

## VEREENIGING

TER BEOEFENING VAN DE KRIJGSWETENSCHAP.

1877-1878.

---

*Vergadering op Woensdag, den 30<sup>en</sup> Januari 1878.*

---

Aan de orde is de ballotage van kandidaten.

De uitslag der stemming is, dat met algemeene stemmen tot leden worden aangenomen de heeren K. M. A. Botter, kap. der inf. van het O.-I. leger, te 's Gravenhage; A. J. F. Rochell, kap. der inf. en J. H. Strootman, luit. ter zee 1<sup>e</sup> klasse, beiden te Amsterdam; en A. L. Klerk de Reus, 2<sup>e</sup> luit. der inf., te Gouda.

De VOORZITTER deelt mede, dat door het Bestuur uit zijn midden tot Vice-president is gekozen de heer Den Beer Poortugael, die deze benoeming heeft aangenomen.

De VOORZITTER verleent thans het woord aan den heer A. L. W. Seijffardt, tot het voordragen zijner verhandeling over *den vestingoorlog binnenskamers*.

De heer SEYFFARDT zegt:

Mijne Heeren! Hoe langer een volk de voorrechten en zegeningen des vredes is deelachtig geweest, des te meer moet het op een mogelijken oorlog zijn voorbereid. Niet omdat de wetten der

waarschijnlijkheidsrekening ook op dit geval van toepassing zijn, maar wel omdat een lang voortdurende vredestoestand veelal de mogelijkheid van een oorlog aan de groote menigte uit het oog doet verliezen. Vooral bij een volk als het onze zijn hiervan de gevolgen, dat het leger minder populair is dan bij een volk, waarvan de zonen nog niet zoo lang geleden in de gelederen van dat leger voor het vaderland hebben gestreden; dat de gelden voor personeel en materiëel noode worden toegestaan; dat daardoor personeel en materiëel zich niet in den meest gewenschten toestand bevinden; in één woord — dat men al zeer weinig op den oorlog is voorbereid.

Dit alles is het natuurlijk gevolg van een langdurigen vredestoestand en zal dus vermoedelijk in dergelijke omstandigheden altijd in meerdere of mindere mate blijven bestaan; men zorge dus vooral daarin te gemoet te komen door een uitmuntende oefening van het personeel en zeker in de eerste plaats van het officierskorps. Die oefening zij vooral practisch, applicatorisch, als ik mij van dat woord uit den vreemde eens mag bedienen; oefeningen op en in het terrein, des noods zelfs zonder troepen, verdienen klaarblijkelijk de voorkeur boven oefeningen op de kaart; maar de laatste kan men ook 's winters houden, en men kan op die kaart met volkomen vrijheid over alle gebouwde en ongebouwde eigendommen beschikken, ze vernielen, ze omwoelen enz., hetgeen op het terrein volstrekt niet het geval is.

Dat in ons vaderland de oefeningen in den vesting- of belegeringsoorlog op den voorgrond moeten staan, of dat er minstens dezelfde waarde aan moet worden toegekend als aan de oefeningen in den gewonen veldoorlog, zal hier ter plaatse wel geen betoog behoeven, en toch is de oefening in den belegeringsoorlog eene plant, die tot dusverre niet in het openbaar op den Nederlandschen bodem groeit en bloeit, maar waarvan men alleen na eenig zoeken hier en daar een stekje binnenskamers kan vinden. Naar mijne innige overtuiging is het echter meer dan tijd dat die stekjes vermenigvuldigd en krachtige planten worden, welke ook in het openbaar worden gekweekt. Of — alle beeldspraak latende varen — het is voor de goede oefening en voor de voorbereiding voor de taak die hem bij een

uitbrekenden oorlog wacht, hoogst noodzakelijk dat de Nederlandsche officier, van welk wapen of van welk dienstvak ook, geoefend worde in den belegeringsoorlog op de kaart en nu en dan ook op het terrein. De belegeringsoefeningen op de kaart moeten minstens naast de gewone tactische oefeningen op de kaart staan, en evengoed als er tegenwoordig des zomers zoogenaamde groote manoeuvres worden gehouden, evengoed moeten er nu en dan groote belegeringsmanoeuvres, en zeker elk jaar meerdere kleinere oefeningen in den vestingoorlog plaats hebben.

Bij de belegeringsoefeningen op de kaart komen zooveel militaire vraagstukken voor van zoo veelzijdigen aard, dat men in elk niet te klein garnizoen het officierskorps daarmede den geheelen winter veel nuttiger, veel aangenamer en veel wetenschappelijker kan bezighouden dan in wetenschappelijke bijeenkomsten, ingericht zooals veelal het geval is. Wenschelijk blijft het, doch niet noodzakelijk, dat alle wapens en diensten, maar vooral de infanterie, artillerie en genie bij die oefeningen vertegenwoordigd zijn. Even als bij elke oefening, van welken aard ook, veel afhangt van den leider der oefening, zoo is ook de persoonlijkheid van den leider of hoofdvertrouwde bij de belegeringsoefeningen op de kaart van veel invloed op het nuttige en aangename der oefening. Die hoofdvertrouwde wordt door hulpvertrouwdens, uit officieren van verschillende wapens te kiezen, in zijn veelomvattende taak bijgestaan.

Ik wenschte U gaarne heden avond van het hooge nut der door mij genoemde oefeningen te overtuigen en meen dat het best te kunnen doen door U in hoofdtrekken een op de kaart gehouden belegeringsmanoeuvre te schetsen, mij, om niet te uitvoerig te worden, op het standpunt van den aanvaller plaatsende. Na afloop dier schets kan dan met enkele woorden het groote nut der oefening beter worden aangetoond.

Het terrein waarop de handeling voorvalt (zie de bijgevoegde kaart), is gelegen ten noordwesten der stad Breda; de loop van de rivier de Mark is echter eenigszins anders dan in de werkelijkheid, en ook de drie forten Hooydonk, Kreeten en Terheiden zijn ons niet op vaderlandschen bodem bekend. Die

drie forten, waarin wij toch wel een familietrek met enkele onzer eigen forten meenen te herkennen, maken een deel uit eener Noordbrabantsche waterlinie, welke linie door een uit het zuiden oprukkenden vijand wordt bedreigd. Ter verdediging dier waterlinie is, behalve de eigenlijke bezettingstroepen der forten, eene Nederlandsche divisie bestemd voor het gedeelte der linie ten oosten van het Zevenbergsche-kanaal tot aan de stelling van Geertruidenberg. De bewapening der forten bestaat, wat het getrokken geschut aangaat, uit Nederlandsche kanonnen van 12 cM. K. A. en uit kanonnen van 12 cM. A. en 15 cM. K. A. van Pruisisch model. De bezetting van het fort Kreeten bedraagt 3 compagniën infanterie,  $2\frac{1}{2}$  compagnie artillerie en 1 sectie mineurs; terwijl elk der forten Hooydonk en Terheiden  $1\frac{1}{2}$  compagnie infanterie,  $1\frac{1}{2}$  compagnie artillerie en  $\frac{1}{2}$  sectie mineurs tot bezetting hebben. Een uitvalbatterij van 8 vuurmonden van 8 cM. is ter beschikking voor dit gedeelte der linie.

Den 1sten Juni 1876 wordt de oorlog door het ten zuiden gelegen rijk A verklaard, de Nederlandsche troepen zijn allen in den avond van den 5den Juni op voet van oorlog en de op de kaart aangegeven inundatiën gesteld. Het peil van de hooge polders wordt gerekend te zijn 2.5 á 3 M.; het inundatiepeil voor de polders aan de Mark 1.5 M. Een aanval op het gedeelte Hooydonk-Terheiden der waterlinie door een overmachtigen vijand is zeer waarschijnlijk te achten.

Ziehier in het kort de aan de verdedigende partij opgegeven onderstelling. Uit die partij worden nu drie fort-commandantën benoemd; een algemeene commandant der stelling leidt met behulp van een algemeenen artillerie- en genie-commandant de geheele verdediging, terwijl de troepen in het voorterrein ook liefst onder afzonderlijke bevelhebbers worden gesteld. Is het aantal deelnemers aan de oefening grooter, dan kunnen er voor elk fort en ook voor de gezamenlijk tusschen twee forten gelegen tusschenbatterijen afzonderlijke artillerie-commandanten worden aangewezen, enz. De verdedigende partij heeft nu de handen vol om vóór het begin der eigenlijke oefening alles voor te bereiden; zij moet toch aan de vertrouwden o. a. schriftelijk



opgeven: de plaatsing van het geschut in en buiten de forten; de opruimingen en versterkingen in het voorterrein; de wijzigingen in het inwendige der forten aangebracht, met de inrichting der nieuwe of gewijzigde traversen, schuilplaatsen, logementen, magazijntjes, gemeenschapsmiddelen enz.; de berging van proviand en munitie; het logies voor gezonden en zieken; de dienstregeling der bezettingstroepen; de opstelling en legering der divisie na de mobilisatie enz.

Behoef ik U na de opsomming van al deze zaken nog te wijzen op het groote nut, dat de officieren der verdedigende partij nu reeds bij de voorbereiding uit de oefening trekken; hoe hierbij allerlei zaken te pas komen en bezwaren zich zullen opdoen, die ook in oorlogstijd voorkomen en dan overwonnen moeten worden; hoe niet alleen officieren van alle wapenen, maar ook van bepaalde dienstvakken, bijv. van de intendance, een nuttigen werkkring bij deze oefeningen verkrijgen; hoe een betrekkelijk groot aantal officieren een werkzaam aandeel aan de oefening kan nemen?

Maar tevens zij het mij veroorloofd hier mijn leedwezen uit te drukken, dat het hooge krijgsbestuur om mij onbekende redenen in der tijd het voorstel van den Gouverneur der Koninklijke Militaire Academie niet heeft goedgekeurd, om ten behoeve van de belegeringsoefeningen op de kaart vergrootingen (op de schaal van  $\frac{1}{2500}$ ) te geven van die deelen onzer stafkaart, waarop onze verdedigingsliniën voorkomen, maar daartoe een afzonderlijke kaart van een ten deele denkbeeldig terrein ten noordwesten van Breda met afzonderlijke forten heeft laten maken. Eene vergrooting van de stafkaart zou toch geene geheimen, 's lands defensie rakende, verraden; de officieren van het Nederlandsche leger zouden dan echter hunne oefeningen houden op kaarten van terreinen, waar in oorlogstijd die oefeningen ernst zouden worden; de groote voordeelen daaraan verbonden eischen voorzeker geen nader betoog. Om een verkeerde opvatting te voorkomen, dien ik nog even op te merken, dat het verkrijgbaar stellen van eene handleiding, van een kaart en van een doos met looden blokjes voor de belegeringsoefeningen niet identiek is met het invoeren dier oefeningen

bij het leger; het eerste is geschied, het tweede tot dusverre niet. Alleen door eene vereeniging van officieren te Breda zijn in eenige vorige winters die oefeningen gehouden; terwijl dezen winter ook aan de Krijgsschool voor officieren en in eene vereeniging van officieren hier in de residentiestad die oefeningen zijn begonnen.

Na deze uitweiding keeren wij tot de manoeuvre terug en begêven ons in gedachte naar het ten zuiden van Nederland gelegen groote rijk A, waarvan het leger geheel op Pruisischen leest is geschoeid en welk rijk, gelijk we zooeven hoorden, den 1sten Juni 1876 den oorlog aan Nederland heeft verklaard. Twee legerkorpsen worden bestemd om een aanval op de Noordbrabantsche waterlinie te doen, ten einde in vereeniging met de vloot den overtocht over het Hollandsch-diep mogelijk te maken. Het 1ste legerkorps zal worden gebezigd tot den aanval op de stelling Terheiden-Hooydonk, ten einde te dier plaatse de linie te doorbreken; het fort Kreeten zal daarbij meer in het bijzonder tot aanvalspunt worden gekozen. Het 2de legerkorps blijft beschikbaar om de overige gedeelten der linie af te sluiten en de flanken van het 1ste legerkorps te dekken.

In de vesting X, op drie dagmarschen ten zuiden van Breda en met een spoorweg enkel-spoor daarmede verbonden, is een half belegeringspark bijeengebracht en beschikbaar. Dat halve park telt 200 vuurmonden en wel: 20 kanonnen van 9 cM. A., 60 van 12 cM. A., 60 van 15 cM. K. A., 20 van 15 cM. gecerceleerd A., 20 mortieren van 21 cM. A. en 20 gladde mortieren van 15 cM.

Het hoofdkwartier van het 1ste legerkorps is te IJ, op twee dagmarschen van X. Na 8 dagen is het korps geheel gemobiliseerd te IJ opgesteld, als wanneer ook over het 2de legerkorps kan worden beschikt.

De aanvallende partij moet nu vóór het begin der eigenlijke oefening aan de vertrouwden schriftelijk opgeven de regeling van den opmarsch in de richting van Breda, en verder al die maatregelen, welke voor de mobilisatie en het vervoer van het belegeringspark en van de technische troepen van gewicht kun-

nen zijn. Een der deelnemers aan den aanval is opperbevelhebber van het 1ste legerkorps, één chef van den generalen staf, één commandant der artillerie, één commandant der genie, twee anderen zijn commandanten der infanterie-divisiën. Is het aantal deelnemers aan de oefening grooter, dan worden aan de commandanten der artillerie en genie officieren toegevoegd als chefs der staven, directeur van het belegeringspark, commandanten van verschillende gedeelten van den artillerie- of genie-aanval enz.; ook kan een officier bepaald met de regeling der verpleging worden belast.

Zoodra de cavalerie van den aanvaller gemobiliseerd is, word deze naar en over de grenzen gezonden om berichten in te winnen; o. a. verneemt die cavalerie dat de spoorweg van X naar Breda ten deele is opgebroken en dat de brug, die ten zuiden van Breda bij Ginneken het overgangsmiddel voor dien spoorweg over de Mark vormt, is vernield.

Inmiddels heeft de opmarsch der beide Asche legerkorpsen naar 's vijands land plaats en wel, wat het 1ste legerkorp aangaat, in twee colonnes, waarvan de hoofden op den 12den Juni de Nederlandsche grenzen bereiken; de vooruitgezonden cavalerie bericht, dat zij bij Strijbeek en Rijsbergen op zwakke vijandelijke cavalerie-afdeelingen is gestuit, die op Ginneken en Prinsenhage terugweken; deze dorpen waren, evenals Breda, door vijandelijke infanterie bezet.

