

VEREENIGING

TER BEOEFENING VAN DE KRIJGSWETENSCHAP.

1870-1871.

Verslag der bijeenkomst van den 30sten Maart 1871.

De Ondervoorzitter, de heer STARING, opent de vergadering en geeft het woord aan den heer Jeekel.

De heer JEEKEL zegt:

DE VERDEDIGING.

Weinig dachten wij, mijne heeren, toen wij nu juist een jaar geleden de eer genoten u eenige beschouwingen over den zeeoorlog mede te deelen, dat reeds weinig tijds daarna een bloedige oorlog tusschen de twee machtigste mogendheden van Europa zou zijn gevoerd, een oorlog, die door alle volkeren met schrik en ontzetting is gadegeslagen.

De gevolgen van dien bloedigen krijg zijn onberekenbaar. Het tweede keizerrijk, dat prachtige paleis, viel bij de eerste vlaag ineen en uit de rookende puinhoopen ontvlamde de burgeroorlog. En terwijl het Fransche volk door inwendige verdeeldheid zich meer en meer verzwakt, is een krachtig Duitsch keizerrijk verzezen, welks hoofd, wel is waar, den zwakkeren volken zijne vriendschap toezegt, maar wiens daden de kleine natiën wantrouwend de toekomst doen inzien.

Gaarne willen wij bekennen dat wij, bij het behandelen van den aanval op kusten, meer Frankrijk dan wel Duitschland op

het oog hadden, terwijl wij thans bij de volgende beschouwingen juist van eene tegengestelde onderstelling zullen uitgaan; want van Frankrijks zijde hebben wij tegenwoordig niets te vreezen. Duitschland zou uit den aard der zaak voor het oogenblik onze gevaarlijkste vijand zijn, en hoewel wij aan de vrede-lievende gezindheid van het Duitsche volk geenszins willen twijfelen, zoo moeten wij echter niet vergeten, dat dit volk het slachtoffer is van de militaire autocratische politiek van Pruisen. Daarom zijn wij verplicht, bij den tegenwoordigen toestand van Europa eene krachtige, mannelijke houding aan te nemen. Zulk eene houding dwingt tot ontzag en doet ons zelve met vertrouwen de toekomst inzien, en dat vertrouwen op eigene krachten is bij eene vaderlandslievende natie een van de factoren der verdediging. Zonder zelfvertrouwen is geene krachtige verdediging mogelijk.

DE VASTE PUNTEN DER VERDEDIGING.

Bij eene goede kustverdediging staan twee zaken onafscheidelijk met elkander in verband, namelijk: de vaste punten en het drijvend materieel dier verdediging. Zoo men dit als een axioma wil aannemen, dan volgt daar van zelf uit, dat zij, wien de eervolle taak wordt opgedragen, om den vijandelijken indringer van onze kusten te weren, eene volledige kennis moeten hebben van beide deze zaken. Bestaat echter inderdaad die onderlinge kennis?

Is hij, die met het bevel der vaste punten zal worden belast, en hij, die het kommando over het drijvend materieel zal voeren, daarmede volledig bekend?

Laat ons het antwoord van den Russischen luitenant-ter-zee Semechkin (1) op die vraag eens kortelijk mededeelen.

„Het is voorzeker zeer ontmoedigend voor den zeeofficier, om tot de overtuiging te moeten komen, dat een schip, dat kunstig samenstel van menschelijk vernuft, tegenover eene landbatterij betrekkelijk zeer weinig vermag. Toch is dit eene waarheid, en juist daarom is het uiterst noodzakelijk, de vergelijkende kracht

(1) *Combat d'une flotte contre des fortifications de côte. Revue mar. et col. Mars 1870.*

tusschen eene vloot en de kustversterkingen te onderzoeken. De wedstrijd tusschen de artillerie en het pantser, die kostbare strijd der hooge budgetten, grenst inderdaad aan het ongeloofelijke.

Nauwelijks 10 jaren zijn er verlopen sinds Englands eerste pantserschip (de *Warrior*) van stapel liep, of reeds is zijne pantsersing onvoldoende. Aannemende dat de weerstand van pantserplaten evenredig is aan de vierkanten harer dikten, dan heeft men voor de pantsersing der Engelsche schepen de volgende coëfficiënten:

Warrior (1860)	= 20
Bellerophon (1865) . . .	= 36
Hercules (1868)	= 81
Hotspur (1870)	= 121
Thunderer (1871)	= 144

en deze laatste op sommige plaatsen = 196 (1).

Maar de kracht der artillerie ging met even groote schreden voorwaarts.

De oorspronkelijke wapening der *Warrior* bestond uit gladde 60 ponders, doch die werden vervangen door 7 dms (0.178 M.) wegende $6\frac{1}{2}$ ton.

De *Bellerophon* had 9 dms. (0.228 M.) van 12 ton gewicht. Op de *Hercules* waren het kanonnen van 10 dm. (0.254 M.) en 18 ton, en op de *Thunderer* zullen het kanonnen van 12 dm. (0.305 M.) zijn, wegende 35 ton.

„The guns have it!” (2) zegt men thans in Engeland van den 700 ponder, die een projectiel van 700 Eng. pd. (317 K. G.) met eene lading van 130 Eng. pd. (59 K. G.) pebble kruit schiet, en eene aanvankelijke snelheid van 411 M. (1348 voet) heeft, terwijl het zwaarst gepantserde schip van den tegenwoordigen tijd op 914 M. (1000 yards) door zijne projectielen kan doorboord worden.

Die wedstrijd tusschen kanon en pantser heeft eene totale omwenteling in de kustverdediging tot stand gebracht. De zeeofficier is genoodzaakt geworden eene geheel andere taktiek te volgen dan vroeger, en terwijl hij alle middelen beraamt, om op de voor-

(1) M. E. I. Reed, Our iron clad ships.

(2) The nautical magazine, Feb. 1871.

deeligste wijze zijn doel te bereiken, zijn de artilleristen druk in de weer, om het vraagstuk op te lossen, hoe zij op de beste manier het vijandelijk pantser zullen doorboren. Maar de vestingbouwkundige blijft ook niet onverschillig in dien strijd; hij tracht zijne versterkingen zóó in te richten, dat zij voor het geschut der vijandelijke schepen ondoordringbaar zijn, en dat zijne stukken bij weinige kwetsbaarheid eene groote bestreken ruimte verkrijgen.

Bij de onderlinge vergelijking der vloten en der kustverdediging ontmoeten zich dus drie verschillende wapens: artilleristen, ingenieurs en zeeofficieren.

Het is een feit, dat wij, zeeofficieren, weinig op de hoogte zijn der versterkingskunst en land-artillerie, ofschoon in den laatsten tijd eene verbetering te dien opzichte merkbaar is. Toch zijn ons niet alle zwakke punten der verdediging bekend, hetgeen bij het nemen van posities met onze schepen in onze verdedigingsliniën niet zonder invloed zal zijn. Maar de artilleristen en ingenieurs, zijn zij bekend met het materieel, waartegen zij agceren zullen? Zijn zij bekend met onze vaarwaters, die zij verdedigen moeten, en wanneer zij de meeste uitwerking van hun vuur zullen verkrijgen? en weten zij al bij voorbaat, wanneer het kwetsbaarste deel van het schip door den loop van het vaarwater soms wordt genoodzaakt zich het meest bloot te geven?

Onze krijgsmnkkers van het leger zullen het ons niet ten kwade duiden, dat wij die vraag ontkennend voor hen beantwoorden.

't Is waar, onze plannen der kustverdediging werden door commissiën van de verschillende wapenen vastgesteld, maar zij die, hetzij op den wal, hetzij op de vloot mede moeten werken tot verdediging van onze stranden, moeten met de drie genoemde zaken volkomen bekend wezen.

Dit nu is niet het geval. Daar moet een einde aan komen, wil men werkelijk eene goede kustverdediging verkrijgen. Onderlinge samenkomsten der officieren dier drie wapens moesten meermalen plaats vinden, en die onderlinge kennismaking zou groot nut hebben. Getuige daarvan is onze Vereeniging; dat zij meer en meer aan haar doel beantwoorde!

De zekerste wijze om eene kust te verdedigen, is voorzeker voldoende middelen te hebben om eene vloot of een landingsleger af

te weren.¹ Was men zeker van de kracht van zijne vloot of van zijn leger, vaste punten zouden schier overbodig zijn. Dit is nu bij ons het geval niet, en daar wij vermoedelijk bij een aanval van Duitschland slechts een klein gedeelte onzer krijgsmacht aan de kust zouden kunnen concentreren, en onze vloot niet bij machte is — wij zullen zoo straks de bewering daaromtrent van een hooggeacht militair schrijver in het Februari-nummer van „de Gids” trachten te wederleggen — de Duitsche vloot van onze kusten af te houden en *ter zee* te bestrijden, zoo zijn wij wel genoodzaakt hier en daar versterkte posities aan te leggen.

Men zou allicht daaruit opmaken, dat het dan wenschelijk ware langs de geheele kust zooveel mogelijk versterkingen aan te leggen.

Dit is niet mogelijk; zulk een stelsel leidt tot versnippering van krachten. Toch begingen de Zuidelijken in den Amerikaanschen burgeroorlog aanvankelijk die fout, en waren zij drie jaren later, toen zij verscheidene punten hadden moeten opgeven, veel sterker dan bij den aanvang van den krijg.

Men moet trachten *zoo weinig mogelijk* versterkingen te verkrijgen, maar de keuze dier plaatsen is daarom hoogst gewichtig. Daarentegen trachte men de beweegbare strijdkrachten, vloot en leger, *zoo uitgebreid* mogelijk te maken. Dit maakt het verdedigingsstelsel of- en defensief.

Voor de krijgsmacht richte men kampen op daar, waar de spoorwegen haar gemakkelijk naar de kust kunnen brengen. Telegrafen moeten die kampen en de kantonnementen met verschillende punten der kust verbinden, maar onafscheidelijk is daaraan verbonden een goed personeel uitkijken. Het is toch zeer belangrijk, dat men met juistheid de bewegingen der schepen kan bespieden, hunne vermoedelijke kracht opgeven, enz. Die taak was bij de jongste opstelling van ons leger aan voor het meerendeel onervaren personen opgedragen, en daardoor zeer gebrekkig. In oorlogstijd moet men daarom van de visschers en kustbewoners partij trekken.

Eenige zwaar gepantserde zeeschepen moeten den verdediger ten dienste staan, om de verdediging te water offensief te doen zijn; zonder dat is men niet alleen geheel lijdelijk, maar eene zwakke scheepsmacht kan de geheele kuststreek in rep en roer brengen en de troepen voortdurend afmatten.

De verdedigingswerken aan de zeezijde, die zware schepen te bestrijden zullen hebben, moeten vooral krachtig gewapend worden.

Er is ongeveer een jaar geleden, toen wij 16 zware kanonnen hadden, in de Tweede Kamer een voorstel gedaan om het daar maar bij te laten. Gelukkig dat de vertegenwoordiging, die zich anders met alle verminderingen van krijsuitgaven spoedig vereenigt, ditmaal dit voorstel verworpen heeft; want naar ons oordeel is zwaar geschut volstrekt noodzakelijk daar, waar zwaar gepantserde schepen kunnen komen. „Dans la guerre comme dans l'industrie le peuple qui aura le meilleur outillage remportera toujours la victoire” (1) zegt een Belgisch militair schrijver.

De kanonnen van 16 c. M., die thans nog de hoofdbewapening onzer kustbatterijen uitmaken en de zwaarste vuurmonden zijn die op de zeefronten staan (met uitzondering van de stelling Texel—Helder), zijn geenszins geschikt tot het afbreuk doen aan gepantserde schepen. Wel is bij de te Scheveningen in 1865 genomen proeven door de landmacht de meening geuit, dat „een getrokken vuurmond van 30 pond, ingericht voor ladingen van meer dan 9 K.G., *wellicht* met vrucht tegen pantserplaten kan aangewend worden”, maar aangezien niet de dikte der pantserplaten wordt opgegeven, en dus vermoedelijk die bedoeld worden, waarmede thans de schepen *niet* gepantserd worden, zoo gelooven wij, met allen eerbied voor andersdenkenden, dat kanonnen van 30 c *ongeschikt* zijn voor het doorboren van gepantserde schepen van den tegenwoordigen tijd, en slechts tegen houten schepen en tot het afweren van landingen kunnen worden gebruikt. Tot het verdedigen van reeden en versperringen en in het algemeen daar, waar eene vloot genoodzaakt wordt zich korteren of langeren tijd op te houden, is het gebruik van zware mortieren zeer aan te bevelen.

Bij de land-artilleristen heerscht echter over het algemeen een te hoog denkbeeld over de uitwerking van het vuur der mortieren, en ook Grivel deelt dat gevoelen; hij beschouwt die mortierbatterijen, die nagenoeg overal opgericht kunnen worden, als de beste bescherming tegen een bombardement. Wij ontkennen volstrekt de uitwerking niet van het vuur uit een groot aantal mortieren op eene beperkte reede, maar dat een enkele bom of granaat

(1) Luit.-Kol. M. de Brettes.

op het dek van een schip dit laatste buiten gevecht stelt, is dan alleen waar, wanneer het schip onder de gunstigste omstandigheden getroffen wordt. Verre is het, dat ieder raakschot het schip vernielt; dit berust op de mindere bekendheid met de hechtheid van bouw van een schip.

Onderzoeken wij de kans, die men met een mortier heeft om een schip te raken. Op een snel bewegend vaartuig is die kans van treffen uiterst gering.

In onze beschouwingen over de maritieme bombardementen hebben wij getracht te bewijzen, dat de kans van treffen bij het horizontale vuur op schepen op eenigen afstand zeer klein moet zijn; bij een getrokken mortier is zij echter nog geringer.

Volgens den reeds genoemden luitenant-ter-zee Semechko, wijkt de 7 duims mortier van Armstrong op 1200 Meters reeds 72 M. van het doel af; bij 2000 M. is de afwijking bijna 100, bij 2150 M. 130 M., en bij 2300 M. 162 M. enz.

Wordt nu die mortier gericht op een vaartuig, dat op 1950 Meters afstand van de batterij is, dan heeft het afgeschoten projectiel 21 sec. noodig om op dat punt te komen.

Een schip, dat 12 mijlen loopt, legt iedere seconde 6.2 M. af, dus gedurende dien vluchttijd 134.5 M.; het zal alzoo reeds dien afstand over het punt zijn, waarop het projectiel volgens de richting moet neerkomen. Niet minder moeilijk is het, om den juiststen afstand van het schip te bepalen, dat toch noodzakelijk voor het regelen der lading is; want is b. v. het vaartuig op 2300 M. afstand, dan moet men zich bedienen van een kardoes van 4 E. pd. en de vluchttijd is 24 sec. Is daarentegen het schip op 2000 M. afstand, dan moet men reeds de kardoes tot 3 E. pd. verminderen, maar in den vluchttijd van de bom kan het schip 149 M. afleggen, welke reeds den verdediger kunnen noodzaken de lading op 3.5 E. pd. te brengen. Voegt men nu hierbij nog den rook, den invloed van den wind, dan gelooven wij niet te overdrijven, wanneer wij beweren, dat het treffen met eene bom op een voorbijvarend schip een louter toeval is.

Wij weten zeer goed, dat alle schepen geen 12 mijls-vaart loopen en dat op 600 à 800 Meters de afwijking maar 18 à 23 M. bedraagt; maar hoe gevreesd de bommen door ons, zeelieden, ook zijn, men stelle zich niet te veel van hare uitwerking voor.

In den Noord-Amerikaanschen burgeroorlog werden de dekken der schepen tegen het verticale vuur met zakken met zand beveiligd. Van het kaliber van de bom en van de plaats, waar zij neerkomt, zal afhangen of zij veel kwaad doet. Semechkin rekent, dat een gepantserd schip met ijzeren dekbalken en eene pantsering op dek van 2 E. dm., 10 bommen van 7 E. dm. zou kunnen verdragen, indien men van goede brandblusmiddelen is voorzien. Groote kalibers voor mortieren zijn daarom aan te bevelen, en mogelijk zou de getrokken achterlaad-mortier met de affuit die het gemakkelijk verplaatsbaar maakt, zooals bij de Pruisen in gebruik is, zeer zijn aan te bevelen (1).

Bestaat er geen verschil bij de verschillende regeeringen omtrent het denkbeeld, dat alleen met zwaar geschut de gepantserde schepen te bestrijden zijn, niet zoo eenstemmig is het oordeel over de samenstelling der kustversterkingen.

Het metselwerk heeft bewezen, dat het niet bestand is tegen de uitwerking der nieuwe artillerie. Waar dus metselwerk in onze forten zichtbaar is — en verscheidene onzer versterkingen verkeeren in dat geval — moet dit aan het geschutvuur onttrokken worden. Sommige regeeringen hebben daarom het metselwerk gepantserd, en zoo zijn de forten bij *Kroonstad* met 20 en 24 c.M. pantserplaten beschermd.

Behalve deze wijze van bevestiging heeft men de draaiende gepantserde torens, welke vooral in Engeland op groote schaal zijn toegepast. Van de *Theems* tot *Cork* vindt men er 30. Ook in Noord-Amerika zijn zij aangewend, en in Frankrijk heeft de luit. kol. La Fay de invoering van zoogenaamde zeeforten voorgesteld, waarvan de gepantserde toren, even als bij de monitors, met stoom wordt bewogen. Ook de commissie der kustverdediging van 1864 stelde een zevental gemetselde, gedeeltelijk gepantserde, torens op verschillende plaatsen voor. De wet op de regeling en voltooiing van ons vestingstelsel heeft ze niet in haar ontwerp opgenomen.

