

## Mededeelingen van huishoudelijken aard.

### I. Nieuwe leden.

's-Gravenhage: A. de Rijk, Vdrg. Inf, C. C. de Rijk, vdrg. Inf., H. J. P. van Meurs, res. Lt. 4 R. L., Joh. M. Petiet, res. Lt. 15 R. I., Jacq. A. Schotel, res. Lt. 15 R. I., J. J. Schrijver, res. Lt. 12 R. I Assen: J. G. Arentz, 1e Lt. Inf., Arnhem: W. C. Wensink, 1e Lt. 8 R. I., D. H. F. Idsinga, 1e Lt. 19 R. I., F. J. Goedhart, res. Lt. Wielrijders. Bergen op Zoom: L. V. A. de Leau, 1e Lt. Inf., J. Baurdoux, 1e Lt. Inf. Breda: A. G. J. M. F. van der Kroon, 1e Lt.-adj. 2e h. R. H., W. R. van Mierlo, 1e Lt. 2e h. R. H., F. L. A. Steenkamp, 2e Lt. 2e h. R. H., J. Hoytema van Konijnenburg, 2e Lt. 2e h. R. H., Gouda: R. van der Klijs, Vdg. Inf.

### II. Correspondenten.

Hebben zich bereid verklaard op te treden als Correspondent der Vereeniging te Bergen op Zoom: de 1e Lt. der Inf. J. A. A. Sitsen. te Ede: Kapitein der Inf. H. Heetjuns.

## Bijeenkomst van Vrijdag 12 Februari 1926.

Voorzitter: Generaal Majoor b. d. J. L. TEN BOSCH.

DE VOORZITTER: Mijne Heeren! Ik open deze vergadering en heet U allen hartelijk welkom.

De tegenwoordigheid van den M. v. O. wordt wederom hoogelijk gewaardeerd, Uwe hooge belangstelling in onze Vereeniging, Excellentie, zal niet nalaten, goede vruchten voor ons af te werpen.

Ik deel aan de leden mede, dat het Bestuur op den 7den dezen wederom blijken heeft gegeven, hoe bijzonder onze Vereeniging aan het Oranje-huis verknocht is, door het zenden van telegrammen aan Hare Majesteit de Koningin en aan ons Vorstelijk Eerelid, met eerbiedige gelukwensen bij gelegenheid van het Zilveren huwelijksfeest. Ik heb een vriendelijke dankbetuiging terug ontvangen.

Niets meer van huishoudelijken aard aan de orde zijnde, geef ik thans het woord aan den Ritmeester Baron VAN VOORST TOT VOORST voor het houden eener voordracht over:

### RIVIERVERDEDIGING EN RIVIEROVERGANG.

De heer H. F. M. Baron VAN VOORST TOT VOORST: Mijnheer de Voorzitter! Toen mij de groote eer werd aange-

daan een uitnoodiging te ontvangen tot het vervullen van een spreekbeurt voor onze Vereeniging heb ik geaarzeld om hieraan gevolg te geven.

Immers er is bijkans geen onderwerp in de militaire wereld, dat van oudsher zóózeer de aandacht getrokken heeft als juist het vraagstuk, dat hedenavond op Uw convocatiebiljet vermeld staat.

De litteratuur over dit onderwerp is overweldigend!

Van bevriende zijde gewerd mij een lijst van bronnen.

Zij bevatte een honderdtal namen van boeken, brochures, reglementen en artikelen!

Ik heb ze niet alle bestudeerd, doch ik vermeld het feit, omdat ik daaruit de overtuiging geput heb, dat ik — zeer zeker in dézen kring van deskundigen — niet veel nieuwe gezichtspunten zal kunnen openen.

Indien ik dan ook aan de uitnoodiging van Uw Bestuur heb gevolg gegeven, dan is het, omdat zoo ergens, het vraagstuk van den strijd in de nabijheid van wateren in ons waterrijke land bij een oorlog zal domineeren en een voortdurende bestudeering ervan in het verband van onze verhoudingen dus noodzakelijk is.

Wellicht, dat enkele der door mij aan te roeren punten voor anderen aanleiding mogen zijn de studie daarover voort te zetten.

M. H. Ik acht het noodzakelijk om eerst in het algemeen eenige punten aan te stippen, teneinde daarna gedetailleerd eenige bijzonderheden, die van belang zijn, uit te werken.

Ik sprak zoeven van „strijd in de nabijheid van wateren”.

Ik zeide dit met opzet.

In het algemeen toch verstaat men onder rivierveddiging méér, dan alleen het beletten van een overgang. In het algemeen is het een partij trekken van de aanwezigheid van een rivier door een zwakkere in een oorlog met een sterkere.

Naar mijne meening geven dus nòch „strijd om rivieren”, nòch „rivierveddiging en rivierovergang” juist aan, waar het om gaat.

Evenals hij alle groote oorlogshandelingen moet het ook bij den strijd in de nabijheid van wateren, gaan om het zoeken van de beslissing door den aanvaller, om het uitstellen van die beslissing bij den verdediger. Het woord „beslissing” dan in dien zin opgevat, dat daardoor een zoo groot mogelijk aantal onderdeelen van den vijand buiten gevecht wordt gesteld, of een welomschreven strategisch — soms tactisch — doel wordt bereikt.

Het uitstellen van de beslissing kan door den verdediger worden gewenscht louter en alleen om de tijdwinst zelf — een tijdwinst, die dan op verschillende manieren kan worden benut. Dit kan b.v. het geval zijn, indien hij de hulp van bondgenooten afwacht, of, indien hij de eigen organisatie wil herstellen of verbeteren met het oog op later uit te voeren oorlogshandelingen. Ook valt naar mijne meening hier onder de taak, die kleine of groote afdeelingen te vervullen hebben tot het verzekeren van het verband tusschen de groote eenheden en ter bescherming of beveiliging. Onder bescherming reken ik dan ook het vast houden van een groot deel van het front door betrekkelijk zwakke krachten, ten einde met de daardoor beschikbaar komende, op een ander deel van het operatietooneel de beslissing te zoeken.

Ten slotte bestaat ook nog de mogelijkheid dat de verdediger de beslissing uit wil stellen tot het oogenblik, waarop de tegenstander tot den aanval overgaat, teneinde hem in den daaruit ontstanen strijd zelf beslissend te slaan, hetgeen ten slotte slechts door een aanval mogelijk is.

Kan men in dit geval nog spreken van rivierverdediging?

Ja, in zooverre men in de afwachterende phase tracht den overgang te beletten.

Neen, indien men het einddoel voor oogen houdt!

De rivier, het kanaal — kortheidshalve zal ik in den verfolge alleen het woord „rivier” gebruiken — wordt dus in beginsel *niet* verdedigd of overgegaan om zich zelf en omdat het bezit van den stroom van zooveel waarde is, doch omdat zij nu eenmaal — toevallig of met opzet — geheel of gedeeltelijk de scheiding vormt tusschen de beide tegenstanders.

Men vecht dus niet om het bezit van de rivier, soms verdedigt men groote stukken niet! Men maakt gebruik van het feit, dat een rivier haar loop door het operatietooneel heeft gekozen en tracht daarvan het meest mogelijke voordeel te trekken.

Een rivier onderscheidt zich in dit opzicht van andere hindernissen — draadversperringen b.v. — dáárdoor, dat zij niet opgeruimd kan worden, dat zij veel machtiger hindernis is, dat men om haar over te gaan zeer veel technische hulpmiddelen noodig heeft en ten slotte, dat hare ligging als gevolg van den arbeid van de natuur of van menschenhanden is ontstaan, zonder rekening te houden met tactische of strategische beginselen en eischen.

Hierin schuilen zeer groote voordeelen, doch daarnaast ook zeer groote nadeelen. Taak van den strateeg en van den tacticus is het, om in elk bijzonder geval te overwegen hoe hij de voordeelen zooveel mogelijk kan uitbuiten en daarbij tevens de nadeelen voor zooveel doenlijk kan veronzijdigen.

De *aanvaller* zal dus moeten trachten om den tegenstander of wel af te dringen van de rivier, ten einde te voorkomen, dat deze hindernis tussehen hem en zijn vijand komt te liggen, of wel hij moet trachten om den vijand aan te vallen, op een oogenblik, dat deze de rivier in den rug heeft zoodat de mogelijkheid bestaat hem tegen de rivier aan te drukken. Ook kan de rivier voordeelen aan den aanvaller bieden, indien hij een zijner vleugels aan haar kan aanleunen, hetgeen evenwel slechts bij zeer breede stroomen het geval zal zijn.

Slechts indien het den aanvaller niet gelukt om den vijand van de rivier af te dringen of vóór de rivier tot het aanvaarden van den slag te noodzaken, zal hij gedwongen zijn om de rivier over te gaan en aan gene zijde van het water slag te leveren.

In een zoodanig geval is dus een rivierovergang noodzakelijk.

Dit kan geschieden buiten 's vijands wapenwerking, óf wel tegenover zwakken vijandelijken weerstand, óf wel tegenover zeer sterken weerstand.

In het eerste geval wordt door het forceeren van den overgang opzich zelf niet meer verkregen dan terreinwinst en waarschijnlijk ook meer vrijheid van beweging. De slag moet dan echter nog op betrekkelijk verren afstand van de overgangspunten worden gestreden.

Als voorbeeld hiervan noem ik het overschrijden van de Aisne en van de Marne door de Duitschers in 1914.

In het laatste geval kán de rivierovergang noodzakelijk zijn om een gunstige basis te scheppen voor een nieuwen aanval of van een nieuwe voorwaartsche beweging. Ik noem hiervan als voorbeeld de Donau- en Save-overgangen in den oorlog van de Duitschers en Oostenrijkers tegen Servië in 1915.

Maar ook kan de rivierovergang deel uitmaken van den beslissenden slag tegen 's vijands hoofdmacht of tegen deelen daarvan. Zij vormt dan dus een deel van den hoofdaanval zelf, indien de vijand aan de rivier stelling heeft genomen. De 2e Marneslag op 15 Juli 1918 zou ik hieronder gerangschikt willen zien. x

### De verdediging.

De verdediger zal het gebruik, dat hij van de rivier maakt regelen naar het doel, dat hem voor oogen staat, de middelen, waarover hij beschikt, de vermoedelijke plannen en sterkte van den vijand en naar het terrein.