13 Juni. — Op den 13den zet het 1ste legerkorps, links en rechts verband houdende met de divisien van het 2de legerkorps, zijn marsch voort en welde 1ste divisie en de korpsartillerie in de richting Ginneken—Breda—Enner, de 2de divisie in de richting Rijsbergen—Prinsenhage—Burgst. Beide divisien hebben in last den vijand uit het voorterrein der forten terug te werpen en die forten zoo dicht mogelijk te naderen. Na een kort gevecht bezetten de Asche troepen de door den vijand tijdig ontruimde dorpen Prinsenhage en Ginneken respectievelijk omstreeks 8 $\frac{1}{2}$  en 7 $\frac{1}{2}$  uur voormiddags. De 1ste divisie rukt dadelijk verder en vindt eenig oponthoud door dat al de bruggen over de Bredasche singelgracht, benevens de spoorbrug en de daarnaast gelegen ophaalbrug over de Mark vernield zijn. Het 1ste regiment

infanterie en het jagerbataljon der 1<sup>ste</sup> divisie rukken door Breda naar de zijde van Emmer; het 2<sup>de</sup> regiment met 4 batterijen om Breda, in de richting van het Speelhuis; de 2<sup>de</sup> brigade der 1<sup>ste</sup> divisie rukt met de 6 batterijen korpsartillerie (het korps heeft al zijn rijdende batterijen aan de 2<sup>de</sup> cavalerie-divisie afgestaan) over Oranjeboom in de richting van Emmer. Van de 2<sup>de</sup> divisie rukt één regiment infanterie met ééne batterij door Prinsenhage in de richting van Burgst; de 3 overige regimenten met 3 batterijen door en langs het Liesbosch in de richting van Beek. De beide cavalerie-regimenten dekken de flanken van het legerkorps en onderhouden de verbinding met de links en rechts oprukkende divisien van het 2<sup>de</sup> legerkorps.

Bij het verder voorwaarts rukken stuiten de Asche troepen op eene vijandelijke stelling, loopende over Waranda, Rustenburg, Emmer, Gageldonck, Neel, Logtenburg en daar aansluitende (buiten de kaart) aan het drassige terrein; uit de emplacementen a bij Hoogebrug, b bij Rustenburg, c bij Gageldonck, d bij Burgst en e bij Logtenburg wordt vuur uit uitval- en veldgeschut ontvangen, terwijl ook zwaarder geschut van verschillende zijden, o. a. uit de batterijen 6 en 7 zuidoostwaarts van fort Terheiden, zijn stem doet hooren. De batterijen van het 1<sup>ste</sup> legerkorps bereiden door hun vuur den aanval der troepen op 's vijands stelling voor; bij dien aanval wijkt de verdediger terug, doch houdt zich, niettegenstaande alle pogingen des aanvallers, staande in een meer achterwaarts gelegen stelling, loopende langs den zuidelijken rand der bosschen van Boschdal en Mastland en dien der bosschen ten noorden van Alkmaar; ook de Waranda is tegen den avond nog in 's vijands bezit, doch wordt 's nachts ontruimd en door de Asche troepen bezet.

Middelerwijl heeft de pontontrein de noodige bruggen over singelgracht en Mark geslagen en is een begin gemaakt met het herstellen der vroegere overgangen.

*Nacht van 13 op 14 Juni.* — Gedurende den nacht worden de troepen des aanvallers zooveel mogelijk onder dak gebracht en ten deele gebivouakkeerd. Van de 1<sup>ste</sup> divisie betreft 1 bataljon de voorposten ten oosten van de Mark, en 3 bataljons ten westen van die rivier tot aan Gageldonck; de verdere voorpos-

ten van Gageldonck over Beek tot Logtenburg worden door 3 bataljons der 2de divisie betrokken. De troepen op voorposten staande, versterken, geholpen door de 3 pionier-compagniën, de ingenomen, in rood op de kaart aangegeven stelling; twee batterijen der 2de divisie verontrusten den vijand door nachtelijk vuur in de richting der forten.

14 Juni. Uit de op den 13den gedane verkenningen van 's vijands stellingen bleek, dat de stelling Boschdal—Mastland zeker groote offers ter vermeerstering zou kosten, maar tevens dat als die stelling in de macht des aanvallers is, de geheele verdere stelling in het voorterrein in de flank wordt bedreigd en dus door den verdediger moet worden verlaten. In het hoofdkwartier te Prinsenhage wordt nu besloten, eerstgenoemde stelling door vuur uit belegeringsgeschut aan te tasten en daarvoor te bestemmen 48 kanonnen van 12 cM. A., welke vuurmonden reeds den 15den met alle toebehooren te Prinsenhage kunnen aankomen. Tegelijk toch met het veldleger waren ook technische troepen mobiel gemaakt, en van de 10 reeds den 8sten Juni beschikbare compagniën vestingartillerie waren er 8 bestemd om 8 batterijen, elk van 6 kanonnen van 12 cM. A., te begeleiden met al wat tot den bouw van 8 belegeringsbatterijen noodig is, benevens 250 schoten per vuurmond. Het vervoer dier batterijen geschiedt door de wagens en bespanningen der belegerings-munitiecolonnes; de marsch moest den 13den worden begonnen, zoodat in 3 dagmarschen den 15den Prinsenhage kon worden bereikt.

Het overige gedeelte van den artillerie-belegeringstrein zou later evenals het genie-park per spoor worden vervoerd; twee compagniën vesting-pioniers gaan echter, met een gedeelte der gereedschappen op wagens, de voornoemde 48 kanonnen van 12 cM. A. vooraf.

Het geheele aantal vestingartillerie-compagniën kan, zoo noodig, op 32 worden gebracht, verdeeld in 8 bataljons, de bataljons twee aan twee tot regimenten vereenigd; evenzoo zullen de 8 aan het belegeringskorps toe te voegen vestingpionier-compagniën tot 1 regiment van 2 bataljons worden samengevoegd.

In het hoofdkwartier wordt verder de dislocatie en voeding

der troepen geregeld. Reeds den vorigen avond was van den commandant der spoorwegafdeeling het bericht ontvangen, dat in den morgen van den 15<sup>en</sup> de spoorweg van X. naar Breda, met inbegrip van de brug te Ginneken hersteld, kan zijn. Ook de overige door den vijand vernielde bruggen bij Breda kunnen op dien datum weder bruikbaar zijn.

De commandant der artillerie bepaalt reeds op den 14<sup>en</sup> de plaats der batterijen I tot en met VIII, terwijl voor elk dier batterijen voor het traceeren en uitgraven in den nacht van 14 op 15 Juni beschikbaar wordt gesteld 1 officier, 4 onderofficieren en 20 man veldartillerie, en 4 onderofficieren en 100 man infanterie.

Omtrent het artillerie- en geniepark wordt bepaald, dat het hoofdpark zal gelegen zijn ten zuiden van Prinsenhage, en dat dit park door een spoorweg, lang 4 K.M., zal worden verbonden met den spoorweg X—Breda; die parkspoorweg kan in 5 dagen, dat is dus den 18<sup>en</sup> Juni 's avonds, gereed zijn. Tot dit werk worden of spoorwegwerkers uit het eigen land gerequireerd, of, zoo noodig, aan de spoorwegafdeeling tijdelijk 2 bataljons van het 4<sup>de</sup> regiment infanterie toegevoegd.

Omtrent de dienstregeling der troepen wordt bepaald: dat bij de 1<sup>e</sup> divisie van het 2<sup>e</sup> regiment infanterie dagelijks 1 bataljon op voorposten komt ten oosten van de Mark; het 1<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> regiment geven afwisselend de voorposten van de Mark tot Gageldonck, en wel 1 bataljon op voorposten en 2 in reserve in een bivouak op het Buursteder-Heike. Van de 2<sup>e</sup> divisie is beurtelings ééne brigade in voorste linie, en wel met 1 regiment op voorposten van Gageldonck tot Logtenburg, en 1 regiment in reserve in een bivouak bij Westrik. Per divisie zijn 2 batterijen en van de korpsartillerie buitendien 3 batterijen ter beschikking van den voorposten-commandant. Op de torens te Beek, Prinsenhage en Breda worden officiers-observatieposten geplaatst; met de telegrafische verbinding van het groote hoofdkwartier met de hoofdkwartieren der divisien, met het parkbureau en met de genoemde observatieposten wordt een aanvang gemaakt; de noodige paardenrelais voor een geregelden ordonnancedienst worden tevens op daartoe geschikte plaatsen opgesteld.

*Nacht van 14 op 15 Juni.* — Gedurende den nacht worden de batterijen I tot en met VIII zooveel mogelijk uitgegraven; de dekkingen der tirailleurloopgraven verzwaaard, nieuwe dekkingen voor de reserven opgeworpen, ijzerdraadversperringen aangelegd en de reeds den vorigen nacht begonnen emplacements voor veldgeschut A tot en met G voltooid; de emplacements C en E hebben plaats voor 24, de andere voor 12 stukken. Evenals den vorigen nacht wordt de vijand door artillerievuur veront-rust; dat vuur wordt matig beantwoord uit de forten en uit in het voorterrein gelegen batterijen; uit die batterijen is ook reeds den vorigen dag op de stellingen des aanvallers gevraagd en is uit dat vuur afgeleid, dat de batterijen n°. 1—6 bewapend zijn met kanonnen van 12 cM. A.; batterij n°. 7 met kanonnen van 15 cM. A.; de emplacements f, g en h met veldgeschut en het emplacement i met uitvalgeschut.

15 Juni. — Dezen dag begint de vervaardiging van bekleedingsmiddelen in de kantonnementen der troepen; van den 18den af moet elke divisie elken dag tot nader orde 's morgens aan de parken afleveren 2400 artillerie-fascines van 3 M. lengte, 1000 schanskorven van 1 M. hoogte en 2000 genie-fascines; de overige bekleedingsmiddelen, zooals horden, sappekorven enz., worden door de vestingartillerie en de vestingpioniers vervaardigd. Om 10 uur 's morgens komen de 8 compagniën vesting-artillerie met de 8 belegeringsbatterijen van 12 cM. A. te Prinsenhage aan; aan de officieren worden de plaatsen der reeds ten deele uitgegraven batterijen aangewezen, en daar deze door hunne ligging geheel aan 's vijands oog zijn onttrokken, zoo worden de depots van bekleedingsmiddelen enz. nog dienzelfden dag achter de batterijen in orde gemaakt.

De verdediger vuurt den geheelen dag; dat vuur wordt niet beantwoord door het veldgeschut des aanvallers, maar de afstanden der te bouwen batterijen I—VIII en van de emplacements A—G tot de voornaamste punten van 's vijands stelling worden zooveel mogelijk met instrumenten bepaald.

*Nacht van 15 op 16 Juni.* — De verdediger vuurt geregeld langzaam door; 2 der veldbatterijen van den aanvaller veront-rusten door hun vuur 's vijands stellingen gedurende een ge-

deelte van den nacht en wel uit opstellingen in het rechter-gedeelte der insluitingslinie. De batterijen I—VIII worden bekleed, voltooid en bewapend en staan 's morgens om 3 uur tot vuren gereed.

16 *Juni.* — Door den commandant van het belegeringskorps waren den vorigen dag de volgende bevelen uitgevaardigd.

Het vuur uit de batterijen I—VIII wordt 's morgens om 3 uur geopend; eerst inschieten en daarna het vuur zoo te regelen, dat 's middags om 12 uur uit elken vuurmond 50 schoten kunnen zijn gedaan. De doelen voor de batterijen I—VI zijn de vijandelijke batterijen 1 en 2 en het emplacement f, batterij VII vuurt op 3, batterij VIII op 4. Zoodra de vijandelijke vuurmonden zwijgen, wordt het vuur gericht op de geheele stelling Boschdal-Mastland en achtergelegen terrein. Dit vuur uit belegeringsgeschut wordt ondersteund door een even snel vuur uit 10 veldbatterijen, en wel 2 in emplacement A op den boschrand van Boschdal, 1 in B op den westelijken boschrand van Mastland, 3 in C op het fort Kreeten, (alleen in het geval dat dit fort op de stellingen of troepen des aanvallers vuurt), 2 in D op het vijandelijke emplacement g, 2 in E op den zuidelijken boschrand van Mastland. Door dit hevige vuur verwacht men dat aan de bezetting der stelling Boschdal-Mastland zulke verliezen zullen worden toegebracht, dat een stormaanval op die stelling ongeveer tegen het middaguur alle kans van slagen heeft, te meer, omdat de meer achterwaarts geplaatste reserves des verdedigers tegen dat hevige vuur in, vermoedelijk niet bijtijds ter hulp zullen kunnen snellen.

Om 10 uur moeten tot den aanval op de stelling Boschdal-Mastland gereed staan 3 regimenten infanterie der 2<sup>de</sup> divisie bij Beek, Westrik en Moleneind; het regiment dat op voorposten staat doet den aanval niet mede en blijft in zijn stelling. De divisiecommandant der 2<sup>de</sup> divisie is met de uitvoering en leiding van den aanval belast. Gelijktijdig met of iets vóór dien aanval doet 1 regiment infanterie der 1<sup>ste</sup> divisie, ondersteund door 4 veldbatterijen, een demonstratie op den rechter-vleugel westelijk van de Mark; deze troepen moeten om 10 uur bij Huifakkers gereed staan.



Het juiste uur der demonstratie en dat van den aanval wordt door den commandant der 2<sup>de</sup> divisie bepaald.

Ten gevolge dezer bevelen wordt het vuur uit alle batterijen en emplacements des aanvallers om 3 uur 'smorgens geopend; de batterijen des vijands 1, 2 en fantwoorden in het geheel niet, terwijl later bleek dat de stukken daaruit dadelijk waren weggevoerd. De veldbatterijen des aanvallers moesten grootendeels al spoedig het vuur staken, om zich te dekken tegen het vuur uit de forten dat haar te groote verliezen bezorgde; kort voor de uitvoering van den aanval tegen 12 uur kwamen zij echter alle weder in werking.

Bij de nadering der aanvallende infanterie (12½ uur) week de verdediger, die den boschrand blijkbaar slechts zwak had bezet en door het artillerievuur des aanvallers geen reserves kon doen oprukken, terug en ontruimde het zuidelijk gedeelte der stelling Boschdal-Mastland; het geschut uit de batterijen 3 en 4 viel in handen des aanvallers, die het echter onder het hevige vuur der forten niet kon medevoeren, doch wel onbruikbaar maken. Datzelfde vuur belette het doordringen van sterke troepenafdeelingen in de veroverde stelling en veroorloofde den verdediger het noordelijk deel der stelling ten zuiden van Klein-Overveld te blijven vasthouden. Tegen 2 uur moest zelfs het meerendeel der in de stelling gedrongen troepen, om te groote verliezen door het geschutvuur uit de forten te voorkomen, worden teruggetrokken, en werd in de geheele stelling slechts 1 bataljon gelaten dat den noordelijken boschrand zoo goed mogelijk versterkt.