Waar echter aardewerken aan te leggen zijn, verdienen deze voorzeker de voorkeur, daar ze beter en goedkooper zijn; boven-

(1) Zie *Die Feuerwaffen nach dem Jahre 1866*. Leipzig, Otto Spamer, 1870.

dien zijn ze in korteren tijd te bouwen en gemakkelijker te herstellen.

Wist generaal Todleben reeds bij de verdediging van *Sebastopol* deze plaats door talrijke aarden redouten te omringen, de Amerikaansche burgeroorlog heeft den aardewerken een nieuw succes verzekerd. Kan men dien aardewerken een behoorlijk kommandement geven, dan is dit zeer aan te bevelen.

Tegenover eene hooger gelegene batterij is een schip in eene nadeelige positie; behalve dat zijn kwetsbaarste deel, het dek, is blootgesteld, kan het moeielijk richten, vooral op de tegenwoordige schepen, waar de poorten zoo klein mogelijk vallen.

Bij de opstelling van het zwaar geschut moet vooral gezorgd worden voor voldoende traversen. Daar men aan kan nemen, dat op elke batterij slechts weinige van die stukken zullen zijn, en het demonteeren dus van grooten invloed op de verdediging zal zijn, zoo wenschten wij iederen zwaren vuurmond tusschen twee traversen te plaatsen.

Om het stuk zoo onkwetsbaar mogelijk te maken, veroorloven wij ons uwe aandacht te vestigen op de affuit van den Engelschen artillerie-kapitein Moncrieff. In het Mech. mag. van 6 Jan. jl. wordt medegedeeld, dat in de polygoon van Sir W. G. Armstrong uitmuntende resultaten zijn verkregen met de Moncrieff-affuit voor een 9 dm. (22.8 c.M.) kanon met de zware lading; 10 schoten werden gedaan in 19 min., terwijl de affuit door de vereeniging van den elevator met die affuit eene vereenvoudiging had ondergaan.

In de nabijheid van iedere kustbatterij, die op plaatsen, waar landingen mogelijk zijn, stormvrij moet wezen, is een verbruiksmagazijn voor buskruitberging, alsmede bomvrije logementen voor de bezetting noodzakelijk, terwijl de stukken bediend moeten worden door goed geoefende artilleristen; en inderdaad is het bedroevend, zoo weinig werk als van die oefeningen tot nog toe hier te lande is gemaakt. Toch bestaat er in iedere zeeplaats daartoe geschikte gelegenheid, en die oefeningen moeten niet in de polygoon, maar van de batterijen zelfs op drijvende doelen plaats hebben. Kust-artilleristen in de polygoon te oefenen, kan men gelijkstellen met hetgeen de Romeinen in de Punische oorlogen deden, namelijk ter oefening der matrozen hen in het zand te doen roeien.

De oprichting van eene afzonderlijke afdeeling kust-artillerie komt ons dan ook uiterst noodzakelijk voor. Wij onderwerpen dit echter aan het oordeel van de mannen van het wapen der artillerie.

Men wane echter niet, dat schepen niets tegen landbatterijen meer vermogen.

„Tot onlangs,” schreef de admiraal Porter den 1 Feb. 1865, „was het een erkende regel, dat een vuurmond aan den wal gelijk stond met 10 kanonnen aan boord.

Dit kan zonder twijfel waar zijn, wanneer de 10 stukken zijn op één schip, maar die regel faalt, zoodra een groot aantal stukken tegen een fort kan aangewend worden en voortdurend kartetsen springen en een hagel van schroot zich tegen de stukken en *barbette* en tegen de manschappen achter traversen ontlast.”

Ook admiraal Farragut huldigt dezen regel: „Gebruikt korte buizen bij de granaten en granaatkartetsen, en schiet op 570 à 360 Meters met kartetsen.”

„De schepen, die daartoe in staat zijn, moeten aan stuurboordzijde stukken plaatsen op de kampagne, op den bak en zelfs in de marsen.”

Zie hier eenige regels, die Von Scheliba voor de kustbatterij aanbeveelt:

1°. Aarde of zand is de goedkoopste en beste bouwstof.

2°. Voorzien van bomvrije lokalen en goed ingericht, vereischen deze werken veel tijd en veel gebruik van amunitie aan eene vloot; zij zijn echter tot zwijgen te brengen.

3°. Dit laatste kan geschieden door een grooter aantal vuurmonden.

4°. Aanbevelingswaardig zijn daarom tot dekking van vuurmonden en bediening ijzeren bomvrije kasematten achter aan de borstweringen.

5°. Vijf dm. dikke pantserplaten moeten gebruikt worden op de meest blootgestelde plaatsen.

6°. De kasematten moeten een hellend vlak voor het afsluiten der vijandelijke projectielen aanbieden.

7°. De schietgaten moeten zoo klein mogelijk zijn, en het draaipunt van het stuk in het schietgat liggen.

8°. Werken, die in den rug aangevallen kunnen worden, moeten in de keel gesloten en zwaar bewapend zijn.

9°. Verspreiding van vuurmonden is verkieselijker dan aansluiting.

10°. De bewapening van eene kustbatterij is afhankelijk van haar kommandement.

Te zamen trekkende hetgeen Von Scheliha ons over de kustverdediging mededeelt naar aanleiding van den Amerikaanschen burgeroorlog, kan men het volgende als hoofdregels aannemen:

1°. Eene gemeenschap van verscheidene spoorwegen met verschillende punten aan de kust is verkieselijker dan onbelangrijke plaatsen te versterken, hetwelk versnippering van krachten geeft.

2°. Op oordeelkundig uitgekozen punten op de kust al de krachten van de verdediging concentreeren.

3°. Metselwerk is niet bestand tegen de tegenwoordige artillerie.

4°. Aardewerken zijn aanbevelenswaardiger dan bemuurde vestingwerken.

5°. Geen der forten, zooals zij nu gebouwd zijn, kan beletten dat een vaarwater geforceerd worde, zonder onderzeesche hindernissen.

6°. Eene gedeeltelijke versperring is onvoldoende.

7°. Geene vloot kan een vaarwater forceeren, indien zij onder het vuur van goed bewapende batterijen door goede versperringen wordt opgehouden.

8°. Versperringen en torpédo's zijn betere weermiddelen dan onze tegenwoordige forten (1 Febr. 65).

Wij voegen er bij:

9°. Zonder goed geoefende kust-artilleristen zullen de sterkste kust-batterijen geene vloot afbreuk doen.

II. VERGELIJKING VAN DE DUITSCHE EN NEDERLANDSCHE STRIJDKRACHTEN TER ZEE. — TORPEDO'S EN VER- SPERRINGEN. — DE BEMANNING ONZER DEFENSIE SCHEPEN.

Het lag niet in ons plan, om bij onze beschouwingen eene vergelijking te geven tusschen de Duitse en Nederlandsche strijdkrachten ter zee; maar nu eene stem, die het Nederlandsche volk zoo gaarne hoort, in het Februari-nummer van „de Gids” in „een woord over den militairen toestand van Nederland” mededeelt dat

„de Pruisische zeemacht op dit oogenblik nog niet sterk is; zij kan sterk worden, dit is zelfs waarschijnlijk, maar op dit oogenblik is zij nog niet zóó sterk, dat zij daardoor een beslissend overwicht heeft op de onze; op dit oogenblik kunnen wij er nog aan denken om ter zee den Pruisen het hoofd te bieden en daardoor onze kusten te verzekeren tegen eene landing des vijands,” nu vermeenen wij, dat eene vergelijking der beide maritieme strijdmiddelen mijnen geachten toehoorders niet onwelkom zal zijn.

Wij veroorloven ons in de eerste plaats op te merken, dat onze regeering er volstrekt niet aan denkt om landingen door de zeemacht te doen afweren: „Geschiedt de aanval over zee, dan zal onze hoofdmacht,” zoo luidt de memorie van toelichting op de wet tot regeling en de voltooiing van ons vestingstelsel, „in de provincie *Holland* moeten worden opgesteld, om eene landing des vijands op de kust van dat gewest te beletten, waartoe onze zeemacht geheel onvoldoende is;” „*geheel onvoldoende is*” zeggen de Ministers van Marine en Oorlog.

Voorwaar eene geheel andere voorstelling van de zaak dan de kundige schrijver van het Gids-artikel ons geeft.

Het denkbeeld om landingen op onze kusten met eene vloot te beletten is, vooreerst ten minste, opgegeven. De marine is een veel nederiger rol aangewezen: zij is geheel passief en zal alleen medewerken tot verdediging onzer stellingen.

Vooronderstelt nu eens, mijne heeren, dat op dit oogenblik de Duitsche zeemacht een aanval moest doen op onze kusten, welken tegenstand zou zij dan vinden, van het denkbeeld uitgaande, dat onze zeemacht evenzoo gestationeerd ware als in den afgeloopen zomer, waarbij echter niet over het hoofd mag worden gezien, dat wij *niet* in oorlog waren, en dat vermoedelijk de zeemacht anders opgesteld, en in enkele leemten der kustverdediging tijdig genoeg voorzien zou zijn. Op de oostkust van *Groningen* zou zij geen enkel schip hebben aangetroffen, de kustbatterijen niet opgemaakt, en geen enkel zwaar kanon in batterij.

Bij *Oost-Mahorn*, waar men landen kan, en waar gepantserde schepen van 50 d.M. diepgang tot op $\pm$ 1000 M. kunnen naderen, geen enkel schip of landbatterij.

In de gaten van het *Vlie* mogelijk één gepantserd schip.

In de stelling *Texel-Helder* 1 stoombatterij, 4 ramschepen en 2 monitors. Aan de drijvende batterijen *Jupiter* en *Neptunus*, die in dienst waren, vooronderstellen wij dat een andere werkkring zou zijn aangewezen, zooals trouwens ook in de reeds genoemde defensie-wet is vermeld.

Voor verdediging der *Zuiderzee* was geen enkel schip beschikbaar. Daar men echter slechts van het *Vlie* en van de *Texelsche zeegaten* daar binnen kan, zoo zouden de beide monitors, die te *Nieuwe Diep* gestationeerd waren, vermoedelijk tot verdediging van die binnenzee hebben kunnen medewerken, want de gepantserde stoombatterij en de rammen zijn daar, wegens hunnen diepgang, niet te gebruiken.

Van de zuidelijke vaarwaters zouden natuurlijk alleen die verdedigd zijn, die toegang tot onze verdedigingsliniën geven.

In zekeren zin geven ook de diepe *Zeeuwsche zeegaten* — de *Roompot* en het *Brouwershavensche zeegat* — toegang tot de stelling *Willemstad*; wij gaan echter van de vooronderstelling uit, dat door versperringen, het opnemen der tonnen en wegnemen der landmerken het naderen door die zeegaten zoo niet onmogelijk, dan toch uiterst moeielijk is gemaakt, waardoor de marine alsdan positie bij die stelling moet nemen en tevens moet bezetten het *Goe-reesche gat*, waar schepen als onze ramschepen *Buffel* en *Stier* kunnen binnenvallen, en het zeegat van de *Maas*, waar onder de gunstigste omstandigheden monitors binnen kunnen komen.

2 Monitors, 1 gepantserde batterij, 2 houten stoomschepen en 3 gedeeltelijk gepantserde kanonneerbooten, waarvan een met stoom, waren daartoe aangewezen. Geen enkel zwaar kanon stond op de zeefronten.

Gaan wij nu de sterkte der strijdkrachten ter zee van Duitschland na.

Zij bestonden, behalve eenige stoomkorvetten, die wij buiten rekening laten, uit 5 gepantserde schepen en 22 stoom-kanonneerbooten.

Onder die 5 pantserschepen behoort in de eerste plaats de Koning *Wilhelm*, wiens pantserring 21 c.M. dik is, en 23 kanonnen van 23 c.M. voert, dus 5 kanonnen méér dan al onze gepantserde ramschepen en monitors te zamen. Zijn geschut, de bekende 9 dm. achterladers van Krupp, is bepaald superieur aan onze 9

dm. Armstrong-kanonnen, terwijl zijne vaart $1\frac{1}{2}$ à 2 mijl meer dan het snelste onzer pantserscheppen is. Gelukkig dat de groote diepgang (8 M.) hem als aanvaller in onze zeegaten niet te vreezen maakt, maar zijne meerdere vaart, betrekkelijke ondoordringbaarheid voor onze projectielen en betere wapening maken het niet raadzaam *in zee* een aanval op dezen colossus te wagen. De *Frederik Karel* en de *Kroonprins* hebben 7.2 M. diepgang; zij winnen het in snelheid van onze ramscheppen, voeren 16 kanonnen en zijn met 13 c.M. platen gepantserd. Onze rammen zijn op hunne meest kwetsbare plaatsen door 15 c.M. platen beschut, en hebben dus daardoor een voordeel. Zijn, wel is waar, in onze zeegaten deze schepen weinig te duchten, daar men met zulken diepgang vermoedelijk geen aanval door het *Schulpengat* zal beproeven, *in zee* kunnen onze pantserscheppen geen strijd met die grootere tegenstanders wagen.

De *Arminius* is met 11 c.M. platen gepantserd en daarin inferieur aan onze rammen en monitors. Zij voert een toren met 2 kanonnen en gaat 42 d.M. diep. In 1866 heeft zij de forten te *Stade* (Hanover) vermeesterd. De *Prins Adalbert* gaat 45 d.M. diep, en voert 3 stukken in torens. Verder telt de Duitsche marine 8 stoom-kanonneerbooten, voerende ieder 3 kanonnen en gaande 22 d.M. diep; zij kunnen zee bouwen. De 14 overige, ieder met 20 d.M. diepgang, zijn niet zeewaardig. Daar zij evenwel op de *Oostzeekust* van Pruïsen tot de defensie moeten medewerken, zoo kunnen zij ook in onze zeegaten gebruikt worden; want wij vooronderstellen dat een vijand van over zee eerst zich meester van eene onverdedigde haven, b. v. *Brouwershaven*, zal maken, hetwelk onze zeemacht althans aan een Duitsch eskader van bovengenoemde sterkte niet kan beletten, en van daar uit, zoo dit in zijn plan ligt, een aanval op onze kusten wagen.

Aan het einde van dit jaar zullen wij wel is waar drie monitors meer gereed hebben, maar daarentegen staan bij de Pruïsen op stapel en worden met den meesten spoed afgewerkt:

de *Koning Frederik de Groote* en de *Groote Keurvorst*, die behalve eenig lichter geschut vier 10 dm. kanonnen (achterladers *Krupp* van 25 dm.) zullen voeren.

Zij zijn én in snelheid, én in pantsering, én in geschut superieur aan onze rammen en monitors. Voegt nu hierbij dat 6 of 8 mo-

nitors voor rekening der Pruisische regeering in Amerika zijn besteld, en de gepantserde korvet *Hanza*, waaraan met alle kracht gewerkt wordt, dan gelooven wij alle illusies van ons overwicht of gelijkheid in strijdkrachten met Pruisen *op zee* te moeten verbannen.

Gevoelen wij ons dus gedrongen tegen de optimistische beschouwingen van den hooggeachten schrijver van het Gids-artikel te velde te trekken, die onze zeemacht in staat acht om „onze kusten te verzekeren tegen eene landing des vijands,” niet minder moeten wij het doen tegen de pessimistische beschouwingen over onze zeemacht, waarmede brochures en de couranten thans dagelijks gevuld zijn. Inderdaad moet de natie zich zelve afvragen, wanneer zij die stukken leest: „Hebben wij dan zulke belangrijke offers voor niets gebracht?” Neen, wij zijn veel vooruitgegaan sinds de minister Pels Rijken het initiatief nam, om ons eene pantservloot te geven.

In het einde van 1864 ankerde een Peruaansch torenschip op Vlissingens reede, en toen kon de Nederlandsche marine daar geen enkel vaartuig met succes tegenoverstellen; thans zal een vijand zich, hoeveel er ook nog aan ons drijvend materieel ontbreke, wel eens eerst bedenken, alvorens hij een aanval op onze stellingen waagt. Dáár zijn wij zoo machteloos niet, als sommigen wel willen doen voorkomen; dáár kunnen wij ons uitmuntend verdedigen, — maar de zeemacht van Duitschland breidt zich met reuzenschreden uit. De mogendheid, die eenige jaren geleden nog aalmoezen voor de daarstelling van eene zeemacht aannam, moet binnen eenigen tijd 11 gepantserde schepen der eerste en 11 der tweede klasse hebben, allen in staat om zee te bouwen. Nu lezen wij in het Gids-artikel: „Nemen wij eens aan, dat de Pruisische zeemacht eene sterkte verkrijgt, waartegen de onze niet langer bestand is, wat dan nog? Men maakt zich te veel een schrikbeeld van zulk een toestand. Verschillende omstandigheden maken het landen van een vijandelijk leger op de Hollandsche kust minder te vreezen.”

Mijne heeren, wij zijn het denkbeeld toegedaan, dat bijna overal op de kust van Holland met afdigen wind geland kan worden. Maar dit nog daargelaten; begeeft u eens naar den

nieuwen waterweg bij den hoek van Holland, en vertelt mij dan eens of gij ooit schooner gelegenheid hebt gezien om troepen aan wal te zetten: een haven voor lichte vaartuigen, hoofden, rails, enz.! De Zuiddam strekt nagenoeg, volgens de kaart van 1869, tot op 50 d.M., de Noorddam tot op 40 d.M.; op 650 M. van die dammen heeft men 60 d.M. bij laag water. Beschermd door het vuur van vrij groote gepantserde schepen, kunnen dus de lichte vaartuigen tusschen de dammen komen, om troepen te ontschepen.

Er zal een fort gebouwd worden, maar het is er nog niet. De voordracht zal later daarvoor ingediend worden. Als men wachten wil tot dat die waterweg gereed is, dan zullen mijne aanstaande kleinzonen hier mogelijk nog wel in deze Vereeniging op het maken van werken aldaar kunnen aandringen.

