van het voorterrein zou benutten, leidt tot een zeer groot munitieverbruik en moet dus in beginsel worden afgekeurd. De verdediger verlieze nimmer de omstandigheid uit het oog, dat het vuren tegen terreingedeelten, waarin de aanwezigheid des vijands hem niet met zekerheid bekend is, veelal met munitieverspilling is gelijk te stellen”. ¹⁾

niet anders zijn bedoeld dan eene aanwijzing om niet, dan wel met groote spaarzaamheid, te vuren tegen terreindeelen, ten opzichte waarvan men geen zekerheid heeft, dat er zich een doel bevindt van voldoende afmetingen (ook in verhouding tot de uitgestrektheid van het terreingedeelte, binnen welks grenzen het zich bevindt) om eene uitwerking te kunnen verwachten evenredig met het munitieverbruik. (Men denke bijv., om één voorbeeld uit vele te nemen: het vuren tegen arbeid aan de voorloopige insluitingslinie, terwijl omtrent de plaatsen, waar de arbeid geschiedt, niets met zekerheid bekend is. Of men nu al spaarzaam of krachtig vuurt, relatief blijft de uitwerking de zelfde, zoodat dit vuur bijna met munitieverspilling is gelijk te stellen).

¹⁾ Veelal wordt aanbevolen bewoonde oorden in het voorterrein, die den

Zijn de lange kanonnen der veiligheidsbewapening in de eerste plaats bestemd voor het vuur op groote afstanden, in den strijd tegen de aanvalswerken zal ook voor de korte kanonnen eene belangrijke taak zijn weggelegd.

Het kanon van 15 cM. K., dat, in vergelijking met de vuurmonden, die tegenover onze stellingen zullen optreden, bepaald minderwaardig moet worden geacht, moet slechts worden gebezigd voor zoover het aantal mobiele houwitser onvoldoende is, en daar deze laatsle bij de mobiele veiligheidsbewapening, alsmede bij de versterkte bewapening, onontbeerlijk zijn en het kanon van 15 cM. K. hierbij onbruikbaar is, zoo moet laatstgenoemde vuurmond, voor zoover nog voorhanden, bij de niet-mobiele veiligheidsbewapening worden ingedeeld. De mortieren moeten uit de bewapening der Stelling van Amsterdam verdwijnen. (Zie blz., 1028.)

Men stelt zich voor de tusschenbatterijen der veiligheidsbewapening, waarvoor reeds in tijd van vrede de plaatsen zijn aangewezen, te doen bouwen en bewapenen door de bezettingstroepen der stelling, in den tijd, die verloopt tusschen het buitengewoon onder de wapenen roepen der dienstplichtigen, volgens art. 185 der Grondwet, en het verschijnen van den aanvaller vóór de stelling. Bij dezen batterijbouw zal men hoogstwaarschijnlijk op groote bezwaren stuiten, zelfs al kan er op worden gerekend, dat voor het bijeenbrengen van gereedschappen en materialen in de Groepsdepôts in vreedstijd alles is voorbereid. Niet

vijand tot kantonnementen zouden *kunnen* dienen, bij het verschijnen van den aanvaller vóór de stelling onder vuur te nemen. Ook meergenoemd punt 33 beveelt dit vuur aan (de benaming „kantonnement” veronderstelt een bewoond oord). O. i. echter ten onrechte. (Zie ook § 21 Schietregels Vest.-Art.) Het voortdurend, zij het ook „met groote spaarzaamheid”, beschieten van die plaatsen zal gaandeweg eene groote hoeveelheid munitie vereischen, terwijl de ervaring leert, dat de, zodoende, den vijand toegebrachte verliezen in verhouding tot die hoeveelheid verbruikte munitie gering zullen zijn. Behalve deze overweging van materieelen aard, doen zich hier ook overwegingen van moreelen aard gelden. Het vuren op bewoonde oorden zonder besliste noodzakelijkheid is, *vooral in het eigen land*, bepaald af te keuren. Zelfs al nemen wij de uitdrukking „verdedigen” van art. 25 van het Reglement, behoorende bij het Verdrag van 29 Juli 1899 „betreffende de wetten en gebruiken van den oorlog te land”, in hare meest ruime beteekenis, dan zouden wij willen gevraagd hebben, waarom de waarschuwing, waarvan art. 26 melding maakt, hier, zonder eenig voorbehoud, zou kunnen achterwege blijven? Wij erkennen, dat het beschieten van plaatsen in het eigen land feitelijk geen quaestie is van internationaal recht, en dat art. 26 dan ook spreekt van den „bevelhebber der aanvallende troepen” (*le commandant des troupes assaillantes*). Maar toch gaat het niet aan de eene partij in vijandelijk land eene beperking op te leggen, die haar tegenstander te haren nadeele niet zou behoeven in acht te nemen. Daar het verschil tusschen „beschieten” en „bombardeeren” niet is aangegeven, moet o. i. worden aangenomen, dat „bombardeeren” beteekent: iedere artillerie-beschieting van het inwendige van een bewoond oord.

zonder zwaarwichtige redenen eischen de meeste schrijvers over den vestingoorlog het bouwen van *permanente* tusschenbatterijen. Vooral in onze polderterreinen is het opwerpen van batterijen, die tegenover het nieuwere belegeringsgeschut meer dan eene schijndekking opleveren, een zeer tijdroovende arbeid. Daarenboven worden door den batterijbouw bij mobilisatie de, voor verreweg het grootste gedeelte zoo juist van groot verlof teruggekeerde, manschappen, die oefening broodnoodig hebben, gedurende zeer vele uren aan die oefeningen onttrokken. Wij zullen hier nu maar niet spreken van de landweermanschappen, die eventueel tot versterking van het artilleriepersoneel der veiligheidsbewapening worden bestemd.

Bedenkt men, dat aanvankelijk per groep, aan vestingartilleristen van het leger, niet veel meer dan ééne compagnie zal beschikbaar zijn, dan klemt dit bezwaar nog sterker.