De batterijen I—VIII schieten zich in (observatie van den toren te Beek) tegen de forten Hooydonk en Kreeten, en houden tevens het bosch bij Klein-Overveld en het vóór den noordrand van Boschdal gelegen terrein onder vuur.

Nog in den namiddag wordt, na eene verkenning der vijandelijke stelling door de chefs der artillerie en genie ook uit de boschranden van Mastland en Boschdal, een voorloopig plan van aanval opgemaakt. Tevens wordt gelast nog in den volgenden nacht op verschillende plaatsen aardmaskers van aanzienlijke lengte te maken, ten einde het door den vijand sterk opgeruimde

terrein kunstmatig meer bedekt te maken en zoo gelegenheid te krijgen tot het ongezien opwerpen der inleidingsbatterijen.

*Nacht van 16 op 17 Juni.* — De verdediger vuurt langzaam op de stelling Mastland; de batterijen I—VIII eveneens langzaam op de vroeger vermelde doelen. In het terrein achter de insluitingslinie worden door 4800 werkers aardmaskers gemaakt ter lengte van 3000 M. ruim.

*17 Juni.* — In den vroegen morgen doet de verdediger na een hevig vuur op de stelling Boschdal-Mastland een aanval op den noordrand dier stelling, maakt er zich meester van en houdt zich aldaar staande, doordat de reserves der 2<sup>de</sup> divisie door het artillerievuur uit de forten belet worden op te rukken. De zuidrand der stelling blijft in het bezit van den aanvaller. De batterijen I—VIII beantwoorden het vuur van den verdediger, dat ook op Beek en op de voorpostenstelling Gageldonck-Emmer is gericht. Het aantal schoten wordt voor den aanvaller op gemiddeld 50 per dag en per stuk bepaald; voor de 8 batterijen is één hoofdofficier-du-jour en voor elke groep van 4 batterijen één kapitein-du-jour met de leiding van het artillerievuur belast.

In den morgen van den 17<sup>den</sup> wordt het plan van aanval op de stelling Hooydonk-Terheiden in zooverre vastgesteld, dat de plaats der batterijen IX tot en met XXII eerst op de kaart en daarna op het terrein wordt bepaald. Men werd behalve door het terrein daarbij geleid door de volgende overwegingen:

dat de hoofdaanval zou worden gericht tegen het voorfront en het linker- (oostelijke) zijfront van het fort Kreeten, en wel vooral met het oog op de omstandigheden, dat men hier wegens het open terrein minder uitvallen had te duchten dan in het westen, en dat de linkerschouderhoek van Kreeten zonder voorgracht en dus het zwakste is;

dat gelijktijdig met dien aanval op Kreeten ook de forten Terheiden en Hooydonk onder vuur moeten worden genomen, zoodanig, dat deze forten den verderen aanval geen overwegende bezwaren meer in den weg kunnen leggen;

dat voor de bewapening der inleidingsbatterijen zooveel mogelijk vuurmonden moeten worden ingedeeld, doch dat van de 180 getrokken vuurmonden toch een vijftigtal beschikbaar dient te

blijven ter gedeeltelijke bewapening van de batterijen der 2de artillerieopstelling en als reserve; de batterijen die later tot de bewapening dier 2de opstelling nog verder noodig zijn, moeten dan worden verkregen door de ontwapening van een gedeelte der inleidingsbatterijen.

Uit de bijgevoegde batterijstaat (zie de bijlage) blijkt, dat op het fort Hooydonk het vuur zal worden gericht der batterijen I tot en met VI, bewapend met 36 kanonnen van 12 cM. A.;

op het fort Kreeten dat der batterijen VII tot en met XIII, XVII en XVIII, bewapend met 12 kanonnen van 12 cM. A., 18 van 15 cM. K. A., 8 van 15 cM. Gec. A. en 8 mortieren van 21 cM. A., te zamen 46 vuurmonden;

op het fort Terheiden dat der batterijen XIV tot en met XVI, en XIX tot en met XXII, bewapend met 24 kanonnen van 15 cM. K. A., 8 van 15 cM. Gec. A. en 4 mortieren van 21 cM. A., te zamen 36 vuurmonden;

op de vijandelijke stelling Achter-den-Emmer dat der batterijen VIII *bis*, XVI *bis* en XX *bis*, bewapend met 18 kanonnen van 9 cM. A.

In het geheel bestaat dus de bewapening der inleidingsbatterijen uit 136 getrokken achterladers, terwijl 44 dier vuurmonden in reserve blijven.

Daar de werkzaamheden aan den spoorweg naar het park te Prinsenhage zeker den 18den, 'savonds afloopen, zoo wordt per telegraaf naar X den last gezonden om reeds den 17den en anders uiterlijk den 18den, tien der gemobiliseerde compagniën vesting-artillerie te zenden, en later nog 12 compagniën met de vuurmonden van het belegeringspark. Omtrent de toezending dier vuurmonden, welke reeds grootendeels op de spoorwagens staan, wordt de vroeger gegeven last gehandhaafd, dat met de vuurmonden tegelijk de munitie (vooreerst 500 schoten per stuk), de affuiten, het laad- en bedieningsgereedschap, het beddinghout, de gereedschappen tot den batterijbouw enz. worden verzonden. De lading der treinen moet daarbij zoodanig zijn geregeld, dat de vuurmonden in batterijen van 6 of 4 stukken (dit laatste voor 15 cM. Gec. en 21 cM. Abv.) geheel compleet worden verzonden.

In verband met de plaats der batterijen wordt ten oosten van Breda, daar waar de spoorweg X—Breda den Teteringschen dijk snijdt, een nevenpark opgericht voor de batterijen XVII tot en met XXII, en daar genoemde spoorweg reeds sinds den 15den weder gereed is, zoo wordt gelast het materieel der vermelde batterijen reeds den 18den naar het nevenpark te verzenden. Den 19den moet naar het park te Prinsenhage worden verzonden het materieel voor de batterijen IX tot en met XVI *bis*. Den 20sten en 21sten het materieel dat voorloopig in reserve blijft.

Verder wordt bevel gegeven dat de bouw der batterijen achter het bosch bij Emmer, XII tot en met XVI reeds in den nacht van 17 op 18 Juni moet aanvangen; die van de overige batterijen in den nacht van 19 op 20 Juni; de bewapening der eerstgenoemde moet in den nacht van 19 op 20 Juni, die der overige in den nacht van 20 op 21 Juni geschieden; den 21sten Juni bij het aanbreken van den dag kan dan het vuur uit al die batterijen gelijktijdig worden geopend.

*Nacht van 17 op 18 Juni.* — Aan het Speelhuis wordt een aardmasker van 500 M. lengte door 1000 werkers opgeworpen; de bouw der batterijen XII tot en met XVI wordt bij elke batterij begonnen door 1 officier, 3 onderofficieren en 50 kanonniers, benevens 4 onderofficieren en 150 man infanterie; om den vijand te misleiden worden op drie in het oog vallende plaatsen batterij-depots van bekleedingsmiddelen gemaakt; detachementen infanterie plaatsen de bekleedingsmiddelen voor de nog te bouwen batterijen ter plaatse waar deze moeten komen tegen de aardmaskers aan, zoodanig, dat zulks van 's vijands zijde niet is te zien. Observatieposten voor de batterijen worden hier en daar in hooge boomen in gereedheid gebracht. De nacht verliep rustig, het gewone vuur des vijands bracht weinig verliezen te weeg.

*18 Juni.* — Met het aanbreken van den dag opent de verdediger een hevig vuur uit vesting- en uit veldgeschut op de insluitingslinie, voornamelijk op de stelling aan den Emmer. De troepen des aanvallers worden gealarmeerd; op den rechtervleugel worden, de op voorposten staande troepen medegerekend, 6 bataljons verzameld; aan den linkervleugel, waar iedere groote

uitval ook eene bedreiging der batterijen I tot en met VIII in zich sluit, komt de geheele divisie onder de wapenen. De 7 in dagelijkschen dienst zijnde veldbatterijen staan in hare emplacementen; de 7 andere batterijen gereed in de kantonnementen, behalve de niet in dienst zijnde batterij van den rechtersvleugel, die zich naast de in het emplacement G bij het Speelhuis staande batterij plaatst; de 12 vuurmonden te dier plaatse flankeren aldus op duchtige wijze de stelling van den aanvaller bij Emmer. Het vuur des vijands wordt alleen beantwoord op de gewone wijze door de batterijen I tot en met VIII.

Omstreeks 7 uur doet de verdediger met 1 à 2 bataljons, die hij in den nacht achter de boschjes bij Alkmaar had verzameld, een uitval op de stelling Emmer. Hij wordt echter behalve door het infanterievuur uit die stelling, vooral door het werkzame en verrassend optredende flankerende geschutvuur der 12 veldvuurmonden in G met nadruk teruggewezen.

18 Juni 'savonds tot 22 Juni 'smorgens. — Volgens de gegeven bevelen geschiedt de bouw en de bewapening der verschillende batterijen in de opvolgende nachten, met dien verstande evenwel, dat het versterkte vijandelijke geschutvuur voornamelijk in de richting van het bosch bij Emmer en in de richting van Gageldonck oorzaak is, dat de bewapening der batterijen aldaar vertraging ondergaat. Ook met het oog op het geregelde uitgeven van het materieel in het hoofd- en in het nevenpark wordt de bewapening van enkele batterijen uitgesteld tot den nacht van 21 op 22 Juni, en het openen van het vuur uit alle batterijen op 22 Juni met het aanbreken van den dag bepaald.

Gedurende den tijd van 18 tot 22 Juni wordt het noordelijk gedeelte van het bosch bij Mastland steeds genomen en hernoemen, en blijkt het vooralsnog onhoudbaar te zijn onder het vuur der forten Hooydonk en Kreeten. Het fort Hooydonk tracht zich in te schieten op de batterijen I—VI, hetgeen door de gedekte ligging dier batterijen slechts ten deele gelukt. Het dorp Beek door den verdediger in brand geschoten, brandt voor een groot gedeelte af.

Ter hoogte van Waranda wordt door den aanvaller in de rivier de Mark een draadnet gespannen, om berichten in flesschen

of dergelijke op te vangen, die wellicht door de bevolking aan den verdediger zouden kunnen worden gezonden.

22 Juni 's morgens tot 26 Juni 's morgens. — In den vroegen morgen van den 22sten Juni wordt het vuur uit alle batterijen der 1ste artillerieopstelling langzaam geopend tot het inschieten op de bepaalde doelen; de verdediger beantwoordt dat vuur krachtig uit de forten, uit de reeds bekende batterijen 6 en 7 en uit de nieuwe batterijen 8 bij Hooydonk en 14 noordoostwaarts van Kreeten. Dat vuur wordt vooral geconcentreerd op de aanvalsbatterijen IX, X en XI bij Huifakkers. Het aantal schoten der aanvallende batterijen wordt gemiddeld gesteld op 50 in de 24 uren per vuurmond der kanonbatterijen en 40 der mortierbatterijen, met dien verstande, dat 's nachts veel langzamer wordt gevuurd dan over dag. De batterijen VIII en XII krijgen bevel ieder 2 vuurmonden te bestemmen, om de op de forten Hooydonk en Kreeten uitloopende communicatiewegen te enfileeren.

Een aanval, in den nacht van 22 op 23 Juni door 3 bataljons infanterie en 3 pionier-compagniën des aanvallers gedaan op Boschdal en de noordpunt van Mastland, welke nog steeds in het bezit des verdedigers zijn, gelukt ten deele; Boschdal wordt vermeesterd en de noordrand versterkt, aansluitende links aan de inundatie, maar het bosch bij Klein-Overveld blijft in 's vijands handen. Eene krachtige poging van den verdediger om den volgende morgen Boschdal te hernemen, gelukt niet. In dien zelfden nacht van 22 op 23 Juni is een emplacement H voor 18 veldvuurmonden bij Schaapskooi opgeworpen ter bestrijking van het terrein tusschen Kreeten en 's vijands stelling in het voorterrein van dat fort, terwijl de zuidoostpunt van Mastland door een loopgraaf met Schaapskooi wordt verbonden. Verkenningen in de nachten van 23 op 24 en van 24 op 25 Juni met een paar compagniën in de richting van Klein-Overveld gedaan, stuiten steeds op eene vrij sterke troepenmacht in de ten zuiden van Klein-Overveld gelegen bosschen.

Het vuur uit de forten Hooydonk en Terheiden verzwakte al zeer merkbaar tegen den avond van den 23sten Juni, zoodat de helft der vuurmonden uit de batterijen XIV, XV en XVI gedurende den 24sten en 25sten Juni hun vuur op fort Kreeten

konden richten. Het vuur van alle drie de forten was in den avond van den 25sten zoo verzwakt, dat de aanval op de stelling van den verdediger in het voorterrein in den nacht van 25 op 26 Juni kon worden ondernomen.

De aanval in front op de stelling Burgst—Achter den Emmer wordt door 4 bataljons gedaan, ondersteund door een flankaanval van 2 bataljons uit Mastland tegen Burgst; tegelijk wordt door 3 andere bataljons een hernieuwde aanval op de bosschen ten zuiden van Klein-Overveld verricht. Deze laatste aanval mislukt; de eerste gelukt. De vijand ontruimt bij den eersten aanloop de slechts zwak bezette stelling, en de aanvallende troepen dringen tot ongeveer 600 pas van Kreeten door; onder dekking dier troepen wordt nu door 6 bataljons infanterie en 6 pionier-compagniën een parallel met twee gemeenschapsgangen geopend. Door het vuur uit Kreeten wordt men gedwongen aan die parallel de richting te geven langs den noordelijken rand van 's vijands pas ontruimde stelling; de 1ste parallel bleef zodoende 1000 tot 1400 M. van Kreeten verwijderd, een afstand, grooter dan in het plan lag. De geheele lengte der parallel is 2500 M., die der beide gemeenschapsgangen te zamen 6500 M. Met het aanbreken van den dag werden de werkers afgelost door 3 bataljons infanterie en 2 pionier-compagniën, terwijl tevens bepaald wordt, dat met deze aflossing verder geregeld om de 6 uur moet worden voortgegaan, totdat al de sappen tot loopgraven verbreed zijn.

De sterkte der loopgraafwacht wordt bepaald op 6 bataljons infanterie, van elk der divisiën drie; het boschje noordwaarts van Burgst wordt bezet door het linker-vleugelbataljon van de loopgraafwacht der 1ste divisie; verder zullen als reserve 3 bataljons der 1ste divisie een bivouak bij Huifakkers en 3 bataljons der 2de divisie een bivouak bij Moleneind betrekken. Al deze troepen, benevens de arbeiders, staan onder de bevelen van een generaal-du-jour, die zijn hoofdkwartier te Burgst heeft.