„De verdediger heeft het in zijne macht door de spoorwegen en telegraaf,” zoo lezen wij verder, „om tijdig eenige duizend man op het punt te brengen, waar de landing zal plaats hebben” — ter zijde gezegd dat die *eenige duizend man* wel niet heel groot zullen zijn, daar vermoedelijk de stelling *Groningen-Delfzijl* en de andere oostelijke grenzen ook wel aangevallen zullen worden, terwijl mogelijk eene flottille kanonneerbooten, want de *Pruisen* hebben thans die rivier-kanonneerbooten van *Parijs* en *Orleans*, ons op de rivieren zal bestoken; — „die troepen,” zoo luidt het verder, „kunnen daar gaandeweg versterkt worden; maar reeds aanvankelijk zijn zij voldoende sterk; aan overmacht heeft hier de vijand niet veel.”

’t Is mogelijk, maar wij kunnen het niet beamen, vooral om dat daarop volgt: „Het geschut van de vijandelijke vloot kan het zeestrand schoonvegen, dus op het strand zelf moet de verdediger zich niet wagen; het ontschepen van de vijandelijke troepen op dat strand is niet te beletten, maar op het duin geplaatst, kan de verdediger van daar een vijand op het strand op geduchte wijze teisteren, hij kan hem tegen houden en misschien dwingen zich wêr in te schepen. De goede vuurwapens, waarmede de infanterie thans is voorzien” — waarvoor schaft men dan andere aan? — „kunnen hier groote uitwerking doen. Zelfs al gelukt de landing, dan kan men toch den vijand gemakkelijk beletten verder in *Holland* door te dringen.

Het terrein is daar zoo gunstig voor de verdediging, als men maar wenschen kan; geen forten of vestingen zijn daartoe noodig; zelfs eene kleine afdeeling kan daar zeer gemakkelijk zich verdedigen tegen een overmachtigen vijand."

Ook wij, mijne heeren, gelooven niet, dat de geheele kust met forten of versterkingen bezaaid moet worden, zooals wij reeds opgemerkt hebben, en men met troepen veel kan doen; maar wil men, met kans van slagen, eene landing afweren, dan moet men *schepen* hebben. Die schepen moeten, kunnen zij den vijand al niet verslaan, hem toch bezig houden, en daardoor de landing vertragen; eerst dan wordt het mogelijk de troepen te verzamelen en gunstige stellingen in te nemen. Bij eene landing, waar zelfs de minste daling van den barometer al met schrik door den vijand zal gadeslagen worden, is tijd gewonnen veel gewonnen. Zullen wij het dan behoeven te zeggen, dat wij toejuichen het plan van den Minister van Marine, om 24 kanonneerbooten, type *Staunch*, te doen aanbouwen. Dit zijn de tirailleurs, naar onze meening, van de kustverdediging. Hare kleine oppervlakte maakt ze onkwetsbaar; haar weinige diepgang maakt dat de vijand ze niet kan naderen, daar zij het dan onder de kust houden; haar zwaar kanon van 9 dm. (23 c.M.) maakt ze voor den vijand gevaarlijk en geduchte tegenstanders. Evenwel worden zij, volgens de wet op de defensie, tot verdediging binnengaats bestemd.

De landing *moet* belet worden. Is de vijand geland, dan is het te laat, dan geene illusies meer van hem terug te slaan. We hebben immers zijne krachten leeren kennen bij het bestormen der hoogten, door de Franschen bezet en met de woede der wanhoop verdedigd.

Volmaakt juist zegt het Gids-artikel: „Mislukt 's vijands onderneming, dan zal het hem moeielijk zijn, misschien onmogelijk, om zijn leger weer in te schepen; dan kan dat leger geheel verloren gaan. Bij eene goede verdediging moet het den vijand moeielijk vallen *in* Holland te komen, maar het moet hem nog moeielijker vallen er weer *uit* te komen." Wij voor ons gelooven, dat als hij eenmaal *in* Holland is, hij er niet meer *uit* zal willen, maar er wel voor goed *in* zal blijven. Wij hopen dat we er nooit eene proef van zullen ondergaan.

Men stelt zich over het algemeen te weinig voor van hetgeen eene vloot kan doen, en de, lant ons ze noemen landings- optimisten, zijn in hunne denkbeelden versterkt door de werkeloosheid der Fransche vloot in de Oostzee; maar als men daaruit het bewijs van het onnoodig zijn van schepen voor verdediging wil putten, dan kan men even goed alle vestingen afschaffen, want alle Fransche verdedigingswerken zijn genomen, alle legers verslagen, en de aanvaller is in al zijne pogingen met een tot nu toe ongekend succes geslaagd. Onze beschouwingen laten ons niet toe meer over dat punt uit te weiden, ofschoon het belangrijk genoeg daarvoor is.

Ofschoon de voorstellen van de commissie van 1864 voor de kust-verdediging thans niet meer als de grondslag van onze redeneringen mogen aangenomen worden, gelooven wij echter dat, bij de beschouwing onzer weermiddelen ter zee, zij steeds het uitgangspunt daarvan zullen blijven, daar, toen men onze gepantserde defensie-schepen vaststelde, haar rapport als grondslag is aangenomen.

Die commissie stelde voor:

- 1°. gepantserde stoombatterijen van zeer groote snelheid, zwaar bewapend, met maximum-diepgang van 58 d.M.;
- 2°. stoomrammen van 33 d.M. diepgang, maximum-vaart 10 mijl, en zwaar gewapend;
- 3°. monitors van 24 d.M., zwaar gewapend.

In plaats daarvan hebben we gekregen een ramschip met 2 toreus, 12 mijls-vaart en 55 d.M. diepgang. Wij mogen dus vooronderstellen, ofschoon de naam van drijvende batterij op een ramschip niet toepasselijk is, omdat bij deze de schok, bij gene de artillerie de hoofdrol vervult, dat de toenmalige Minister van Marine begonnen is met hetgeen de commissie zelve niet strikt noodig oordeelde, daar zij voorstelde die schepen te bouwen, om te gebruiken zoolang de nieuwe verdedigingswerken er niet waren. Wij bejammeren den bouw van het schip echter niet, en wenschen zelfs nog een tweetal, naar de eischen des tijds ingericht, daarbij te hebben voor actief op onze kusten te kunnen optreden, afgescheiden van het drijvende materieel, dat moet medewerken tot verdediging onzer stellingen.

De stoomrammen hebben in plaats van 10 mijls-vaart 12 à 13, dus een voordeel; maar zij gaan 47 d.M. diep, en dit heeft

een schip doen geboren worden te klein om actief op te treden op de kust, te groot om zich op de *Zuiderzee* terug te kunnen trekken, om welke reden de commissie juist 33 d.M. diepgang had gesteld.

Het standpunt, waarop de vorige Minister van Marine zich plaatste, voor zooveel uit den bouw van die schepen is op te maken, was eene actieve marine te verkrijgen, die tevens voor locale verdediging geschikt was. Daardoor paste het schip niet in het drijvend materieel onzer kustverdediging, en ook niet bij eene actieve marine. Het had van beiden wat. De commissie was van de vooronderstelling uitgegaan, dat eene vloot gepantserde schepen zonder landingsvloot ons wel indirect maar niet direct nadeel kon doen, en ingeval van landing de actieve marine daar was, om die te beletten. „Uitgaande van het beginsel,” lezen wij in haar rapport, „dat de actieve marine krachtig moet medewerken om op de kust der *Noordzee* landingen des vijands te bemoeielijken, veronderstelt de commissie, dat steeds in de stelling van den *Helder-Tezel* gepantserde ramstoomschepen van de actieve marine het drijvend materieel voor de binnenlandsche verdediging bestemd — zooals hierboven is opgegeven — zullen ondersteunen.” Of de commissie, toen zij dit stelde, geglimlacht heeft, is ons niet bekend; zeker is het, dat hare voorstellen financieel onuitvoerbaar zijn. Een schrijver in den *Militairen Spectator* heeft uitgerekend, dat er f 37,795,000 vereischt werden alleen aan geprojecteerde werken en schepen, waarbij men nog moet voegen de onkosten tot verbetering van de bestaande werken en de actieve marine!

Intusschen had de commissie zich toch op een goed standpunt geplaatst, namelijk zuivere afscheiding van de actieve zeemacht en die voor de verdediging onzer reeden, havens en zeegaten bestemd.

In onze type monitors, ofschoon zij 2 à 4 d.M. dieper gaan dan de commissie verlangde, hebben wij echter een volmaakt schip voor onze verdediging. De toevoeging van den ram, zoo als er een 6tal vervaardigd zullen worden, is tevens eene goede verbetering.

Verdiende deze soort van vaartuigen, om de practische uitkomsten die zij hebben opgeleverd, eene nadere beschouwing,

korthedshalve moeten wij dit nalaten; alleen stippen wij slechts aan, dat zich op den Noord-Amerikaanschen monitor *Montauk* de indrukken van 214 kogels geteekend hadden, die hij ongestraft in verschillende gevechten had ontvangen.

Het tegenwoordige hoofd van de marine heeft de sinds eenigen tijd bij de Engelsche marine zoo uitstekend voldaan hebbende stoom-kanonneerboot *Staunch* aan onze verdediging toegevoegd, en wij gelooven inderdaad dat dit geduchte tegenstanders zullen zijn. Het zijn betrekkelijk onkostbare vaartuigen (f 120,000); zij gaan 18 d.M. diep, hebben machines van 25 p. kr., die twee schroeven in beweging brengen, waarmee zij $7\frac{1}{2}$ mijl kunnen loopen; zij voeren één kanon van 23 c.M. Door hun kleine oppervlak bieden zij weinig trefkans aan de vijandelijke schepen aan. Het kanon zakt, wanneer het afgeschoten is, beneden 't dek, en wordt door eene afzonderlijke machine boven dek gebracht, om weder te vuren.

Op de ingediende begrooting van marine voor dit dienstjaar komt een ramtorenschip voor den Indischen dienst voor, dat inderdaad, als ons materieel voor de plaatselijke kustverdediging voltallig is, met eenige wijzigingen ons geschikt voorkomt als type voor de actieve marine, die slechts uit een drietal van die schepen behoeft te bestaan. Men kan aannemen dat, daar zij niet voor eene Indische reis ingericht behoeven te worden en dat hunne actieve werking hoofdzakelijk op onze kusten zal zijn, zoo'n schip f 2 à $2\frac{1}{4}$ mill. zal kosten. Moge de natie, zoo de Minister van Marine zich tot eene normale begrooting kunnende bepalen, daaruit eene actieve zeemacht kan scheppen, daarvan het grootte nut erkennen, want dan waarlijk kan zij, vereenigd met het materieel der kustverdediging, de roeping vervullen, die de marine rechtens toekomt.

„Torpédo's en versperringen zijn betere weermiddelen dan onze tegenwoordige fortén,” zegt admiraal Porter (1865). Ook in ons stelsel van kustverdediging zijn zij onmisbaar; verre van daar is het dat die weermiddelen aanwezig zijn. Wel worden voortdurend proeven genomen zoowel met torpédo's als met versperringen; maar dit is niet genoeg. Grootendeels moeten zij in voorraad zijn. De torpédisten moeten geoefend worden op de plaatsen, waar zij in oorlogstijd zullen optreden. De materialen voor versper-

ringen moeten grootendeels in voorraad zijn, want *tijd*, veel tijd gaat er heen om ze samen te stellen.

Wij wenschten gaarne hier in overweging te geven aan hen, die beter in het wetten maken te huis zijn dan wij, of het niet wenschelijk zou zijn eene wet af te kondigen, die de regering de bevoegdheid gaf, om schepen te onteigenen tegen billijke schade-loosstelling. Om versperringen van zinkschepen te stellen, zijn schepen noodig. Die in voorraad te houden, zou te kostbaar zijn. Wanneer men nu verzekerd was, dat bij de reeders de liefde voor het vaderland boven de liefde tot hun beurs ging, dan ware het minder, maar wij voor ons zijn op dat punt nog al zeer zwaardenkend.

De plaatsen, waar versperringen gesteld moeten worden, moeten bepaald zijn. Kranen voor het aanbrengen in de zinkschepen, kettingen om ze te lichten, in één woord alles, wat noodig is, om in korten tijd doelmatige versperringen te stellen, moet aanwezig zijn.

Tevens achten wij de instelling van permanente commissies voor torpédo's en versperringen wenschelijk voor iedere plaats.

Zijn wij na eene aandachtige studie tot de slotsom kunnen komen, dat wij tegenwoordig, wat de voltooiing van het marine-materieel aangaat, den eenigen goeden weg opgaan, minder be-moedigend zijn onze denkbeelden over het mindere personeel.

Bevaren volk, dat ook op zoet-waterschepen noodig is, en dat de kern van de zee-miliciens moet uitmaken, ontbreekt ons, en inderdaad is dit gebrek aan volk een kanker voor de marine. Nauwelijks is de matroos op het eene schip, of er ontbreken er op het andere, en zoo gaat het leentje-buur spelen. Moet een schip naar zee, dan gaat het grootste deel der gasten van de schepen binnengaats weg; die uit de Oost of van kruistocht in aantocht zijn, zijn al bestemd voor andere schepen vóór zij binnen komen. Kommandanten en officieren meenen nauwelijks een matroos te kennen, of hij moet weder weg; dit voortdurend verwisselen wekt hen niet op bij het geven van instructie en het oefenen der bemanning, en de matroos zelf kan geen hart voor zijn schip hebben. Hij wordt baloorig en de dienst lijdt er het meeste onder. Maar hoe dat te verhelpen? is mogelijk de vraag, die ge ons zoo straks doen wilt.

De werving staat open, maar de matrozen komen niet. Drie middelen durven wij aanbevelen, maar twee daarvan kosten geld, het derde moeite; ze zijn:

- 1°. verhooging der gage;
- 2°. betere verzorging voor den ouden dag;
- 3°. afschaffen van de lijfstraffen.

Wij zouden over die drie middelen, die *onafscheidelijk* samenverbonden zijn, veel kunnen uitweiden, doch mogen tot ons leedwezen deze punten niet verder uitbreiden.

De *zee-militie* maakt het grootste bestanddeel der bemanningen onzer defensie-schepen uit, en is daartoe van voldoende sterkte.

Zij heeft vele voorrechten:

Haar diensttijd is maar *vier* jaar; bij de schutterij behoeft zij later niet ingedeeld te worden; zij heeft weinig kans van buitengewoon opgeroepen te worden, en meestal wordt hun, die geoefend zijn, vergund ter koopvaardij te varen. De jongste bemanning van onze vloot heeft het nut dier instelling aangetoond, maar ook tevens vele gebreken aan het licht gebracht; zijn wij evenwel goed ingelicht, dan zal er eene doelmatiger inrichting aan gegeven worden. De vele voorrechten, die de zee-miliciens genieten boven de land-militie, maken onzes inziens de volgende maatregelen niet onbillijk:

- 1°. minstens een jaar dienen;
- 2°. het tweede jaar niet buitengaats ter koopvaardij mogen varen (1);
- 3°. een zeker aantal der miliciens te bestemmen als vuurstokers, waarvoor zij oefening moeten verkrijgen;
- 4°. de instelling van militie-kwartiermeesters (korporaals) als prikkel voor de ambitie, en tevens om de zeemacht een genoegzaam aantal mindere onderofficieren te verzekeren.

Als oefening van het geheele personeel der marine — men kan den tegenwoordigen Minister van Marine geen lof genoeg toezwaaien over de uitbreiding, die de oefeningen nemen; meer dan de helft van het gepantserd materieel, dat gereed is, is in

(1) Bij de indeeling der miliciens bij de zeemacht neme men bij voorkeur hen, die op binnenvaartvaren; men heeft dan de zekerheid in oorlogstijd over de lichtingen te kunnen beschikken. Sub 2° is dan niet drakkend.

dienst: 2 rammen van de 4, 3 monitors van de 5 — wenschten wij van half Juni tot September, alleen maar voor die tien weken, het grootste gedeelte van ons defensie-materieel in dienst te stellen. Zoo b. v. ons materieel voltallig ware, dan zouden moeten kruisen:

Op de oostkust van *Groningen*: 2 staunch's;

In het *Vlie* en de *Zuiderzee*: 2 monitors en 3 staunch's;

Texel en het *Vlie*: 3 ramschepen;

Zuidelijke vaarwaters: 3 monitors, 3 staunch's;

op de rivieren: eenige riviervededigingsvaartuigen,

te zamen dus nagenoeg de helft van ons materieel. In September zou het grootste deel weder buiten dienst gesteld moeten worden.

Eindelijk komt het ons wenschelijk voor, dat op ieder defensieschip alle behoeften zooveel mogelijk aan boord blijven, een officier met toezicht worde belast, een machinist met een paar militiestokers en een zeker aantal miliciens aan boord worden gedetacheerd. Een zeker aantal kanonneerbooten kan gezamenlijk onder een officier staan. Ofschoon verblijf houdende op het wachtschip zouden zij, bij in dienststelling, op die schepen blijven en voor het onderhoud zorgen. Wel zal dan het hoofdstuk personeel eenige opvoering op de begrooting dienen te ondergaan, maar wij gelooven dat die kosten ruimschoots tegen de resultaten zullen opwegen.

Een goed personeel moet onafscheidelijk met een goed materieel zijn verbonden; zonder dat zijn al de opofferingen, die de natie zich getroost heeft tot verkrijging van een deugdelijk materieel, geheel weggeworpen. Geheel vereenigen wij ons met wat de meergenoemde commissie daaromtrent zegt: „Zonder dat de kommandanten, officieren, onderofficieren en mindere schepelingen deugdelijk bekend zijn met al de eigenschappen der schepen of vaartuigen waarmede zij in gevecht gaan, voor zoover de behandeling van het schip of de behandeling der batterij betreft, en zonder dat de kommandanten met alle bijzonderheden der vaarwaters bekend zijn in de stelling tot welker verdediging hunne onderhebbende bodems bestemd zijn, is het niet denkbaar dat met betrekkelijk geringe strijdkrachten groot voordeel kan worden verkregen.”