De factoren, die, behalve de geschutsoort, de bediening en den munitievoorraad per stuk, van invloed zijn op de uitwerking van het artillerievuur zijn:

- 1^o. Het aantal vuurmonden;
- 2^o. De dekking;
- 3^o. De opstelling ten opzichte van het doel.

Eene bekende stelling luidt: „Uitwerking gaat boven dekking”. De uitwerking wordt echter meestal *door* de dekking *verhoogd*, terwijl omgekeerd de afwezigheid van dekking ten gevolge kan hebben, dat de uitwerking zeer spoedig afneemt en zelfs geheel verloren gaat. Voor den tegenstander is een en ander evenzeer van toepassing, als voor ons. Onze uitwerking nu, wordt *verminderd* door de *vijandelijke* dekking, de *vijandelijke* uitwerking door de *onze*. Onze uitwerking wordt *verhoogd* door *onze* dekking (mindere verliezen, betere bediening), de *vijandelijke* uitwerking door de *zijne*. Met deze omstandigheden voor oogen vrage men zichzelf, in elk voorkomend geval, af of *summa summarum* de uitwerking door de dekking al dan niet wordt verhoogd.

De letterlijke toepassing van het beginsel „uitwerking gaat boven dekking”, zal zich in de eerste plaats kunnen voordoen in den veldoorlog, voor wat betreft de *keuze* van eene stelling, al begint ook daar, door de invoering van het snelvuurgeschut, het beginsel: „verhooging der uitwerking *door* dekking” zich meer en meer te doen gelden. Bij zeer groote overmacht kan de waarde der *rechtstreeksche dekking* ¹⁾ op den achtergrond treden. Voorts zal de *rechtstreeksche uitwerking* ²⁾ bij de keuze der opstelling in de eerste plaats in aanmerking kunnen komen, wanneer men met het vuur in korten tijd eene bepaalde

¹⁾ Hieronder wordt verstaan de dekking tegen 's vijands vuur, die het gevolg is der eigen opstelling, ter onderscheiding van de indirecte dekking, die wordt verkregen door onze uitwerking op den ons bevurenden vijand.

²⁾ Hieronder wordt verstaan de uitwerking, die op het doel zou kunnen worden verwacht, indien men zelf niet werd beschoten.

uitwerking beoogt. Alsdan zal de rechtstreeksche dekking veelal van ondergeschikt belang zijn, hetzij dat de beslissing wordt bereikt vóórdat de intredende verliezen de vuurkracht meer verzwakken dan deze door de betere opstelling was verhoogd, hetzij dat, na het bereiken van het met het vuur beoogde resultaat, de stelling terstond kan worden verlaten vóór de tegenstander van ons niet-gedekt-zijn kan partij trekken. Vooral de verdediger eener permanente stelling zal echter voor zijn niet-mobiele geschut aan dekking veel waarde moeten hechten. Dit geldt in verhoogde mate voor een verdediger, die, wat zijn geschut-bewapening betreft, niet alleen quantitatief maar ook kwalitatief tegenover den aanvaller in de minderheid is. Verder is de aanvaller in het voordeel tegenover den verdediger, voor wat betreft den beschikbaren, steeds voor aanvulling vatbaren munitievoorraad, en ook, met name tegenover eene kringstelling, wat betreft de keuze voor de opstelling zijner vuurmonden. Daarentegen heeft de verdediger het voordeel, dat hij aan zijne vuurmonden, voor zoover noodig, absolute dekking kan verschaffen.

Er zijn tweeërlei soorten van rechtstreeksche dekkingen, n.l.:

1^o. De gezichtsdekkingen;

2^o. De materiele dekkingen.

Beide zijn rechtstreeksche dekkingen, in dien zin, dat zij rechtstreeks het gevolg zijn van de opstelling, die men zelf heeft uitgekozen of ingericht, en niet het gevolg van de uitwerking op den vijand, waardoor diens vuur in waarde vermindert.

De materiele dekking is absoluut of relatief. De materiele dekking is in permanente batterijen altijd beter dan in tijdelijke. Aan eerstgenoemde batterijen is echter het nadeel verbonden, dat de vijand hare ligging kan kennen.

Daar alleen de verdediger zich het voordeel der permanente bevestiging kan verschaffen, zou hieruit, in verband met het voorafgaande, volgen, dat al het niet-mobiele geschut der veiligheidsbewapening achter absolute dekking zou moeten worden opgesteld.¹⁾ Dit zou echter tot zeer hoge uitgaven leiden, iets wat, in aanmerking genomen den toestand van 's Rijks schatkist, niet van gewicht ontbloomt is! Er zijn echter minimum-eischen, waaraan moet worden voldaan, althans indien men eene krachtige verdediging niet tot de onmogelijkheden wil laten behooren. Wij zijn, wat onze artilleriebewapening betreft, tegenover de nieuwe belegeringsartillerie zóódanig in de minderheid, dat zonder overdrijving kan worden gezegd, dat aan die minimum-eischen *niet* is voldaan, zelfs al nemen wij het feit in aanmerking, dat onze inunda-ties eene krachtige hindernis vormen. Bij de permanente stellingen in hoog terrein zullen echter eveneens kunstmatige hindernissen van allerlei aard door den verdediger worden benut (om slechts één voor-

¹⁾ In der Vertheidigung finden zum direkten Geschützkampf Panzerstellungen mehr und mehr Anwendung („Jahresberichte“ 1901, blz. 367).

beeld te noemen: landmijnen, die bij Port-Arthur zulk eene gewichtige rol spelen), zoodat het niet geraden schijnt onze inundatiestellingen in dit opzicht zóó veel krachtiger te achten dan eerstbedoelde stellingen, dat het er, wat onze artilleriebewapening betreft, zoo nauw niet op aan komt. Reeds in de „Jahresberichte” van 1899 werd gezegd: „*Weittragende moderne Schellfeuergeschütze unter Panzerschutz mit starker Munition ausgerüstet, sind für eine aussichtsvolle Abwehr feindlicher Angriffe unerlässlich*”, en inderdaad, voor hem die de uitwerking van het nieuwe belegeringsgeschut heeft nagegaan, ligt er in het bovenstaande niets overdrevens.