#### Strategische beveiliging. Rivierbewaking.

Wenscht de verdediger den oorlog niet aan de rivier te doen beslissen, omdat b.v. de rivier te smal of te lang, of omdat hij meer achterwaarts over voor hem gunstiger terrein beschikt, dan zal hij volstaan met rivierbewaking. Hij maakt dan gebruik van de rivier, omdat hij daardoor gemakkelijker inzicht krijgen kan in den opmarsch van den vijand. Tijd-winst wordt evenwel niet noemenswaard verkregen.

Ook de strategische aanvaller kan van de rivierbewaking gebruik maken, indien hij een verrassend optreden van den verdediger over een, op zijn flank gelegen rivier vreest.

Door de rivierbewaking moeten zwakke verkennings-

aideelingen worden tegengehouden. Sterkere moderne lichte troepen zullen er dikwijls in slagen de rivier te forceeren, indien zij althans niet te breed is.

### Rivierverdediging met zwakke krachten.

#### Dekking van de mobilisatie en van de concentratie.

Wenscht de verdediger echter den aanvaller bepaald tijdverlies te bezorgen, dan zal hij niet meer kunnen volstaan met rivierbewaking, doch zal hij de rivier op de voornaamste daarvoor in aanmerking komende punten moeten trachten te verdedigen, terwijl de overige gedeelten moeten worden bewaakt.

De vijand zal dus tijd verliezen door de altijd tijdroovende voorbereiding en uitvoering van den rivierovergang, dan wel door den omweg, dien hij maken moet, indien hij aan de risico van den strijd om de rivier wil ontkomen, een omweg, die hem in staat moet stellen op een niet verdedigd gedeelte over te gaan, of de geheele rivier te omtrekken. (1)

De hier besproken wijze van handelen is op haar plaats indien men niet duidelijk kan zien in de voornemens van den aanvaller indien het leger van den strategischen verdediger nog niet geconcentreerd is of geconcentreerd kan worden, voordat de aanvaller het masker van zijne voornemens heeft afgeworpen.

Deze handelwijze kan ook aangewezen zijn voor dat land, welks mobilisatie trager verloopt dan die van zijn tegenstander of van hem, die zijn mobilisatie moet dekken tegen raids.

Zij is echter vol gevaren.

De troepen — dit staat vast — zijn, indien breede fronten

---

1) Ik vermeld het dwingen tot een omweg, omdat het inderdaad in de geschiedenis van den wereldoorlog is voorgekomen, dat de verdediger — al dan niet met het vooropgezette plan — van het door den aanvaller ontstane tijdverlies heeft gebruik gemaakt (Optreden van het IIIe Duitsche Leger tegen den rechtervleugel van het Ve Fransche Leger in Augustus 1914). Ik geloof echter niet, dat men van huis uit bij den opzet der verdediging met het resultaat van een dergelijken omweg mag rekening houden.

moeten worden ingenomen, te zwak om de haar opgedragen taak in haar geheel afdoende te vervullen.

Zij zullen verkenningsafdeelingen en lichte troepen kunnen afwijzen. Misschien zullen zij een overgang van de voorhoeden kunnen tegengaan. Maar een overgang van de hoofdmachten des vijands zullen zij niet kunnen beletten.

Hun handelwijze moet door duidelijke bevelen van de legerleiding worden bepaald. Voor deze echter is dan het geven van duidelijke bevelen uiterst bezwaarlijk!

Valt of staat de mobilisatie of de concentratie met de tijdwinst, die beoogd wordt, dan is er slechts één parool: hardnekkig weerstand bieden en — indien de vijand over de rivier gekomen is, — dezen daarover terugwerpen. De uitvoering van deze taak zal dan veelal gelijk staan met de vernietiging van de voor de verdediging aangewezen troepen.

Doch de resultaten moeten dan ook evenredig zijn aan het offer!

Men kan een dergelijk optreden eenigszins vergelijken met de taak van de voorposten voor een stelling. Deze hebben gewoonlijk als opdracht: hardnekkig stand houden. Ook zij moeten dus aan de hoofdmacht den tijd geven om den strijd te aanvaarden en door hun gevecht aan de bevelvoering een inzicht verschaffen in de voornemens van den vijand.

Veelal zal het een min of meer evenwijdig aan de grens loopende rivier of een kanaal zijn, die gebezigd wordt. Vooral voor een klein land kan een dergelijk inzetten van krachten geboden zijn, omdat de afstanden tot het hart des lands klein zijn en dus elke tijdwinst door den vijand — dus tijdverlies voor den verdediger — nadeelge gevolgen voor dezen kan hebben.

Op den voorgrond dient m.i. te staan, dat het hardnekkig standhouden bij een werkelijk ernstigen aanval van den vijand niet langer mag geschieden dan werkelijk noodig is voor het dekken van de concentratie of van de mobilisatie.

In verband met het gevaar van een dergelijke handelwijze mag men tot het inzetten van troepen voor een dusdanige opdracht slechts besluiten *indien* en *voor zoolang* dit bepaald

noodzakelijk is! Men moet daarbij onder de oogen zien, dat zij vermoedelijk verloren zijn, als de vijand een ernstigen aanval onderneemt over een breed front; en dit is in den modernen oorlog regel.

### Strategische voorstelling.

Het doel van de legerleiding kan ook zijn om een deel van het leger een rivier te doen verdedigen slechts om den vijand op te houden en tijdverlies te bezorgen, terwijl meer achterwaarts een andere stelling ingericht wordt. De legerleiding kan dan toch wenschen, dat de daarvoor bestemde eenheden aan den hoofdstrijd meer achterwaarts deelnemen. Aan de rivier wordt dan een soort strategische voorstelling ingenomen.

Alsdan verkeerren en de legerleiding en de troepen in overeenkomstige ongunstige omstandigheden als bij het innemen van een tactische vóórstelling, doch in verhoogde mate ongunstig, omdat het gevaar van afzonderlijk verslagen en afgesneden te worden zooveel te grooter is.

Het zou mij te ver voeren om hierop diep in te gaan. De nadeelen aan een voorstelling verbonden zijn U allen bekend.

Het gevaar van een partieele nederlaag is niet denkbeeldig, evenmin als het gevaar, dat de legerleiding toegeeft aan de neiging om de aan de rivier zijnde troepen te versterken. De krachten worden van huis uit versnipperd, de verleiding om hierin door toezenden van versterkingen nog verder te gaan is dikwijls te groot!

Ik geloof, dat hoezeer het bezetten van een tactische voorstelling vaak zeer voordeelig kan zijn, het innemen van een strategische voorstelling aan een rivier met uitgebreide fronten principieel veroordeeld moet worden. Slechts door vroegtijdig terug te gaan kunnen de troepen aan het gevaar ontsnappen van afzonderlijk geslagen en afgesneden te worden.

Maar weegt dan het beoogde voordeel wel op tegen het mogelijke groote nadeel?

Draagt men een dergelijke taak op aan groote eenheden



van het leger, dan zullen zij het oogenblik van den werkelijk geforceerden rivierovergang niet mogen afwachten, doch vóórdien de stelling onder achterlating van achterhoeden moeten ontruimen. De C. moet een fijne tactische neus hebben om het juiste oogenblik te onderkennen.

Naar mijne meening zullen slechts moderne lichte troepen in staat zijn om tot het laatste oogenblik aan de rivier te blijven, omdat zij door hun snelheid zich aan de gevolgen van een verrassenden overgang zullen kunnen onttrekken en tijdens den terugtocht dikwijls nog zonder gevaar 's vijands opmarsch kunnen vertragen (de zgn. „action retardatrice”)

Evenwel zal hun sterkte meestal niet toelaten, dat zij de rivier verdedigen; zij zullen bij lange rivieren deze slechts kunnen bewaken.

Men heeft hier dus te doen met de strategische beveiliging hiervoren reeds genoemd, doch met sterkere krachten.

### **Gebruik van de rivier om zich vrijheid van beweging te verschaffen.**

Een overeenkomstige wijze van rivierverdediging wordt wel eens toegepast bij een oorlogvoering op de binnenlijnen.

De verdediger draagt alsdan de verdediging van een rivier of van riviergedeelten op aan betrekkelijk zwakke afdeelingen, die den tijd aan de hoofdmacht moeten verschaffen, welke noodig is om een slag te slaan tegen een ander deel van de hoofdmacht van den aanvaller, en op een ander deel van het operatietooneel.

Napoleon heeft in 1814 herhaaldelijk en met vrucht gebruik gemaakt van de rivieren, die Oost van Parijs stroomen.

Echter wordt daarnaast in de literatuur veel propaganda gemaakt voor het gebruik van de rivier om zich vrijheid van beweging te verschaffen achter die rivier. De bedoeling is dan, dat de rivier over de geheele lengte wordt bewaakt en op sommige punten wordt verdedigd.

Aangezien de verdediger niet op alle punten sterk kan zijn, moet hij trachten althans op één punt sterk te zijn en

dus *in algemeenen zin gesproken* zijn hoofdmacht bijeen houden en voor haar snelle verplaatsing uitgebreide maatregelen nemen, teneinde op het gunstige oogenblik aan de hoofdmacht van den vijand met de eigen geconcentreerde krachten den slag te kunnen bieden.

Hij zal er naar moeten streven om dien slag te doen ontbranden op het oogenblik, waarop de aanvaller in de ongunstigste omstandigheden verkeert. Dit oogenblik is aangebroken, indien de vijandelijke hoofdmacht door de rivier gescheiden is, de bruggen nog niet geslagen zijn, en het te vormen bruggehoofd nog weinig uitgebreidheid bezit.

Het Deutsche Voorschrift „Brückenbau” schuift deze wijze van verdediging op den voorgrond.

In theorie lijkt deze methode gemakkelijker, dan zij in de praktijk werkelijk is. Het groote bezwaar is, dan men de werkelijke, van de vermeende overgangspunten niet dadelijk kan onderscheiden, en dat men dus de hoofdmacht niet onmiddellijk op het minste alarm in beweging mag zetten. Daarbij komt, dat de aanvaller zal trachten, om den overgang snel en verrassend te doen geschieden, wat hem te gemakkelijker zal vallen, omdat nóch aan de river, nóch op betrekkelijk geringen afstand daarachter troepen met voldoende weerstandsvermogen aanwezig *kunnen* zijn om hem voldoende oponthoud te berokkenen.