III. ONZE KUSTVERDEDIGING VOLGENS DE WET OP DE REGLING EN VOLTOOIING VAN ONS VESTINGSTELSEL.

Is vastheid van beginselen in alle takken van bestuur noodzakelijk, vooral bij het krijgswezen is het eene levensvoorwaarde.

Tot dusverre kan men niet zeggen, dat die vastheid van beginselen bij de samenstelling onzer militaire organisatiën heeft bestaan. Eerst met het jaar 1866 is men zich bij de marine op dat standpunt gaan plaatsen, en zoo langzamerhand — want aanvankelijk wilde men er niets van hooren — is men zoo verre gekomen, dat eene wet op de regeling en voltooiing van het vestingstelsel is ingediend.

Dat eene wet op de defensie geene algemeene goedkeuring zou ondervinden is begrijpelijk, maar dat onze geniale militaire schrijver, die het reeds genoemde opstel in „de Gids” schreef er zoo ongunstig over dacht als uit dat stuk blijkt, is zeker van verschillende zijden met bevreemding vernomen.

Wij behooren ook tot degenen, die de levende strijdkrachten als het hoofd-element bij de verdediging van den vaderlandschen bodem aanmerken, en inzien dat de doode strijdkrachten zonder deugdelijke troepen volstrekt geene waarde hebben; maar juist daarom juichen wij eene wet op de defensie toe, want daardoor zal een einde komen aan het verslinden van groote sommen aan werken en vestingen, die geene strategische waarde hebben. De millioenen zullen niet meer naar de individueele inzichten van een minister verbruikt kunnen worden.

„Op dien verkeerden weg” — te veel zorg wijden aan de doode strijdkrachten, verwaarloozen van de levende strijdkrachten, het leger, de schutterij en de volkswapening — „is laatst weêr een stap gedaan, door het voorstellen van eene wet tot regeling en voltooiing van het vestingstelsel. De regeering zegt dat zij tot dien stap is overgegaan om te voldoen aan een in den laatsten tijd herhaaldelijk en veelzijdig uitgedrukt verlangen. — „Men zou hier de vraag kunnen doen,” zoo luidt verder het Gids-artikel, waaraan wij het bovenstaande ontleenen „moet dat de voorname bewcegredeu zijn, waarom eene regeering eene wet voorstelt? Moet dat voorstellen van eene wet niet veeleer voortvloeien uit de krachtige overtuiging, dat de wet noodig of ten minste nuttig is?”

Maar, zoo vragen wij, hadden de ministers, die de wet indienden, die krachtige overtuiging dan niet?

Een tiental regels verder dan de aangehaalde woorden van „het voldoen aan een herhaaldelijk en veelzijdig uitgedrukt verlangen,” lezen wij toch in de memorie van toelichting dat:

„zij (de Ministers van Oorlog en Marine) *doordrongen* zijn van de waarheid, dat regeling bij de wet het *eenige* middel is om, binnen een niet al te ver verwijderd tijdstip, tot een door allen gewenschte voltooiing van ons vestingstelsel te geraken.”

Die overtuiging van het nut der wet staat dus duidelijk in de memorie van toelichting, en zij blijkt verder nog uit: „Gaat men aandachtig na wat er met opzicht tot de voltooiing van het vestingstelsel des Rijks heeft plaats gehad, van af het tijdstip toen men een aanvang heeft gemaakt om dat vestingstelsel in overeenstemming te brengen met onzen gewijzigden staatkundigen toestand, dan ontwaart men ongetwijfeld, dat er veel is tot stand gebracht, maar tevens blijkt dat niet altijd volgens één zelfde plan is voortgewerkt, hetgeen, zoo als van zelf spreekt, een nadeeligen invloed op de voltooiing van het geheel heeft uitgeoefend. Tot het verkrijgen nu eener zoo zeer noodige eenheid bij de uitvoering van hetgeen nog vereischt wordt, en tevens de zekerheid dat onafgebroken volgens een vast plan worde voortgegaan, geeft eene wettelijke regeling dezer belangrijke aangelegenheid alle waarborgen, terwijl voorts een niet te loochenen voordeel van zoodanige regeling daarin bestaat, dat eenmaal het vestingstelsel bij de wet geregeld zijnde, voortaan niet anders dan in overleg met de vertegenwoordiging wijzigingen in dat stelsel kunnen gebracht worden, en daarmede voorkomen wordt dat lichtvaardig worde overgegaan, hetzij tot den bouw van nieuwe, hetzij tot afbreken van bestaande werken.”

Wij voor ons zien het eenige middel om ooit tot voltooiing te geraken in eene regeling bij *eene wet*. Men verkrijgt eene betrekkelijke vastheid tegenover het heen en weder dobberen van vroeger. Wij gelooven, dat geen der voorstanders van de wet de meening zal aankleven, dat men nu *nimmer* eenige verandering zal behoeven vast te stellen, maar de wet kan leiden tot spaarzaamheid en vastheid. Of de wet, zoo als zij ingediend is, goed is, durven wij niet beslissen. Er staat *niet veel* in. Velen zullen

onbevredigd zijn, maar dit doet er ook niet toe: die wet kan geamendeerd en veranderd worden. Nu reeds merken wij op, dat wij geene gelden uitgetrokken vinden voor de aanschaffing van kustgeschut, torpédo's en versperringen, en toch zullen daar groote sommen voor vereischt worden. Van de medewerking der marine in de riviervedediging wordt zelfs in de toelichting niet gesproken, slechts dat de stoom-kanonneerbooten ook op de *Maas*, de *Merwede*, de *Waal* gewichtige diensten kunnen bewijzen. De levende strijdkrachten, die noodig zijn voor het stelsel der regeering, zijn niet opgegeven, en inderdaad is dat toch noodig, om te kunnen beoordeelen of het aangegeven stelsel niet boven onze personeele krachten ligt. Zullen de sommen, die ontbreken voor voltooiing, buiten het in de wet genoemde uit de gewone jaarlijksche begrootingen getrokken worden, dan verkrijgt men niet die scherpe afscheiding tusschen gewone en buitengewone uitgaven in ons krijgswezen, welke toch inderdaad zoo belangrijk is, om die uitgaven in overeenstemming met onze financiën te brengen, want de regeling van ons verdedigingstelsel moge een staatkundig vraagstuk zijn, de toestand onzer schatkist beheerscht haar geheel en al.

Een paar jaar geleden gaf een ongenoemd schrijver (1) als zijne meening te kennen, dat eene wet geene waarborgen voor de deugdelijkheid opleverde. „Wij gelooven,” zoo zegt die kundige schrijver, „dat vastheid, doelmatigheid en deugdelijkheid alleen te verkrijgen zijn: 1°. door een goed minister lang te behouden; 2°. door geene veranderingen in het materieel of in de organisatie van het personeel aan den Koning voor te stellen, vóór dat een bijeen te roepen raad van officieren en ingenieurs daarover rapport heeft uitgebracht en, zoo noodig, dat rapport aan de Staten-Generaal is medegedeeld; 3°. als door de Staten-Generaal op meer praktische wijze contróle werd uitgeoefend over de wijze, waarop 's lands gelden besteed worden. Wanneer bij voorbeeld door de afdeelingen, uit de meest znakkundige leden, vaste rapporteurs over militaire aangelegenheden benoemd werden, die te zamen een vast comité van militaire zaken vormden, dan zou zoodanig comité uit den aard der zaak er belang bij hebben

1) De Gids, Oct. en Nov. 1868.

zich alle mogelijke inlichtingen te verschaffen, en een praktischen werkkring verkrijgen tot uitoefening van contrôle.

Het zou met de militaire Ministers in overleg treden, de gemaakte bezwaren voordragen en bespreken kunnen en een heilzamen invloed uitoefenen op den gang van zaken. Door de werven en de schepen te bezoeken, opinies te hooren en de zaken te beoefenen zou het contrôle kunnen uitoefenen en tevens helpen regeeren."

Maar juist zien wij in de wet een waarborg voor dat alles: de Ministers hebben bij hare uitvoering minder kans hunne jaarlijksche begrootingen te zien verwerpen en dus meer kans van aan te blijven.

Bij het bestaan der wet kan de Kamer even goed die contrôle uitoefenen, zelfs nog beter, omdat zij dan de grenzen kent, waarbinnen de Minister zich mag bewegen.

De instelling van vaste rapporteurs over de krijgs-aangelegenheden in de Kamer is zeer zeker aanbevelingswaardig, maar hoe komt men immer aan zaakkundige leden? Specialiteit als krijgsman is nog nimmer een motief geweest om in de Kamer te komen. Adviezen kunnen ook ingewonnen worden, al heeft men eene wet.

Nemen wij alles te zamen dan, dan gelooven wij dat eene wet op de defensie niet alleen hoogst nuttig, maar dringend noodzakelijk is.

Laten wij thans met u vluchtig de ingediende wet doorloopen.

In het eerste artikel worden de hoofdliniën en stellingen opgesomd. Bij het tweede wordt bepaald, dat de daartoe behoorende werken voltooid en verbeterd en in behoorlijken staat onderhouden moeten worden. Het volgende artikel bepaalt, dat tot voltooiing van ons vestingstelsel eene som van f 10,400,000 wordt geraamd en minstens 1½ mill. op de Staatsbegrooting zal worden uitgetrokken. Art. 4 vermeldt dat aan de vertegenwoordiging jaarlijks opgave zal worden gedaan van hetgeen is verricht. „Zijn er, tengevolge van wijzigingen van het terrein, veranderingen noodig, dan worden de belangen van de verdediging eerst geregeld, vóór dat vergunning tot wijziging wordt gegeven," zegt het 5e artikel, terwijl ten slotte voor de werken bij de nieuwe waterwegen eene wet gereserveerd wordt.

Uit de memorie van toelichting blijkt, dat de kustverdediging zal geregeld worden op de volgende wijze:

1°. Op de Oostkust van *Groningen* kunnen gepantserde schepen zeer nabij de kust naderen. *Delfzijl* is daar het hoofdpunt onzer verdediging; daarvan moet de hoofdwal worden verzwaaard, een buskruitmagazijn gebouwd, en het kustfront verbeterd; ook in de *Noordbatterij* en *Kost-verloren* worden eenige verbeteringen gebracht, en de batterijen bij *Farmsum* opgemaakt. Dit laatste is vooral noodzakelijk; een gedeelte van het dorp *Farmsum*, de *Oude Burg*, ligt nog al hoog en beheerscht de vesting.

Men stelt zich, volgens de wet, voor, de kustbatterijen aan den mond der *Eems*, voor zooveel noodig, in oorlogstijd op te maken. Eindelijk worden vier stoom-kanonneerbooten aangewezen in verband met de kustbatterijen, versperringen en torpédo's.

Delfzijl, waarin de sluizen zijn van welke de inundatiën voornamelijk afhangen, is de voornaamste haven van *Groningen*. Zij kan door gepantserde schepen worden aangevallen; daar het vaarwater ruim 1800 M. breed is, kan de vesting alleen de schepen niet tegenhouden. De kustfronten zullen dus gewapend moeten worden met zwaar kustgeschut; toch heeft de vorige Minister van Oorlog geen enkel zwaar kanon voor die vesting bestemd, terwijl ook de ongepantserde schepen hier weinig afbreuk aan gepantserde tegenstanders zullen doen. Daarom gelooven wij, dat twee monitors aan die scheepsmacht moeten worden toegevoegd.

Het opmaken van kustbatterijen in oorlogstijd, vooral aan eene kust, die zoo spoedig blootgesteld kan zijn aan den aanval van eene vijandelijke scheepsmacht, achten wij onuitvoerbaar. Zijn zij noodig, dan moeten zij zoodra mogelijk aanwezig zijn.

De haven van *Termunterzijl* is niet in de wet opgenomen; zij is ook niet van dat gewicht voor de positie, die hare versterking rechtvaardigen zoude.

2°. De *Lauwerzee*. Hier trekken twee punten onze aandacht:

a. *Zoutkamp*, aan den n. o. oever van het *Reidiep*, zal eenige werken krijgen; dit is echter nog afhankelijk van de afdamming van het *Reidiep*. Thans bevindt er zich nog eene vervallen batterij.

b. *Oostmahorn*. Dit punt is voor eene landing geschikt. De wet op de defensie spreekt niet van verdediging hier. Wij gelooven, dat eene kustbatterij met licht geschut voor afweren van landingen en een paar zware stukken voor het beantwoorden van het vuur van gepantserde schepen hier niet overbodig is, terwijl

een paar stoom-kanonneerbooten, die, zoo noodig, op *Zoutkamp* terug kunnen trekken, wat hun diepgang toelaat, zoo zij het niet langer houden konden en zij niet naar buiten ontsnappen kunnen, aan de verdediging moeten worden toegevoegd.

3°. De gaten van het *Vlie*. Schepen van 50 d.M. diepgang — dus schepen als onze rammen — kunnen door het *Scheurrak* naar den *Tezelstroom* komen, en zoo de stelling *Helder—Tezel* aanvallen. Schepen van 2.8 d.M. diepgang — dus zwaar gepantserde monitors — kunnen door den *Vlieter* de kust van *Noord-Holland* en door het *Zuid-Oostrak* de Friesche kust naderen.

Hier zal de verdediging zijn opgedragen aan 4 monitors, waarvan twee met een ram, en 8 stoom-kanonneerbooten. Aan wal zijn geene geschikte batterijen aan te leggen.

Wil de vijand naar de *Zuiderzee* doordringen, dan moet hij met schepen van het charter onzer monitors komen. Hier kan onze macht, als zij goed met de vaarwaters is bekend, hem, hoe sterk hij ook zij, met succes bestrijden, en des noods op *Dursterdam* terugtrekken, waar drie drijvende batterijen met gepantserde fronten worden gestationeerd. Voor het bestrijden van den vijand op de *Zuiderzee* is die scheepsmacht ruim voldoende. Hem met kans van slagen aan het *Vlie* tegen te houden zal moeilijker zijn.

Daar zwaar gepantserde schepen van minder dan 50 d.M. diepgang reeds met 10 dm. (25 c.M.) kanonnen gewapend zijn — de Deensche monitor *Porm*, het vorige jaar te water geloopt, heeft twee 10 dm. kanonnen en gaat slechts 44 d.M. diep — zal het wenschelijk zijn een viertal der stoomkanonneerbooten van die kanonnen te voorzien, even als reeds in *Engeland* is geschied.

4°. De drie drijvende batterijen bestemd bij de positie *Dursterdam*, zijn, naar onze bescheiden meening, voor eene scheepsmacht, die onze monitors en staunch's terugdrijft, zonder *eenige* waarde; onvoldoende en dan nog gedeeltelijk gepantserd, gewapend met 60 pd. kanon, glad geschut, onbewegelijk, zijn zij weinig geschikt voor het aangewezen doel. Daar zij echter bestaan, moeten zij aangewend worden; wanneer zij ons ontvallen, zal men ze kunnen vervangen door andere drijvende batterijen van dien diepgang, wier romp zoo weinig mogelijk uit het water moet steken, voorzien van twee door stoom bewogen torens met zwaar geschut. Daar haar werkkring geheel passief moet zijn, behoeven ze alleen zooveel

stoomkracht om zich met een 4 mijls-vaart te kunnen verplaatsen.

Twee dergelijke drijvende batterijen zullen ruimschoots voldoende zijn tot het beoogde doel. Reeds één dergelijk vaartuig is meer waard dan al onze drijvende batterijen te zamen.

Eene vijandelijke scheepsmacht, die een aanval op *Amsterdam* waagt, moet den *Paardenhoek* en *Schellingwoude* binnen de 700 M. voorbij varen en *Durgerdam* binnen de 800 M. In verband met versperringen en torpédo's — waarvan echter in de wet niet gesproken wordt — is deze stelling van de zeezijde bijna onneembaar te maken, mits men de kustbatterijen met zwaar geschut wapene. Zoo het ergens uitwerking kan hebben, dan is het hier. Evenwel zijn slechts 2 kanonnen à 24 c. M. voor dit doel aangewezen.

Op het *Diemer-buitenveld* en op den *IJdoorn* (bij *Durgerdam*) zullen fortén gebouwd worden; ook aan het *Kinselmeer* zal een klein werk, stormvrij en met bomvrij logies, worden gemaakt. Wij gelooven dat het alle nuttige werken voor de verdediging van de zeezijde zijn, die tevens dienen, om het gevaar van een bombardement van *Amsterdam* te verminderen.

5°. De gewichtigste stelling van de zeezijde komt ons voor, vooral met het oog op den tegenwoordigen staatkundigen toestand van *Europa*, te zijn de stelling *Texel—Helder*. Hier komen in aanmerking:

a. Het *Noordergat*; hoewel een aanval van die zijde niet waarschijnlijk is, kan het door monitors bevaren worden. Vaste batterijen zijn daar nergens aan te leggen. De scheepsmacht moet dus dien doorgang beletten.

b. Het *Westgat*, dat schepen van 60 d.M. toelaat, is mede niet door vaste werken te verdedigen; ook hier zal onze scheepsmacht het doordringen moeten beletten.

c. Door het *Schulpengat* kan een aanval geschieden van schepen van 60 d. M. diepgang. Wel kunnen zwaardere schepen binnen (het Oostenrijksche linieschip *Kaiser* ging 80 d. M. diep, toen het in 1864 binnenviel), doch dit is niet waarschijnlijk. Men zal door onderzecsche hindernissen ze moeten dwingen zoo dicht mogelijk onze batterijen te passeeren; met het leggen van torpédo's in dat gat zijn proeven gedaan, die, naar wij vermoeden, aanvaankelijk gunstige resultaten hebben opgeleverd. Voor het bewapenen der kustbatterijen in deze stelling zijn 26 kanonnen v. 24 c. M.

bestemd. Het kanon van 24 c. M. komt ons echter *niet zwaar* genoeg voor op sommige punten dier stelling. Het moge voldoende zijn op plaatsen, waar niet de zwaarst gepantserde schepen kunnen komen, in de stelling *Texel—Helder*, waar wel die soort van schepen binnen kan stoomen, moet het zwaarste geschut worden geplaatst.