Tegenwoordigen worden voor de veiligheidsbewapening noodig geoordeeld:

a. Snelvuurkanonnen van ± 10 cM., ten deele geplaatst op z.g. *Schirm-laffeten*, d.w.z. draaibare affuiten met een scherm of schild, dat weerstand biedt tegen het boogshot van de lichte veldhouwitsers (deze affuiten worden op beddingen van beton geplaatst, achter gebetonneerde borstweringen);

b. Kanonnen, als onder a, opgesteld in bomvrije, gepantserde koepels (*Panzerdrehthürme*) en wel voor die vuurmonden van dit kaliber, die eventueel aan den geschutstrijd moeten deelnemen;

c. Korte kanonnen (Houwitsers) van ± 15 cM. in pantserkoepels geplaatst;

d. Een zeker aantal lange kanonnen van ± 15 cM. (op, voor den eventueelen geschutstrijd, bijzonder gunstige punten opgesteld), eveneens in pantserkoepels;

e. De overige lange kanonnen van 15 cM. in open, liefst permanente, tusschenbatterijen.

De hierbovengenoemde permanente dekkingen ontbreken ons geheel, en wat het geschut betreft, als wij bedenken, dat hier sprake is van de nieuwste Deutsche (snelvuur-)kanonnen van 10 cM. van de „D. Schwere Feldhaubitze” en van het lange stalen kanon van 15 cM., dan blijkt, dat van het geschut, waarover wij beschikken, slechts ons kanon van 15 cM. L/24 aan de gestelde eischen der bewapening voldoet.

Met deze omstandigheden voor oogen is het verre van gemakkelijk de samenstelling van onze niet-mobiele veiligheidsbewapening aan te geven, volgens de minimum-eischen daaraan te stellen en vooropstellende, dat zooveel mogelijk van het voorhanden geschut worde gebruik gemaakt. Wordt permanente dekking meestal in de eerste plaats geëischt voor de korte kanonnen, zoolang wij voor het boogshot alleen beschikken over het kanon van 15 cM. K. (om niet te spreken van de mortieren van 15 cM. en van het kanon van 12 cM. K.) komt het geraden voor, dien eisch te laten varen. Laten wij het ronduit zeggen: het kanon van 15 cM. K. is de daarvoor noodige uitgaven niet waard. Van den z.g. batterijbouw verwachten wij echter zóó weinig nut, en de daartoe noodige tijd en werkkrachten kunnen zooveel beter worden besteed, dat bij de opstelling dezer vuurmonden

alleen moet worden gestreefd naar eene uitmuntende gezichtsdekking waarbij van voorhanden of aan te brengen maskers een oordeelkundig gebruik moet worden gemaakt. Bij mobilisatie worden dan op de aangewezen plaatsen beddingen gelegd ¹⁾ en, met behulp van golfijzer, schuilplaatsen en verbruiksmagazijnen vervaardigd. Met buitengewone zorg wake men tegen eene ontijdige opening van het vuur uit deze kanonnen. Regel zij, dat zij zwijgen tot aan het begin van den geschutstrijd.

Als lange kanonnen zouden wij bij de niet-mobiele artillerie der veiligheidsbewapening willen indeelen kanonnen van 15 cM. L/24 en van 12 cM. L. St. Hadden wij de keus, wij zouden *snelvuurkanonnen* van 10 cM., liefst op affuiten met schilden (*Schirm-laffeten*) of in gepantserde geschutstanden (*Panzer-laffeten*, *Drehthürme*) moeten bezigen, in plaats van de kanonnen van 12 cM. L. St. Zelfs al moesten wij de pantseringen missen, dan zouden wij nog de voorkeur geven aan een snelvuurkanon van 10 cM. boven ons lange kanon van 12 cM., en wel omdat eerstgenoemde vuurmond desvereischt gemakkelijk kan worden verplaatst. In dit opzicht zou zelfs ons kanon van 10 cM. op hooge affuit te verkiezen zijn boven ons lange kanon van 12 cM., dat veel zwaarder is en daarenboven vóór de verplaatsing nog eerst in zijne marschtappannen moet worden gelegd. Ons kanon van 10 cM. is echter voor het „vuur op groote afstanden” niet geschikt.

Voor de kanonnen van 12 cM. L. worden opstellingen uitgekozen in den geest, als die voor 15 cM. K. is aangegeven. ²⁾ Op blz. 1012 werd er op gewezen, dat de aanvaller het „vuur op groote afstanden” zoo mogelijk (als hij n.l. de plaatsen der betreffende verdedigingsvuurmonden kan ontdekken) zal beantwoorden. Grijpt de mobiele artillerie der veiligheidsbewapening nu spoedig krachtig in, en wordt deze eventueel werkzaam ondersteund, door de absoluut gedekte kanonnen van 15 cM. L/24 (zie onder), dan is de kans niet uitgesloten, dat de kanonnen van 12 cM. L. zich nog geruimen tijd in hunne stellingen zullen kunnen handhaven, zelfs aangenomen, dat het den aanvaller mocht gelukt zijn zich met een deel zijner mobiele artillerie op genoemde kanonnen in te schieten. Wil men echter zooveel mogelijk verzekerd zijn, dat de kanonnen van 12 cM. L. aan den lateren geschutstrijd zullen kunnen deelnemen, dan is het geraden ze voor het vuur op groote afstanden slechts met groote bedachtzaamheid te gebruiken en wel slechts

¹⁾ Tegenwoordig is reeds alleen het leggen van *goede* beddingen voor de meeste vuurmonden, vooral in onze terreinen, een tijdroovende arbeid, die veel zorg en oefening vereischt, als de beddingen voor langdurig gebruik bestemd zijn. De beddingaffuit (affût glissant) van het Fransche Canon de 155 court, maakt het tijdroovende bedding leggen onnoodig.