Daar de batterijen VIII bis, XVI bis en XX bis haar doel hebben bereikt, zoo worden deze ontwapend en 12 harer vuurmonden (9 cM. A.) overgebracht naar het emplacement H bij Schaapskooi, dat daartoe tot een batterij VII bis wordt omgewerkt.

26 Juni 's morgens tot 1 Juli 's morgens. — Het vuur des vijands uit de forten en uit enkele tusschenbatterijen, gepaard aan de buitengemeen heldere nachten, is oorzaak dat het verbreeden der sappen tot loopgraven slechts zeer langzaam vordert, en dat om groote verliezen te voorkomen het aantal arbeiders in de loopgraven zeer moet worden verminderd, zoodat dan ook eerst in den morgen van 1 Juli parallel en gemeenschapsgangen overal de vereischte afnetingen hebben. Gedurende den nacht graaft de postenketen zich steeds 100 à 200 M. vóór de parallel in; het maanlicht veroorlooft niet nader bij Kreeten te komen. In den nacht van 26 op 27 Juni wordt de verdediger eindelijk voor goed uit de bosschen bij Klein-Overveld verdreven en die bosschen in deze en in volgende nachten ten deele verhaakt. De linkervleugel van den aanvaller wordt door loopgraven met de 1ste parallel verbonden en de geheele linkervleugel door het aanbrengen van ijzerdraad-versperringen en andere hindernissen versterkt; die vleugel krijgt dus een meer zuiver defensief karakter en moet niet als parallel maar als afsluitingslinie worden beschouwd.

In de nachten van 26 Juni tot 1 Juli worden de in den batterijstaat aangegeven batterijen der 2de artillerieopstelling XXIII tot en met XXXIX, benevens XXVIbis, XXVIIbis en XXXVbis achtereenvolgens gebouwd en bewapend, terwijl ze ook achtereenvolgens haar vuur openen. De vuurmonden dier batterijen zijn afkomstig ten deele uit het park, ten deele uit batterijen der 1ste artillerieopstelling.

Den 1sten Juli 's morgens is het vuur uit 24 vuurmonden op fort Hooydonk, uit 48 vuurmonden op fort Kreeten, en uit 14 vuurmonden op fort Terheiden gericht; terwijl ter bestrijding der batterijen tusschen Hooydonk en Kreeten 12, tusschen Kreeten en Terheiden 18 en der batterijen voorwaarts en oostwaarts van Terheiden 20 vuurmonden zijn bestemd. De batterijen XXVIbis en XXVIIbis, respectievelijk met 2 en met 12 kanonnen van 9 cM. A., dienen als emplacementen tegen uitvalen, terwijl batterij XXXVbis op den rechtervleugel der 1ste parallel met 4 kanonnen van 9 cM. A. ter bestrijding dient van 4 veldstukken des verdedigers, welke bij Gebraden-Aal



achter hooge traversen opgesteld, de 1ste parallel enfileeren. De 12 vuurmonden van batterij XXVII bis nemen buitendien aan den geschutstrijd deel door het bestrijden van veldgeschut, in den bedekten weg van Kreeten opgesteld.

Daar er 154 getrokken vuurmonden in batterij staan, zoo bedraagt op 1 Juli de geheele reserve aan getrokken geschut in het park nog slechts 26 vuurmonden, en wel twee 9 cM. zes 12 cM., achttien 15 cM. K. Neemt men nu verder in aanmerking dat 48 kanonnen van 12 cM. sinds 16 Juni in batterij staan en gemiddeld reeds 755 schoten per stuk hebben gedaan, zoo is het duidelijk dat bij een eenigszins langdurigen weerstand der forten vele vuurmonden door het eigen vuur onbruikbaar zullen worden en door andere moeten worden vervangen. In dien zin wordt dan ook aan het hooge krijgsbestuur van het Rijk A gerapporteerd en van daar eenige dagen later het bericht ontvangen, dat aan den directeur der artilleriestapelmagazijnen te W. bevel is gezonden, aan alle aanvragen om vervanging van buiten staat gesteld materieel onmiddellijk te voldoen; dat echter voor de stelling Hooydonk—Terheiden nimmer meer dan  $\frac{1}{2}$  belegeringstrein tegelijk in gebruik mag zijn; terwijl tevens wordt bericht dat met alle kracht projectielen en verdere munitiën worden aangemaakt, om in de voortdurende aanvragen tijdig te kunnen voorzien.

1 Juli 's morgens tot 2 Juli 's morgens. — De verdediger opent in den morgen van den 1sten Juli het vuur met een vijftiental vuurmonden uit fort Kreeten, met een viertal uit elk der forten Hooydonk en Terheiden, met een zeventigtal uit de batterijen 6 tot en met 20, en met veldgeschut uit den bedekten weg van Kreeten en van Gebraden-Aal. De geschutstrijd blijft onbeslist. In den namiddag brengt een spion de tijding, dat in den vroegen morgen over de brug te Moerdijk verscheidene bataljons infanterie en ook veldartillerie in de richting van het zuiden zijn vervoerd. Daar dit bericht ook door andere waarnemingen van de torens van Breda en Prinsenhage wordt bevestigd, zoo is een grootere uitval te vreezen en worden daartegen de volgende maatregelen genomen:

Reeds gedurende den dag krijgen de batterijen der voorste

artillerieopstelling den last om zich op scherp afteekenende punten van het voorterrein in te schieten, en wel vooral tusschen Hooydonk en Kreeten zoowel vóór als achter de Mark. De veldbatterijen der 2<sup>de</sup> divisie en die der korpsartillerie betrekken nog 's avonds een bivouak ten zuiden van Mastland, die der 1<sup>ste</sup> divisie een bivouak bij Emmerlust; de commandanten der batterijen zoeken geschikte batterijstellingen achter de 1<sup>ste</sup> parallel en vooral achter de insluitingslinie van Burgst tot Boschdal. Batterij XXVI bis wordt in den nacht van 1 op 2 Juli vergroot en bewapend met vier 9 cM. A. Noordwaarts van batterij XXXII wordt in dienzelfden nacht batterij XXXII bis gebouwd en bewapend met 6 kanonnen van 12 cM. A. uit het park; die batterij dient om vuur te kunnen brengen in de richting Keijenhoef—Groote Klampen. Deze laatste batterij moet alleen tegen uitvallen dienen en vuurt overigens niet. 's Morgens om 3 uur moeten alle troepen des verdedigers onder de wapenen staan; de 1<sup>ste</sup> divisie bij Huifakkers, behalve 1 regiment aan het Speelhuis en 1 regiment op voorposten; de 2<sup>de</sup> divisie bij Moleneind, behalve 1 regiment op voorposten.

In den laten avond van den 1<sup>sten</sup> Juli wordt eene verkenning gedaan door den aanvaller in de richting van het terrein tusschen Hooydonk en Kreeten, waarbij zeer sterke weerstand werd ondervonden; blijkbaar waren daar veel troepen aanwezig. Ten gevolge dier verkenning werd nog het bevel gegeven, dat 's nachts om 1 uur de batterijen van het linkergedeelte der voorste artillerieopstelling met de helft harer vuurmonden het vuur moesten openen op de stelling des verdedigers tusschen Hooydonk en Kreeten, op de waarschijnlijk aldaar over de Mark geslagen bruggen en op het terrein achter de Mark.

*2 Juli 's morgens tot 3 Juli 's morgens.* — Bij het aanbreken van den dag beginnen de forten, welke den geheelen nacht hadden gezwegen, op nieuw het vuur, dat echter betrekkelijk spoedig tot zwijgen wordt gebracht; ook het vuur der batterijen vóór de Mark tusschen Hooydonk en Kreeten vermindert in sterkte gedurende den loop van den dag. 's Nachts wordt door den aanvaller eene dergelijke verkenning met dezelfde uitkomst als den vorigen nacht gedaan; dezelfde maatregelen tegen een uitval

worden weder genomen. Om de veldstukken bij Gebraden-Aal, die de communicatie in de 1<sup>ste</sup> parellel nog steeds door hun vuur bemoeilijken, spoediger tot zwijgen te brengen, worden in den nacht de vier 9 cM. A. vervangen door vier 15 cM. K. A.

*3 Juli 's morgens tot 4 Juli 's morgens.* — Voortzetting van het vuur als den vorigen dag; een kortstondig optreden van geschut in de fortén, het ophouden van het vuur uit den bedekten weg van Kreeten en het eerst sterk verminderen en tegen den middag geheel ophouden van het vuur der veldstukken bij Gebraden-Aal kenmerken den geschutstrijd van dezen dag. In den nacht verkenning; uitslag der verkenning en maatregelen tegen een uitval evenals het vorige etmaal. In den donkeren voornacht gelukt het aan de postenketen vóór de 1<sup>ste</sup> parellel zich op ongeveer 375 M. daarvoor in te graven in de door ingenieur-officieren aangewezen lijn van de 2<sup>de</sup> parellel.

*4 Juli 's morgens tot 5 Juli 's morgens.* — De verdediger opent bij het aanbreken van den dag het vuur uit 20 vuurmonden in de 5 batterijen 22 tot en met 26 achter de Mark tusschen Hooydonk en Kreeten, daarentegen zwijgen de batterijen 8 tot en met 11 vóór de Mark; de nevenbatterij 12 van Kreeten blijft aan den geschutstrijd deelnemen, terwijl de nevenbatterij 21 van Hooydonk het vuur opent. Uit het zwijgen der batterijen vóór de Mark wordt door den aanvaller het besluit getrokken, dat die batterijen ontwapend zijn en het geschut overgebracht naar de stormvrij achter de Mark gelegen batterijen, en tevens dat de buitengewone machtsontwikkeling in de vorige nachten bij de verkenningen waargenomen, eenvoudig ten doel had om het ontwapenen der batterijen en het vervoer van het geschut over de Mark te dekken.

Ten einde zich van de waarheid dezer onderstelling te overtuigen, wordt eerst in den avond om 10 uur de gewone verkenning gedaan, en daar deze weder sterken weerstand onder vond, zoo geschiedt om 12 uur een aanval met 2 bataljons. Bij dien aanval wordt in de stelling des verdedigers gedrongen; de daar aanwezige batterijen blijken werkelijk ontwapend te zijn, alleen in batterij 9 worden nog 2 kanonnen van 15 cM. K. A. tot transport gereed gevonden. Het gelukt aan den aan-

valler die vuurmonden onbruikbaar te maken, maar het blijkt onmogelijk te zijn ze mede te voeren; de overmacht des verdedigers doet de aanvallende bataljons weldra op hun eigen stelling terugwijken.

Het ingraven van de voorposten vóór de 1<sup>ste</sup> parallel geeft aanleiding tot verschillende kleine voorpostengevechten. Op den linkervleugel der insluitingslinie wordt gedurende den nacht batterij XL gebouwd en bewapend met 6 kanonnen van 15 cM. K. A.

5 Juli 's morgens tot 6 Juli 's morgens. — Batterij XL opent haar enfileervuur op de stelling des verdedigers achter de Mark tusschen Kreeten en Terheiden; het vuur der aldaar gelegen batterijen verzwakt daardoor aanmerkelijk; een optreden van veldgeschut achter den Zonzeelschen dijk ter echarpeering van batterij XL wordt met goedgevolg bestreden door het vuur van 3 veldbatterijen des aanvallers, daartoe opgereden op den nitersten linkervleugel der insluitingslinie. In den nacht wordt naast XL batterij XLI gebouwd en bewapend met vier kanonnen van 15 cM. Gec. A.

6 Juli 's morgens tot 7 Juli 's morgens — Batterij XLI opent haar vuur; batterij 20 des verdedigers zwijgt; daarentegen tracht een nieuwe batterij 28 met een viertal vuurmonden het den batterijen XL en XLI lastig te maken; de batterijen XXVI<sup>bis</sup> en XXVII brengen echter de batterij 28 nog dienzelfden dag tot zwijgen. De batterijen 6 en 7 vuren niet meer; daarentegen neemt een batterij 27 ten oosten van Terheiden aan den strijd deel; de vier batterijen 14 tot en met 17 zwijgen bijna geheel.

7 Juli 's morgens tot 15 Juli 's morgens. — Tengevolge van de uitwerking van het enfileervuur van batterij 27 des verdedigers, dat niet gemakkelijk is tot zwijgen te brengen, wordt de aanvaller gedwongen zijn voornemen op te geven om de 2<sup>de</sup> parallel aan te leggen in de richting der reeds ingegraven postenketen. Er verloopen nu 8 dagen (tot 15 Juli) met het openen en verbreeden van de parallel in de nieuw gekozen richting en het maken van de gemeenschapsgangen. Het artillerievuur des aanvallers wordt gedurende dezo 8 dagen krachtig volgehouden, de batterijen des verdedigers 14 tot en met 17 zwijgen reeds den 6<sup>den</sup> Juli geheel, batterij 12 den 7<sup>den</sup> Juli. Den 7<sup>den</sup> wordt

het vuur uit nieuwe batterijen, 29 tot en met 32, geopend, maar reeds den 10<sup>den</sup> tot zwijgen gebracht; den 11<sup>den</sup> beginnen de nieuwe batterijen 33 tot en met 36 haar vuur; dat van de batterijen 33 en 35 is echter den 13<sup>den</sup> weder tot zwijgen gebracht.

15 *Juli 's morgens tot 23 Juli 's morgens.* — Gedurende dezen tijd worden op 200 M. voorwaarts van de 2<sup>de</sup> parallel (300 M. van den bedekten weg) nieuwe ingravingen gemaakt, welke langzamerhand een meer aaneengeschakelden vorm verkrijgen en de 3<sup>de</sup> parallel vormen. De posten des verdedigers vóór den bedekten weg zijn middelerwijl uit de daar aanwezige tirailleurputten verdreven en onderhouden nu uit den bedekten weg een levendig geweervuur.

De aanvaller vermindert van 15 Juli af, om de munitie een weinig te sparen, het aantal schoten in de 24 uur tot 25 per kanon en 20 per mortier. Noordwaarts van Muizenberg wordt den 16<sup>den</sup> en 17<sup>den</sup> Juli een emplacement I voor 12 veldvuurmonden gemaakt ter flankering van den linkervleugel der aanvalswerken. De verdediger opent den 15<sup>den</sup> het vuur uit batterij 37, terwijl batterij 13 den 20<sup>sten</sup> Juli zwijgt; daarentegen begint den 16<sup>den</sup> het worpvuur uit gladde mortieren van het fort Kreeten op de aanvalswerken.