De scheepsmacht, die hier de hoofdfactor der verdediging is, bestaat uit de gepantserde stoombatterij *de Ruijter*, één ramtorenschip en vier ramschepen, terwijl daaraan nog, zoo mogelijk, het houten materiëel zal worden toegevoegd. Niet onaanzienlijk is die scheepsmacht te noemen; zij noodzaakt den vijand reeds met eene aanzienlijke vloot te komen opdagen, en vrijwaart de stelling voor een *coup de main*.

Op den *Zuidwal* zal een zwaar bewapend, stormvrij aardewerk worden aangelegd met reduit en bomvrij logement. Is onze scheepsmacht niet tegen de vijandelijke vloot opgewassen, dan zal zij bij dit fort zich moeten terugtrekken en dan daar zich verdedigen.

Bij de overwegingen, die tot de vaststelling van de verdediging daar geleid hebben, zijn twee hoofdzaken op te merken. Eerstens heeft men overwogen, om de zeemacht eene zoodanige uitbreiding te geven, dat zij met de bestaande landbatterijen eene vijandelijke vloot kan tegenhouden; maar de regeering was van oordeel, dat dit onze financiëele krachten te boven ging. Eene vloot in het leven te roepen, die aan de Engelsche, Fransche of Duitsche zeemacht op zee het hoofd kan bieden, zou eene kolossale dwaasheid zijn; maar een drietal schepen te bestemmen om actief op te treden is, naar ons oordeel, niet alleen bereikbaar, maar zal mogelijk uit een budget als het tegenwoordige gevouden worden.

Had men bij ons departement ook de gelden voor het drijvend materiëel der verdediging als buitengewone uitgaven aangevraagd, dan had men tijdens het indienen der wet nog *f* 6 à 7 mill. die noodig waren voor het afbouwen van den ram (Guinea), de 7 monitors, die reeds gedeeltelijk op stapel stonden of nog aangebouwd moesten worden, en de 24 *staunch's*, voor buitengewone uitgaven moeten aanvragen. Die *f* 6 à 7 mill zijn voldoende voor het aanbouwen van die twee of drie schepen, en zij waren dus uit het gewone budget gebouwd kunnen worden. Wij gaan

nu uit onze begrooting een schip bouwen voor Indië; dit schip is hoogst noodig; dit schip is krachtig; maar moeten wij nu uit ons budget weder gaan putten ten behoeve van Nederlandsch-Indië? Uitsluitend is het toch voor de verdediging van Indië bestemd, waarom wij gaarne gezien hadden dat het op de Indische begrooting gebracht ware.

Eene tweede overweging was de bouw van een fort op de *Laan*; maar wij moeten toegeven dat zulk een fort het vaarwater, dat daar niet te versperren is, niet afsluit. De hooge kosten wegen niet op tegen het voordeel, dat het zou opleveren. Al wordt dit fort gemaakt, toch zal men het forceeren van de Texelsche zee-gaten niet kunnen verhinderen. De toegang tot de haven moet evenwel worden belet. Dit is de hoofdzaak.

In de stelling *Tezel—Helder* zullen verder nog de volgende verbeteringen worden gebracht:

a. *Fort Kijkduin*: slechten van den vuurtoren, die natuurlijk de verdediging onmogelijk maakt, betere dekking aan de metselwerken geven, het afslechten der duinen voor het werk, enz.

b. Bij het fort *Er/sprins* zal de linker-face van bastion 4 verbeterd en van bomvrije logementen voorzien worden.

c. Dit laatste zal ook geschieden bij de batterij *Kaap-hoofd*.

d. Eene krachtige kustbatterij zal worden opgericht bij het meteorologisch observatorium, tot ondersteuning der batterij aan *Kaap-hoofd* en de *Oostbatterij*; zij zal hebben kruitberging en logement, en, om aan haren werkring te voldoen, eene krachtige wapening. De *Oostbatterij* moet eene verandering van richting ondergaan, stormvrij gemaakt en verbeterd worden.

e. De batterij *Wier-hoofd* moet vooruitgebracht en van een bomvrij logement voorzien worden. Tot verdediging van de haven moet haar oostelijke flank worden uitgebreid, om vuur op den ingang te kunnen brengen.

f. *Oost- en Westoever* zullen ingericht worden tot betere flankering van de linie voor *Dirks-Admiraal* en in het gemis van logementen zal worden voorzien.

g. Eindelijk zal het fort *Dirks-Admiraal* beter beschermd en een logement voor troepen gebouwd worden, terwijl in de richting van de vuurlijn eene wijziging zal worden gebracht.

6°. Langs de Hollandsche kust, 21 uren gaans, worden: geene

versterkingen aangebracht. Dit is ook niet noodzakelijk, behalve bij den hoek van *Holland*, zoo als we reeds mededeelden. Dit werk duldt geen uitstel. Later zullen ook werken voor het *Noordzee-kanaal* gebouwd moeten worden.

De havens, die men daar verkrijgen zal, zijn in het belang onzer verdediging; torpédo's en versperringen tot afsluiting zijn daar gemakkelijk te plaatsen. Bovendien heeft onze vloot, zoo zij zich op de kust waagt, twee havens waarin zij, des noods, kan vluchten.

Wil men landingen op de kust beletten, dan heeft men *eene vloot* noodig. Groot behoeft zij niet te zijn; dat was wel wenschelijk, maar dat gaat boven onze krachten. Wij moeten binnen het bereikbare blijven.

Eene leger-afdeeling zal aangewezen moeten zijn, om tot het afslaan van landingen mede te werken.

Landingen op de Hollandsche kust zijn bij aflandigen wind mogelijk; vooral *Pelten*, de kust tusschen *Zandvoort* en *Wijk aan Zee, ter Heijden* en de hoek van *Holland* verdienen nauwlettend gesurveilleerd te worden.

Voor de zuidelijke vaarwaters is de scheepsmacht bepaald op 7 monitors, waarvan vier met een ram, 12 stoom-kanonneerbooten en 2 gepantserde batterijen; wenschelijk komt het ons voor deze laatste, indien zij aan den dienst ontvallen, door monitors te doen vervangen.

Deze scheepsmacht rekenen wij, in verband met de torpédo's en versperringen, voldoende voor de taak, die haar wordt opgedragen.

Ook aan een viertal staunch's wenschen wij het 10 dm. kanon te geven, daar een aanval met dat soort van gepantserde schepen, waartegen het 9 dm. kanon onvermogen is, en die met dit kanon gewapend zijn, in deze vaarwaters niet tot de onmogelijkheden behoort.

7°. De *beide Maasmonden*, die toegang tot het binnenste delands geven, zijn: het *Scheur*, dat versperd en met torpédo's afgesloten kan worden, en het *Brielschediep*, dat door de havenbatterij van de vesting *Brielle* voldoende kan worden verdedigd. Schepen als onze monitors kunnen er slechts onder de gunstigste omstandigheden binnen. De verbeteringen aan het havenfort bepa-

len zich tot het maken van een bomvrije reduit. Zwaar geschut is niet aangewezen voor bewapening; toch is, met het oog op een aanval van monitors of dergelijke schepen, hoe onwaarschijnlijk ook, de toevoeging van 3 à 4 zware stukken hoogst noodzakelijk. Het vaarwater kan bovendien versperd worden en met torpédo's belegd.

8°. In het gat van *Goeree* is *Hellevoetsluis* de eerste vesting, die de vijandelijke vloot moet passeeren. Zij heeft als vesting weinig waarde, dewijl het verdedigen onmogelijk wordt, zoodra slechts de stad gebombardeerd wordt, daar de huizen te dicht op de wallen staan. Eenig bomvrij logement is er niet en ook in de wet niet aangegeven als noodzakelijk. Zonder dat is het onverdedigbaar. Wij zouden wenschen *Hellevoetsluis* te houden in den toestand, waarin het nu is, dat is: geschikt tot afwering van een *coup de main* en stormvrij; de havens, zoo noodig, afgesloten.

De verdediging van de reede zou dan moeten geschieden door een kruisvuur van uit het in aanbouw zijnde werk, beoosten het *Voornsche-kanaal*, en een nieuw werk, dat voor den *Kwaakschendijk* bewesten *Hellevoetsluis* moet liggen. De facen van dit werk zouden zoo ingericht moeten worden, dat men het zware geschut zoowel voor tegemoetkomende, evenwijdige als in eene krachtige vervolgende batterij kon plaatsnemen.

Dit werk, zoowel als dat aan het *Voornsche-kanaal*, moet bomvrije logementen en kruutberging hebben.

9°. Wordt het *Aardappelengaatje* versperd, dan moeten de schepen de *Hoornsche hoofden* binnen de 500 M. voorbij stoomen. Dit is dus een bekwaam punt voor eene kustbatterij. Een stormvrij aardewerk met krachtige tegemoetkomende en evenwijdige batterijen, zoomede eene vervolgende batterij, logement en buskruit-magazijn zijn daar voorgesteld. Of 16 kanonnen à 24 c.M. voldoende voor bewapening van de positie alhier zijn, valt te betwijfelen, daar in het fort aan de *Hoornsche hoofden* onzes inziens alleen 8 dergelijke vuurmonden vereischt worden.

De *Westkust van Voorne* kan, hoewel zeer onwaarschijnlijk, voor eene landing worden uitgekozen; het doordringen wordt alsdan belet door de inundatiën tusschen *Brielle* en *Hellevoetsluis*. Wij hebben reeds gezegd, dat wij vooronderstellen dat de toegang tot het *Volkenrak* voor de in de *Zeeuwsche* of *Zierikzee-*

sche gaten binnenvallende schepen was versperd, dan blijft nog slechts 10^o. het *Brouwershavensche* zeegat over. Dit gat is door onze scheepsmacht bij een ernstigen aanval niet te verdedigen, en is de vijand meester van *Brouwershaven*, dan kan hij daar het geschikte oogenblik uitkiezen om hetzij een aanval op de *Hollandsche* kust te doen of de stelling *Willemstad* aan te vallen.

Tusschen de forten *de Ruijter* en *Prins Frederik* begint in die stelling de defensie. De *Krammer* en het *Volkenrak* moeten door de scheepsmacht worden verdedigd. Zijn de tonnen en landmerken weggenomen, dat natuurlijk in alle vaarwaters moet geschieden, die aan een directen aanval kunnen zijn blootgesteld, dan zal de vijand in onze op dat vaarwater bekende scheepsmacht een duchtigen tegenstander vinden.

De forten *de Ruijter* en *Prins Frederik* liggen 2200 M. van elkander. De *Middelplaat* scheidt het vaarwater hier in het *Hellegat* en het *Venjagersgaatje*. Om den grooten afstand tusschen de beide genoemde forten, ontwierp de commissie voor de kustverdediging op die bank een toren. In de wet van defensie is die evenwel niet opgenomen, en wij gelooven dat een toren aldaar wel wenschelijk, maar niet noodzakelijk is; en daar wij ons alleen tot het strikt noodige moeten bepalen, zoo kunnen wij ons vereenigen met het plan om het fort *de Ruijter*, dat binnen-dijks ligt, eene uitbreiding buitendijks te geven; tevens zal daar een bomvrij logement voor 200 man en gelegenheid tot kruitberging gemaakt worden.

Het fort *Prins Frederik* zal mede een bomvrij logement voor 200 man en kruitberging verkrijgen. Het aardewerk moet worden verhoogd tot dekking van het reduit.

Beide deze forten moeten met zwaar geschut worden gewapend, want langs *de Ruijter* kunnen schepen van 50 d.M. naar het *Hollandsche* diep komen, terwijl langs de stelling te *Ooltgensplaat* schepen als onze monitors met hoog water naar het *Haringoliet* kunnen stevenen. De zeemacht zal hier moeten medewerken tot de verdediging, terwijl versperringen en torpédo's, zoo mogelijk, geplaatst moeten worden.

Ter verhooging van de verdediging van deze zijde wenschten wij het opwerpen van een aardewerk aan het *Dintelsas*, waar zich thans nog aardhoopen van vroegere batterijen bevinden. Dit werk zou eene tegemoetkomende batterij op het vaarwater kun-

nen hebben en met de forten *Prins Frederik* en *de Ruijter*, waar het respectievelijk 2800 en 2900 M. van afligt, krachtig tot de verdediging kunnen medewerken, te meer daar het binnen de 550 m. dus binnen den afstand, waar groote uitwerking van onze 24 c.M. kanonnen kan verwacht worden, — moet worden voorbijgevaaren. Bovendien waarborgt dit werk ons het bezit der *Dintelsas-sluizen*, die voor de linie van *Mark* en *Dintel*, waaraan vele deskundigen groote waarde hechten, doch die in de wet van de defensie niet zijn opgenomen, om het aantal permanente verdedigingswerken niet buiten de verhouding tot de sterkte onzer levende strijdkrachten te vergrooten.

De toegang tot het *Hollandsche-diep* moet worden verdedigd door de vesting *Willemstad* en het fort bij *Numansdorp*, die 2300 M. van elkander liggen. Ook voor eerstgenoemde vesting zijn eenige verbeteringen voorgesteld, als de toevoeging van twee vooruitgeschoven forten aan de bestaande, aan de *Bovensluis* en de *Hel*, die verbeterd zullen worden. In *Numansdorp* zullen, even als in de forten *Frederik*, *de Ruijter* en de *Hel*, de steenen torens zoo spoedig mogelijk beneden de kruin van de borstwering moeten vallen; overal zullen behoorlijke traversen moeten worden aangebracht en ieder fort voor de kustverdediging van een zeker aantal zware kanonnen worden voorzien. 26 Kanonnen à 24 c.M. zijn daartoe bestemd, welk getal ons voldoende voorkomt.

Overal waar verschillende forten onderling moeten samenwerken, zullen die door telegrafen verbonden moeten worden, terwijl de werking van vloot en leger juist bepaald moet zijn en zij door seinmiddelen met elkander in gemeenschap moeten blijven.

En hiermede hebben wij de taak volbracht, die wij ons opgelegd hebben. Uwe welwillendheid roepen wij in over de oppervlakkige behandeling van belangrijke zaken. Wilden wij echter niet te langwijdig worden, dan mochten wij hier en daar slechts sommige punten aanstippen. Uwe opmerkingen, mijne heeren, zullen de vele leemten aanvullen, die aan onze beschouwingen ontbreken.

Hoe uwe inzichten ook zijn, wij hopen dat gij, even als wij bij eene aandachtige beschouwing van hetgeen er van onze kustverdediging aanwezig is, en de wijze, waarop het aangevuld zal worden, tot de overtuiging zult komen, dat het Nederlandsche

volk, zoo *allen* daartoe medewerken, volstrekt niet bevreesd voor den aanval op onze stellingen van de zeezijde behoeft te zijn, *mits* er zonder dralen aangevangen wordt om onze verdedigingswerken te voltooien.

Dat zich de overtuiging bij u vestige, dat de invoering van het pantser en het zware geschut en de onderzeesche hindernissen ons veeleer versterkt dan verzwakt heeft. Ja, wij durven bijna beweren, dat wij zonder die invoering tamelijk weerloos tegen over eene houten stoomvloot zouden zijn geweest, terwijl wij nu zelfs met vertrouwen, wanneer ons verdedigingstelsel is voltooid, den aanval van gepantserde schepen kunnen verwachten.

Ons streven moet zijn: „een maximum van de defensie bij een minimum van uitgaven.” Iedereen, en dus ook de militairen, moeten echter bij al hunne denkbeelden de groote vraag: „Kunnen wij het betalen?” niet buiten rekening laten.

Wordt van alle kanten spaarzaamheid in het oog gehouden, is men van een goeden uitslag bij de verdediging overtuigd, dan zal men niet op vermindering van krijgsuitgaven aandringen. Men weet dan dat de offers, die gebracht worden, *niet* nutteloos zijn besteed; men weet dat *Nederland* zijne vrijheid en onafhankelijkheid zal *kunnen* handhaven.

„Ne nous passionnons pas,” zegt de dappere verdediger van *Parijs* in zijn werk „L'armée Française en 1867,” „ne nous agitions pas, examinons dans le calme, comparons sans parti-pris, sachons entendre la vérité” voegen wij er bij, en mogen ons onderzoeken en onze besprekingen ons leiden tot het resultaat, dat wij, al voert de Nederlandsche marine geen bezem meer in den mast, toch nog met vertrouwen de toekomst kunnen te gemoet zien, en dat wij ons even goed kunnen verdedigen als de republiek der *Vereenigde Nederlanden* onder den jeugdigen telg uit het doorluchtig Stadhuis, dat nog over ons regeert, in 1672 deed, *mits* slechts dezelfde energie en dezelfde vrijheidsliefde bij ons heerschen, als waarvan wij onze geschiedenis zoo menig voorbeeld geeft.

Vertrouwen wij dan op onze eigene krachten! Zoo wij een vrij, onafhankelijk volk *willen* blijven, dat *kunnen* wij. De toekomst van ons land hebben wij zelven in handen! Moge weldra onze verdediging op hechte grondslagen worden bevestigd! Gepraat is er genoeg; de tijd van handelen is aangebroken, want anders zal

op onze verdediging ook toepasselijk zijn, wat Maurits van Nassau reeds in 1638 voor de West-Indische Compagnie schreef: „dat hij van de contrariërende ordres en missiven ende soolange trainerende en bitterlijk gedreven disputen over het stuck van den handel, meer en meer apprehendeerde, dat de geneesheeren soolange over de cure van den kranke zoude twisten totdat de patient inmiddels zou zijn geperecliteerd.”