²⁾ Ook voor de lange kanonnen van 12 cM. verwachten wij van batterijbouw geen heil, tenzij zanddepôts in vredetijd ter plaatse worden gereed gelegd.

voor het geval, dat de kanonnen van 15 cM. L/24 die taak alleen niet af kunnen.

In verband met de gewichtige rol, die laatstgenoemd kanon, zoo wel voor het vuur op groote afstanden, als in den geschutstrijd, moet vervullen, is het beslist noodig althans een deel dezer niet-mobiele vuurmonden absoluut te dekken. Onze nieuwe landforten ¹⁾ zijn stormvrije *infanterie*posten, waarin alleen vuurmonden worden geplaatst, die worden gebezigd tegen stormenderhandsche aanvallen of voor grachtsbestrijking (in den regel worden voor het klein flankement mitrailleurs bestemd). Deze steunpunten kunnen op meer doeltreffende en eenvoudige wijze worden ingericht dan z.g. *artillerie*forten. In de aan den eisch des tijds voldoende artillerieforten zijn de vuurmonden, bestemd voor het vuur op groote afstanden en voor den strijd tegen de aanvalswerken, absoluut gedekt opgesteld.

Bezit de verdediger op zijn landfronten geen moderne artillerieforten, dan zou hij, tenzij hij in het tusschenterrein over absolute dekkingen beschikt, het uit de verte onuitdoofbaar vuur geheel moeten ontberen. Voor de lange kanonnen met hunne gestrekte banen is de opstelling achter eene doelmatige gezichtsdekking, die eenigszins het gemis eener *goede* materiele dekking vergoedt, veel bezwaarlijker dan voor de vuurmonden met meer gekromde banen. De verdediger nu, moet o.i. partij trekken van het voordeel, dat hij boven den aanvaller heeft, namelijk, dat hij de eigen uitwerking door absolute dekking belangrijk kan verhoogen en 's vijands uitwerking op het aldus gedekte geschut kan opheffen. De lange kanonnen, achter zulk eene dekking opgesteld, zullen desvereischt krachtig kunnen medewerken tot steun der eigen troepen in het voorterrein, omdat het niet noodig is ze te doen zwijgen, uit vrees om den vijand hunne opstelling te verraden. Daar de kracht van uit de verte onuitdoofbaar vuur bezwaarlijk kan worden overschat, kan zonder overdrijving worden gezegd, dat eene absoluut gedekte batterij van 2 vuurmonden eene veel grootere uitwerking zal hebben, dan eene onvoldoend gedekte van vier.

Wij zullen op deze quaestie nog nader ingaan. Laat ons eerst constateeren, dat de vereeniging van meer dan één stuk tot eene vuur-eenheid bepaalde *nadeelen* in zich sluit, zoodat zij te beschouwen is als een offer, gebracht aan de noodzakelijkheid om *tijdelijk* de vuursnelheid (d.i. het aantal schoten, dat door de vuureenheid in een zeker tijdsverloop kan worden afgegeven) hooger op te voeren, dan bij de aanwezigheid van slechts een stuk mogelijk zou zijn.

In verband met de moeilijkheid aan de bevelvoering in de batterij verbonden, vooral met het oog op het feit, dat meestal onderofficieren als batterijcommandant zullen optreden, moet bij de vestingartillerie o.i. het aantal van vier vuurmonden per batterij als een maximum

¹⁾ Deze benaming wordt gebezigd ter onderscheiding van de forten, die ook in den strijd tegen oorlogsschepen kunnen worden gewikkeld.

worden beschouwd.¹⁾ Nu is het bekend, dat, nog afgescheiden van de moeilijkheid, verbonden aan het commando over een min of meer samengesteld geheel, zooals eene batterij van 4 stukken (men denke hierbij s. v. p. niet aan vredesoefeningen, maar aan oorlogstijd, bij het intreden van, soms belangrijke, verliezen), de vereeniging van vier stukken tot eene vuureenheid, ten gevolge van dracht- en richtverschillen, niet onbelangrijke technische bezwaren in het leven roept. Deze bezwaren zullen den onervarene wellicht niet groot toeschijnen, doch zij zullen zich, vooral in oorlogstijd, in hooge mate doen gevoelen, althans bij de vestingartillerie, waar veelal buitengewoon hooge eischen aan de techniek van het vuur moeten worden gesteld. Naarmate de geschutsoort beter wordt, klimmen de eischen; alles luistert nauwer, ook de correctiën door de sectiecommandanten (na ingetreden verliezen, wellicht een kanonnier) aangebracht.

Geenszins wordt bedoeld, dat het vuur eener batterij van 4 stukken niet onder sommige omstandigheden eene groote mate van nauwkeurigheid zou kunnen bereiken. Maar, voor batterijen van twee absoluut gedekte stukken is de kans, dat die nauwkeurigheid, voor zoover van de vuurleiding afhankelijk, onder alle omstandigheden zal worden bereikt, veel grooter, te meer nog wanneer men bedenkt, dat de middelen voor de indirecte richting bij permanente bevestiging veel zuiverder kunnen wezen dan in eerst onlangs opgeworpen batterijen. Eigenlijk zoude uit het voorafgaande volgen, dat het wenschelijk ware, de bedoelde absoluut gedekte batterijen te doen bestaan uit één stuk (z.g. Illingbatterie). Inderdaad zoude dit ook zoo wezen, ware het niet, dat zich daartegen de navolgende omstandigheden verzetten:

1^o. Gebrek aan het hiertoe noodige aantal goede batterijcommandanten;

2^o. De groote kosten;

3^o. De onvoldoende vuursnelheid van zulk eene batterij bij het afgeven van *lagen*.