23 *Juli 's morgens tot 30 Juli 's morgens.* — Gedurende dit tijdvak wordt de 3<sup>de</sup> parallel met de gemeenschapsgangen verbreed, en uit die parallel met 3 sappehoofden uitgebroken, en wel twee met de dubbele volle sappe en één met de enkele volle sappe; dit werk wordt door aanhoudende kleine uitvallen des verdedigers zeer vertraagd. Op den 26<sup>sten</sup> Juli openen 20 mortieren van 15 cM. uit 5 emplacementen in de 3<sup>de</sup> parallel hun vuur op den bedekten weg van Kreeten, om het lastige vuur der daar geplaatste Coehoornmortieren tot zwijgen te brengen.

30 *Juli 's morgens tot 13 Augustus 's morgens.* — De sappearbeid, hoewel door kleine uitvallen, mortier- en geweervuur vertraagd, wordt vrij geregeld voortgezet, zoodat in deze 14 dagen, behalve de drie naderingsgangen, een vierde parallel grootendeels met de volle sappe wordt gemaakt. De geschutstrijd met de batterijen des verdedigers wordt langzaam

voortgezet en den 31sten Juli batterij 27 en den 12den Augustus batterij 36 en 37 tot zwijgen gebracht.

13 *Augustus 's morgens tot 20 Augustus 's morgens.* — De 4de parallel wordt verbreed en op drie plaatsen uitgebroken met de dubbele volle sappe met traversen. In den nacht van 18 op 19 Augustus wordt een aanval gedaan op den linkerschouderhoek van Kreeten, om de daar aanwezige contre-approche te vermeesteren, deze met de 4de parallel te verbinden en een gedeelte van den bedekten weg te bekronen. Twee bataljons doen dien aanval, en twee andere bataljons tegelijk tot afleiding een aanval rechts van Kreeten; de aanvaller dringt ten deele tot de keel van het fort door, maar moet terugwijken voor het vuur des verdedigers; dat vuur, gepaard aan het springen van eenige trapgranaten, doet ook de bekroning van den bedekten weg mislukken. De contre-approche wordt echter genomen en verbonden met de 4de parallel. De geschutstrijd wordt langzaam voortgezet.

20 *Augustus 's morgens tot 27 Augustus 's morgens.* — Voortzetting van den sappearbeid aan de drie sappehoofden (20 M. in de 7 dagen). Voortzetting van den geschutstrijd; door een versterkt vuur uit de batterijen XXXIII en XXXIV gelukt het eindelijk den 27sten 's morgens het voor den sappearbeid zoo lastige vuur van batterij 18 voor goed uit te dooven. Naast batterij XLII wordt in den nacht van 22 op 23 Augustus de batterij XLII voor zes kanonnen van 15 cM. K. A. gebouwd en bewapend; met het openen van het vuur uit die batterij den 23sten Augustus 's morgens, kan men het fort Kreeten als geheel ingesloten beschouwen. Het versterkte vuur toch uit de batterijgroep XL tot XLII met 16 zware vuurmonden, gericht op het terrein tusschen de Mark en het fort Kreeten, maakt langs die zijde alle gemeenschap met het fort zoo goed als onmogelijk.

27 *Augustus 's morgens tot 7 September 's morgens.* — Den 27sten 's avonds begint de bekroning van den bedekten weg voet voor voet; dit werk moet echter tijdelijk worden gestaakt door het vuur, dat daarbij wordt ontvangen uit de geheel aan het gezicht des aanvallers onttrokken batterij 38. Om die batterij 38 tot zwijgen te brengen, vereenigen de batterijen XIX tot en met

XXII en XXXIII tot en met XXXV, te zamen met 38 vuurmonden met 50 schoten per stuk in de 24 uur, hunne krachten, met dat gevolg, dat in den avond van den 31sten Augustus het laatste schot uit batterij 38 wordt gelost. Ook batterij 34 is tegelijkertijd tot zwijgen gebracht. De sappearbeid kan nu van 1 September af dag en nacht worden voortgezet, terwijl een 5de parallel wordt geopend ter verbinding van de sappehoofden ter hoogte van den linkerschouderhoek van Kreeten.

7 September 's morgens tot 14 September 's morgens. — In den morgen van den 7den September opent batterij XXXII met 50 schoten per dag en per stuk uit 6 gecercleerde kanonnen van 15 cM. A. het vuur tot het vernielen der flankkazemat in het linkerkeelbastion van Kreeten; die kazemat blijkt den 14den 's morgens vernield te zijn; het vuur wordt er van dat tijdstip af slechts zeer langzaam op voortgezet. De geschutstrijd is geheel ten voordeele van den aanvaller beslist; het kortstondig hier en daar optreden van enkele vuurmonden des verdedigers is van zeer weinig beteekenis. De hoofden der sappe vorderen in dit tijdvak 40 M., de bekroning 80 M.

14 September 's morgens tot 18 September 's morgens. — De flankkazemat van het linkerkeelbastion van Kreeten vernield zijnde, zoo kan een grachtsovergang bij X niet meer door geschutvuur uit het fort worden geflankeerd; de toegang is daar echter smal en de uitbreiding eener stormcolonne niet zonder bezwaren. Wilde men echter een overgang over de gracht van het voorfront van Kreeten maken, dan moest eerst het flankerend vuur uit de caponnière zijn tot zwijgen gebracht door een contrebatterij, die nu eerst gemaakt zou kunnen worden. Om geen tijd te verliezen wordt tot den overgang bij X besloten, maar tegelijk, om op alles voorbereid te zijn, een contrebatterij XLIII in de approche aan de Mark gemaakt en bewapend met 2 kanonnen van 12 cM. A. Die batterij opent in den morgen van den 15den September het vuur tegen de caponnière; deze bleek toen door een scherm van balken en spoorstaven te zijn gedekt, welk scherm dus eerst door het geschutvuur moet worden vernield.

In den morgen van den 14den September wordt aan de ge-

blindeerde grachtsafdeling begonnen; terwijl aan het pionierdetachment, toegevoegd aan den 1<sup>sten</sup> divisiepontontrein, het slaan van de brug wordt opgedragen. Die brug moet uit 9 vakken van 4.5 M. spanning bestaan, de draaglichamen in hoofdzaak samengesteld uit kurk.

Het vuur uit de mortierbatterijen XIII, XIV en XXXVIII wordt van den morgen van den 15<sup>den</sup> op 40 schoten per stuk en per etmaal gebracht, om het mortiervuur van het fort Kreeten geheel tot zwijgen te brengen; ook het vuur der batterijen XXIX tot en met XXXI en dat van batterij XXXIX wordt weder versterkt ter enfileering van het linkerfront van Kreeten.

In den loop van den 17<sup>den</sup> komt de grachtsafdeling gereed, terwijl de brug bij X wordt geslagen in den nacht van 17 op 18 September; de in dien nacht ondernomen storm met 2 bataljons, ondersteund door een aanval evencens met 2 bataljons op de keel van Kreeten, mislukt ten deele door geweervuur uit het fort en uit een drijvende tamboer, ten deele door de groote moeilijkheid voor de stormende troepen om zich uit te breiden. De drijvende tamboer, waarvan hier boven sprake is, kwam op het oogenblik van den storm uit de keelgracht van het fort Kreeten te voorschijn.

18 September 's morgens tot 28 September 's morgens. — Nog in den nanacht van den 17<sup>den</sup> op den 18<sup>den</sup> September was de bewapening van batterij XLIII van 2 op 4 kanonnen van 12 cM. A. gebracht om de caponnière spoediger te vernielen, zoodat den 27<sup>sten</sup> September dat werk als voleindigd kan worden beschouwd en een grachtsovergang bij Z geen geschutvuur meer uit die caponnière heeft te vreezen. De bij X geslagen brug blijft als een voortdurende bedreiging met een stormaanval liggen; alleen het laatste vak wordt tegen het voorlaatste gelegd. Ongeveer tegenover het midden van de linkerhelft van het voorfront van Kreeten wordt een nieuwe grachtsafdeling begonnen en in den nacht van 27 op 28 September een nieuwe brug geslagen bij Z in het verlengde der voltooide grachtsafdeling.

Een stormaanval bij het aanbreken van den dag van den 28<sup>sten</sup> September over de twee bruggen bij X en bij Z gelijktijdig



ondernomen en ondersteund door een aanval op de keel, leidt tot de vermeerstering van het fort Kreeten. De val van dat fort sleepte nog in den loop van den 28sten September den val der zeer geteisterde forten Hooydonk en Terheiden na zich.

Ziedaar, M. H., u den loop eener belegeringsoefening op de kaart geschetst; ik hoop dat ik u overtuigd heb dat zulk eene oefening niet alleen zeer leerzaam, maar ook zeer onderhoudend en belangwekkend is, en dat tot het laatste oogenblik toe de deelnemers en zelfs de toeschouwers wel vol belangstelling moeten blijven, wanneer de oefening goed wordt geleid.

Wat tal van zaken komt er toch niet ter sprake, welke menigte militaire vraagstukken op allerlei gebied moeten er niet uitgewerkt, wat tal van werken moeten er niet geraadpleegd worden om met vrucht de oefening bij te wonen, en, wat niet het minst is te achten, wat een kennis wordt er niet verkregen door de verschillende onderlinge besprekingen, vooral als officieren van verschillende wapens aan de oefening deelnemen!

Reeds in den aanvang maakte ik U opmerkzaam hoe omvangrijk de taak van de verdedigende partij, zelfs al vóór het begin der eigenlijke oefening, is; de aanvallende partij krijgt echter ook ruimschoots haar deel. De opmarsch van de troepen tot insluiting der vijandelijke sterkte of tot afsluiting der vijandelijke linie moet geregeld; de gevechten bij die insluiting in het voorterrein geleid; de eerste in dat terrein te nemen stelling versterkt; de dienstregeling der troepen vastgesteld; de voorpostendienst geregeld; aan de dislocatie en voeding ter troepen gedacht worden. Nu komen de voorbereidingen voor het geregeld beleg; het voorloopige plan van aanval; de plaats van en de dienstregeling in de parken; de aan te leggen spoorwegen telegraafverbindingen; de aanvoer van den belegeringstrein en later de voortdurende aanvoer der munitie; de aanmaak der beklcedingsmiddelen; de indeeling der technische troepen enz. De 1ste artillerieopstelling vordert daarna alle aandacht; het aantal, de bewapening en de plaats van, benevens de dienstregeling in de batterijen; de snelheid van het vuur; de leiding van den geschutstrijd. Doch laat ik eindigen met deze dorre

opsomming; een ieder uwer kan deze lange lijst in gedachten wel verder aanvullen.

Het is duidelijk dat, al naarmate van den meerder of minder beschikbaren tijd en al naarmate het grooter of kleiner aantal deelnemers, al die verschillende zaken meer of minder in bijzonderheden worden uitgewerkt.

Nu zou nog de vraag kunnen worden gedaan hoe of zulk eene oefening moet worden geleid, en het antwoord op die vraag is eenvoudig dit: de oefening moet zoo worden geleid, als het meest met de werkelijkheid overeenkomt. Met andere woorden: er zijn geen regelen voor te geven; de hoofdvertrouwde of leider der oefening wint, daar waar het noodig is, den raad in van de hulpvertrouwden, en leidt verder de oefening volgens de kennis door hem geput uit de studie van de geschiedenis der belegeringen van vroegeren en lateren tijd, tenzij hij zelf een werkdadig aandeel aan een of meer belegeringen heeft genomen, waardoor dan de uit boeken geputte kennis door eigen ervaring wordt aangevuld. Dat de leider der oefening door zijne beslissingen veel invloed op den loop der manoeuvre heeft, is bij U de belegerings-oefeningen op de kaart even waar als bij de gewone tactische oefeningen. Nu en dan zal hij ook op geschikte oogenblikken eene critische beschouwing leveren van de maatregelen door beide partijen genomen, en daaraan eene gedachtenwisseling onder zijne leiding verbinden. Zoo had bijv. bij de U geschetste belegeringsoefening op de kaart een door den leider ingeleide gedachtenwisseling plaats over het al of niet wenschelijke van de bezetting der eerste stelling des verdedigers in het voorterrein; over het nut dat de belegeraar uit het medevoeren der 48 belegeringskanonnen van 12 cM. A. had getrokken; over het voor en tegen van de plaatsing der batterijen van den verdediger n<sup>o</sup>. 8—11 vóór en niet achter de rivier de Mark; over de beslissing omtrent de vuuruitwerking der batterijen, enz. Tevens vond de leider der oefening meermalen gelegenheid om met klem te wijzen op het zooveel langer volhouden van het vuur uit de tusschenbatterijen des verdedigers dan van dat uit de forten, vooral als die tusschenbatterijen aan het gezicht des aanvallers zijn onttrokken. Batterij n<sup>o</sup>. 38 was daarvan een schitterend voorbeeld;

het vuur uit die batterij toch hield den voortgang van den sappearbeid volle vier dagen geheel op, en werd slechts tot zwijgen gebracht door het vereenigd vuur gedurende vier etmalen van niet minder dan 38 vuurmonden des aanvallers.

En nu M. H. eindig ik met de vraag of gij niet met mij gelooft dat ik in den aanvang niet te veel heb gezegd door te beweren, dat een goed geleide belegeringsoefening op de kaart voor het officierskorps van elk niet te klein garnizoen eene aangename en in hooge mate nuttige bezigheid voor een geheel winter oplevert.

De Voorzitter. Namens de vergadering heb ik de eer den geachten spreker onzen bijzonderen dank en erkentelijkheid te betuigen voor zijne grondige behandeling van het door hem gekozen onderwerp.

Wat de laatst gestelde vraag door den geachten spreker betreft, geloof ik, dat deze door ieder onzer toestemmend zal moeten worden beantwoord, want bij het ontstaan van oorlog zal zeker aan onze zijde steeds een hoofdrol aan de artillerie moeten worden toegekend.

Alvorens de debatten te openen, wordt de vergadering voor een kwartier uurs geschorst.

Na de hervatting worden de beraadslagingen over de gehouden voordracht geopend.

De heer VAN DER BURG. Mijnheer de Voorzitter, ik waag het hedenavond het vuur, zij het dan ook een zwak, tegen den geachten spreker te openen.

Mijn eerste schot is slechts een *los schot* en *saluutschot*. De geëerde spreker heeft een meesterlijke voordracht gehouden over een idealen belegeringsarbeid en het manoeuvreren van twee vijandelijke legercorpsen. Ik heb hem bewonderd, hoe hij de verichtingen daarbij voorgevallen, de bewapeningen der sterkten, de genomen maatregelen, enz. zoo uitnemend heeft weten te memoriseeren en met zooveel tact heeft weten mede te deelen. Toch had ik aan het einde van 't gesprokene een gevoel van onvoldaanheid.