Gaat de vijand over een breed front, dan wordt de zaak voor den verdediger nog moeilijker.

In de praktijk is dit optreden dan ook zelden gelukt. Het terugwerpen van den vijand over de rivier, nadat hij eenmaal vasten voet aan de overzijde had verkregen is dan ook theoretisch juist, maar practisch moeilijk uitvoerbaar.

De aanval op den vijand „en flagrant délit” van overtocht komt, op deze wijze toegepast d.w.z. dus achter een lange, slecht bewaakte rivier, gewoonlijk niet tot zijn recht.

Een ander ding is of men van de door de rivier verkregen voorloopige vrijheid van beweging geen gebruik kan maken door den vijand in de eerste plaats in het onzekere te laten omtrent de opstelling van de hoofdkrachten en vervolgens daarvan gebruik te maken door hem na zijn over-

gang verrassend aan te vallen uit een richting, van waaruit hij zuls niet vermoedt.

Mij komt het voor, dat een dergelijk optreden niet beslist uitgesloten is, al zal de vijandelijke luchtverkenning wel minder kansen voor het slagen der verrassing overlaten dan vroeger. Eisch hiervoor is echter, dat de gesteldheid van het terrein gedeekte verzameling van de voor den aanval bestemde troepen mogelijk maakt en dat de uitgestrektheid van het operatietooneel aan deze zijde van de rivier evenredig is aan de wederzijds in te zetten krachten.

Een dergelijk geval zou zich naar mijne meening voor kunnen doen bij een eventueelen Fransch-Duitschen oorlog. Het lijkt mij niet onmogelijk, dat het Duitsche 100000 man leger zal trachten op deze wijze gebruik te maken van de groote rivieren, die van Zuid-Oost naar Noord-West stroomen n.l. de Weser (met Fulda en Werra) en de Elbe. Het spreekt vanzelf, dat er dan niet aan te denken valt om de geheele lengte van een dezer rivieren te verdedigen.

#### Rivierverdediging in den eigenlijken zin des woords.

In de oorlogen, die aan den wereldoorlog vooraf gingen, waren de betrekkelijk geringe sterkte van de legers, gepaard aan het geringere afstootende vermogen der vuurwapenen oorzaak, dat als regel de verdediger niet in staat was om een rivier over de geheele lengte te verdedigen.

Hoe is echter alles veranderd.

De legers hebben een ongekeende sterkte gekregen, de afstootende werking der moderne wapens is zoo ontzaglijk vermeerderd, dat de fronten waarop de moderne slagen zich afspelen reusachtig zijn toegenomen en zelfs zoo groot, dat groote riviergedeelten in het front zijn opgenomen; groote riviergedeelten, die in hun geheel daadwerkelijk verdedigd werden... en met succes.

Voorbeelden zijn er hiervan te over en wel om er enkele te noemen: de Isonzo, aan welks oever niet minder dan 12 slagen tusschen millioenenlegers zijn geleverd; de Marne, die over een lengte van 30 K.M. gedurende 6 weken de

scheiding vormde tussehen Franschen en Duitschers; de Piave, die het „niemandsland” — of liever gezegd „niemandswater” — vormde van December 1917 tot November 1918.

Is het — in het licht beschouwd van deze oorlogshandelingen — te houd gesproken, als ik zeg, dat in een stelling achter een rivier men dikwijls in staat zal zijn haar over de geheele lengte daadwerkelijk te verdedigen?

Kiest men een dergelijke stelling doelbewust, dan vormt echter de rivier voor een eventueelen eigen aanval een even belangrijke hindernis, als men dacht zelf voor den vijand te vormen.

In dit geval doet men dus op dit gedeelte van het front althans voorloopig afstand van den bewegingsoorlog, en tracht men een dusdanige sterke stelling in te nemen, dat men hoopt, dat de aanvaller daartegen zal vastloopen.

Eisch hiervoor is, dat de vijand niet op een der vleugels de rivierstelling zal kunnen omtrekken.

Zij moet dus aangeleund zijn aan neutraal gebied, ontoegankelijk terrein, aan een andere stelling of aan andere troepen, die op een aangrenzend gedeelte van het operatietoneel aanvallenderwijze de beslissing zoeken. Kort gezegd zij moet zich aanpassen aan den strategischen toestand.

Wil men den lateren aanval vergemakkelijken, dan moet men op den anderen oever een of meer stellingen bezetten, — bruggehoofden — van waaruit men den vijand op het daartoe geëigende oogenblik kan aanvallen, terwijl men hem tevens van over de rivier aangrijpt.

De aanval van uit het bruggehoofd is dus een onderdeel van den — als ik het zoo noemen mag — beslissenden slag.

Van een dergelijken aanval vanuit een groot bruggehoofd op 's vijands oever onder daaraan gepaard gaanden aanval over de rivier, biedt de 12e Isonzoslag een schitterend voorbeeld.

Vanuit het bruggehoofd van Tolmino werd het gheele Italiaansche front ten Noorden van die plaats aan het rollen gebracht, zoodat de overgang van de troepen over de rivier nog slechts geringen weerstand ondervond, te meer omdat

de Italianen zelf reeds bruggehoofden van groote uitgestrektheid op den Oostelijken Isonzo-oever hadden, bruggehoofden, waarvan de terugtochtslijnen over de rivier door den Duitsch-Oostenrijkschen aanval werden afgesneden.

Het bruggehoofd heeft dus — althans volgens OSKAR REGELE in zijn zeer lezenswaardig werkje „Der Kampf um Flüsse” — *niet* ten doel den vijand *tijdens een overgang zijnerzijds* aan te vallen op zijn oever en daardoor zijn overgang te bemoeilijken. Dit is in den wereldoorlog dan ook nooit toegepast, al was zij in grooten stijl vóór 1914 voorbereid aan de Oostenrijksche Donaulinie met de groote bruggehoofden Krems, Tullin, Weenen, Presburg, Komorn en Boedapest. *Deze* wijze van riviervedediging noemt REGELE, en anderen met hem, de *indirecte*. Dat zij als afgedaan moeten worden beschouwd, kan ik niet aannemen. Echter zal ik er hedenavond niet over spreken.

Waar ik evenwel eenigszins dieper op in wil gaan, is de verdediging van een rivier of een riviergedeelte door stelling te nemen *op den eigen oever*.

Alvorens echter hiermede aan te vangen, moge het mij vergund zijn, Uw aandacht te vragen voor twee episoden uit den wereldoorlog — zoo rijk aan rivierovergangen — n.l. de vermeerstering van Belgrado in October 1915 en de 2de Marne-slag in Juli 1918, de eerste als voorbeeld van een rivierovergang in den bewegingsoorlog, de tweede als voorbeeld van een rivierovergang in den stellingoorlog.

#### De vermeerstering van Belgrado in October 1915.

Als zeer interressant voorbeeld van een riviervedediging en rivierovergang, waarbij de verdediger niet over voldoende krachten beschikte om in verband met de groote lengte van de rivier overal genoegzaam sterk te zijn, kan de oorlogvoering van de verbonden Duitse, Oostenrijksche en Bulgaarsche legers tegen Servië in October 1915 genoemd worden.

Tot mijn leedwezen moet ik mij in verband met den mij toegemeten tijd beperken, en kan ik mij slechts tot de groote hoofdzaken bepalen.

Nadat dan in 1915 het gevaar op het bondgenootschappelijke O. front was bezworen en den Russen voorloopig een halt was toegeroepen, kon men er aan denken voldoende krachten beschikbaar te stellen om zich ook naar het Zuiden afdoende strategisch te beveiligen. Dit kon slechts worden bereikt door het Servische leger buiten gevecht te stellen. Te meer was dit noodzakelijk, waar er voldoende aanwizingen waren, die de onderstelling wettigden, dat de geallieerden hun kleinen bondgenoot daadwerkelijk hulp zouden bieden. Inderdaad landden op 5 October de eerste Fransche troepenafdeelingen te Saloniki.

Van de hulp van Bulgarije kon men zich verzekerd achten. Dit land verklaarde den 14den October den oorlog aan Servië. In hoeverre Servië met de mogelijkheid van een Bulgaarschen inval rekening hield, is mij niet nauwkeurig bekend.

Volgens het Oostenrijksche Kriegsbericht No. 7: „Die Eroberung von Belgrad 1915” hadden de Serviërs 2 Divisiën aan de Bulgaarsche grens geplaatst (zie schets No. 2).

Voor de beschouwing van de opstelling van het overige van het Servische leger moet men er zich rekenschap van geven, dat de Noordgrens van Servië gevormd wordt door de Donau — die hier van 600 tot 800 M. breed en zeer diep is, en door de Save, die 300 tot 500 M. breed is. De stroomsnelheid van den Donau is groot. De Westgrens wordt in het Noordelijk deel gevormd door de Drina, die belangrijk minder breed, maar toch een zeer moeilijk te overschrijden rivier is. Hier was het o. a. dat de hoofdmacht der Oostenrijkers in 1914 aanviel, een aanval, die aanvankelijk gelukte en tenslotte leidde tot de vermeestering van Belgrado, doch eindigde met een overhaasten terugtocht.

Het Servische binnenland bestaat uit — hoofdzakelijk woest — bergterrein. Voornamelijk de rivierdalen zijn het, die voor groote troepenmachten bruikbaar zijn. Het land leent zich dus uitermate goed voor de verdediging. Het biedt groote bezwaren voor den strategischen aanvaller. Voegt men daarbij de groote hoedanigheden van den Serviër als vechtsoldaat en de bekwaamheid van den Voïvode *Putnik*:

dan zal het duidelijk zijn, dat de bondgenooten een harde noot te kraken hadden.

Door de gesteldheid van het bergterrein aan de rivieren en het geringe aantal opmarschwegen na overgang, was het aantal overgangspunten over de grensrivieren vrij beperkt. Groote deelen waren voor den overgang uitgesloten. Daarentegen waren hunne onderlinge afstanden groot. Zooals U op het schetsje kunt zien was de afstand Belgrado—Semendria ongeveer 40 K.M., de afstand Semendria—Ram ongeveer 35 K.M. en de afstand Ram—Orsova meer dan 100 K.M. West van Belgrado was de afstand van Kupinovo tot deze stad ruim 40 K.M., terwijl meer dan 120 K.M. in rechte lijn Kupinovo van Visegrad scheidden.