Het 3^e punt, dat hieronder bij *a* zal worden uiteengezet, beheerscht de beide andere punten, daar er uit volgt, dat het aantal batterijen van één stuk, wilde men op een gegeven oogenblik de zelfde vuurkracht kunnen ontwikkelen, als bij batterijen van 2 stukken mogelijk zou zijn,

¹⁾ Over de veldartillerie spreken wij hier niet. Wel wordt beweerd, dat de Fransche veldartillerie weder 6 vuurmonden per batterij zal krijgen (zie „Jahrbücher“, Sept. 1904), doch het schijnt, dat bij de overweging dezer wijziging der organisatie de op zichzelf meest gewenschte samenstelling der vuureenheid niet in de eerste plaats in aanmerking kwam. Zeer waarschijnlijk toch zal deze wijziging, zóó zij plaats heeft, alleen geschieden, omdat slechts zodoende, zonder te hooge uitgaven, gelijke tred kan worden gehouden met de vermeerdering der Duitsche veldartillerie. Wij wijzen er op, dat ROHNE weder onlangs heeft betoogd, dat te velde batterijen van 4 stukken te verkiezen zijn boven die van 6. (Zie Jahrbücher, Oct. 1904: „Schwebende Artillerie-Fragen.”)

dubbel zoo groot zou moeten wezen als het aantal dezer laatste. Aan de kleine batterijen van 2 stukken, absoluut gedekt opgesteld, zijn, in vergelijking met de open niet-permanente batterijen van 4 stukken, de navolgende voordeelen verbonden:

- a. Zij vereischen minder geschut;
- b. Zij vereischen minder personeel;
- c. De bediening wordt vereenvoudigd;
- d. Zij bevorderen de nauwkeurigheid van het vuur.

ad a. Slechts zeldzaam zijn de tijdstippen, waarop de batterij van vier stukken hare geheele vuurkracht moet ontwikkelen. Ware dit niet het geval, de beschikbare munitievoorraad zou als sneeuw voor de zon wegsmelten. Gedurende verreweg het grootste deel van ieder etmaal (gedurende menig etmaal: voortdurend) staan 2 vuurmonden ongebruikt, en is hun materieel (ook hunne bedding en hunne dekking) aan het vijandelijk vuur blootgesteld, zonder dat zij zelf in werking zijn. Doch, zelfs de vurende sectie zal veelal zoo langzaam moeten schieten, dat het werk zonder eenig bezwaar door een enkelen vuurmond zou kunnen worden verricht. ¹⁾

Rekent men op een gemiddeld munitieverbruik van 80 schoten per etmaal en per stuk (voorzeker een niet gering verbruik!), dan vuurt de batterij gemiddeld $\frac{80}{4} \times 4 = 13$ à 14 schoten in het uur, die zonder eenig bezwaar, door één enkel stuk kunnen worden afgegeven. Daar dit echter het gemiddeld verbruik is, zal in vele uren, waarin gevuurd wordt, nóg langzamer worden geschoten. Voor een vuur, dat nog *aanzienlijk* sneller is dan het gemiddelde vuur, zullen twee stukken, die absoluut gedekt zijn, ruimschoots voldoende wezen, vooral als men bedenkt, dat de munitie bij absolute dekking in groote hoeveelheid kan worden gereed gesteld, wegkruipen van de bediening, om zich telkens te dekken, overbodig is, die bediening steeds $\pm$ voltallig is ²⁾, beschadigingen aan de bedding door vijandelijk vuur niet voorkomen, de bediening zelf door de groote mate van veiligheid met kalmte geschiedt, en eindelijk alle inrichtingen voor de richting veel nauwkeuriger zijn dan bij niet-permanente dekkingen mogelijk is. ³⁾ Reeds in den Zuid-Afri-

¹⁾ Het ware o.i. dan ook gewenscht, voor de batterijen van 4 stukken te bepalen, dat van de „wacht” ook de helft (één stuk) afwisselend kan worden gebezigd.

²⁾ Wij denken hier niet alleen aan de verliezen door 's vijands vuur in open batterijen ontstaan, doch ook aan verminderde bediening uit gebrek aan personeel. Punt 26, laatste alinea van het V. Gr. V. luidt: „Is deze indeeling” (complete bediening van vier stukken) „niet bereikbaar, dan moet de A.-C., wien een zekere sterkte aan personeel ter beschikking wordt gesteld, door combinatie der bedieningen van nabij elkander gelegen batterijen en door eene gewijzigde indeeling, in de bediening van de in zijne afdeeling tot vuren aangewezen batterijen voorzien”.

³⁾ Hier zij, om slechts ééne zaak te noemen, herinnerd aan het gebruik der richtschalen met behulp van krijtstrepen e.d., die met alle nauwkeurigheid den spot drijven.

kaanschen oorlog bleek de waarde van het enkele zware kanon, wanneer dit weinig van 's vijands vuur te lijden had; de uitwerking van het *onuitdoofbaar* vuur uit zulke een kanon kan bezwaarlijk worden overschat.

Zelfs bij het afgeven van eene *laag* zal door 4 stukken in eene tijdelijke batterij opgesteld, vermoedelijk niet sneller kunnen worden gevuurd, dan door twee absoluut gedekte stukken. De verschillende factoren, door ons reeds opgesomd, met name de gemakkelijker en rustiger bediening bij absolute dekking en de betere (onbeschadigde) beddingen, maken, dat wij niet ver van de waarheid zullen wezen, als wij de maximum snelheid van het behoorlijk gerichte vuur per stuk voor den absoluut gedekten vuurmond dubbel zoo groot stellen als voor het slechts in eene tijdelijke batterij geplaatste.¹⁾ Aangezien echter eene batterij van één absoluut gedekt stuk, wat het *laag*-vuur betreft tegenover eene open batterij van vier stukken in het nadeel kan zijn, wordt het wenschelijk geacht niet beneden het aantal van twee stukken per batterij af te dalen.