En nu volgt dan ook een enkel *scherp schot*.

Volgens het convocatiebiljet zouden wij hedenavond eene voordracht vernemen over den vestingoorlog binnenskamers. De aankondiging van dit onderwerp was ons allen, naar ik meen, hoogst welkom. Voor velen toch die niet in de gelegenheid zijn, hetzij door gebrek aan tijd daartoe, hetzij om andere redenen, om zich met dergelijke nuttige studie bezig te houden — en ik rangschik mij gaarne onder hen — voor dezulken dan bleef het een raadselachtige zaak, hoe binnenskamers op de kaart de aanval en verdediging van eenige forten met de vereischte nauwkeurigheid kon worden verricht.

Nu geloof ik gaarne, dat, wanneer het verslag dezer lezing gedrukt zal zijn, vooral de niet militaire leden, eenig meerder begrip van de zaak zullen krijgen; maar ik zou toch wel van den geachten spreker willen vernemen, of het niet mogelijk zou zijn, ons met een enkel woord mede te deelen hoe men dan toch eigenlijk binnenskamers te werk gaat.

Ik had zoo gaarne door den heer Seyffardt, zij het dan ook een enkel moment uit het door hem gekozen voorbeeld te dien opzichte, wat meer uitvoerig zien behandelen. Voor velen toch is de vraag nog onbeantwoord gebleven. Indien nu de kaart binnenskamers ligt uitgespreid op de tafel en den officieren behoorende tot de twee partijen, die tegenover elkander handelend zullen optreden, wordt in tegenwoordigheid van de vertrouwden achtereenvolgens tot het nemen van maatregelen toegang verleend, op welke wijze gaan zij alsdan te werk? Wij hebben hedenavond gehoord dat op zekeren datum batterijen door den verdediger waren opgeworpen op plaatsen, waarvan de aanvaller eerst kennis kon dragen indien van uit die batterijen werd vuur gegeven. Op welke wijze wordt de plaats dier batterijen op de kaart voor den aanvaller bedekt gehouden?

Spr. zal zich herinneren dat ik, eenige maanden geleden te Breda zijnde en toen ons gesprek over eene zoodanige belegeringsarbeid liep, hem eene nagenoeg gelijkkluidende vraag heb gedaan, omdat ik geen juist begrip had van den gang van zaken. Ik heb hem toen ook gevraagd, of hij het doen van verkenningen door een der partijen, hetgeen in de werkelijkheid door

hen niet gezien kan worden, gedurende het bestudeeren van het terrein op de kaart op eene of andere wijze wordt bedekt b.v. door stukken papier. Wij vernamen ook hedenavond dat er bij zulk een spel aanwezig was een doos met blokjes, batterijen of troepen voorstellende, doch hiervan werd bij de behandeling van het onderwerp verder geen melding gemaakt.

Ik wensch derhalve tot den geachten spr. de vraag te richten of hij, tot een meer juist begrip der zaak ons zou willen mededeelen met een enkel voorbeeld uit het door hem behandelde, hoe de partijen door middel van de vertrouwden tegen over elkander te werk gaan?

De heer SEYFFARDT. Ik heb gemeend in geen uitvoerige uitlegging te moeten treden hoe er bepaald gewerkt wordt, omdat zij, die met de gewone tactische oefeningen op de kaart bekend zijn, ook wel zullen begrijpen hoe de zoogenaamde vestingoorlog binnenskamers wordt uitgeoefend. Ik ben echter bereid daaromtrent eenige nadere uitlegging te geven.

Klaarblijkelijk is de geheele kaart niet bedekt; in de werkelijkheid toch ziet men in den regel ook den omtrek der verschillende forten meer of minder duidelijk voor zich. De leider der oefeningen heeft het daarenboven in zijn macht om door het wegnemen of bijvoegen van blokjes den toestand tijdelijk te veranderen, zoodat de openliggende kaart niet juist aangeeft de plaatsing van troepen enz. Neemt men nu aan, dat de eerste artillerie-opstelling moet plaats hebben. De aanvallende partij komt dan in de kamer waar de kaart op tafel ligt, en brengt op een kaart op kleinere schaal, b.v. de stafkaart, in gekleurden inkt de plaats der aan te leggen batterijen, gemenschapsgangen enz. mede, en geeft tevens den tijd op, waarin hij meent dat de te verrichten arbeid kan voltooid zijn. Op de groote kaart worden nu de blokjes, die de batterijen enz. aangeven, gelegd, en aan de vertrouwden voor hun archief een batterijstaat ter hand gesteld. Nu wordt de verdedigende partij in plaats van de aanvallende binnen geroepen; voor zoover de aanleg der batterijen voor den verdediger verborgen moet blijven, worden de blokjes weggenomen of de kaart bedekt. In dit geval wist de verdediger alleen

dat er batterijen zouden aangelegd worden hier of daar achter de aardmaskers, waarvan hij de plaats wel wist; de verdediger bevond zich toch in eigen land, en zou dus wel door inwoners in kennis zijn gesteld met de aankomst van het belegeringspark.

Nu wordt aan den verdediger gevraagd wat hij in de eerste vier dagen zal doen, zijn troepen worden in het groot opgesteld en zijn plan van verdediging gedurende dien tijd opgegeven. Daarna verzoekt de hoofdvertrouwde aan den verdediger om zich te verwijderen, en de eerste houdt nu, als het ware, krijgsraad met de hulpvertrouwdens. De vertrouwden bespreken de maatregelen van weerszijden genomen, en gaan na wat er in dien tijd gewerkt kan zijn. De aanvaller wordt nu binnengeroepen en hem gezegd: „uwe tijdberekening, in verband met de maatregelen van den verdediger om uw werk te storen, komt niet uit; uwe batterijen zijn niet den 21sten Maart, eerst den 22sten gereed.”

Wil men een voorbeeld waarbij meer troepen te pas komen, dan nemen wij den stormenderhandschen aanval den 16den Juni op de bosschen van Mastland en Boschdal. Aan de vertrouwden wordt door den aanvaller de u reeds bekende maatregelen en bevelen schriftelijk medegedeeld. Den verdediger wordt gezegd dat 's morgens om 3 uur het vuur uit al die vuurmonden wordt geopend, en hem gevraagd wat hij nu doet. Hij zegt reeds op dat vuur te zijn voorbereid, en de order te hebben uitgevaardigd dat bij het begin van dat vuur de batterijen 1 en 2 en het emplacement f dadelijk ontruimd moeten worden; de plaats der reserves wordt aangewezen, benevens de overige troepen, die men laat oprukken. Verder worden aan den verdediger de tot 12 uur door het geschutvuur geleden verliezen medegedeeld. De aanvaller heeft middelerwijl zijne troepen tot den aanval opgesteld, en de zwakke bezetting der boschranden moet nu opgeven wat te doen bij het vooruitrukken der stormende troepen. De reserves kunnen tegen het artillerievuur in niet ter hulp komen; de vertrouwde beslist dat de aanval gelukt is.

Het is dus de vertrouwde, die de oefening leidt; van hem hangt grootendeels alles af. Als hij niet geheel vertrouwd is met de geschiedenis der belegeringen van vroegeren en vooral van

lateren tijd, dan zullen zich steeds zeer moeilijk op te lossen vraagstukken voordoen.

Ik hoop dat de heer Van der Burg met deze korte toelichting hoe de oefening eigenlijk wordt gehouden, genoegen zal kunnen nemen.

De heer VAN DER BURG. Ik betuig den geachten spreker mijn dank voor zijne welwillende inlichtingen. Het zij mij echter veroorloofd, naar aanleiding van den aanvang der dupliek, te mijner rechtvaardiging te doen opmerken, dat ik mij, voor mij persoonlijk, wel eenig begrip heb kunnen vormen van het werken op de kaart. Ik zou de vraag natuurlijk niet gedaan hebben, indien bij het verslag kon worden gevoegd eene handleiding tot het krijgsspel of den vestingoorlog op de kaart; nu dit echter niet het geval is, heb ik door mijne vraag eene noodzakelijke toelichting voor de niet militaire leden geïmproviseerd en werd zij tot ons aller genoegen welwillend door den spr. gegeven; die zal bij de lezing van het gedrukte verslag voor allen zeker hoogst welkom zijn.

De heer DE BEER PORTUGAEL. Ik wenschte slechts eene opmerking van tactischen aard te maken. In den loop zijner voordracht heeft de heer Seyffaardt, naar ik meen, gezegd, dat de verdediger een uitval willende doen in de richting van den Emmer, die uitval heeft voorbereid door een hevig geschutvuur uit de forten. Het gevolg daarvan is echter geweest, dat de aanvaller, door dat geschutvuur opmerkzaam gemaakt, zijne reserves in tijds heeft kunnen doen oprukken en zijne maatregelen zóó heeft kunnen nemen, dat de uitval eigenlijk eene wanhopige zaak werd en dan ook is afgeslagen.

Nu stel ik echter de vraag, of, hoezeer het een algemeene regel is dat een aanval door artillerievuur moet worden voorbereid, het echter bij een uitval niet altijd een groote fout is, dat voorbereiden van den aanval door een hevig artillerievuur? Ik doe zulks te meer, omdat bij de verdediging van Parijs zich hetzelfde geval heeft voorgedaan. Als ik mij goed herinner was het bij den uitval van Chevilly, dat generaal Trochu gelastte,

dat de uitval, die door generaal Vinoy moest worden uitgevoerd, eerst gedurende een geruimen tijd door kanonvuur uit de forten moest worden voorbereid. Ofschoon Generaal Vinoy uitdrukkelijk verzocht dat die voorbereiding achterwege zou blijven, omdat hij er weinig uitwerking van verwachtte en integendeel de vijand gewaarschuwd werd, bleef de order gehandhaafd. Het gevolg er van was dat de Pruisen tijd hadden sterke reserves te doen aanrukken en dat ook deze aanval werd afgeslagen.

De uitval moet zijn eene *verrassing*, en dit doel wordt natuurlijk gemist, wanneer men zelf zoo beleefd is den aanvaller vooraf te waarschuwen dat men van plan is een uitval te doen.

Ik zou gaarne van den heer Seyffardt willen vernemen, die wellicht vertrouwde is geweest, of ook hij niet het gevoelen deelt dat zoodanige voorbereiding bij het doen van een uitval een fout is.

De heer SEYFFARDT. Op de vraag van den geachten spreker wensch ik te antwoorden, dat ik in het gegeven geval niet een der vertrouwden geweest ben. Ik erken echter gaarne, dat door het vuren een fout aan de zijde van den verdediger heeft plaats gehad. Ik heb hier echter de geheele oefening voorgedragen zóó als zij is geschied zonder eenige wijziging, zoodat daaruit ook kan worden opgemaakt, welke fouten van weerszijden zijn begaan; fouten, die wel altijd in meerdere of mindere mate zullen begaan worden zoowel door de verdedigers als door de aanvallers en door de vertrouwden.

De heer DEN BEER PORTUGAEL. Ik heb niet willen zeggen, dat er bij deze oefening fouten hebben plaats gehad, maar ik heb alleen de vraag gesteld, of dat voorbereidend vuren voor het doen van een uitval in het algemeen niet een groote fout is, omdat ik hier de gelegenheid vond op dit punt van gewicht de aandacht te vestigen.

De heer VAN RAPPAARD. Na de goedkeurende critiek over de voordracht van dezen avond, veroorloof ik mij de vraag te stellen: „Wat kan er gedaan worden om de belegeringsoefeningen op de



kaart meer ingang te doen vinden dan tot nu het geval is?"

De spreker heeft in den aanvang zijner rede gezegd dat het te bejammeren is, dat de kaart voor de oefeningen bestemd, niet een gedeelte van het terrein bevat, waarop in ons land de vestingoorlog zal gevoerd worden. Zou die opmerking niet er toe kunnen leiden, dat van de omgeving van iedere stelling of vesting, waar zich vestingartillerie bevindt, kaarten op groote schaal werden vervaardigd, zoo die niet reeds bestaan? Onderstellingen uit den belegeringsoorlog op zulke kaarten uitgewerkt, zouden dan tevens kunnen strekken tot controleering der memo-riën van defensie.

Wat de vertrouwden aangaat, wensch ik den heer Seyffardt te vragen of hij niet wat veeleischend is geweest? Menigeen zal huiveren zichzelven, door het aannemen der betrekking van vertrouwde, zulke omvangrijke kennis van den belegeringsoorlog toe te schrijven. Zou ook niet het optreden van minder der zakekundige vertrouwden nuttig kunnen werken, en zijn den spreker middelen bekend om goede vertrouwden te vormen?

Ten slotte merk ik op, dat wanneer, gelijk in deze onderstelling, voor de verdediging van drie (eigenlijk twee) forten veertien batterijen moeten worden aangelegd, wij onze vesting-artillerie en ons vestinggeschut wel in eere mogen houden.

De heer SEYFFARDT. Op de vraag van den heer Rappard, of ook minder geoefende vertrouwden de oefeningen kunnen leiden, antwoord ik ten deele toestemmend. De vertrouwde toch staat niet alleen; het is eene vereeniging van vertrouwden, waarvan alleen één de eindbeslissing neemt.

Tevens mag ik niet aannemen dat er in het Nederlandsche leger geen genoegzaam aantal officieren zou gevonden worden om de belegeringsoefeningen op de kaart te leiden; ware dit het geval, waar zou het dan heen als die oefeningen eens werkelijke ernst moesten worden?

Wat de vraag betreft, of er middelen zijn om officieren tot vertrouwden op te leiden, ik zou mij hieromtrent niet volkomen durven uitspreken. Wellicht is het nuttig en mogelijk, voor de belegeringsoefeningen op de kaart eene bepaalde opleiding tot ver-

trouwden in het leven te roepen, evenals zulks ook vroeger voor de gewone tactische oefeningen op de kaart plaats had.

Wat het aantal vuurmonden van den verdediger betreft, zoo is het verkeerd dat aantal te berekenen naar het aantal batterijen, want men begrijpt toch zeer goed, dat de stukken verplaatst worden wanneer men ze in de eene of andere batterij niet meer noodig heeft. Het aantal kanonniers moet worden berekend naar het aantal vuurmonden, dat te gelijk in werking was.

Ten slotte veroorloof ik mij nog te doen opmerken, dat ik alleen gesproken heb over de handelingen van den aanvaller; had ik ook het werken van den verdediger willen aangeven, dan zou ik zeker te uitvoerig zijn geworden.