Hoe vatten nu de Serviërs hunne verdediging op? <sup>1)</sup>

West van de Kalubara, in het hoofdstrijdtooneel van 1914 plaatsten zij 3 Divisiën en om en bij Obrovac en Belgrado plaatsten zij eveneens 3 Divisiën.

1 Divisie stond tegenover Semendria en Ram, terwijl ten slotte als reserve beschikt werd over 2 Divisiën en 1 Cavalerie-Divisie bij Palanka.

Tegenover Visegrad en Orsova stonden zwakkere infanterie-afdeelingen, bij laatstgenoemde plaats ondersteund door vrij sterke artillerie.

Feitelijk was het Servische leger van 9 à 10 Divisiën dus verdeeld over een front van ruim 180 K.M. in rechte lijn. (Loeniza-Ram).

De reserve was betrekkelijk klein.

Verbindingswegen tusschen de groepen waren er slechts weinige. Slechts 1 spoorweg verbond Loeniza met Palanka, 2 spoorwegen voerden van Palanka naar Belgrado.

Opvallend is de sterke macht in het Westen geconcentreerd (niet minder dan 3 Divisiën).

Volgens NORMAND, <sup>2)</sup> was de sterkte van de Serviërs aan het Donau-Save front te veel verzwakt ten bate van het Bulgaarsche. Mogelijk is dit zoo en hebben de Oostenrijk-

<sup>1)</sup> Deze gegevens zijn ontleend aan Oostenrijksche bron.

<sup>2)</sup> Normand. „Franchissement des fleuves en présence de l'ennemi”.

sehe verkenning- en kondschapsberichten de sterkte der Servische troepen in het Noorden overschat. Ik kan hier thans geen nadere gegevens over mededeelen. Een feit echter is, dat zelfs met een verdediging der troepen als hiervoor aangegeven, het geheele front onmogelijk te verdedigen was. Voegt men hierbij de omstandigheid, dat — zooals straks zal blijken — de bondgenooten op niet minder dan 4 punten met zeer sterke krachten aanvielen en bovendien nog op 3 andere punten met zwakkere troepen Servië trachtten binnen te rukken, dan volgt daaruit wel, dat de Serviërs op alle plaatsen, waar een rivierovergang geforceerd werd in de minderheid waren en dezen dus nergens daadwerkelijk konden beletten.

Volgens het Oostenrijksche Oorlogsbericht hadden 3 Divisiën tot taak het rayon Goreka—Belgrado—Ohrenovac te verdedigen. Dat was een rivierlengte van 60 K.M. In verband met den heftigen weerstand der Serviërs tegen den overgang bij Belgrado, een weerstand, die niet minder dan 5 dagen duurde, in verband met de algemeene groepeerding der troepen en met de gegevens omtrent geschut en de stellingen der Serviërs, komt het mij waarschijnlijk voor, dat aldaar 1 of 2 Divisiën aan de verdediging hebben deelgenomen. Eind September was er een versterkte Divisie van 20 bataljons onder generaal Zivkovic in Belgrado aanwezig. Hiervan vertrokken evenwel kort voor den overgang eenige bataljons naar het Bulgaarsche front. De Oostenrijkers meldden minstens 18 batterijen, waarvan sommige van 6 stukken, een 4-tal met zware scheepskanonnen, en een drietal in gedekte opstelling. Echter waren hieronder ook oud vestinggeschut en de batterijen Oost van den Vk. Kracar begrepen. Voegt men hierbij nog de niet ontdekte batterijen, dan kan men m. i. aannemen, dat een honderdtal stukken de stelling Belgrado moesten verdedigen.

Het totale front waarop de Bondgenooten landden en overzetten was ongeveer 10 K.M. Het vormde een sterk uitspringende bocht in de beide rivieren, die aldaar samenvloeiden. Echter was niet dat nadeel aan dezen vorm van rivier verbonden, dat gemeenlijk aan een dergelijke uitsprin-



gende bocht wordt toegeschreven omdat de stad tegen een hoogte aan gebouwd een waarneming zeer sterk bemoeilijkte. De Donauoeverers aan Servische zijde domineerden de Oostenrijksche volkomen. De Donau was bij het land Huja door een drie dubbele mijnversperring afgesloten en de geheele oever door zware hindernissen, gedeeltelijk onder water, versperd. Een spoorbaan om de stad loopend was als voor de verdediging geschapen.

Talrijke scherfvrije schuilplaatsen waren aanwezig. Sommige waren zelfs gebetonneerd en waren granaatvrij ook tegen 15 c.M. (b.v. die op den Kalimegdan).

Ten slotte waren de hoogten oost van de stad ter verdediging ingericht. Bovendien hadden de Serviërs het Grootte Zineunereiland in de Save ter verdediging ingericht. Een nadeelige omstandigheid voor den verdediger was echter, dat de Donau boven Belgrado in handen van den vijand was en dat tegenover Belgrado eenige eilanden een vrij uitzicht over de rivier bemoeilijkten, den aanvaller evenwel toestonden buiten 's vijands waarneming den overgang voor te bereiden, in te schepen en, gedeeltelijk door de eilanden gedekt, te naderen.

Alles te zamen beschouwd was de Belgrado-stelling — ook zonder natuurlijke hindernis — als zeer sterk te beschouwen en door haar ligging, en door de kunstmatig aangebrachte versterkingen en door haar bezetting.

Evenwel stond zij feitelijk op zich zelf en zou zij onmiddellijk ernstig bedreigd worden indien een overgang werd uitgevoerd Zuid van Panesova.

Gelukte het den vijand bovendien op andere verder afgelegene punten den rivierovergang te forceeren, voordat bij Belgrado de overgangspoging *afdoende* was afgeslagen, dan moest noodgedwongen ook hier binnen korteren of langeren tijd de verdediging worden prijsgegeven. Na bestudeering van het Oostenrijksche oorlogsbericht kan ik mij dan ook niet aan den indruk onttrekken, dat het gelukken van den Save-Donau-overgang, behalve aan de schitterende voorbereiding en aan de overmacht der artillerie ook te danken is aan de gelijktijdigen aanval der bondgenooten op de andere punten.

Hadden de Serviërs volstaan met rivier*bewaking* op andere punten en hadden zij sterke krachten bij Belgrado samengetrokken, dan hadden zij, na het afslaan van den aanval hier, *wellicht* door een operatie op de binnenlijnen den toestand op de andere punten kunnen redden. Ik geef toe, dat deze beschouwing een speculatief karakter draagt, vooral, omdat mij feitelijk zoo weinig bekend is omtrent den werkelijken toestand bij de Serviërs, doch ik meende deze methode van handelen ook in het licht te moeten stellen. In de studie van CARDINAL VON WIDDERN wordt duidelijk aangegeven, hoe NAPOLEON juist door gebruik te maken van de rivieren den beroemden veldtocht van 1814 voerde. Het is waar, hij voerde den veldtocht offensief en hier moet worden *afgewacht* of de vijand wel over de rivier komt. Maar dit is juist het groote nadeel van de verdediging en juist daarom is de verdediging van een rivier zoo ontzettend moeilijk, zoo zelfs dat FREDERIK DE GROOTE niet gaarne een dergelijke opdracht zou uitvoeren! (NORMAND, pag. 258).

Gaan wij thans tot den aanvaller over.

Er waren 2 legers gevormd; te zamen uitmakende een legergroep onder VON MACKENSEN.

Het IIIe Oostenrijksche leger bestond uit Duitsche XXII Res. K. en het VIIIe Oostenrijksche K., die gezamenlijk bij Belgrado den overgang zouden foreeeren. Verder hoorde bij dit leger het Oostenrijksche XIX K., dat bij Kupinovo en Boljevei de Save moest foreeeren en de 62e Div., die bij Visegrad de Drina moest overschrijden. Een zwakke groep moest de beneden Drina bij Bjeljina overgaan.

Commandant van dit leger was de Oostenrijksche generaal VON KÖVESS.

Het andere leger moest den hoofdaanval verrichten. Het was het XIe Duitse Leger onder generaal VON GALLWITZ, en bestond uit III K., IV en X Res. K. Het moest de Donau bij Semendria, Koštolac en Ram overschrijden. Tenslotte had een Oostenrijksche afdeeling de opdracht de Donau bij Orsova over te gaan. In tegenstelling met de andere overgangen, geschiedde deze veel later en had hij ten doel om

het verband te verzekeren tussehen het XI Duitsche en het Ie Bulgaarsche leger.

De verkenningen voor den overgang bij Belgrado werden reeds gedurende de maanden Juli en Augustus uitgevoerd. Daarna werd onmiddellijk met de voorbereiding begonnen. De *Legergroep*-commandant — dit is wel merkwaardig! — gaf voor de uitvoering zeer bindende aanwijzingen aan den Commandant van het IIIe Leger.

Ten behoeve van het bewaren van de geheimhouding werd de landstorm, die reeds sedert geruimen tijd den eigen oever bewaakte, niet afgelost. De troepen zouden pas op het laatste oogenblik in de nabijheid van de rivier aankomen: de infanterie in algemeenen zin na de artillerie en deze naarmate zij gedekt in stelling kon worden gebracht. Dit was te meer noodzakelijk, omdat, zooals hiervoren reeds is gezegd, de vijand het terrein over grooten afstand kon inzien.

In groote trekken was het volgende aanvalsplan ontworpen: VIII K. zal beneden den Kalimegdan — de vooruit-springende punt van de stad met de oude vestingmuren — de Donau overgaan. XXII Res. K. zal over het Grooten en het Kleine Zigeunereiland de Save forceeren.

*Eerste te bereiken doel:* de lijn Zarkovo—Dedinje, hoogte 208—V. Vracar. (Deze lijn werd eerst op 10 October bereikt en is als zoodanig op de kaart aangegeven). Dit hevel werd den 30 September uitgegeven, echter zonder dat de datum werd vermeld. Eerst den 4en October werd bevolen, dat het inschieten den 5en, het uitwerkingsvuur den 6en en het overzetten den 7en October zouden geschieden. Wel werd bepaald, dat de artillerie den eersten dag der operatie zou inschieten, den tweeden dag in den namiddag het uitwerkingsvuur zou openen tegen de vijandelijke versterkingen, voornamelijk op de landingsplaatsen en de daarvoor gelegen hindernissen, en op de vijandelijke artillerie. Het inschieten moest een dag vóór het uitwerkingsvuur plaats vinden, omdat de stand van de zon (in het Zuid-Oosten) de waarneming in de ochtenduren bemoeilijkte en

een enkele middag niet voldoende was om inschieten én uitwerkingsvuur te doen geschieden.