Uit den aard der zaak zal eene laag van een bepaald aantal *na elkander geloste schoten*, in eene batterij van bepaalde constructie, binnen bepaalde grenzen sneller kunnen zijn afgegeven, naar mate die batterij uit een grooter aantal vuurmonden bestaat. De grens der op deze wijze verhoogde vuursnelheid zou bereikt zijn, als het aantal vuurmonden zoo groot was, dat, bij de snelst mogelijke opvolging der schoten, de vuurmond die het eerst heeft geschoten weder tot vuren gereed was als het stuk, dat het laatst aan de beurt komt, is afgeschoten. Bij lagen van *salvo's* klimt de snelheid, waarmede een bepaald aantal projectielen wordt afgevuurd, met het aantal vuurmonden der batterij.²⁾

Wilde men het aantal vuurmonden eener batterij bepalen naar de maximum snelheid (dat is: aantal verschoten projectielen per tijdseenheid) bij het stukkenvuur te bereiken, dan zou dit veel grooter moeten zijn dan *vier*; nóg grooter zou het aantal moeten zijn, als men

¹⁾ Wij erkennen, dat deze vergelijking eenigszins willekeurig is. Neemt men echter alles in aanmerking, wat ten voordeele van de absoluut gedekte opstelling is aangevoerd, dan zal men wellicht tot de overtuiging komen, dat de relatieve vuursnelheid voor het aldus opgestelde geschut nog te gering is aangenomen, ook als men bedenkt, dat de bediening in open, tijdelijke batterijen, van 4 stukken veelal met een verminderd aantal manschappen moet geschieden. Daarenboven zal het in bedoelde batterijen (zoo zij niet *geheel* tot zwijgen zijn gebracht!) menigmaal voorkomen, dat een of twee stukken tijdelijk of voor goed onbruikbaar zijn.

²⁾ Bijv. een laag van 40 projectielen (*salvovuur*). Eene batterij van *vier* stukken heeft daarvoor $\pm$ dubbel zooveel tijd noodig als eene van *acht*. Daar het „snelvuur” bij eene laag, volgens onze voorschriften niet voorkomt, kan dit hier buiten beschouwing blijven. Punt 33, laatste zin, van het V. Gr. V. luidt: „Onder eene *laag* wordt verstaan een aantal, uit een of meer batterijen, zoo snel mogelijk *NA ELKANDER geloste salvo's of schoten*”.

rekende met lagen van sectiesalvo's („sectievuur”), om van batterij-salvo's („salvovuur”) niet eens te spreken. Het aantal vuurmonden der batterij wordt echter door geheel andere factoren beheerscht. De vuurkracht eener batterij hangt veel meer af van den beschikbaren munitie-voorraad dan van het aantal stukken. Met name geldt dit voor de absoluut gedekte vuurmonden. Wordt bijv. voor eene batterij per etmaal een getal van 50 schoten per stuk beschikbaar gesteld, dat is dus 200 schoten voor de geheele batterij, dan moet dit laatste aantal ook voor eene koepelbatterij beschikbaar zijn. Vooral tegenwoordig, nu het aantal schoten, dat per stuk kan worden afgegeven, vóór het onbruikbaar wordt, zeer groot is ¹⁾, kan de vuurkracht in hoofdzaak naar het aantal beschikbare projectielen worden berekend. Bij absolute dekking kan dus zeker met 2 vuurmonden per batterij worden volstaan, omdat, bij een beperkten en vastgestelden voorraad munitie, de voorraad per stuk toeneemt in de zelfde verhouding, als het aantal vuurmonden vermindert.

ad b. Wat dit punt betreft, kunnen wij kort zijn. Waar wij personeel, vooral geoefend kader, zullen te kort komen, is dit voordeel van overwegend belang. Bij de batterij van twee stukken kan de functie van batterij- en van sectiecommandant in één persoon worden vereenigd (§ 13 Batterijdienst) en zeker voor één der stukscommandanten een ge-gradueerde worden aangewezen. Aangezien voorts de bediening veel minder manschappen bedraagt dan bij de batterijen van vier stukken, kan voor iedere batterij steeds eene dubbele bediening worden uitgetrokken, zoodat de *Rust* telkens een etmaal zal duren, hetgeen aan de bediening zal ten goede komen.

ad c. Ook dit punt vereischt, na het voorafgaande, slechts weinig toelichting. In permanente, absoluut gedekte opstellingen kan alles worden gedaan, wat leidt tot gemak der bediening, terwijl reeds de goede afwerking van alle onderdeelen der bedding en der richtmidde-len de bediening vergemakkelijkt. Ook de door de dekking verschaftte veiligheid leidt tot betere bediening van het stuk.

ad d. Dit is het onmiddellijk gevolg van de werking der factoren onder *c* opgesomd.

Waar onze geldmiddelen zich verzetten tegen eene afdoende voorziening in deze pantserquaestie, worde althans op de meest gewichtige

¹⁾ Ten einde een denkbeeld te geven van de duurzaamheid der stalen kanonnen, zij aangeteekend, dat hier te lande een kanon van 12 cM. St. na 8250 schoten nog in zeer bruikbaren toestand verkeerde, terwijl Br. vuurmonden reeds na gemiddeld 2000 schoten onbekwaam moesten worden geacht. (Zie „Handleiding tot de kennis der Artillerie voor de cadetten van dat wapen, Afdeling techniek. III. Eerste deel”, door G. DE JOSSELIN DE JONG, blzn. 168—170.) Toch schijnt het noodig voor kanonnen van 15 cM. op een eenigszins geringer weerstandsvermogen te rekenen dan voor die van 12 cM. Ook hierom is het beter de batterijen uit twee vuurmonden te doen bestaan dan uit één.

punten voor de uit-de-verte-onuitdoofbaarheid van het vuur gezorgd. Reeds met een à twee absoluut gedekte batterijen per groep, zoude veel gewonnen zijn. Ernstige overweging zal het verdienen voor een deel der voorhanden kanonnen van 15 cM. L/24 permanente tusschenbatterijen te vervaardigen. ¹⁾

Voor al ten opzichte van de *mobiele veiligheids- en de versterkte bewapening* is ons geschutmaterieel verouderd.