De Onder-voorzitter dankt namens de vergadering den heer Jeekel voor zijne belangrijke bijdrage, en opent de discussie zoowel over het dezen avond gesprokene, als over hetgeen in de bijeenkomst van 26 Maart 1870 behandeld is.

De heer HOOGENBOOM begint met de verklaring dat hij bijna afgeschrikt zou zijn van het woord te voeren, door een der laatste uitdrukkingen van den heer Jeekel, die zeide dat er genoeg geprant is en er nu gehandeld moet worden. Doch in deze Vereeniging is men verplicht zich tot praten te bepalen, en de heer J. heeft zeker ook niet het oog op deze vergadering gehad, toen hij dit zeide; daarom neemt spreker de vrijheid eenige der behandelde punten te releveeren, want hij vermeent dat het niet overbodig is gewichtige punten eener verhandeling te herhalen, aangezien zonder dat de sprekers alleen staan, daar het niet altijd doorgaat, dat hij, die zwijgt, toestemt; verder zal spr. een paar vragen doen.

De heer Jeekel heeft gezegd, dat wij van *Frankrijk* niets te vreezen hebben. Dit is voorzeker eene waarheid op dit oogenblik, doch het doet spr. onwillekeurig denken aan praatjes over *onbevolkten horizon* op staatkundig gebied; hij acht het daarom onvoorzichtig niet daarop met onze strijdmiddelen te rekenen. Zeker heeft dan ook de heer Jeekel bedoeld, dat op dit oogenblik *Duitschland* het meest op den voorgrond komt, en op *Duitschland* gewezen om aan te toonen, dat ook die staat als zecmogendheid niet meer mag geminacht worden.

Spreker erkent de juistheid der opmerking van den heer Jeekel, dat de kommandanten der kustbatterijen en die der schepen meer kennis van elkanders zaken moesten hebben, doch gelooft dat die kennis toch tot zekere hoogte ook thans kan bestaan, al zij het misschien ook niet in die mate als wenschelijk ware. Er

zijn genoeg geschriften verschenen, uit welke men de inrichting, de kwetsbaarheid enz. van schepen kan leeren kennen; het is echter wenschelijk, dat de land-artillerist reeds op verren afstand kan zien welk schip zich vertoont; dat hij uit de bewegingen van het schip weet op te maken wat het waarschijnlijkste plan van den kommandant van dien bodem is, of het schip averij heeft bekomen, of het gevaar loopt aan den grond te geraken, enz.

Wat de opmerking betreft dat de officieren door en door bekend moeten zijn met de zeegaten, gelooft spreker dat deze, voor zooveel de breedte, de diepte enz. aangaat, vrij wel daarmede bekend zijn, *althans op die punten waar een vast garnizoen is*. Daar, waar zich slechts een detachement bevindt, zou het wenschelijk zijn minstens één officier — een kapitein bijv. — te plaatsen, die verplicht werd zich van alles op de hoogte te stellen, en plans en beschrijvingen te maken, zoodat, als er meer personeel kwam, dit dadelijk de positie zou kunnen leeren kennen, die het te verdedigen zou hebben. Beter acht hij het dat, zoo als hij vroeger heeft gezegd, het personeel der bezetting in oorlogstijd *ten alle tijde was aangewezen*, al kon het om locale redenen dan ook niet geheel en al ter plaatse zijn.

Even als de land- en de zee-artillerie zouden moeten samengaan, is het met de torpédo-dienst gelegen. Men heeft, om het zoo eens uit te drukken, marine- en land-torpédo's. Het eene gedeelte wordt door de marine beproefd en aangelegd, het andere door de landmacht. Wenschelijk ware het dat daarin meer eenheid gebracht werd, en ook marine-officieren onder de torpédisten werden gevonden, omdat de manoeuvres van de schepen, de richting, snelheid en werking der stroomen, enz. groote factoren zijn bij de berekening van de kansen om een prijs te vernielen, een vaarwater te versperren, in het algemeen, om van de torpédo's het gebruik te maken, waarvoor die bestemd zijn, en de marine-officieren, uit den aard der zaak, daarmede het meest bekend zijn. Hoe het echter ook zij, het personeel moet de vaarwaters, die het moet versperren, dóór en dóór kennen, en dus als het ware daarop dagelijks werken; bovendien moet ook het materieel *altijd* aanwezig zijn.

Dat de 16 c.M. ongeschikt zijn tegen zware pantsering, is men algemeen eens; maar men vergete niet, dat niet alleen gepantserde

maar ook houten schepen binnen onze zeegaten zullen kunnen vallen. Eenigen tijd geleden heeft men het denkbeeld geopperd, om zeer snelzeilende houten stoomschepen te maken met eene lichte pantsering, ten einde de batterijen snel te kunnen voorbij varen, den doorgang te kunnen forceeren en dan uit eene eenigszins veilige plaats een bombardement te kunnen openen. Spr. weet niet in hoeverre men daarmede is doorgegaan, maar het laat zich begrijpen dat zulke schepen veel nut kunnen hebben. Tegen die soort van schepen kunnen de 16 c.M. zeer groot effect doen, en zijn zelfs de gladde 22 en 20 c.M., op niet te groote afstanden, niet te verwerpen. Zij zijn gemakkelijker te bewegen dan de zwaardere kanonnen.

Wat de mortier-batterijen betreft, de trefkans van een enkelen mortier is niet groot, maar toch op onze smalle vaarwaters van 600 tot 900 Meters, zooals bijv. bij Hellevoetsluis, is daarvan eene goede uitwerking te verwachten. Wanneer men op die vaarwaters eene batterij richt van bijv. 20 mortieren, men laat die mortieren met verschillende ladingen vuren, zoodat de bommen binnen een zekeren kring worden geworpen en dus het geheele vaarwater daarbinnen onveilig maken, en men laat dan een salvo doen op het oogenblik dat een schip zich in dien door de mortieren beheerschten kring bevindt, dan is het aan te nemen dat althans eene enkele bom gelukkig valt en het schip, zoo het al niet zinkt, inwendig toch zoo veel kan hebben geleden, dat het in zijne bewegingen wordt belemmerd en daardoor gemakkelijker is te treffen door de kanonnen of onze rammen. Juist voor dit doel zouden de mortieren bestemd kunnen worden, en dan is van deze batterij ongetwijfeld succes te verwachten.

De bepaling van den afstand is, zegt men, zeer moeilijk voor de kustbatterijen; maar men vergeet niet dat men een kanon, in zekere richting plaatsende bij een niet te breed vaarwater — zoo als bij ons voor *Kijkduin*, *Hellevoetsluis* (noorder-geul), *de Ruijter*, enz. — vrij juist den afstand kan begrooten, daar men met zekerheid weet waar de ondiepten beginnen. Is het vaarwater bijv. zoo als te *Hellevoetsluis* tusschen 200 à 900 meters gelegen, dan kan men, bij eenige oefening, wel zien of het schip op 500 of 700 Meters is, enz. Oefent men echter het personeel niet, zendt men op eens eene kompagnie uit Delft — waar weinig ge-

legenheid bestaat om kennis te maken met pantserschepen en vaarwaters — naar *Hellevoetsluis*, dan heeft men zelfs aan die belangrijke gegevens niets, want men moet niet vergeten dat wij zeer veel aan de kanonniers zullen moeten overlaten, want officieren en onderofficieren ontbreken *overal in grooten getale*.

De heer Jeekel is geen voorstander van metselwerken. Spr. laat nu daar de quaestie of het zoo gemakkelijk zal zijn, om door het vuur der schepen de muren te beschadigen of in te schieten. Bij den kruiddamp, die de schepen en de batterijen zal omhullen, bij het gevaar op torpédo's te stooten, aan den grond te geraken, enz. is het, dunkt hem, niet zoo gemakkelijk de muren te treffen. Spreker meent echter ook, dat als men de aarden borstweringen ver genoeg terugtrekt, dat neerschieten van de muren — die buitendien toch kunnen invallen of verzakken — niet zoo gevaarlijk is, want bij het groot aantal vuurmonden dat op den wal staat en de geringe sterkte der bemanning is, zijns inziens, aan geen storm in het front te denken. Muren zijn bovendien niet altijd onmisbaar, wanneer men in het water uitkomt. Evenwel ook in sprekers oog is de aarden batterij de beste.

Vroeger reeds heeft spreker gezegd dat bij een weinig bevreesd is voor de gedeeltelijk gepantserde batterij. Zijn hoofdgrond voor de vrees is, dat wij het materieel — tenzij wij een grooten voorraad opleggen — en de middelen missen, noodig om de batterij in zeer korten tijd te herstellen. De vijand zal er voor kunnen komen, de batterij gedeeltelijk vernielen, zich weer terugtrekken, wederkeeren met eene sterkere macht en zijn werk voortzetten zonder dat wij de geleden schade hebben kunnen herstellen. Daarom geeft spreker de voorkeur aan de aarden batterij, waarop de vuurmonden zeer hoog en laag boven het water zijn geplaatst.

De heer Jeekel heeft de Moncrieffsaffuiten aangehaald. Dat het kanon bij deze affuit achter de borstwering wegduikt is een groot voordeel, maar de marine wil door een overstelpend granaaten- en kartetsvuur de bedieningsmanschappen van de stukken wegdagen en nu vreest spr. dat scherven of kogeltjes tusschen het mechanisme der affuit in kunnen komen. Met zulk eene affuit, die zeer samengesteld en kwetsbaar is, loopt men dan groot gevaar dat zij, zoo niet vernield, dan toch onbruikbaar gemaakt worde door het buigen van sommige deelen, waardoor het kanon niet

meer in batterij kan komen of teruggaan. Zoo ver spr. bekend is, heeft men wel *met* maar nooit *op* zulk eene affuit geschoten, en dit houdt hij voor niet overbodig. Spr. is meer voor affuiten van een eenvoudiger vorm. Wanneer men eene affuit had, waarbij de vuurmond om de monding draaide, dan zou men ongeveer hetzelfde voordeel verkrijgen; de vijand zou dan, om op te richten, nooit meer dan de monding zien en dus een zéér klein schijfje hebben. De terugloop is bij de kustaffuiten van 24 c.M. geen bezwaar. Wanneer de vuurmond draait op de tappan, verkrijgt men eene zekere elevatie, hoe gering dan ook, waardoor de vijand meer van de vuurmonden ziet en er dus gemakkelijker op richt.

De heer Jeekel zegt dat het draaipunt van het raam onder de monding van den vuurmond moet liggen. Spr. zou het liever geplaatst zien onder het midden van het raam, daar men dan veel grooter hoek kan bestrijken en vooral sneller een zekeren hoek doorloopt.

Oefening van de artillerie op kustbatterijen is noodig, spr. heeft het reeds vroeger gezegd. Zij moet leeren vuren op een drijvend doel. Dat kan om de kostbaarheid natuurlijk niet op schepen geschieden, maar wel op voorwerpen, die door gepantserde schepen langs de batterij worden gesleept. Dat kan geschieden met lichtere vuurmonden, en dus minder kostbare projectielen.

Het is alléén te doen om te leeren richten en treffen. Heeft men geleerd oordeelkundig te *vuren* op beweegbare doelen, al zij het dan ook met minder zware vuurmonden, dan kan men dit ook met zware. De vuurmonden doen hunnen plicht, als de bedieningsmanschappen dat ook doen. Bij zwaar geschut zal, naar spr. gelooft, van het *volgen* van schepen niet veel quaestie zijn. Hij gelooft dat men zich zal moeten bepalen de vuurmonden, elk voor zich, in eene bepaalde, meest gunstige richting te plaatsen, en het schot te lossen zoodra zich een schip daar vertoont, natuurlijk wanneer schepen geregeld langs de batterij stoomen. — Wil men een schip volgen of liever er op schieten, het vooruitloopen en dan weder als het ware er op wachten, dan zal men tijd verliezen en meestal onder ongunstige hoeken treffen; bovendien zou het vuren bij ons dan allicht ontaarden in schieten in het wilde, want wij missen een *goed toezicht*.

De heer Jeekel heeft gesproken van de *König Wilhelm*, de

Prinz Friedrich Karl en de *Kroonprinz*, die te zwaar zijn om bij ons binnen te komen; doch in het stelsel der regeering, volgens welke men niet in zee zal gaan, komen zij niet in aanmerking. Lichter gewapende en minder diepgaande schepen zijn echter ook gevaarlijke, doch spreker zal zich niet op het standpunt der marine plaatsen en dus niet beslissen welk soort van schepen wenschelijk is, of er meer of minder schepen moeten zijn, enz.

Spreker gelooft, dat er veel waars is in hetgeen de heer Jeekel over het *Brouwershavensche zeegat* gezegd heeft, doch het komt hem voor, dat men van den wal zeer wel den doortocht zou kunnen beletten, omdat het vaarwater vlak onder den wal loopt en men de vijandelijke schepen dus gemakkelijk zou kunnen treffen.

Daar het niet wenschelijk zou zijn, onze vaste verdedigingsmidelen verder dan strikt noodzakelijk is uit te breiden, zoo zou het toch overweging verdienen dit zeegat te versperren met zinkschepen en torpédo's, bewaakt door een paar goede monitors en eene kleine troepen-afdeeling op *Schouwen*. Kan de vijand toch ongehinderd op deze reede een groot aantal lichte pantservaartuigen en eene vloot met landingstroepen verzamelen, dan zal hij niet alleen dit eiland, en van daar uit al de eilanden, brandschatten en plunderen, maar hij kan ieder oogenblik een leger op de kust van *Holland* werpen.

Hij is het ten aanzien van de batterijen aan den *Dollard* met den heer Jeekel eens, dat van het *opwerpen* daarvan in *oorlogstijd* geen sprake kan zijn, maar nog minder kan er quaestie van wezen, om *dan* zwaar geschut daarheen te voeren en in batterij te stellen. Dit kan niet in één of twee dagen geschieden, en dan nog over gewone gewone landwegen op uren afstands!

Er zijn twee punten, zegt de heer Jeekel, aan de *Lauwerzee*, geschikt voor landing. Spreker vraagt of schepen zoo lang rustig op de *Wadden* kunnen liggen, met de zekerheid dat zij zich naar zee zullen kunnen terugtrekken, dat eene landing volbracht kan worden? De *Wadden* zijn vrij ondiep, zoodat bij eb sommige punten boven het water uitsteken.

Eene andere vraag, die spreker wenscht te doen, is deze: Zou er bezwaar tegen bestaan, de drijvende batterijen op het drooge te zetten? Men kon ze dan zoodanig plaatsen, dat de vijand alleen het gepantserde front kon treffen en had dan het voordeel, dat

hij ze niet in den grond kon varen, op zijde beschieten of met zijn geschut in den grond boren. Spreker is niet genoeg met de constructie bekend.

Hellevoetsluis is zeer moeielijk te verdedigen, daar de huizen bijna op den wal staan. Die stad wordt eigenlijk eerst goed, als er geen huizen meer zijn, dus na een bombardement. Het hospitaal, waarop men misschien bij een bombardement de witte vlag zal willen hijschen, steekt hoog boven de borstwering uit en staat juist achter de stukken, zoodat de vijand wel meer naar deze vuurmonden dan naar die vlag zal kijken; sommige huizen staan zoo dicht op den wal, dat er geen stuk geschut geplaatst kan worden. Bomvrij logement voor troepen ontbreekt ten *eenenmale*. *Hellevoetsluis* kan zich echter troosten, dat het niet de *eenige* plaats is met die kwaal behebt.

Het werk aan *de Kwak* zou onder aan de duinen moeten komen en wordt dus door de duinen beheerscht; eenige aan wal gezette mariniers zouden het bedienen der vuurmonden kunnen beletten.

De *Buitensluis* ligt op dit oogenblik zóó, dat bewapening bijna overbodig is te achten. Het werk ligt op het drooge. Het is niet te verwachten dat de vijand daarop zal vuren, alleen om het genoeg te hebben een fort plat te schieten. Met lichte schepen zal de vijand echter onder het fort kunnen komen en dan de *Willemstad* beschieten, zoodat het fort ook thans nog niet doelloos is. Zoo ver spreker weet, heeft het fort een goed gedekte volkomen bomvrije reduit. Anders is het gesteld met de forten *de Ruijter* en *Prins Frederik*. De tuinhuizen, die daar den weidschen naam van bomvrij-reduit dragen, verdienen dien titel in het geheel niet. Dat zij voor den vijand onzichtbaar zouden zijn, zal niemand be-
weren.

De bewapening van *Prins Frederik* bij *Ooltgensplaat* gelooft spreker ook niet, dat zoo zwaar behoeft te zijn. De schepen moeten langs *de Ruijter* en kunnen niet door het *Ventjagersgatje*, dat ondiep en versperd is.

Van de tegemoetkomende batterijen verwacht spreker zéér weinig effect, wanneer men op gepantserde schepen schiet, die scherp toelooopen, zoodat het projectiel onder een vrij scherp hoek moet aanslaan.

De heer VAN DER BURG. Over het algemeen heeft de voordracht van den heer Jeekel — deze opmerking zij mij vergund — op mij den indruk gemaakt, dat door hem in afkeurenden zin werd gesproken over het bestaande.

De opmerking door den heer Jeekel gemaakt, dat in 't algemeen meerdere samenwerking moest bestaan onder genie-, artillerie- en marine-officieren omtrent zaken 's lands defensie betreffende, deel ik volkomen. Voor het oogenblik wensch ik mij uitsluitend op het terrein der artillerie te bewegen.

Spreeker heeft ons nog vrij uitvoerig aangetoond, hoe gering de trefkans is bij mortieren; hij heeft ons doen inzien, hoe groot de zijdelingsche afwijking was, hoeveel tijd het projectiel noodig heeft om een zekeren afstand te bereiken en hoe men bij het bewerpen van voorbijvarende schepen bijna geen trefkans heeft.