Gedurende den nacht van den tweeden op den derden dag moesten de lichte batterijen de overgangspunten onder vuur houden, terwijl de Donauflottielje het vaarwater van mijnen zou zuiveren.

Te 2.30 voorm. van den 3en dag zou de gezamenlijke artillerie het vuur openen ter dekking van het overzetten van de eerste echelons. Dit overzetten moest zoo geregeld worden, dat dit echelon te 3.00 voorm. kon landen.

Door het *Legergroep*-bevel was er met den meesten nadruk op gewezen, dat het een „unbedingte” door de oorlogservaring steeds weer opnieuw bevestigde noodzakelijkheid was, dat de infanterie-aanval — in dit geval de landing — zich onmiddellijk en op de minuut af aansloot aan het einde van het uitwerkingsvuur op de voorste vijandelijke loopgraven. Anders zou de moreele en daadwerkelijke uitwerking van het voorbereidende artillerievuur weer verloren gaan. Wij zullen later zien, dat zulks nogal wat te wenschen overliet!

De opstelling van de *aanvalsartillerie* blijkt uit de schets, voor zoover betreft het VIII K. Totaal werden, bij VIII K. alleen, 90 zware en 70 lichte kanonnen ingezet. Bij XXII Res. K. was de artillerie niet zwakker. De Bondgenooten beschikten dus over een meer dan driedubbele overmacht aan artillerie wat aantal betreft, doch over een nog grootere overmacht, indien men de kwaliteit in aanmerking neemt; 30 c.M. mortieren en 42 c.M. namen eraan deel! Bovendien kon men nog rekenen op den steun van de Donau-flottille (totaal 4 monitors, ieder bewapend met 2 stukken 12 L/35; 3 st. 12 H.W.; 2 st. van 7 c.M. Hun pantser varieert van 25—50 m.M.)

De tijd ontbreekt mij om verder hierbij lang stil te staan. Echter wil ik wel opmerken, dat de voorbereiding dagen en weken tijd kostte. Vooreerst was het noodig om inzicht te verkrijgen in de opstelling der vijandelijke artillerie. Dit was slechts ten deele mogelijk, omdat de Serviërs het grootste gedeelte van hun batterijen uitstekend gemaskeerd hadden

opgesteld. Sommige batterijen stonden in loodsen en schuren en bleven zwijgen tot het beslissende oogenblik. Gedurende de verzameling van de troepen werd een levendige verkenningsactie door de vliegers ontwikkeld, welks resultaten op kaarten en schetsen werd verwerkt. De lichtmeetdienst, die ook reeds lang in werking was, kon natuurlijk slechts de gegevens van vurende batterijen verschaffen. Toch gelukte het om vrij veel batterijen te ontdekken en vast te leggen (zie de schets). De commandanten der aanvalsbatterijen werden eenige dagen tevoren naar het terrein gezonden, ten einde de voorbereidingen en verkenningen voor het in stelling komen hunner onderdeelen te verrichten en ook om zelf een goed inzicht te verkrijgen in de vijandelijke stellingen.

Hoewel het terrein zeer ongunstig was, gelukte het door gebruik van de duisternis en zorgvuldige maskeering vrijwel de geheele artillerie zonder door den vijand bemerkt te worden, in stelling te brengen. De waarneming was zeer moeilijk en veelal — vooral voor de aan den Donau instelling staande batterijen — slechts van op grooten afstand van de batterijen gelegen waarnemingspunten mogelijk. Een uitgebreid telefoonnet moest ten dienste van de vuurleiding worden aangelegd.

De artilleriegroepen in Semlin moesten de versterkingen in den Kalimegdan, de artilleriegroep Zuid van Baranyos de versterkingen op den Vk. Vraear vernielen. Beide artilleriegroepen moesten te zamen met de groep Zuid van Boresa de versterkingen aan de spoorbaan en aan den oever zelf vernielen en ook de in de havens vermoede motorbooten en torpedobooten buiten gevecht stellen. Er moest, zeide het bevel, naar gestreefd worden de doelen met voltreffers te treffen. Waar zulks slechts mogelijk was moest gestreefd worden naar de bevuring van flankerende loopgraafgedeelten om vooral veel treffers te verkrijgen.

Deze zware artillerie moest tijdens de uitvoering van haar taak gedekt worden. Daarvoor werden de middelbare batterijen op den Westelijken Donau-oever aangewezen.

De bij de artilleriegroepen ingedeelde lichte batterijen en verdragende vlakbaanvuurmonden hadden opdracht de ver-

schuiving van vijandelijke troepen en artillerie te verhinderen en den waarnemings-, bevels- en verbindingsdienst te storen.

De aan den oever in bewakingsstelling ingebouwde batterijen — ik heb ze niet op de schets vermeld — moeten de overgezette troepen direct steunen en moesten tot op 't laatste oogenblik zwijgen, ten einde niet voortijdig vuur te trekken.

De artilleriegroep bij Pancsova moest het ingrijpen van vijandelijke batterijen Oost van den Vlk Vracar verhinderen.

*Vuur vóór de landing.*

2.00 voorm.: Alle artillerie tegen de versterkingen van waaruit de landing direct kon worden bestreden, vuur op de vijandelijke batterijstellingen, van waaruit tegen een landing kon worden opgetreden, om het even of deze stellingen bezet of onbezet waren.

Aan het vuur zou ook worden deelgenomen door de artillerie, die tot dan toe gezwegen had; deze moest vuren tegen de landingsplaatsen, welke door zoeklichten beschenen werden.

Het vuur op de landingsplaatsen moest om 2.40 voorm. 200 M. verlegd worden.

Te 2.50 voorm.—10 minuten voor de landing — moest de zware artillerie haar vuur 300 M. verleggen.

De aan den oever opgestelde lichte batterijen moesten zich gereed houden om de infanterie, indien dit zonder gevaar mogelijk was, te steunen. Anders zouden zij bij het aanbreken van den dag ingrijpen.

#### Pionier-technische voorbereidingen.

Voor het IIIe Leger was aan *Oostenrijksch* materieel beschikbaar (de Drina inbegrepen):

17 pionier-compagniën en 50 pontonafdeelingen.

Voor het XIe Leger 3 pionier-compagniën, 6 pontonafdeelingen en 150 halve pontons.

Bovendien voor de geheele legergroep:

een zware pontonbrug voor de Save;

een zware schipbrug (S brug);

een Herbert-brug met drijvende ondersteuning (80 schepen

van 45 ton) en een schipbrug (Schleppschiff brücke).

Voor den bouw van de beide laatste bruggen waren 6 pionierecompagniën beschikbaar.

Ten slotte waren nog een aantal stoomveren en ter plaatse aanwezige overgangsmiddelen beschikbaar.

Een stoomveer bestond uit 4 Schleppschiffe (te vergelijken met de ten onzent overbekende groote aken) met een draagvermogen van 650 ton getrokken door een sleepboot. De capaciteit van een dergelijk veer wordt verschillend opgegeven en varieert van 4 bataljons zonder trein tot 2 complete bataljons of 2 veld- of bergbatterijen of 2 eskadrons.

VIII. K. ontving van de bovenvermelde aantallen materieel ter beschikking: de pontons van 12 pontonafdeelingen, totaal 192 pontons (voor 1920 man infanterie). Daarbij kwamen nog 60 roeibootten uit de omgeving met een laadvermogen van 10 man per boot, dan nog 10 platboomde vaartuigen, een paar motorbootten en 16 van de boven beschreven stoomveren. Tenslotte werden 15 landingsbruggen met 4 sleepbootten toebedeeld.

Aan pioniers en sappeurs werden ingedeeld 8 compagniën.

De pontons en overige kleine vaartuigen werden in den nacht van 5 op 6 October aangevoerd en gedeeltelijk op den Noord-oever van het Kozaraciland gereed gelegd. Hier werden daartoe gedurende dien nacht in den oever kleine kreeken gegraven, waarin de pontons werden gelegd en waar zij door takken enz. werden gemaskeerd.

De sappeurs legden een colonne weg aan van ongeveer 4 K.M. lengte op den linker Donauoever, terwijl een brug geslagen werd over de Dunavac. Weg en brug werden zoo veel mogelijk tegen zicht van af de door den vijand bezette hoogten gemaskeerd en aangegeven door stroowisschen en wit lint.

De pontons waren ingericht tot een geruischloos roeien.  
1925/26. V.

### Vorbereitung der verbindingen.

Deze was door de gescheiden opstelling der artillerie zeer moeilijk. Bovendien zou ook de verbinding der artillerie met de reeds overgezette infanterie zeer moeilijk zijn. Zij moest voorloopig langs optischen weg worden verkregen, daarna werd gerekend op telefonische verbinding door een rivierkabel, welks aanleg van af het Kozara-eiland voorbereid was en onmiddellijk na de landing der eerste troepen zou geschieden.

De door het eerste echelon bereikte plaats moest door licht-pistoolseinen worden aangegeven, de vleugels der troepen door zwart-gele vlaggen.

Bij VIII K. waren ingedeeld 9 zoeklichten van 90 tot 150 c.M. en één van 35 c.M. Zij moesten medewerken bij de beschieting der artillerie, door verlichting van de te bevuren doelen, bij het mijnenvegen en bij het overzetten door het vormen van een beschermend lichtscherm vóór de vaartuigen en ten slotte bij de landing zelf door het verblinden van de vijandelijke zoeklichten en door deze in hun werkzaamheid te storen. Verder moest de Donau worden afgezocht naar vijandelijke patrouillebooten.

### Tactische voorbereidingen.

De legergroepeommandant had er op gewezen, dat alles afhing van de grondige detailvoorbereiding. Een ieder moest volkomen duidelijk weten, wat hem te doen stond.

Naast de vele schriftelijke bevelen werden daarom mondelinge aanwijzingen gegeven bij de talrijke besprekingen, die van hoog tot laag plaats vonden. Er waren pláns van de stad verdeeld, de wijze van handelen na de landing werd nauwkeurig omschreven, zoowel vóór en gedurende het overzetten als na de landing.