De eerste zal moeten optreden tegen des aanvallers veld- en mobielbelegeringsgeschut (zie blz. 1012). Het ligt voor de hand, dat de verdediger dit geschut bestrijdt met het kanon in gebruik bij de bereden artillerie en met de mobiele howitzers. Het geschut der mobiele veiligheidsbewapening moet aan hoge eischen van beweegbaarheid voldoen en eene uitwerking hebben (men denke hierbij ook aan de vuursnelheid), die in vergelijking kan treden met die van het genoemde mobiele geschut des aanvallers. Snel zal het in batterij moeten komen, en een hevigen strijd moeten voeren tegen laatstgenoemd geschut; veelal zal het door stellingverandering de uitwerking der in aantal overmachtige aanvalsartillerie moeten trachten te verminderen en de eigen uitwerking verhoogen. De bedoelde kanonnen zullen aan de divisien van het veldleger moeten worden ontnomen, althans indien men van eene afzonderlijke aanschaffing daarvan om financieele redenen moet afzien. In elk geval moeten zij in de Groepsparken gereed staan, evenals de mobiele howitzers met hunne bespanningen. ²⁾

Het moeilijkst is wel de aanwijzing van het geschut, dat bij de versterkte bewapening noodig is, als men eenerzijds nog zooveel mogelijk wil rekening houden met de bestaande bewapening, doch aan de andere zijde zich niet tevreden stelt met eene indeeling van bepaalde vuurmonden alleen, omdat men ze nu eenmaal heeft en zonder er van verzekerd te zijn, dat zij bij de versterkte bewapening met vrucht kunnen worden gebruikt. Inderdaad, het indeelen van voorhanden geschut over Groeps- en Sectorparken is op zichzelf niet moeilijk. Maar wel moeilijk wordt de behoorlijke samenstelling dier parken, als men van het voorhanden geschut nog wil gebruiken, zooveel men kan, doch tevens met den meesten ernst wenscht rekening te houden met de eischen, die, wil men meer dan eene schijnverdediging, *moeten* worden gesteld.

Niet-mobiel geschut, hoe groot de uitwerking daarvan ook mocht wezen, moet bij de versterkte bewapening onbruikbaar worden geacht. Zij toch, is bestemd om de veiligheidsbewapening te steunen in den strijd tegen de aanvalswerken. Ook hierbij zal de verdediger ondervin-

¹⁾ De overige in opstellingen te plaatsen, als voor 15 cM. K. en 12 cM. L. is aangegeven.

²⁾ Vermoedelijk mag er op worden gerekend, dat deze bespanningen beschikbaar zijn van de groote treinen van het veldleger. Op het papier schijnt deze quaestie eenvoudig, doch de indeeling dezer bespanningen zal toch nog heel wat arbeid vereischen.

den, dat de aanvaller het initiatief heeft. Deze bepaalt n.l. het aanvalsfront en eerst nadat dit den verdediger is bekend geworden (of meent het aanvalsfront te hebben onderkend!) kan de laatste tegenmaatregelen nemen. Veel hangt er voor den verdediger van af, of hij al dan niet spoedig krachtig tegen de aanvalswerken kan optreden. Dit is slechts mogelijk, als het geschut der versterkte bewapening aan voor vestingartillerie hooge eischen van beweegbaarheid voldoet. De aanvaller heeft tijd en gelegenheid om op het door hemzelf uitgekozen front zijn geschut op te stellen; de verdediger moet spoedig daarop met zijne versterkte bewapening optreden wil hij voorkomen, dat de vijand de verdedigingsartillerie bij gedeelten tot zwijgen brengt. Bedenkt men voorts, dat de aanvaller in den geschutstrijd overmachtig is, vooral kwalitatief, dan moet ook worden erkend, dat slechts door mobiliteit de ongunstige verhouding voor den verdediger kan worden verbeterd. Wat wij hebben gezegd over de bezwaren, verbonden aan het weinige nut van den batterijbouw, geldt, ten deele zelfs in verhoogde mate, ten opzichte van de versterkte bewapening. De batterijbouw voor deze laatste moet plaats hebben, terwijl de vijand tegenover de stelling heeft post gevat en die stelling krachtig bevuurt. Het in batterij brengen der vuurmonden van de versterkte bewapening moet dus zoo geheim mogelijk geschieden, de opening van het vuur daaruit moet verrassend plaats hebben. De batterijbouw moet derhalve eveneens zooveel doenlijk in het geheim, veelal des nachts, worden uitgevoerd; hierbij zal het vermeende of werkelijke gevaar zich als nadeelige factor doen gelden. Door het woelen in polderterrein zal daarenboven de opstelling van het geschut niet verbeterd worden. Een en ander doet ons den batterijbouw voor de versterkte bewapening nog minder aanbevelenswaardig voorkomen dan die voor de veiligheidsbewapening.

Daar echter op den duur gezichtsdekking meestal onvoldoende is, moet deze bij gebreke van voldoende materiele dekking, worden gecompleteerd door beweegbaarheid. Waren wij geheel vrij in de keuze voor de versterkte bewapening, wij zouden daarvoor willen bestemmen een mobiele houwitsers en een gemakkelijk verplaatsbaarsnelvuurkanon van 10 cM. St. Nu wij dit laatste niet hebben, zou, wat de beweegbaarheid betreft, alleen het nieuw in te voeren kanon der bereden artillerie in aanmerking komen. Dit heeft echter een te klein kaliber om als ééning lang kanon bij de versterkte bewapening te worden gebruikt. Van onze tegenwoordige kanonnen voldoet alleen dat van 10 cM. op hooge affuit eenigszins aan den eisch der beweegbaarheid. Daarom zouden wij bij de Sectorparken een zeker aantal (stel ± 20) dezer kanonnen, liefst met snellaadinrichting, willen indeelen. Wat het kanon der bereden artillerie betreft, indien mocht kunnen worden aangenomen, dat het op het oogenblik, dat de versterkte bewapening moet worden in werking gebracht, in voldoende hoeveelheid (bijv. 24 kanonnen per sectorpark) van het veldleger is beschikbaar gekomen, dan ligt de indeeling van dit kanon bij de versterkte bewapening voor de hand.