Niemand meer het woord verlangende te voeren, worden de debatten, na dankbetuiging door den Voorzitter aan allen, die er aan hebben deelgenomen, gesloten.

*Namens het Bestuur:*

*De Secretaris,*

F. E. L. A. ABEL.

BIJLAGE.

## **De Vestingoorlog binnenskamers.**

---

**STAAT** der belegeringsbatterijen bij den aanval  
op de stelling **Hooijdonk-Terheiden.**

| NUM-<br>MER<br>DER<br>BAT-<br>TERIJ. | LIGGING<br>DER<br>BATTERIJ.                                                                        | BEWAPENING.       |                    |                       |                         |                     | DOEL EN AFSTAND.                                                                                                         | WANNEER<br>GEBOUWD<br>EN<br>BEWAPEND. |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|                                      |                                                                                                    | Kanonnen 9 cM. A. | Kanonnen 12 cM. A. | Kanonnen 15 cM. K. A. | Kanonnen 15 cM. Gec. A. | Mortieren 21 cM. A. |                                                                                                                          |                                       |
| I.                                   | Tusschen Vianendreef en een inundatie, die ongeveer 900 M. buiten den linker-rand der kaart loopt. | 6                 |                    |                       |                         |                     | Enfileeren courtine van het linkerfront van Hooijdonk 3750 M.                                                            | Nachten van 14 op 16 Juni.            |
| II.                                  |                                                                                                    | 6                 |                    |                       |                         |                     |                                                                                                                          |                                       |
| III.                                 |                                                                                                    | 6                 |                    |                       |                         |                     |                                                                                                                          |                                       |
| IV.                                  |                                                                                                    | 6                 |                    |                       |                         |                     | Echarpeeren van het voorfront en het rechterfront van Hooijdonk 3750 M.                                                  |                                       |
| V.                                   |                                                                                                    | 6                 |                    |                       |                         |                     |                                                                                                                          |                                       |
| VI.                                  | Vianendreef.                                                                                       | 6                 |                    |                       |                         |                     | Enfileeren linkerface linkerfront-bastion Hooijdonk 3750 M.                                                              |                                       |
| VII.                                 | Bij                                                                                                | 6                 |                    |                       |                         |                     | Rugvuur linkerzijfront van Kreeten 4000 tot 4200 M.                                                                      |                                       |
| VIII.                                | Westrik.                                                                                           | 6                 |                    |                       |                         |                     |                                                                                                                          |                                       |
| VII bis.                             | Bij Schaaipskooi.                                                                                  | 12                |                    |                       |                         |                     | Bestrijking van het terrein voorwaarts van het fort Kreeten. Tot aan de Mark 3100 M.                                     | Nachten van 25 op 27 Juni.            |
| VIII bis.                            | Bij Gageldonk.                                                                                     | 6                 |                    |                       |                         |                     | Vijandelijke batterij 5 : 2150 M. Enfileeren boschrand zuidwestwaarts van Achter den Emmer 1800 M. gemiddeld.            | Nachten van 18 op 22 Juni.            |
| IX.                                  | Ten Noorden van Huifakkers.                                                                        |                   |                    |                       |                         | 4                   | Worpvuur binnenruimte Kreeten 3350 M., caponnière 3200 M., reduit 3475 M.                                                |                                       |
| X.                                   |                                                                                                    |                   | 6                  |                       |                         |                     | Enfileeren van het linkerfront van Kreeten 3250 tot 3525.                                                                |                                       |
| XI.                                  |                                                                                                    |                   | 6                  |                       |                         |                     |                                                                                                                          |                                       |
| XII.                                 | Achter het bosch ten Westen van Emmer.                                                             |                   | 6                  |                       |                         |                     | Enfileeren rechterfront Kreeten 2825 tot 3050 M.                                                                         |                                       |
| XIII.                                |                                                                                                    |                   |                    |                       |                         | 4                   | Worpvuur rechterfront Kreeten 2825 tot 3050 M.                                                                           |                                       |
| XIV.                                 |                                                                                                    |                   |                    |                       |                         | 4                   | Worpvuur binnenruimte Terheiden 3500 M. gemiddeld; binneuruimte Kreeten 2850 M.                                          |                                       |
| XV.                                  |                                                                                                    |                   |                    | 6                     |                         |                     | Enfileeren linkerfront Terheiden 3550 tot 3775 M.; rechterfront Kreeten 2950 tot 3200 M.                                 |                                       |
| XVI.                                 |                                                                                                    |                   |                    | 6                     |                         |                     |                                                                                                                          |                                       |
| XVI bis.                             | Ten Zuiden van Emmer.                                                                              | 6                 |                    |                       |                         |                     | Vijandelijk emplacement i : 1950 M.; de daarachter gelegen boschranden 2050 M.; stelling noordwaarts van Alkmaar 1500 M. |                                       |

| WANNEER<br>HET<br>VUUR<br>GEOPEND. | WANNEER<br>ONTWAPEND<br>EN<br>REDENEN WAAROM.                               | AANTAL GEDANE SCHOTEN.<br>(Graanaten en granaatkartetsen te zamen<br>genomen.)<br><br>SNELHEID VAN HET VUUR<br><br>IN DE 24 UUR,<br><br>PER VUURMOND. | Opmerkingen.                                                                                                           |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16 Juni 's morgens.                | 29 Juni 's avonds ter<br>bewapening van XXVI.                               | 4230; 16 Juni 75, 17 Juni 40, 18 tot<br>en met 28 Juni 50, 29 Juni 40.                                                                                | Deze batterijen<br>moesten worden ont-<br>wapend ten behoeve<br>der batterijen<br>van de 2de<br>artillerie-opstelling. |
|                                    | 29 Juni 's avonds ter<br>bewapening van XXVII.                              | 4230; als I.                                                                                                                                          |                                                                                                                        |
|                                    | 28 Juni 's avonds ter<br>bewapening van XXX.                                | 3930; 16 Juni 75, 17 Juni 40, 18 tot<br>en met 27 Juni 50, 28 Juni 40.                                                                                |                                                                                                                        |
|                                    | 30 Juni 's avonds ter<br>bewapening van XXXIII.                             | 4530; 16 Juni 75, 17 Juni 40, 18 tot<br>en met 29 Juni 50, 30 Juni 40.                                                                                |                                                                                                                        |
|                                    | 30 Juni 's avonds ter<br>bewapening van XXXIV.                              | 4530; als IV.                                                                                                                                         |                                                                                                                        |
|                                    | 30 Juni 's avonds ter<br>bewapening van XXXV.                               | 4530; als IV.                                                                                                                                         |                                                                                                                        |
|                                    | 28 Juni 's avonds ter<br>bewapening van XXXI.                               | 3930; als III.                                                                                                                                        |                                                                                                                        |
|                                    | 1 Juli 's morgens; de<br>vuurmonden naar het<br>park in reserve.            | 4590; 16 Juni 75, 17 Juni 40, 18 tot<br>en met 30 Juni 50.                                                                                            | Er moesten kanonnen<br>van 12 cM. in reserve<br>zijn.                                                                  |
| 27 Juni<br>'s morgens              | 28 Juni 's avonds ter be-<br>wapening van XXVII bis.                        | 1080; 27 Juni 50, 28 Juni 40.                                                                                                                         | VII bis lag te ver<br>van het doel.                                                                                    |
| 22 Juni 's morgens.                | 26 Juni; het beoogde<br>doel was bereikt; de<br>vuurmonden naar het park.   | 1020; 22 Juni 40, 23 en 24 Juni 50,<br>25 Juni 30.                                                                                                    |                                                                                                                        |
|                                    | 30 Juni 's avonds ter be-<br>wapening van XXXVIII.                          | 1200; 22 Juni 30, 23 tot en met 29<br>Juni 40, 30 Juni 30.                                                                                            | IX lag te ver van<br>het doel.                                                                                         |
|                                    | 28 Juni 's avonds ter<br>bewapening van XXIX.                               | 1980; 22 Juni 40, 23 tot en met 27<br>Juni 50, 28 Juni 40.                                                                                            |                                                                                                                        |
|                                    | 28 Juni 's avonds ter<br>bewapening van XXXII.                              | 1980; als X.                                                                                                                                          | Ontwapend<br>ten behoeve der<br>2de<br>artillerie-opstelling.                                                          |
|                                    | 29 Juni 's avonds ter<br>bewapening van XXVIII.                             | 2280; 22 Juni 40, 23 tot en met 28<br>Juni 50, 29 Juni 40.                                                                                            |                                                                                                                        |
|                                    | Na 28 September,<br>wegens de<br>overgave der forten.                       | 8200; 22 Juni 30, 23 Juni tot en met 14<br>Juli 40, 15 Juli tot en met 14 Sept.<br>20, 15 tot en met 27 Sept. 40.                                     |                                                                                                                        |
|                                    |                                                                             | 8200; als XIII.                                                                                                                                       |                                                                                                                        |
|                                    | 28 Juni 's avonds; de<br>vuurmonden naar het park<br>in reserve.            | 1980; als X.                                                                                                                                          | Er waren geen kanonnen<br>van 15 c.M. K. ge-<br>noeg in reserve.                                                       |
|                                    | Na 28 September, wegens<br>de overgave der forten.                          | 18090; 22 Juni 40, 23 Juni tot en met 14<br>Juli 50, 15 Juli tot en met 27 Sept. 25.                                                                  |                                                                                                                        |
|                                    | 26 Juni 's avonds ter be-<br>wapening van VII bis;<br>het doel was bereikt. | 1020; als VIII bis.                                                                                                                                   |                                                                                                                        |

| NUM-<br>MER<br>DER<br>BAT-<br>TERIJ. | LIGGING<br>DER<br>BATTERIJ.                                                     | BEWAPENING.       |                    |                       |                         |                     | DOEL EN AFSTAND.                                                                                                                            | WANNEER<br>GEBOUWD<br>EN<br>BEWAPEND. |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|                                      |                                                                                 | Kanonnen 9 cM. A. | Kanonnen 12 cM. A. | Kanonnen 15 cM. K. A. | Kanonnen 15 cM. Gec. A. | Mortieren 21 cM. A. |                                                                                                                                             |                                       |
| XVII.                                | Ten Zuiden van het Speelhuus.                                                   |                   |                    |                       | 4                       |                     | Voorfront van fort Kreeten 3850 M.<br>Rechterfront van fort Kreeten 4000 M.                                                                 | Nachten van 18 op 22 Juni.            |
| XVIII.                               |                                                                                 |                   |                    |                       | 4                       |                     |                                                                                                                                             |                                       |
| XIX.                                 | Links van den straatweg naar Terheiden.                                         |                   |                    |                       | 4<br>(4)                |                     | Voorfront van fort Terheiden 3250 M.                                                                                                        |                                       |
| XX.                                  | Rechts van den straatweg naar Terheiden (XXII ongeveer 200 M. buiten de kaart.) |                   |                    | 6                     |                         |                     | Vijandelijke batterij N°. 6: 2200 M. Lin-<br>kerfront Terheiden 3200 tot 3400.                                                              |                                       |
| XX bis.                              |                                                                                 | 6                 |                    |                       |                         |                     | Vijandelijke stelling ten Noorden van Ga-<br>geldonk 2600 tot 3000 M. Stelling<br>noordwaarts van Alkmaar 1900 M.                           |                                       |
| XXI.                                 |                                                                                 |                   |                    | 6                     |                         |                     | Vijandelijke batterij N°. 7: 2750 M. Rechter-<br>face, rechterfrontbastion Terheiden 3275 M.                                                |                                       |
| XXII.                                |                                                                                 |                   |                    |                       | 4<br>(2) 2              |                     | Rechterfront Terheiden 3300 tot 3500 M.                                                                                                     |                                       |
| XXIII.                               | Bij Boschdal.                                                                   |                   | 6                  |                       |                         |                     | Enfilceren courtine linkerfront Hooijdonk<br>1650 tot 1750 M.                                                                               | Nachten<br>van<br>27 op 29<br>Juni.   |
| XXIV.                                |                                                                                 |                   | 6                  |                       |                         |                     | Enfilceren linkerface linkerbastion voor-<br>front Hooijdonk 1575 tot 1625 M.                                                               |                                       |
| XXV.                                 |                                                                                 |                   |                    | 6                     |                         |                     | Frontvuur op Hooijdonk 1650 M.                                                                                                              |                                       |
| XXVI.                                |                                                                                 |                   | 6                  |                       |                         |                     | Vijandelijke batterijen tusschen Hooijdonk<br>en Kreeten 1700 tot 2200 M.                                                                   | Nachten<br>van<br>28 op 30<br>Juni.   |
| XXVI bis.                            | Op den spoorweg naar Moerdijk.                                                  | 2<br>4            |                    |                       |                         |                     | Bestrijking van het terrein vóór de stel-<br>ling Boschdal; tot de inundatie 1600 M.<br>Vijandelijke batterij N°. 28: 2400 M.               |                                       |
| XXVII.                               | Bij Muizenberg.                                                                 |                   | 6                  |                       |                         |                     | Enfilceren rechterfront Hooijdonk 2000<br>tot 2250 M.                                                                                       | Nachten<br>van<br>27 op 29<br>Juni.   |
| XXVII bis.                           |                                                                                 | 12                |                    |                       |                         |                     | Bestrijking van het terrein tusschen de 1ste<br>parallel en Kreeten; tot de Mark 2250 M.<br>Vuur op den bedekten weg van Kreeten<br>1700 M. |                                       |
| XXVIII.                              | Ten noorden van Burgst.                                                         |                   |                    | 6                     |                         |                     | Vijandelijke batterijen tusschen Hooijdonk<br>en Kreeten 1900 tot 2600 M.                                                                   | Nachten van<br>28 op 30 Juni.         |
| XXIX.                                | Achter het midden der 1ste parallel.                                            |                   |                    | 6                     |                         |                     | Enfilceren zuidelijk deel linkerfront van<br>Kreeten 1575 tot 1700 M.                                                                       | Nachten van<br>27 op 29<br>Juni.      |
| XXX.                                 |                                                                                 |                   | 6                  |                       |                         |                     | Frontvuur linker gedeelte voorfront van<br>Kreeten 1475 M.                                                                                  |                                       |

| WANNEER<br>HET<br>VUUR<br>GEOPEND. | WANNEER<br>ONTWAPEND<br>EN<br>REDENEN WAAROM. | AANTAL GEDANE SCHOTEN.<br>Granaten en granaatkartetsen te zamen<br>genomen.)<br><br>SNELHEID VAN HET VUUR<br><br>IN DE 24 UUR,<br><br>PER VUURMOND. | Opmerkingen. |
|------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|