De manschappen werden niet alleen theoretisch onderwezen: bij Novi Banovei werden oefeningen in het in- en uitschepen gehouden! Ik vind dit nogal merkwaardig, omdat deze plaats slechts 22 K.M. van Belgrado afligt. De Servische vliegerwerking schijnt dus niet zeer groot te zijn geweest.



Was in het Legergroepbevel het eerste doel aangegeven, in het korpsbevel werden de tusschendoelen bevolen.

De 3 eerst over te zetten bataljons moesten zich na landing aan den spoorweg vastzetten en de komst van de 3 volgende afwachten. Daarna zouden deze 6 bataljons met het aanbreken van den dag de stad binnendringen, alwaar een lijn was aangegeven, die niet dan op nader bevel mocht worden overschreden. Dit bevel zou volgen, zoodra een tweede brigade was geland. Alsdan zou tot een tweede lijn worden voorwaarts gegaan, van waaruit slechts na ontvangen bevel van den Div. C. naar den rand van de stad mocht worden opgerukt.

De berg-artillerie van de Div. zou dan zoo spoedig mogelijk worden aangetrokken en o.a. den overtocht van XX Res. K. vanaf den Kalimegdan steunen.

De over te zetten troepen zouden tijdens hun vaart gedekt worden door eenige compagnieën, die stelling moesten nemen op verschillende oevergedeelten tegenover Belgrado; 4 dezer comp. zouden met pontons naar het Kozara-Eiland worden gebracht, alwaar zij hun stelling moesten bezetten.

#### Indeeling en taak van de pontons en van het 1e echelon.

a. 128 pontons en 30 roeiboeten moeten van uit Semlin overzetten 2 bataljons en wel:

een bataljon Zuidwaarts om het Groote Kriegs-Insel naar de W. helft van het stuk Donau-oever, gelegen tusschen het park Kalimegdan en de gezonken schepen,

een ander bataljon Noordwaarts om het eiland naar het stuk oever vlak Oost van het zoeven genoemde.

Het van wal gaan zou te 2.10 voorm. geschieden, vond echter eerst te 2.30 voorm. plaats. Van het laatstgenoemde bataljon konden slechts  $1\frac{1}{2}$  comp. ruimte vinden.

b. De overige 48 pontons en 10 platboomde vaartuigen (Plätte) moesten eerst een bataljon naar het Kozara-eiland overbrengen en daarna te 2.45 voorm. een bataljon aan de Zuid-oever van het Reiher-eiland inschepen en brengen naar den Donau-oever vlak O. van de gezonken schepen.

c. De helft der vaartuigen sub a, moest daarna terug-

varen naar het Kozara-eiland om het bataljon, dat aldaar den oever bezet had, op te nemen en te doen landen beneden de gezonken schepen. De andere pontons moesten terugvaren naar het Oostenrijksche douanehuis en aldaar opvolgend de rest der Divisie opnemen en overzetten.

d. De andere Divisie van VIII K. zou in den loop van den morgen op stoomveren worden aangevoerd.

#### Demonstraties.

De landstorm, die ten Zuiden van Pancsova oeverbewakingsdienst vervulde, moest „rührig” optreden en daardoor de Serviërs in den waan brengen, dat ook hier gevaar dreigde. Daartoe moest ook het optreden van de artilleriegroep Pancsova bijdragen.

#### Uitvoering.

De artilleristische voorbereiding verliep, zooals was gelast. *De Serviërs antwoordden niet of bijna niet.* Slechts werden de vliegtuigen beschoten, die zich boven Belgrado en omgeving vertoonden. De Servische artillerie liet zich ook niet verleiden tot vuur op een nagmaakten Donau-monitor, die speciaal met dit doel in de rivier voor anker kwam. Daardoor gelukte het niet om meer batterijen te ontdekken.

Den 6en meldden vliegers een levendig verkeer op den spoorweg naar het binnenland, doch geen troepenverplaatsingen op de wegen. Er werd vastgesteld, dat de Divisiën in het binnenland zich niet hadden verplaatst.

Aangenomen moest worden, dat vele batterijen niet waren geneutraliseerd door de beschieting van den 6en October.

Nadat, volgens het plan, de artillerie op 7 October te 2.50 voorm. haar vuur 300 M. landwaarts verlegd had, duurde het nog eenigen tijd voort. Doch de tien minuten, die zouden verlopen, voordat het eerste echelon aan wal zou stappen waren voorbij en er was niets te zien!

Het artillerievuur verstomde dan ook langzamerhand, zoodat de vijandelijke stellingen gedurende langen tijd onbevuurd bleven! Want eerst te 4.30 voorm. — dus 1½ uur te laat — landden de troepen van het eerste echelon.

De bataljons, die bij Semlin waren afgegaan, hadden n.l.

met vaartmoeilijkheden te kampen gehad. Zij worden nu zeer heftig door artillerie, infanterie en mitrailleurs bevuurd, zichtbaar als zij zijn op de, door de in Belgrado uitgebroken branden, hel verlichte rivier. Even voor het aan land gaan worden de pontons met handgranaten bestookt. Sommige booten kunnen niet aanleggen, omdat zij stuiten op de onvernieldede onderwater-prikkeldraadversperringen. Hier moeten de pioniers uitstappen en onder vijandelijk vuur doorgangen voor de infanterie maken.

$\frac{1}{2}$  Compagnie landt in het park en wordt vernietigd. Echter lukt het aan de rest om aan wal te komen, de vijandelijke stelling aan te vallen en den spoordijk te bezetten, alwaar onmiddellijk ingegraven wordt. Ongeveer  $\frac{1}{4}$  van de pontons was tot zinken gebracht en met de inzittenden in de diepte verdwenen.

Even te voren was het bataljon geland, dat van achter het Kozara-eiland was te voorschijn gekomen. Dit bataljon had eerst keert moeten maken, omdat het in den bundel van een paar zoeklichten kwam. Daardoor was ook dit vertraagd. Het kon den spoordijk evencens bereiken en had hoegenaamd geen verliezen geleden, aangezien het absoluut onbemerkt de rivier was overgegaan, nadat de overtocht was herhaald, buiten den bundel van de zoeklichten.

Het is hier de plaats om te vermelden, dat de Oostenrijkers het erop hadden toegelegd om de Serviërs in den waan te brengen, dat de landing zou geschieden van uit den Zuidelijken Donau oever. Noord van de Donau waren tegenover Belgrado, dan ook geen troepen gebracht vóór den nacht van 6 op 7 October — de zwakke daar reeds lang aanwezige landstormtroepen en de artillerie uitgezonderd.

Onmiddellijk varen deze pontons terug naar het Oostenrijksehe douanchuis, zetten van daaruit — *wederom onbemerkt door den vijand* — nóg een bataljon over en daarna nog 2 compagnieën. Toen was het echter licht geworden en was een overzetten door het vijandelijk vuur verder onmogelijk.

De pontons, die het meest westelijk gelande deel van het eerste echelon hadden overgezet moesten, zooals gezegd,

weder terug varen naar den Noordelijken oever om nogmaals troepen over te zetten. Dit bleek echter onmogelijk. Het vijandelijk vuur bracht verschillende tot zinken. Van andere werd een groot deel der roeiers buiten gevecht gesteld, zoodat zij onbestuurbaar werden. Slechts de helft bereikte den Noordelijken oever, waarvan nog vele lek aankwamen. De manschappen waren verder dien dag voor het overzetten niet meer te gebruiken.

De toestand van het gelande eerste echelon was verschrikkelijk. Het werd van alle zijden bevuurd, ook door artillerie en vooral in front door infanterie van uit de huizen. Steun van eigen artillerie kon niet verleend worden, omdat de stellingen te dicht op elkaar lagen en omdat er nog geen verbinding was tot stand gebracht. Optische verbinding faalde, omdat de seiners zich door het vuur niet konden verheffen.

Zoo lagen hier dus 14 compagnieën gedurende een langen dag, vrijwel op één lijn, blootgesteld aan vijandelijk vuur. Tegenaanvallen doen de Serviërs slechts op zeer beperkte schaal, en zonder succes.

In den namiddag bracht de Donauflotte eenige ontlasting doordat zij het vuur der artillerie tot zich trok.

Het XXII Res. K. had met even groote moeilijkheden te kampen en was in een verbitterden strijd gewikkeld om het groote Zigeunereiland, alwaar 6 compagnieën geland waren. Het kleine Zigeunereiland was kort te voren door 2 compagnieën genomen.

Ook hier was een verder overzetten van troepen ter ondersteuning en versterking van het eerste echelon niet mogelijk.

Onmiddellijk na het invallen van de duisternis wordt met het overzetten vanuit den N. Donauoever bij douanehuis wederom aangevangen. Dit wordt voortgezet, totdat te 3 uur voorm. een bataljon sterke verliezen lijdt door G.K.T. vuur. Het wordt daarna gestaakt tot 5.30 voorm. Een poging om vanuit Gr. Kriegsingel troepen over te zetten mislukt door artillerievuur en wordt daarna niet meer herhaald. Echter

moet worden aangenomen, dat ook thans het overzetten op de eene plaats profiteerde van het feit, dat de aandacht van den vijand naar de andere plaats was getrokken. Men kan bij een landing het front van overzetten niet groot genoeg nemen!

Thans waren nog  $13\frac{1}{2}$  compagnie geland en waren dus totaal bijna 6 bataljons op den vijandelijken oever. De Servjër deden dien nacht niet minder dan 10 tegenaanvallen, doch deze werden alle afgeslagen. Het front was dan ook wel dicht bezet: 6 bataljons op ongeveer 1500 M.!

Echter had dit ook zijn bezwaren, want het doel, dat men den volgenden dag aan de vijandelijke artillerie bood, was des te grooter.

En de telefoonkabel was, voordat hij gereed was, al tweemaal geknapt! Dus geen verbinding met de eigen artillerie, die wel sterk vuurde, doch geen gegevens omtrent de resultaten kon verkrijgen!

Eindelijk verschijnen weer de monitors. Hiermede wordt optisch geseind — en door deze draadloos weer doorgegeven — dat de zware artillerie haar vuur 300 M. meer zuidelijk moet verleggen, wil zij een batterij buiten gevecht stellen, die bijzonder hinderlijk is. Alzoo geschiedt en binnen korten tijd ademen de troepen eenigszins op.