Wellicht zou per sectorpark een gedeelte der noodige kanonnen afzonderlijk dienen te worden aangeschaft, ofschoon het in dat geval verkiezlijker ware snelvuurkanonnen van 10 cM. te nemen.¹⁾

Een nieuw in te voeren mobiele houwitser zal in alle opzichten de voorkeur verdienen boven ons kanon van 15 cM. K., hetwelk tegenover de Deutsche schwere Feldhaubitze zoodanig in het nadeel, en daarenboven zoo weinig gemakkelijk beweegbaar is, dat het o.i. voor de versterkte bewapening niet in aanmerking kan komen.

De kanonnen van 10 cM. der versterkte bewapening zouden van afneembare stalen schilden tegen GKT.-vuur moeten worden voorzien. Tevens verdient het aanbeveling voor deze vuurmonden in iedere Groep reeds in tijd van vrede eenige opstellingen te verkennen en in kaart te brengen en deze opstellingen met bepaalde cijfers aan te duiden, zoodat ten opzichte daarvan de gegevens kunnen voorhanden zijn in den geest van die, voorkomende in Bijlage II van het „Voorschrift op den Batterijdienst”. Bij mobilisatie zouden dan op de bedoelde plaatsen beddingen moeten worden gelegd.

Ten slotte zij nog opgemerkt, dat de beweegbaarheid der vuurmonden van de versterkte bewapening ook tot haar recht komt, als het den vijand gelukt ergens door de hoofdverdedigingslinie heen te breken. Alsdan bestaat de kans, dat van het gemakkelijk beweegbare geschut der versterkte bewapening een grooter of kleiner deel op de stelling, die de verdediger in 2^e linie heeft ingericht en bezet, zal kunnen worden teruggetrokken.

Voor de bewapening eener eventueel te bezetten 2^e linie is het kanon van 8 cM. St. de aangewezen reserve-vuurmond, in vereeniging met de op deze linie snel teruggetrokken mobiele houwitser. Voor de bewapening van zulk eene 2^e linie heeft men noodig gemakkelijk beweegbaar geschut, ten einde eene zoo ruim mogelijke keuze te hebben in de opstelling der vuurmonden. Het kanon van 8 cM. St. voldoet aan dezen eisch en zal, in vereeniging met de snel teruggetrokken houwitser, als reserve-vuurmond alleszins bruikbaar zijn. Een gebruik van het kanon van 8 cM. St. op 2 à 3 KM. vóór de linie (zie Mil. Spect. 1904, blz. 719) is o.i. weinig aanbevelenswaardig, in verband met de groote inferioriteit van dezen vuurmond in verhouding tot 's vijands veldgeschut. Het ware o.i. eene verkeerde tactiek den verdediger reeds terstond onder ongunstige verhoudingen tegenover den vijand te doen optreden.

Voor uitleggers zouden wij willen bestemmen het kanon van 8 cM. St., bij wijze van uitzondering het kanon van 10 cM. of dat van 15 cM. K.

¹⁾ Overigens zij er aan herinnerd, dat, worden de kanonnen van 15 cM. L/24 absoluut gedekt opgesteld, zij in den geschutstrijd eene zeer belangrijke rol kunnen vervullen. Vergelijk ook F. DELL. „Aanval en verdediging van duurzame werken”, blz. 177.

Indien wij thans een overzicht geven van de bewapening der Stelling van Amsterdam, zooals deze, o. i., zooveel mogelijk rekening houdende met het voorhanden geschut, zou moeten zijn samengesteld, dan krijgen wij het navolgende:

Kanon van 15 cM. L/24 (in koepel). ¹⁾	} niet-mobiele veiligheidsbewapening.
" " 15 cM. K.	
" " 12 cM.L. St.	
Kanon van 7 cM. (kazemat-)	} groot-flankement. mobiele veiligheids- en versterkte bewapening; het kanon van 10 cM. tevens voor groot-flankement. reserve.
Mobiele houwitser (? cM.)	
Kanon van 10 cM.	
" " 7 " (veld-)	
" " 8 " St.	

Totaal zeven soorten van geschut, zonder de kleine snelvuurkanonnen (6 cM.) en de veldartillerie.²⁾ De mortieren van 15 en 10 cM. kunnen vervallen, daar de mobiele houwitser deze vervangt.

Ver, zeer ver, blijven wij zodoende beneden het ideaal der bewapening, door gezaghebbende schrijvers gesteld. Wij zijn er zelfs mede gekomen aan de onderste grens van het beslist noodige voor eene verdediging, die men met eenige kans op succes wil voeren. Wij hebben, bij de vestingartillerie, zoo langzamerhand gekregen een staalkaart van vuurmonden, waarbij het hoog noodig is in de „gebruiksaanwijzing” eenige orde te stellen en uit te scheiden, wat voor uitscheiding vatbaar is. Waar de toestand van 's Rijks schatkist verre van gunstig is, zoo zelfs, dat in 1905 nog niet kan worden aangevangen met eene snellere voltooiing van de kringstelling van Amsterdam (en dat, terwijl een sneller tempo bij die voltooiing zoo dringend noodig is) daar zal eene afdoende verjongingskuur der bewapening voorloopig nog wel tot de vrome wenschen blijven behooren, vooral nu de verwapening der bereden artillerie niet geringe uitgaven eischt. Daarom hebben wij ons losgemaakt van de idealen en getracht alleen op het *hoogst* noodige te wijzen en zooveel doenlijk te roeien met de riemen, die wij nu eenmaal hebben, zelfs op gevaar af dat er vele zullen breken, als wij in de deining mochten komen.



¹⁾ Of althans in permanente open batterijen. Zie ook noot ¹⁾ op blz. 1025.

²⁾ Kanon van 6 cM. is bestemd voor groot flankement en tegen stormenderhandsche aanvallen (in de forten in hefkoepels).