Ik ben dit volkomen met den spreker eens, doch geloof niet, dat men mortieren tegen voorbijvarende schepen zal aanwenden, maar alleen daar, waar de schepen in hunne voortgaande beweging kunnen worden vertraagd, of waar zij ten anker komen.

Hetgeen de heer Hoogenboom gezegd heeft omtrent het gebruik van mortieren heeft mij niet volkomen bevredigd, en ik wenschte dit punt nader te releveeren.

Waar werden, om mij tot een voorbeeld te bepalen, in den afgelopen zomer bij de bewapening der positie *Helder* mortieren aangetroffen? Vooreerst op het fort *Kijkduin*, in de nabijheid derhalve van den binnendrempel van het *Schulpengat*, en voornamelijk met het doel, om de schepen te bewerpen die door de versperringen, aldaar aan te brengen, in hunne voortgaande beweging mochten worden verhinderd.

Verder werd eene mortier-batterij aangetroffen naast de batterij *Wier-hoofd*, onmiddellijk achter den zeedijk, met het doel om de vijandelijke schepen te bewerpen die op de reede mochten trachten de stelling te bombardeeren, de batterijen te demonteeren, of wel mochten overgaan tot het forceeren van de haven.

In dergelijke gevallen nu acht ik het gebruik van getrokken mortieren van veel nut, mits hun aantal groot zij. Een overmachtig werpvuur geeft, dunkt mij, zeer licht aanleiding, dat het dek van sommige der schepen kan getroffen worden. Er behoeft geen groot aantal projectielen te treffen: één projectiel op een kwets-

baar gedeelte van het dek van een schip, kan oorzaak zijn, dat een der machine-deelen getroffen en de vooruitgaande beweging van het schip verhinderd wordt.

De mortier-batterijen hebben verder het groote voordeel, dat zij zoodanig kunnen worden aangelegd dat zij als het ware niet te demonteeren zijn.

Tegen voorbijgaande schepen, geloof ik, dat zelden mortieren zullen worden aangewend.

De heer Jeekel acht ons kanon van 24 c.M. onvoldoende tegenover de gepantserde schepen, die onze vaarwaters kunnen forceeren. Spr. heeft ons wel medegedeeld dat het weerstandsvermogen van pantserplaten evenredig is met de vierkanten van de dikte der platen, maar ik had liever aangetoond gezien, welke gepantserde schepen in *den Helder* kunnen binnenvallen, hoe zwaar hunne pantsering is, en welken diepgang zij hebben. Voor zooverre de constructie van pantserschepen mij bekend is, geloof ik niet dat schepen met minder dan 60 Decimeter diepgang gepantserd zijn met platen zwaarder dan 20 C.m., derhalve platen, die door onze 24 C.m. nog kunnen worden doorboord. Ik vermeen dat meerdere diepgang den schepen zal beletten, den binnendrempel van het *Schulpengat* te kunnen passeeren.

Bovendien moet ik opmerken dat die zware pantseringen zich niet over het geheele schip uitstrekken, zooals onder anderen het geval is met den *König Wilhelm*, welk schip door den heer Jeekel als voorbeeld werd gekozen; een schip dat bovendien in onze vaarwaters niet kan komen om zijn te grooten diepgang.

De ligging van onze vaarwaters brengt verder mede, dat de gepantserde vaartuigen op vrij korten afstand onze batterijen moeten voorbijgaan.

Wanneer er echter aangetoond zal worden dat schepen, voorzien van zwaardere pantseringen dan die welke door onze kanonnen van 24 c.M. kunnen worden doorboord, een zoodanigen diepgang kunnen hebben, dat zij in onze vaarwaters te duchten zijn, dan houd ik mij overtuigd dat de maatregelen der regeering niet zullen uitblijven om onze batterijen met zwaarder geschut — b. v. kanonnen van 27 c.M. — te bewapenen; althans ben ik er zeker van, dat de roepstem der artillerie zich krachtig zal doen hooren: „Geef ons kanonnen van zwaarder kaliber!”

De spr. heeft eindelijk het kanon van 16 c.M. onvoorwaardelijk verworpen. Ik ben dat ook niet geheel met hem eens. Ik geloof niet dat onze positiën uitsluitend door die zwaar gepantserde schepen zullen worden aangevallen. Stel ik mij het forceeren van onze vaarwaters juist voor, dan vermeen ik dat het eigenlijke forceeren door zwaar gepantserde schepen zal plaats hebben, maar, dat deze zullen gevolgd worden door lichte gepantserde schepen en wellicht houten schepen met troepen aan boord.

De spr. heeft wel gezegd dat hij eene landing in Noord-Holland mogelijk achtte, maar ik vermeen dat eene landing gepaard zal moeten gaan met een aanval op *Helder*, omdat de vijand van deze positie meester zal moeten zijn, wil hij door de landing het gewenscht resultaat verkrijgen.

De mogelijkheid dat de landingsvloot door ongunstig weder genoodzaakt is onze kusten te verlaten, brengt de noodzakelijkheid mede dat het vijandelijke leger teruggedrongen wordende, op eene positie, die in zijn bezit is, kan terugtrekken.

Bovendien is het een vereischte dat de vijand in het bezit is van eene ontschepingsplaats voor zijn belegeringsgeschut, dat door hem tegen de reduit-stelling *Amsterdam* zal moeten worden aangewend.

Tegenover de licht gepantserde en houten vaartuigen nu, die tegenover de positie *Helder* kunnen verschijnen, acht ik het kanon van 16 c.M. van nut, en zou ik het, met het oog op het groot aantal van die kanonnen dat wij bezitten, niet wenschelijk achten, het onvoorwaardelijk te verwerpen.

Wil men echter van dit kanon uitwerking verkrijgen, zoo moet het gebezigd worden met 5 of 6 Kilogr. buskruit en een volkogel van 47 Kilogr., en wordt het een vereischte dit geschut alsdan niet te bezigen op eene walaffuit op raam, maar op eene affuit, staande op gewone belegeringsbedding.

Ik ben het verder met den heer Hoogenboom niet eens, dat het kanon van 16 c.M. vlugger geladen en bediend kan worden dan het kanon van 24 c.M. De oefeningen, die ik in den afge-loopen zomer te *Helder* heb bijgewoond, deden toch zien, dat het kanon van 24 c.M. in $1\frac{1}{2}$ minuut kan worden geladen. Hoe groot toch het recul bij dit geschut mag zijn, het in batterij brengen van den vuurmond vereischt, door de inrichting van de

affluit, slechts eenige seconden. Heeft men nu dit kanon in den uitersten stand als te gemoetkomend geladen en gericht, zoo wordt in dezen stand, na het afgaan van het schot, het kanon op nieuw geladen, en met behulp van vier handlangers kan men daarna met de 6 bedieningsmanschappen het stuk in 10 seconden een boog van 90° laten doorloopen, zoodat de snelheid van bediening voor een kanon, schietende projectielen van 144 Kilogr., als voldoende kan worden beschouwd, en niet achterstaat bij die, waarmede het kanon van 16 c.M. wordt bediend.

Als mijne meening wensch ik derhalve ten slotte mede te deelen, dat ik de aanwending van getrokken mortieren, mits hun aantal groot zij, van zeer veel nut acht in positiën, alwaar de voortgaande beweging van vijandelijke schepen door versperringen zal worden vertraagd, alsmede op die plaatsen, waar dergelijke schepen in positie zullen komen om eene stelling te bewerpen. Voorts acht ik het kanon van 24 c.M. voldoende voor de bewapening onzer kust-batterijen, zoolang mij niet wordt aangetoond dat schepen, gepantserd met platen van meerdere dikte dan 8 inches, een zoodanigen diepgang bezitten, dat zij in onze vaarwaters zijn te duchten, — daar de proeven en berekeningen hebben doen zien, dat het kanon van 24 c.M. de schepen, voorzien van 8 inches platen, op den afstand waarop zij onze batterijen moeten voorbijgaan, kan doorboren.

Spreeker is het met den heer Jeekel volstrekt niet eens, dat men geen belangrijk nut van getrokken mortieren in groot aantal zou kunnen trekken.

Mijne opmerking, zegt de heer JEEKEL, dat er bij de drie wapens nog te veel onbekendheid met elkanders werkring bestaat, is juist, en het debat van dezen avond heeft dit ten duidelijkste aangetoond. Te recht heeft de heer Hoogenboom gezegd, dat men in deze Vereeniging niet anders kan doen dan *praten*, maar men komt er ook om zijne kennis te verrijken; het is niet te doen om kritiek uit te oefenen over zaken, waaraan men toch betrekkelijk weinig kan veranderen, maar om, als men op eenig punt eene bepaalde overtuiging heeft, te trachten die ingang te doen vinden en, waar het mogelijk is, verbetering aan te brengen.

Toen spr. het vele spreken ontraadde, had hij niet het oog op de discussies in deze Vereeniging, want dan toch zou hij

zich in de eerste plaats moeten verontschuldigen over zijne lange rede, maar het doel van spr. was enkel om te zeggen dat de mannen, die tot handelen geroepen zijn, wat minder moesten spreken. Ieder kent den kritieken toestand, waarin ons wereld-deel zich bevindt, en toch komt eene wet op de defensie niet tot stand. Wij wisten alleen dat die wet was ingediend, en dat de heeren Knoop en de Roo van Alderwerelt daarover eene nota hebben bijgevoegd. Er kunnen omstandigheden zijn, waarom het beter is krijgskundige plannen niet bekend te maken, maar de geheimzinnigheid, waarmede men met deze wet is te werk gegaan, is te bevreemden. Spr. is in het algemeen tegen geheimen in militaire zaken.

Al hebben wij op dit oogenblik niets te vreezen van Frankrijk, zoo als spreker bij den aanvang zijner rede opmerkte, neemt dit niet weg dat onze verdediging goed ingericht moet zijn, want dan zullen wij ook tegen andere aanvallen bevestigd zijn.

Tot zijn leedwezen is spr. het niet eens met den heer Hoogenboom omtrent de kennis, die bij de artilleristen en genisten bestaat van onze vaarwaters. Evenzeer als zij in het algemeen die missen, ontbreekt ook bij de zee-officieren de kennis van de land-artillerie en de vestingwerken, eene kennis, die toch zeer noodig is voor eene goede kustverdediging. Daarom meene men niet dat er geene land-officieren zijn, die zich op het verkrijgen der kennis onzer vaarwaters toeleggen, — maar geenszins bij allen of het meerendeel wordt die kennis aangetroffen. Nog dezen zomer heeft spr. dit duidelijk kunnen opmerken, toen hij de verdedigingswerken in het zuidelijk frontier heeft nagegaan.

De opmerking van den heer Hoogenboom omtrent het Ventjagersgaatje is minder juist. Men gaat van de veronderstelling uit dat, wanneer de tonnen en merken zijn weggenomen, eene vloot of eenige schepen niet kunnen binnenkomen. Wanneer eene vloot, nadat de tonnen en merken verwijderd zijn, wil binnenloopen, dan zal zij dit doen door het uitzenden van verkenners en sloepen, om op hunne aanwijzing langzaam vooruit te gaan. Hetzelfde doet onze scheepsmacht meermalen in *Indië* in onbekende vaarwaters, waar ook geen tonnen of bakens gevonden worden. Het is dus dan slechts in onbetonde vaarwaters onmogelijk binnen te komen, wanneer de middelen aanwezig zijn om te beletten, dat het vaarwater door den vijand wordt afgebakend. Zijn nu echter de batterijen minder

goed gewapend, dan zal de taak van den vijand des te gemakkelijker zijn. In werkelijkheid moet men dus in de gelegenheid zijn, om den vijand te beletten zoo ver te komen. Spr. gelooft ook niet dat de vijand een aanval op het zuidelijk frontier zal wagen van de zeezijde, maar dit neemt niet weg dat men toch zorgen moet om de batterijen, die aldaar geplaatst zijn, in goeden toestand te bezitten, ten einde steeds tot tegenweer in staat te zijn en den vijand, zoo hij dit mocht beproeven, het doorvaren te beletten.

Spreeker zou eenige voorbeelden kunnen opnoemen van de noodzakelijkheid der kennis van onze vaarwaters voor de artilleristen en de genisten; maar dit doet niets ter zake, waarom hij tot de opmerkingen over de torpédo's zal overgaan.

Spreeker is het met den heer Hoogenboom eens, dat de zaak van de torpédo's gemeenschappelijk door de Departementen van Oorlog en Marine moet worden behartigd. De eene Minister voor den andere wil de torpédo's niet op zijne begrooting nemen, en de slot-som is, dat ze er *niet* zijn. Blijkens de opgave van den Minister van Marine bij zijne Memorie van beantwoording, bezitten wij slechts 8 electro- en 20 schok-torpédo's. Dat wachten, de een op den ander, wie van beiden de torpédo's het eerst zal op zijne begrooting nemen, ten einde de andere dan van die som zal vrij blijven, is verkeerd. Het geld komt immers toch uit de groote kas! Aangeschaft moeten de torpédo's toch worden. Wij moeten werkplaatsen in het land hebben, waar ze kunnen aangemaakt worden. Wacht men danmede tot dat de oorlog uitbreekt, dan zullen de werklieden bij de schutterij of het leger worden opgeroepen en geen torpédo's kunnen maken (1).

De heer Hoogenboom wil snelle stoomschepen van hout als aanvallende schepen gebruiken. Hij vergist zich daarin, zegt spreker. Bij de vreemde marines zijn gedeeltelijk gepantserde houten stoomschepen ingevoerd, maar die moeten in den zeeoorlog gebruikt worden om des vijands handel afbreuk te doen. Het klinkt wel

(1) Het beste zal zijn de torpédo's bij de marine te nemen, omdat men dáár, waar er het meest in voorraad moeten zijn, établissemanten bezit; de middelen, om ze te vervaardigen, zijn aanwezig; magazijnen bestaan om ze op te leggen; enz. Een nadeel is het, dat het marinpersoneel niet lang genoeg er bij kan blijven uit den aard zijner betrekking, die tot voortdurende verwisseling aanleiding geeft.

barbaarsch — in 1871 heeft er evenwel zooveel barbaarsch geklonken — maar het particulier eigendom wordt op zee nog geroofd. Dat houten stoomschip, zegt spr., kan op grooten afstand door groote snelheid een aanval wagen op eene koopvaardij-vloot, die door gepantserde schepen geëscorteerd wordt, maar ik twijfel niet of men zal altijd een aanval op de moderne versterkingen doen met gepantserde schepen.

Dit brengt spreker tot den heer van der Burg, die de mogelijkheid onderstelt dat eene landingsvloot de gepantserde vloot bij een aanval op *den Helder* zal volgen. Spreker gelooft dat de admiraal, die zulk een taktiek volgde, spoedig op pensioen zou gesteld worden (*Gelach*). Eerst zal de gepantserde vloot de kustbatterijen tot zwijgen brengen, en daarna zal de houten vloot met het landingsleger komen opdagen, zoo dit leger niet elders geland is, want wanneer men *den Helder* wil nemen, dan zal men, even als in 1799, ten zuiden van die plaats moeten landen en een flankmarsch doen. Wil men *den Helder* nemen, dan moet men weder op de Hollandsche kust landen. Spreker kan het niet begrijpen, hoe men het denkbeeld heeft dat dit met aëfandige winden niet kan geschieden. Men spreekt altijd van het landen met zwaar geschut. Dat heeft men aanvankelijk niet noodig; men kan het met 4- en 12ponders doen, want iedere sloep, waarmede men landt, is vermoedelijk gewapend met een 4- of 12ponder. Spreker onderstelt dat men bij een aanval op *den Helder* dien bezuiden die plaats zal doen, om de positie van de landzijde aan te tasten, en dat men met eene vloot onze scheepsmacht zal trachten op te sluiten en te verslaan, en zich daarna van de haven trachten meester te maken.

Wat het vaarwater bij Hellevoetsluis betreft, kunnen vrij zware schepen op meer dan 2000 Meters tegenover de vesting positie nemen. Onze monitors b.v. kunnen onder *Goeree* liggen. Nu vraagt spreker aan den lofredenaar der 24 c.M. kanonnen, of hij die in staat acht, om op 2000 Meters afstands door eene 8-inches pantsering te schieten.

Spreker begrijpt eigenlijk niet, dat hij over de getrokken mortieren aangevallen wordt, want hij heeft hun nut erkend, ofschoon het hem niet duidelijk is, hoe men hunne ladingen goed zal kunnen regelen om op groote afstanden te treffen, wanneer het schip doelmatig manoeuvreert. Hetgeen hij gezegd heeft is, dat men overal mortieren moet plaatsen, waar de vijandelijke vloot kan *opgehouden* worden, maar dat zij bij het passeeren van stoomschepen *geen*

nut doen. Het kan echter zijn, daar de heer v. d. Burg ontkennend het hoofd schudt, dat hij het in zijne voordracht heeft overgeslagen.

Ten aanzien van het richten, meent spreker dat de heer Hoogenboom kanonnen en mortieren verwacht. Hij heeft gehandeld over het richten van kanonnen, en spreker over dat van mortieren; hij laat ook buiten berekening het verschil tusschen de trefkans van een schip en die op een vast doel van metselwerk. Spreker zal de teekening overleggen van de schijf, waarop *Heiligerlee* geschoten heeft. Hij heeft zelf aan dat schieten deel genomen, en op 1300 Meters afstands met de stoombeweging onmiddellijk twee schoten in de schijf gebracht, die 6 M. hoog en 14 M. lang was. Op de teekeningen zal men zien, dat van de 34 schoten ruim 73 percent treffers waren.