Maar hiermede was het pleit nog niet gewonnen. Uit de huizen tegenover den spoorweg werd de infanterie heftig bestookt. Door vlaggesenen met een der monitors wordt het vuur op „het gele huis met de 5 ramen” gevraagd, wordt het vuur daarna gecorrigeerd en wordt vervolgens het vuur ook op de daarnaast liggende huizen gebracht.

De soldaten begroeten met gejuich elken voltreffer en toen zij zagen, dat de Serviërs uit het huis vluchtten, waren zij niet meer te houden en stormden er op in! De crisis was hiermede overwonnen! Zonder noemenswaardigen tegenstand wordt doorgedrongen tot aan den Car Dusan, een straat ongeveer 750 M. van en evenwijdig aan de Donau loopende. Hier wordt halt gehouden en worden de straten verbarriadeerd.

Het XXII Res. K. had tijdens den nacht het overzetten van troepen naar het Grootte Zigeunereiland kunnen voortzetten. Het was voor hen wel eenigszins gemakkelijker, omdat dit overzetten tegen waarneming door dit eiland werd gedeekt.

Te 8.00 voorm. zijn zij in het bezit van het geheele eiland en ook van de onvernieldde brug naar het vaste land!

Door de artillerie van dit korps wordt de vijandelijke artillerie op de hoogten ten Zuiden van Belgrado tot zwijgen gebracht. Deze hoogten zijn in den avond in het bezit van den aanvaller. Voor het donker zijn hier 4 regimenten, 2 bergkanonnen en 1 mijnenwerperafdeeling over.

*De vijand ontruimde daarop de stad!*

Dit geschiedde dus ongeveer gelijktijdig met den aanval van uit den Donauoever door de Oostenrijkers. De geschiedenis zal moeten uitwijzen, in hoeverre de Oostenrijkers inderdaad met eigen kracht in Belgrado zijn binnengedrongen of dat de Serviërs de stad ontruimden toen de Duitsehe aanval inzette.

Mijne Heeren, hiermede was het pleit beslecht!

De Zuidrand van de stad werd door de bondgenooten den 9en, dus den daaropvolgenden dag te ongeveer 12.00 middag bereikt.

Oost van de stad boden de Serviërs nog tegenstand, doch inmiddels werd de 57e Div. met stoomveren aangevoerd en in de haven ontscheept, evenals de artillerie der eerstevergezette divisie.

Door den gemeenschappelijk met de Duitsehers op 10 October ondernomen aanval geraakte men in den middag van dien dag in het bezit van de lijn Zarkova—Vk Vracar, de lijn die als eerste doel was aangewezen voor den eersten dag! Eerst toen kon men van een geheel veilig bruggehoofd spreken en werd den troepen rust gegund.

De verliezen, die de Oostenrijkers leden, waren, de omstandigheden in aanmerking genomen, betrekkelijk gering.

Het meest getroffen bataljon verloor van 33 officieren en 1180 man: 6 officieren en 285 man aan dooden en vermisten (deze laatsten vermoedelijk verdronken) en 6 officieren en ongeveer 200 man aan gewonden, dat is — de gewonden niet meegerkend — ongeveer 19 en 24 %.

### Marne 1918.

Na den doorbraak aan den Chemin des Dames op 27 Mei 1918, hadden de Duitschers o.a. op 30 Mei de Marne bereikt tusschen Chateau Thierry en Dormans.

Op 15 Juli zou aan weerszijden van Reims de aanval opnieuw worden ingezet.

In het aanvalfront was inbegrepen een deel van de Marne en wel tusschen Gland ten Oosten van Chateau Thierry en Verneuil t. N. O. van Dormans. In rechte lijn zijn deze plaatsen 18 K.M. van elkander verwijderd. Met de bochten van de Marne mede is het front  $\pm$  23 K.M. Op dit front werden ingezet 7 Divisiën in 1e lijn, waarachter 3 Divisiën als reserve.

De Marne heeft op het aanvalfront van 15 Juli een breedte van 60—70 M. en bezit gemakkelijke en lage oevers. Echter wordt het, dal op een afstand van 1 à 3 K.M. van de rivier afgesloten door heuvels. De stroom is in den zomer zwak.

De bodem is van zand of grint.

De aanval werd het krachtigst ingezet bij het korps von WICHURA, alwaar 3 Divisiën in eerste lijn met 1 Divisie in reserve aanvielen over een front van 7 K.M.

Totaal was de artillerie volgens NORMAND 500 batterijen sterk! Van de Franschen was weinig bekend.

LUDENDORFF had verboden, dat verkenningen op den vijandelijken oever zouden plaats vinden, ten einde het geheim en daarmee de verrassing niet verloren te doen gaan.

Evenwel was reeds lang te voren het plan een onderwerp van bespreking in het binnenland! Verlofgangers brachten berichten daarover bij de front-troepen.

Bovendien slaagden de Franschen erin om gevangenen te maken door stoutmoedig uitgevoerde patrouilles over de rivier. Zelfs gelukte het hun om het geheele aanvalsplan, met inbegrip van dag en uur in handen te krijgen!

*Verrassing was dus uitgesloten.*

Hiermede viel het plan!

Aan Geallieerde zijde waren op dit deel van het front ingezet: in eerste lijn de 125e Fransche en de 3e en 28e Amerikaanse Divisiën. Daarachter bevonden zich 3 Divisiën in 2e lijn (4, 18, en 73 Fr. Div. en ten slotte nog 1 Divisie in reserve (168 Div.)

Toen den Bondgenooten het plan van de Duitschers bekend werd, werd in overweging genomen te ontkomen aan de uitwerking van het voorbereidende artillerievuur van den aanvaller en aan de uitwerking van de vuurwals en werd getracht de Duitschers een luchtstoot te laten maken ten einde hen daarna op te vangen in de tweede stelling.

De artillerie zou even vóór den aanvang van het vijandelijke voorbereidingsvuur zelf het vuur openen. De Duitse aanval zou in de oude — dan verlaten — eerste stelling ontwricht worden door aldaar achtergelaten mitrailleurs.

Dit plan werd geheel doorgevoerd bij het leger van GOURAUD, Oost van Reims, doch niet geheel bij het 5e en bij het 6e leger, omdat zegt LAURE <sup>1)</sup>, „de opvolgende lijnen, die nog pas kort geleden waren bezet, nog niet zuiver bepaald zijn en de plannen voor de verdediging nog niet tot in details gereed zijn.”

De „Directive No. 4” van het 3e Bureau van het Fransche Grootte Hoofdkwartier dd. 24 Juni 1918 gaf de volgende aanwijzingen voor de keuze van de stelling voor de legers.

„Elke Leger-Commandant moet een „weerstandstelling” kiezen, waarin hij den wil moet hebben den vijand tegen „te houden en te verslaan.

„Deze stelling moet onttrokken zijn aan het werkzame „vuur van de mijnwerpers en zich dus bevinden op een „afstand van minstens 2000 M. van het vijandelijke front.

---

<sup>1)</sup> Laure. „Le 3ième Bureau du G. Q. G.”



„Zij zal worden samengesteld uit een geheel van natuurlijk „sterke steunpunten en moet een aaneengesloten verdediging „mogelijk maken, in staat om alle „infiltratie“ te beletten.

„De troepen, die er in stelling zullen nemen, moeten het „gros vormen van de verdedigingsmiddelen dat is  $\frac{2}{3}$  à  $\frac{3}{4}$  „van het totaal. Zij hebben tot taak tot het uiterste stand „te houden en den strijd onder geen enkel voorwendsel op „te geven.

„Vóór die stelling zullen zich slechts voorposten bevinden, „van een sterkte van niet meer, dan juist voldoende is om „den vijand te bewaken en weinig belangrijke ondernemingen „te stuiten.

„Elke voorpostenaafdeeling moet een duidelijke opdracht „ontvangen, waarin vermeld staat, hoe zij weerstand moet „bieden en daarna terugtrekken.

„Daarachter zullen de bestaande stellingen door de ter „versterking aangevoerde groote eenheden worden bezet „als „position de barrage“, en wel:

„in de eerste plaats om de continuïteit van het front „te verzekeren in geval de weerstandsstelling gedeeltelijk „doorbroken zou worden;

„vervolgens om als uitgangsbasis te dienen voor de tegen- „aanvallen die de weerstandsstelling in haar geheel moeten „hernemen.

„Deze tegenaanvallen moeten nooit haastig of onsamen- „hangend zijn, of in het ledige worden uitgevoerd. Zij zullen „slechts dan hun uitwerking hebben, als zij worden uitge- „voerd met een welomschreven doel en met den steun van „de artillerie.”

Een tweede aanschrijving (van 27 Juni) geeft als be- „ginsel aan, dat de normale plaats van de artillerie achter de hoofdweerstandsstelling is.

De Franschen en Amerikanen hadden evenwel op 15 Juli ten Westen van Reims hunne voorpostenstelling sterker bezet dan volgens de genoemde aanschrijving noodig was.

Verschillende schrijvers schrijven hieraan toe, dat de

Duitschers daardoor op dit deel van hun aanvalsfront meer succes hadden, dan op het front ten Oosten van de stad.

Ik vestig er nadrukkelijk de aandacht op, dat geen der schrijvers, wier werk ik las, verschil maakt tussehen het deel waar de Duitschers de Marne moesten overgaan en het overige deel van het front. De directive gold dan ook voor het geheele front.

Alle aanvalsdiviisiën ontvingen tevoren een speciale oefening aan de Aisne. Hun werd gedurende 2 à 6 weken rust gegeven. Dat hieraan soms wel eens iets haperde, blijkt uit de brochure van HESSE, (1) die er op wijst, dat de rustkantonnementen van 36 Div. door zwaar geschut werden bevuurd, en dat de oefening in die periode te zwaar was (o.a. 2 marschdagen, naar en terug van het punt van oefening in het overzetten, van 38 K.M.) Hij eischt dan ook een afstand van 50 K.M. achter het front voor werkelijke rustkantonnementen.

M.H. ik zal thans niet uitwijden over de omvangrijke maatregelen van voorbereiding die plaats vonden ten aanzien van verbetering en aanduiding van gemeenschappen, in stelling brengen van artillerie, ter plaatse brengen van infanterie, het bewaren der geheimhouding, enz. Deze onderscheidden zich niet wezenlijk van de voorbereidingen van de andere groote aanvallen in den stellingoorlog. Slechts wil ik Uw aandacht vestigen op de werkzaamheden der pioniers voor zoover betreft den overgang der rivier.