|                                                                                                                    |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22 Juni 's morgens.                                                                                                | 5 Juli 's avonds, ter<br>bewapening van XLI.                                          | 2680; 22 Juni 40, 23 Juni tot en met<br>4 Juli 50, 5 Juli 30.                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                        |
|                                                                                                                    | Na 28 September<br><br>wegens de<br><br>overgave der<br><br>forten.                   | 12060; 22 Juni 40, 23 Juni tot en met<br>14 Juli 50, 15 Juli tot en met<br>27 September 25.<br><br>8110; 22 Juni 40, 23 Juni tot en met 14<br>Juli 50, 15 Juli tot en met 26 Aug.<br>25, 27 tot en met 31 Aug. 50, 1<br>(4450.) tot en met 27 Sept. 25.<br><br>18840; als XIX. | De 4 15 Gec. in de<br>nachten van 19 en 20<br>Aug. verwisseld tegen<br>4 15 K. uit XXXII.                              |
|                                                                                                                    | 26 Juni 's avonds, het be-<br>oogde doel was bereikt; de<br>vuurmonden naar het park. | 1020; als VIII bis                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                        |
| 29 Juni 's morgens.                                                                                                | Na 28 September wegens de overgave der forten.                                        | 18840; als XIX.                                                                                                                                                                                                                                                                | 2 15 Gec. in den nacht<br>van 21 Aug. verwisseld<br>tegen 2 15 K. uit XXXII.                                           |
|                                                                                                                    |                                                                                       | 10410; als XIX.<br>(2150.)                                                                                                                                                                                                                                                     | De batterijen XXIII,<br>XXIV en XXV<br>hebben dikwijls<br>gedurende geruimen<br>tijd het vuur van<br>XXVI ondersteund. |
|                                                                                                                    |                                                                                       | 15990; 29 Juni 40, 30 Juni tot en met 14<br>Juli 50, 15 Juli tot en met 27<br>September 25.                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                        |
|                                                                                                                    |                                                                                       | 15990; als XXIII.                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                        |
|                                                                                                                    |                                                                                       | 15990; als XXIII.                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                        |
|                                                                                                                    |                                                                                       | 15690; 30 Juni 40, 1 tot en met 14 Juli<br>50, 15 Juli tot en met 27 Sept. 25.                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                        |
|                                                                                                                    |                                                                                       | 160; 6 Juli 40.                                                                                                                                                                                                                                                                | In den nacht van 1 op<br>2 Juli de bewapening<br>van 2 op 4 gebracht.                                                  |
|                                                                                                                    |                                                                                       | 15690; als XXVI.                                                                                                                                                                                                                                                               | Als bij XXIII.                                                                                                         |
|                                                                                                                    |                                                                                       | 2880; 29 Juni 40, 30 Juni tot en met<br>3 Juli 50.                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                        |
|                                                                                                                    |                                                                                       | 15690; als XXVI.                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                        |
| 17940; 29 Juni 40; 30 Juni tot en met<br>14 Juli 50; 15 Juli tot en met 14<br>Sept. 25, 15 tot en met 27 Sept. 50. |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                        |
| 17940; als XXIX.                                                                                                   |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                        |

| NUM-<br>MER<br><br>DER<br>BAT-<br>TERIJ. | LIGGING<br><br>DER<br>BATTERIJ.                                                     | BEWAPENING.       |                    |                       |                         |                     | DOEL EN AFSTAND.                                                                                                                                           | WANNEER<br>GEBOUWD<br><br>EN<br>BEWAPEND.                |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                          |                                                                                     | Kanonnen 9 cM. A. | Kanonnen 12 cM. A. | Kanonnen 15 cM. K. A. | Kanonnen 15 cM. Gec. A. | Mortieren 21 cM. A. |                                                                                                                                                            |                                                          |
| XXXI.                                    | Achter<br>het midden<br>der<br>1ste parallel.                                       | 6                 |                    |                       |                         |                     | Frontvuur linkergedeelte voorfront van Kreeten 1475 M.                                                                                                     | Nachten<br>van<br>27 op 29<br>Juni.                      |
| XXXII.                                   |                                                                                     |                   | 6                  |                       | (6)                     |                     | Frontvuur linkerflank keelfront Kreeten 1450 M. (vernietiging der flankkazematten).                                                                        |                                                          |
| XXXII<br>bis.                            | Achter<br><br>het<br><br>rechtergedeelte<br><br>van de<br><br>1ste<br><br>parallel. | 6                 |                    |                       |                         |                     | Tegen uitvallen uit de richting Grootte Klampen. (Tot aan de Mark bij Hooijdonk 2900 M.)                                                                   | Nacht van<br>1 op 2<br>Juli.                             |
| XXXIII.                                  |                                                                                     | 6                 |                    |                       |                         |                     | Vijandelijke batterijen tusschen<br><br>Kreeten en Terheiden<br><br>1200 tot 1400 M.                                                                       | Nacht<br><br>van<br><br>30 Juni<br><br>op<br><br>1 Juli. |
| XXXIV.                                   |                                                                                     | 6                 |                    |                       |                         |                     |                                                                                                                                                            |                                                          |
| XXXV.                                    |                                                                                     | 6                 |                    |                       |                         |                     |                                                                                                                                                            |                                                          |
| XXXV<br>bis.                             |                                                                                     | 4                 |                    |                       | (4)                     |                     | Tegen vier vijandelijke veldstukken achter tran-<br>versen opgesteld bij Gebraden Aal 900 M.                                                               |                                                          |
| XXXVI.                                   | Bij<br>Waranda.                                                                     |                   |                    |                       | 4                       |                     | Worpvuur op het fort Terheiden 2700 M.                                                                                                                     | Nachten<br>van<br>26 op 28<br>Juni.                      |
| XXXVII.                                  |                                                                                     |                   |                    |                       | 4                       |                     |                                                                                                                                                            |                                                          |
| XXXVIII                                  | Ten Zuiden<br>van Burgst.                                                           |                   |                    |                       | 4                       |                     | Worpvuur op fort Kreeten 2100 tot 2400 M.                                                                                                                  | Nachten<br>van<br>29 Juni op<br>1 Juli.                  |
| XXXIX.                                   | Aan het<br>noordeinde<br>van de Beek.                                               |                   |                    | 4                     |                         |                     | Rugvuur linkerfront Kreeten 2900 tot<br>3200 M.                                                                                                            |                                                          |
| XL.                                      | Achter den<br>linkervleugel<br>der insluitings-<br>linie.                           |                   | 6                  |                       |                         |                     | Enfleureren van het terrein achter Kreeten,<br>gemiddeld 2800 M.; en van de vijan-<br>delijke batterijen tusschen Kreeten en<br>Terheiden 3200 tot 4600 M. | Nacht van<br>4 op 5 Juli.                                |
| XLI.                                     |                                                                                     |                   |                    | 4                     |                         |                     |                                                                                                                                                            | Nacht van<br>5 op 6 Juli.                                |
| XLII.                                    |                                                                                     |                   | 6                  |                       |                         |                     |                                                                                                                                                            | Nacht van<br>22 op 23 Aug.                               |
| XLIII.                                   | Vóór de<br>5de parallel.                                                            | 2<br>4            |                    |                       |                         |                     | Vernielen van de linkerzijde der capon-<br>niërs van Kreeten 570 M.                                                                                        | Nacht van<br>14 op 15 Sept.                              |



| WANNEER<br>HET<br>VUUR<br>GEOPEND. | WANNEER<br>ONTWAPEND<br>EN<br>REDENEN WAAROM.  | AANTAL GEDANE SCHOTEN<br>(Granaten en granaatkartetsen te samen<br>genomen.)<br><br>SNELHEID VAN HET VUUR<br><br>IN DE 24 UUR.<br><br>PER VUURMOND.    | Opmerkingen.                                                                                       |
|------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 29 Juni<br>s morgens.              | Na 28 September wegens de overgave der forten. | 17940; als XXIX.                                                                                                                                       |                                                                                                    |
|                                    |                                                | 11190; 29 Juli 40, 30 Juni tot en met 14<br>Juli 50, 15 Juli tot en met 6 Sept.<br>25, 7 tot en met 13 Sept. 50, 14<br>(5010.) tot en met 27 Sept. 15. | In de nachten van 19<br>op 21 Aug., elke nacht<br>2 15 K. verwisseld<br>tegen 2 15 Gec.            |
| Niet.                              |                                                | Geene.                                                                                                                                                 | Nacht v. 14 op 15 Sept.<br>2, en nacht van 17 op<br>18 Sept. weder 2 vuurm.<br>aan batterij XLIII. |
| 1 Juli 's morgens.                 |                                                | 17340; 1 Juli 40, 2 tot en met 14<br>Juli 50, 15 Juli tot en met<br>18 Aug. 25, 19 tot en met 31<br>Aug. 50, 1 tot en met 27 Sept. 25.                 |                                                                                                    |
|                                    |                                                | 17340; als XXXIII.                                                                                                                                     |                                                                                                    |
|                                    |                                                | 16140; 1 Juli 40, 2 tot en met 14 Juli<br>50; 15 Juli tot en met 26 Aug.<br>25, 27 tot en met 31 Aug. 50,<br>1 tot en met 27 Sept. 25.                 |                                                                                                    |
|                                    |                                                | 400; 1 tot en met 4 Juli 50.<br>(400).                                                                                                                 | In den nacht van 2 op<br>3 Juli de 4 9 cM. ver-<br>vangen door 4 15 K.                             |
| 28 Juni<br>s morgens.              |                                                | 5680; 28 Juni 30, 29 Juni tot en<br>met 14 Juli 40, 15 Juli tot en<br>met 27 Sept. 10.                                                                 |                                                                                                    |
|                                    |                                                | 5680; als XXXVI.                                                                                                                                       |                                                                                                    |
| 1 Juli<br>s morgens.               |                                                | 9240; 1 Juli 30, 2 tot en met 14 Juli<br>40, 15 Juli tot en met 14 Sept. 20,<br>15 tot en met 27 Sept. 40.                                             |                                                                                                    |
|                                    |                                                | 11040; 1 Juli 40, 2 tot en met 14 Juli<br>50, 15 Juli tot en met 14 Sept. 25,<br>15 tot en met 27 Sept. 40.                                            |                                                                                                    |
| 5 Juli<br>s morgens.               |                                                | 18150; 5 Juli tot en met 22 Aug. 25, 23<br>Aug. tot en met 27 Sept. 50.                                                                                |                                                                                                    |
| 6 Juli<br>s morgens.               |                                                | 12000; 6 Juli tot en met 22 Aug. 25, 23<br>Aug. tot en met 27 Sept. 50.                                                                                |                                                                                                    |
| 23 Aug.<br>s morgens.              |                                                | 10740; 23 Aug. 40, 24 Aug. tot en<br>met 27 Sept. 50.                                                                                                  |                                                                                                    |
| 15 Sept.<br>s morgens.             |                                                | 2680; 15 tot en met 26 Sept. 60, 27<br>Sept. 40.                                                                                                       | In den nacht van 17<br>op 18 Sept. de be-<br>wapening van 2 op 4<br>gebracht.                      |

### Totalen der gedane schoten.

| AANTAL GETROKKEN<br>BELEGERINGS-<br>VUURMONDEN. | AANTAL<br>SCHOTEN. | AANTAL<br>SCHOTEN PER<br>VUURMOND<br>GEMIDDELD. | <i>Opmerkingen.</i>                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 kanonnen 9 cM. A.                            | 7580               | 379                                             | Door het groot aantal schoten zijn de meeste vuurmonden door het eigen vuur zoodanig beschadigd, dat zij tijdens het beleg door anderen zijn vervangen. |
| 60 " 12 cM. A.                                  | 187240             | 3121                                            |                                                                                                                                                         |
| 60 " 15 cM. K. A.                               | 160690             | 2678                                            |                                                                                                                                                         |
| 20 " 15 cM. Gee. A.                             | 61310              | 3065                                            |                                                                                                                                                         |
| 20 mortieren 21 cM. A.                          | 38200              | 1910                                            |                                                                                                                                                         |
| 180 getrokken vuurmonden.                       | 455020             | 2528                                            |                                                                                                                                                         |

Buitendien nog 3240 granaatschoten uit de 20 Gl. mortieren van 15 cM.,  
en 8420 granaat- en granaatkartetsschoten uit veldgeschut.



# DE VESTINGOORLOG BINNENSKAMERS.

Verklaring der teekens.

- |  |                                      |  |                               |
|--|--------------------------------------|--|-------------------------------|
|  | Opgravingen door den verdediger.     |  | Kanonnen van 15 c.M. Geveerd. |
|  | Inondatie.                           |  | 15 c.M. Lichtl.               |
|  | Verhakkingen, ijzennaden, enz.       |  | 12 c.M. Lichtl.               |
|  | Traailoopen, graven, enz.            |  | 9 c.M. Lichtl.                |
|  | Loopgraven, parallelen, schepen.     |  | 9 c.M. Glad.                  |
|  | Dubbele volle schappen.              |  | Mortiers van 15 c.M.          |
|  | Emplacementen voor veldgeschut.      |  | Mortiers van 21 c.M. Getr.A.  |
|  | Batterijen van 4 en 6 vuurmonden met |  | 29 c.M.                       |
|  | aanwijzing van de soort der vuur-    |  | 20 c.M.                       |
|  | monden                               |  | Coehornmortieren              |

De in de sorten aangegeven vuurmonden zijn die welke bij den aanvang van het beleg in batterij waren gesteld.

Aanvalswerken rood.  
Verdedigingswerken blauw.  
Schaal van 1:10.000.

0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 300 320 340 360 380 400 420 440 460 480 500 520 540 560 580 600 620 640 660 680 700 720 740 760 780 800 820 840 860 880 900 920 940 960 980 1000 M.





# TINGOORLOG BINNENSKAMERS.

Verklaring der teekens.

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ruimten door den verdediger:<br/>indelen.<br/>ruimten, zijtenaders, enz.<br/>alleenloggen en<br/>ruimten, parallelen, sappen.<br/>bete volle sappen.<br/>placemeten voor veldgeschut.<br/>tergen van 4 en 6 watermonden met<br/>ruiging van de soort der water-<br/>monden</p> | <p>Kanonnen van 15 c.M. Geveerd.<br/>15 c.M. K. Achterl.<br/>12 c.M. Achterl.<br/>9 c.M. Achterl.<br/>9 c.M. Glad.<br/>Houtwitsers van 15 c.M.<br/>Mortieren van 21 c.M. Getr.A.<br/>29 c.M.<br/>20 c.M.<br/>Coehoortmortieren</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

aangegeven watermonden zijn die welke bij den aanvang van  
batterij waren gesteld.

Aanvalswerken rood.  
Verdedigingswerken blauw.  
Schaal van 1:10,000.

