Als men een gepantserden toren had, of het stuk zoo goed gedeckt kon staan dat het geen kans had getroffen te worden, zou spreker ook de Moncrieff-affuit niet noodig oordeelen; doch thans is dit wel noodig; en wat betreft, dat het onbruikbaar gemaakt kan worden als een stuk granaat het treft, zoo als de heer Hoogenboom opmerkte, ditzelfde doet zich bij de gewone affuiten der zware kanonnen voor. In 't algemeen heeft men veel meer nut van de Moncrieff-affuit.

Met betrekking tot de opmerking van den heer van der Burg, dat spreker schepen heeft genoemd, die veel te diep gaan om aan den *Helder* te kunnen binnenkomen, verklaart hij dit gedaan te hebben om aan te toonen, dat wij *op zee* niet tegen de Duitschers zijn opgewassen, zoo als de generaal Knoop in zijn meerge-noemd artikel heeft getracht aan te toonen; maar spreker is van meening dat wij binnen onze vaarwaters krachtig zijn, doch geene landing op onze kusten kunnen afweren. Men moet de zaken niet uit hun verband rukken.

Spr. brengt hulde aan het Gids-artikel. Het doet hem genoegen dat men der natie moed heeft ingesproken; maar toch is het noodig daarmede voorzichtig te werk te gaan, want anders doet men allicht haar in een ander uiterste, geheele werkeloosheid, vervallen

Inderdaad, zoo het mogelijk was, zou hij gaarne, even als de heer Hoogenboom, het *Brouwershavensche zeegat* in verdedigbaren toestand zien gebracht. Maar men zie niet voorbij, dat wij reeds nu te

veel op onze horens hebben. Daarom moet men zich tot een minimum bepalen en zoo weinig mogelijk permanente versterkingen hebben.

Voor *Delfzijl* is geen enkele zware vuurmond uitgetrokken, en toch is die plaats zonder zware stukken onverdedigbaar, want wat de bombardementen betreft, het blijkt meer en meer dat men in staat moet zijn zich daartegen te verdedigen.

Ten opzichte der vraag van den heer Hoogenboom of men in de *Lauwerzee* schepen kan verwachten, zoo moet opgemerkt worden dat gepantserde schepen bij *Oost-Mahorn* op 1000 Meters van den wal kunnen komen. Die schepen kunnen alsdan hun vuur openen, tot dat de daar geplaatste batterijen zijn gedemonteerd, waarna de vijand de gelegenheid zou hebben zijne landingstroepen aan te voeren. Spr. gelooft echter niet dat men van die zijde een aanval heeft te duchten, ofschoon er een geul loopt van 18 decimeters, die gelegenheid zou geven aan onze staunch's, welke een 9 c.M. kanon voeren, zelfs voor *Zoutkamp* te komen. Eene drijvende batterij op het drooge te leggen is niet goed uitvoerbaar. Spr. wijst op het ongunstig oordeel, dat bij de marine over de drijvende batterij bestaat. Hij doet evenwel opmerken dat men van een houten schip, waarmede men niets anders kon doen, voor dien tijd iets beters gemaakt heeft. Men kan, zegt spr. niet alle zaken in eens omkeeren; die drijvende batterij nu is in zulk een ongunstigen toestand als zij op het drooge ligt, omdat het een houten schip is, dat zijne zware lasten boven water voert.

De heer Hoogenboom, zegt spr., kent die drijvende batterij voor Durgerdam bestemd — de andere zijn beter — misschien niet. Spr. geeft daarvan eene korte beschrijving, waaruit blijkt dat zij slechts een gepantserd voor- en achterfront hebben met een zestal geschutpoorten, die gezamenlijk niet veel kleiner zijn dan het gepantserde gedeelte van het front. Bovendien kan de ongepantserde plecht, die het gepantserde front draagt, in brand worden geschoten. De boorden zijn ook geheel ongepantserd. Ligt de batterij op 't drooge, dan zou bij eigen geschutvuur het schip uit elkander worden geschoten. Spr. hoopt niet dat de regeering ooit aan den heer Hoogenboom zal opdragen om *Helvoet* te verdedigen als het pas gebombardeerd is, want de laatste oorlog heeft nog geleerd dat een bombardement veelal de overgave der plaats ten gevolge heeft. Bovendien, hoe zal men eene plaats verdedigen als alle logementen ontbreken

en de buskruitmagazijnen verbrand zijn? Dit strekke ten antwoord op de gedane opmerking daaromtrent.

Spr. heeft niet gezegd dat te *Builenstuis* een reduit was dat men niet zien kon; hij heeft gesproken van *de Ruijter*, *Ooltgensplaat*, en *Numansdorp*; daar zijn metselwerken, slecht voor de verdediging, die allen boven de kruin van de borstwering uitsteken.

Over de quaestie van de tegemoetkomende en de evenwijdige batterijen, zal spr. nu niet meer met den heer Hoogenboom twisten. Twee jaren geleden heeft spr. aangetoond dat het gevaarlijkste deel van het torenschip het dek is, dat het meest blootstaat aan de kans om getroffen te worden bij tegemoetkomende batterijen, daar de lengte van het schip 5 maal de breedte, en de toren van voren en op zijde het zelfde trefbare oppervlak aanbiedt.

Spr. doet den heer van der Burg opmerken dat hij dwaalt, wanneer hij zegt dat de schepen, die *den Helder* moeten binnenvallen, door onze 24 c.M. te doorboren zijn. Hij wil hem in herinnering brengen, dat wij zelfs een gepantserd schip gaan bouwen dat slechts 57 decimeters diep gaat en op den toren gepantserd is met 10 inches- en op de waterlijn met 9 inches-platen, en zulk een schip kan toch ongestraft op 800 Meters en minder het 24 c.M. kanon passeeren (1).

Omtrent de mortieren heeft spreker zich reeds genoegzaam verklaard bij hetgeen hij aan den heer Hoogenboom heeft geantwoord, en hij herhaalt dus slechts dat mortieren goed zijn op een punt, waar een schip zich moet ophouden, maar niet waar het voorbijvaart. Bovendien stelle men zich niet te veel van de uitwerking van eene enkele bom voor. Het admiraalschip der geallieerde vloot voor *Sebastopol* werd door eene bom getroffen, die ontegenzeggelijk eene groote uitwerking deed, maar het schip is er niet door vernield, en dat was nog wel een houten schip met zeer groote luiken. De berekening is, dat men, om uitwerking te verkrijgen, 10 bommen van 7 dm. noodig heeft op een dek van 2 duims platen, doch onze schepen zijn slechts met één-duims platen gedekt.

(1) Dit schip zal eene lengte hebben van 80 M. en eene breedte van 15.2 M. De 0.23 M. dikke pantsering strekt zich van 0.9 M. onder de lastlijn tot 0.6 daarboven uit. Het heeft twee schroeven; 600 nominale of 3600 effectieve paardekrachten. De twee met 0.25 M. dikke platen gepantserde torens zullen ieder twee 600 ponders voeren. De maximum-vaart is 13 mijl.

Het lossen van zwaar geschut bij landingen is in den beginne niet noodig en komt eerst later, als men meester is van de landingsplaats. Men komt aan wal met 4 of 12 ponders, zoo als elke sloep er voert; men brengt die op veld-affuiten en is aldus voor de eerste oogenblikken voorzien.

De opgave van de vierkanten der dikte van de platen om den weerstand te berekenen, heeft spreker getrokken uit het werk van Reed; zij doelde alleen om den geduchten vooruitgang in de aandering van pantseringen te doen zien; onze kust-artillerie moet zich daartegen wapenen. Stilstaan is achteruitgaan.

Om nogmaals terug te komen op de kanonnen van 16 c.M., erkent spreker hun nut tegen houten schepen en bij landingen, zoo als hij ook heeft opgemerkt, maar hij ontkent het ten aanzien van gepantserde schepen, die binnen onze stellingen kunnen komen, en niemand kan met eenigen grond het tegendeel beweren.

Spreker eindigt met te verzoeken, als hij somwijlen iets vergeten heeft te beantwoorden, zulks alsdan aan hem kenbaar te maken, zullende hij dit alsdan nog trachten te doen.

De heer VAN DEN BURG zegt, dat, zoo de heer Jeekel werkelijk in zijne eerste rede verklaard heeft dat getrokken mortieren van veel nut kunnen zijn daar, waar schepen worden opgehouden of voor anker liggen, hij dan verzoekt het daaromtrent door hem gezegde niet in het verslag van deze Vergadering op te nemen, omdat dit alsdan als overbodig is te beschouwen.

De ONDERVOORZITTER geeft den heer van den Burg in bedanking, om zijne opmerkingen omtrent de mortieren niet uit het verslag te laten wegvallen.

De heer van den Burg heeft hiertegen alsnu geen bezwaar.

De heer HOOGENBOOM zegt, in de eerste plaats te moeten opmerken dat *Numansdorp* en *Builensluis* hetzelfde fort is.

Wat het werpen van bommen en op beweegbare doelen betreft, zoo zal, ook wanneer een schip zig-zag vaart, toch wel een bom kans van treffen hebben, wanneer, zoo als spr. zeide, er bijv. een twintigtal te gelijk worden geworpen.

Spr. betreurt ook nog, dat niet de noodige overeenstemming

bestaat tusschen het materieel voor de marine en dat voor de landmacht. Zoo zijn bijv. de kanonnen van de marine niet dezelfde als die van de landmacht, ofschoon zij voor hetzelfde doel moeten gebruikt worden; voor beide is thans verschillende munitie noodig.

Het geschut van de schepen kan zonder tevens de affuiten, ramen enz. aan te voeren, niet op den wal worden gebruikt, en ook omgekeerd. Heeft een schip belangrijke averij bekomen, dan is ook zijn geschut en munitie verloren, waarvan anders de landbatterijen een nuttig gebruik zouden kunnen maken. Een schip kan zijne munitie niet aanvullen uit de magazijnen der landmacht.

Wanneer men spreekt van gebrek aan kennis bij de artilleristen, dan moet men echter niet vergeten dat, wanneer een artillerist uit *Delft* heden naar *Hellevoetsluis* wordt gezonden en morgen zijne operaties tegen den vijand moet beginnen, het niet te verwachten is dat hij dadelijk op de hoogte zal zijn van den loop van het vaarwater.

Wat *Hellevoetsluis* betreft, het vaarwater, het gedeelte waar de vijand door moet om verder te komen, is *hoogstens* 900 Meters breed. Van 2200 tot 2300 Meters bevindt zich de zoogenaamde Zuidwal. Daar kunnen ook vrij zware pantserschepen komen en *Hellevoetsluis* bombardeeren, maar zij kunnen niet verder. Nu geloofst spreker dat, zelfs als de plaats gebombardeerd is, eene landing en bestorming niet veel kans van slagen heeft.

Spreker heeft niet gezegd dat er geen geschut op de forten *Prins Frederik* en *Buitensluis* moest stann; maar het behoeft geen geschut te zijn, geschikt tegen zware pantserschepen. Men behoeft alleen hoofdzakelijk te beletten dat sloepen en lichte vaartuigen torpédo's opvisschen en het vaarwater verkennen.

Spreker is ook van gevoelen dat het niet goed is uit het oog te verliezen, dat de uitgaven voor torpédo's toch uit eene en dezelfde kas komen. Over het algemeen geeft het eene Departement niet gaarne geld uit voor zaken, die het maar eenigszins kan brengen onder het andere, al zijn zij nog zoo nuttig, wat niet zelden tot groote nadeelen leidt. Het is niet zoo vreemd, dat men jarenlang heen en weder schrijft wie dit en wie dat zal betalen, alvorens iets tot stand te brengen.

Betreffende de landing in Friesland heeft spreker het oog niet

gehad op het ondersteunen der landing door geschutvuur. Hij heeft niet gevraagd: Kan men de landing *ondersteunen*? maar wel: Heeft men *tijd* — kan men zonder gevaar zoolang *blijven liggen* op de Wadden — om eene landing te volbrengen? Men weet toch niet vooraf of men weerstand zal ontmoeten en lang worden opgehouden, en men zal toch niet met eene kleine macht landen, en dus nog al eene talrijke vloot transportschepen in dat smalle vaarwater moeten brengen. Spr. heeft dus willen weten of er gevaar voor die vloot bestond zoo de eb inviel, daargelaten het gevaar van storm, dat daar groot is.

Spreker moet bekennen dat hij niet had durven denken, wat de heer van der Burg mededeelde, dat men onze 24 c.M. in 1½ minuut twee maal kon afvuren, en wel in richtingen die onderling eenen hoek van 90° maken. Hij blijft toch van gevoelen, dat het niet wenschelijk is met die vuurmonden te veel heen en weder te draaien.

De heer JEEKEL zal wegens het vergevorderde uur niet alle opmerkingen meer beantwoorden en slechts een paar punten toelichten, daar hij nog een misverstand wenscht op te helderen, dat tusschen den heer Hoogenboom en hem bestaat. Mijne bedoeling, zegt hij, was te spreken van de *Bovensluis*. De *Buitensluis* is het fort te *Numansdorp*. De *Bovensluis* is om *Willemstad* te verdedigen. Ik laat dat nu daar. Ik ben met dat fort niet bekend. Maar te *Numansdorp* weet ik zeker dat het metselwerk goed zichtbaar is. Ik weet niet of spreker het gezien heeft, want de waarnemingen van de landmacht hebben altijd plaats aan de landzijde, en daardoor kan zij minder juist oordeelen. Zoo heeft men, om nog iets te noemen, wanneer men aan komt stoomen door het *Volkerak*, en men gaat langs het fort te *Ooltgensplaat*, een dijk, waardoor men niets ziet dan de kruinen van de traversen, zoodat het geschut in den dijk schiet. Spreker heeft van den kap van de stalen kanonneerboot gezien, dat men het fort kon bewerpen zonder dat het anders dan met mortieren kan antwoorden, en later heeft hij gehoord, dat het polderbestuur den dijk had verhoogd zonder daarvan aan het Departement van Oorlog kennis te geven, ten minste de stukken schieten niet over den dijk, als ik goed gezien heb.

Spreker wijst er ten slotte op, naar aanleiding van de aanmerking, dat het verschil in zienswijze dat bij de land- en zeemacht heerscht, ook bestaat bij de aanneming van het zware kanon; dat de marine reeds drie jaren in het bezit van de 23 c.M. kanonnen was, eer de landmacht ze aanschafte en er ook het eerst zulke gunstige resultaten mede heeft verkregen, doch in de militaire tijdschriften werd over de Fransche achterlaadkanonnen ongunstig geoordeeld. Wat betreft de kanonnen van 24 c.M. zal men zien, als men naleest wat spreker daaromtrent vroeger heeft medegedeeld (1), dat drie daarvan na weinige schoten reeds onbruikbaar werden. Zoo dus geene samenwerking heeft bestaan, ligt de schuld althans niet aan het Departement van Marine.

Wegens het vergevorderde uur sluit de ONDERVOORZITTER thans het debat en de vergadering, nadat 36 nieuwe leden waren aangenomen.

De Secretaris,

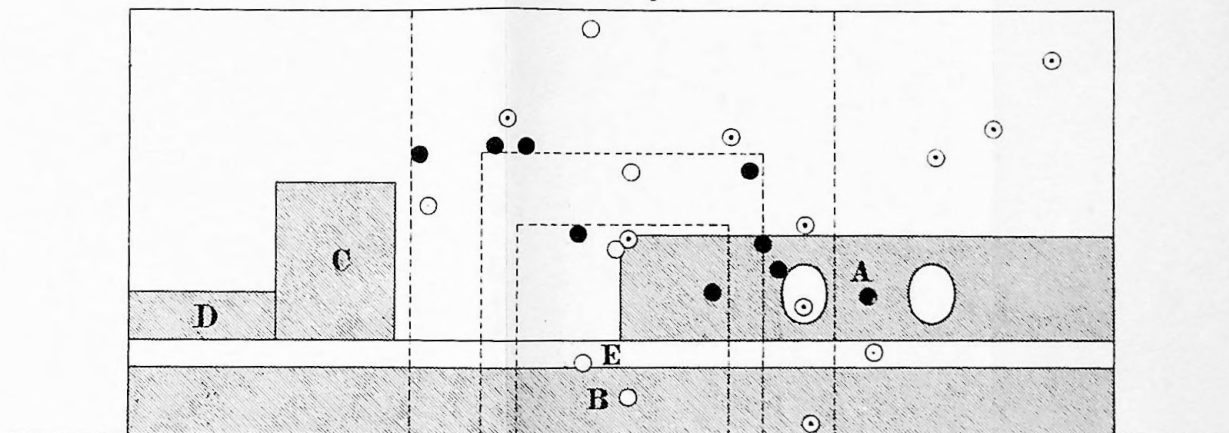
W. HOOGENBOOM.

(1) Zie o. a. tabel 3 bij mijne mededeeling over de Gietstaalfabriek van Krupp. In Frankrijk verkreeg men slechts 328 m. aanvankelijke snelheid.

SCHETS DER LINNEN SCHIJF GEBRUIKT BY DE VUUR-EXERCITIEN

met getr. Kanons à 23 $\frac{c}{m}$ $\frac{a}{b}$ Z. M. MONITOR HEILIGERLEE.

(1/100 der ware grootte.)



7	○	Schoten geraakt met glashard ijzeren kogels afstand 900 M.	Aantal gedane Schoten: 10	28 Julij 1870	70 %	Treffers.
9	●	id. id. id. gewone punt granaten id. 1000 „ id. id. id.	12	27 Sept. „	75 %	
9	⊙	id. id. id. id. id. id. id. 1350 „ id. id. id.	12	6 Oct. „	75 %	
25		A: Gepantserde Toren B: Pantsering van 't schip boven water (Dubbele bodem ongevuld C: Gepantserde Stuurtoeren. D: Pantsering Schoorsteen. E: Dek. De Stippel-lijnen geven gedeelten aan van 6,4 en 3 M. in 't vierkant.				73,3 %