Ook zij worden geoefend.

Aan materieel werd *per Divisie* gerekend op 2):

a. een pionier-bataljon met een korps-pontonafdeling voor het overzetten (26 pontons met ruimte voor 2 oorlogssterke compagnieën);

---

1) Hesse, „Das Marne Drama 1918.”

2) Men houde wel in het oog, dat nóch bij de Infanterie, nóch bij de Pioniers de compagnieën oorlogssterk waren. Hun effectief was — ook tengevolge van de griep — slechts  $\frac{1}{2}$  à  $\frac{1}{3}$  van de volledige oorlogssterkte!

b. 2 pionierscompagnieën met 5 Divisie-pontonafdeelingen voor brugslag (totaal 30 pontons ruim voldoende voor 2 bruggen (een gewone en een zware) over de Marne);

c. een pionier Comp. in reserve;

d. 3 pionier Cn. voor doeleinden Zuid van de Marne. Evenwel konden per div. slechts 4 Divisie-pontonafdeelingen ter beschikking worden gesteld.

Volgens NORMAND komt dit totaal overeen met het pontonmaterieel van 20 Fransche legerkorpsen.

Groote zorg werd besteed aan het aanvoeren der pontons. Dit moest in het grootste geheim en met de grootste voorzichtigheid — dus hoofdzakelijk des nachts — geschieden, omdat de vijand buitengewoon opmerkzaam was.

De hoogten op den N. Marneover beginnen reeds op 3 à 4 K.M. vande rivier naar deze af te zakken. De daardoor ontstane — en voor den aanvaller ongunstige — geluids-overbrenging liet het niet toe om de pontonwagens dichter als 3 à 4 K.M. van de rivier te brengen, niettegenstaande de raderen der voertuigen omwikkeld waren en de klapperende deelen waren vastgebonden.

De pontons moesten dus over dezen grooten afstand worden gedragen. Daar echter het geluid van de voetstappen van in den pas loopende dragers ver hoorbaar was, en storend vuur van den vijand uitlokte, moesten zij blootvoets gaan, of hunne schoenen met lappen omwikkelen. Een Duitsche ponton weegt 500 K.G., indien hij uit een stuk bestaat, en 600 K.G. indien hij tweedeelig is, zoodat te begrijpen is, dat onder dergelijke moeilijke omstandigheden een compagnie in den loop van één nacht slechts het materieel van ongeveer 4 pontonwagens naar de rivier kon brengen.

Aldaar moest het materieel nog zorgvuldig verborgen en gemaskeerd worden. Voor zoover niet huizen, boshpereelen enz., een betrouwbare dekking vormden tegen gezicht en voortijdige ontdekking, werden de pontons in ondiepe uitgravingen gelegd en met aarde of zoden bedekt. Daardoor werden zij ook nog min of meer tegen artillerievuur gedekt.

Het spreekt vanzelf, dat de pontons toen niet overal even

ver van de rivier lagen. Echter was het noodzakelijk, dat zij op den dag van den aanval gelijktijdig te water werden gelaten en bemand. Daarom zouden zij — tegelijk met het openen van het artillerievuur — gebracht worden naar een evenwijdig aan de rivier loopende lijn de „Ablauflinie” en vandaar op een ander uur naar de rivier, alwaar het overzetten zou beginnen. Dit alles zou geschieden door de Korpspontonafdelingen met het pionier-bataljon. Per divisie zouden dus 26 pontons te water worden gelaten.

Tegelijk met het overzetten zouden per Div.-vak 2 pontonbruggen worden geslagen met het materieel der intusschen aan te trekken divisie pontonafdelingen. De snelle bouw van overzet-veren moest bij alle divisien pijnlijk worden voorbereid voorgeval een der bruggen niet snel genoeg gereed kon komen om begeleid-artillerie, mijnwerpers en gevechtstrein op den Z. oever over te doen gaan.

De mogelijkheid om een zware brug te slaan was afhankelijk van het tijdstip waarop een hoeveelheid der pontons, die bij het overzetten gebruikt werden, vrij zouden komen, want het materieel van de 4 div. pontonafdelingen zou net voldoende zijn voor 2 gewone bruggen.

Bovendien was de bouw van noodbruggen voorbereid, in elk div. vak een, teneinde de pontons spoedig vrij te maken.

M. H. het verloop van den aanval zal U bekend zijn.

Te 1.10 voorm. zou de artillerie het voorbereidingsvuur openen, om 3.40 voorm. zou het vuur 300 M. verlegd worden en de infanterie overzetten.

De infanterie zou zich na het overzetten gereedstellen voor den aanval ongeveer aan den spoorweg Zuid van de Marne en had daarvoor — overzetten inbegrepen — 1 uur tijd! Daarna zou de aanval verlopen als tot dusver gebruikelijk was. De vuurwals zou te 4.50 voorm. aanvangen.

Evenwel opende de Fransche artillerie, die toch al de laatste dagen zeer roerig was en veel storende vuren afgaf, te 1.00 voorm., dus 10 minuten voordat de Duitsche artillerie begon te vuren, harerzijds het vuur. De manschappen moesten dus met gasmaskers op, de pontons naar den oever

dragen, en nog wel door het afsluitingsvuur heen. Hierbij waren hellingen met kreupelhout van soms meer dan 45° te overwinnen. Natuurlijk traden hier reeds verliezen in aan personeel en materieel, verliezen, die gedurende den wachttijd in de „ablauf“-lijn nog toenamen.

Bovendien had de geweldige artillerie-voorbereiding der Duitschers ook niet de gewenschte, volkomen neutraliserende, werking, en toen de pontons even voor 3 uur van de „ablauflinie“ naar de rivier werden gebracht, sloeg hun een levendig mitrailleurvuur tegen. Van de 26 pontons bereikten bij één divisie slechts 17 het water, bij twee andere slechts 21 resp. 22 van de 26.

Het overzetten zelf ging onder bescherming van de duisternis vrijwel zonder wrijving, vooral toen de lastigste mitrailleurnesten genomen waren, (1 pionierpatrouille maakte alléén 78 gevangenen en nam 9 mitrailleurs!)

De brugslag had met groote moeilijkheden te kampen, eendeels omdat het materieel niet geheel kon worden aangevoerd, anderdeels omdat — toen het dag begon te worden — de artillerie het vuur er op opende. Van 8 uur af voerden sterke vliegtuigafdeelingen aanvallen met bommen uit, die de gereedzijnde bruggen vernielden of in brand staken en den bouw van andere stoorden of stopten. Alle divisien maakten dan ook gebruik van ponten.

Tegen den avond waren bij de meest westelijke divisie geen, bij de drie daarop volgende ieder één brug gereed. De 3 overige divisien beschikten ieder over twee bruggen, die echter eerst in den namiddag soms zelfs in den nacht gereed kwamen, in stede van des morgens tegen 6 uur.

De volgende dagen werd slechts bij 1 of 2 divisien een noodbrug geslagen.

Wel werden veel snelbruggen en vonders geslagen in den nacht van 15/16 Juli.

Toen in den nacht van 19/20 Juli de terugtocht moest worden aanvaard, was in elke divisie aanwezig: of een pontonbrug, of een noodbrug, en bovendien een aantal veren. Bovendien waren er zooveel vonders gemaakt, dat de overtocht over het geheele front zonder wrijving kon geschieden.

M. H. keeren wij thans weer tot de theorie terug.

In mijn eerste stelling heb ik betoogd, dat het thans mogelijk is, zeer groote riviergedeelten daadwerkelijk te verdedigen. Ik geloof niet, dat ik dit nog nader behoef toe te lichten, als ik U het afslaan van den 1sten Italiaanschen aanval aan de Isonzo door betrekkelijk zwakke Oostenrijksche krachten in herinnering breng. Maar ook de 2e Marneslag is daar een voorbeeld van: de vijand wordt op 4 à 5 K.M. van de rivier tot staan gebracht; op zijn westelijken vleugel wordt zelfs de divisie, die aldaar de rivier had overschreden, weer terug genomen. En dat, niettegenstaande 7 divisieën met ontzaggelijk veel materieel en gesteund door 500 batterijen een aanval deden op 3 divisieën.

Maar de loop dezer rivieren was in overeenstemming met den strategischen toestand.

Dit was bij de Serviërs *niet* het geval.

In de eerste plaats was de lengte der te verdedigen rivieren veel te groot, en in de 2e plaats gaf de verdediging van de rivier niets, indien de Bulgaren niet werden afgewezen.

Een stelling, die men werkelijk tot het uiterste wil verdedigen, moet aangeleund zijn, of de verdediger moet zooveel krachten over hebben, dat hij zelf tot den beslissenden tegen-aanval kan overgaan. Dit geldt ook voor een rivierstelling.

Dit is naar mijne meening een van de fundamenteele punten, waarmede bij de keuze daarvan rekening moet worden gehouden.

Heeft men geen troepen genoeg om de geheele rivier afdoende te verdedigen, en zijn de vleugels niet aangeleund, dan is naar mijne overtuiging de stelling waardeloos.

Of wel, men zal op een of twee punten sterk willen zijn, de punten, waar 's vijands natuurlijkste aanmarschwegen op aan loopen en het overige van de rivier bewaken, of wel men zal zijne krachten bovenmate langs de geheele rivier uitrekken, en den vijand nergens kunnen tegenhouden.

In het laatste geval vervalt men dan in het innemen van een zoo beruchte cordon-opstelling.

In het eerste geval rekent men er op, dat de vijand ten-einde geen omweg te maken, de rivier zal trachten te forceeren, op de voor hem natuurlijkste aanmarchstrook. Maar zou iets, wat misschien vóór 1914 nog kon worden aangenomen, nu nog geschieden?

Heeft de wereldoorlog niet de groote moeilijkheid van den frontalen aanval doen onderkennen, en daarenboven de ontzettende gevaren en voorbereiding, die verbonden zijn aan een rivierovergang in het gezicht van den vijand?

Ik geloof, dat SCHLIEFFENS theorie, dat de omvatting à outrance in den toekomstigen oorlog bij den sterkere hoogtij zal vieren. Zij is gebaseerd op het ontwijken van den frontalen aanval, op het zoeken van de zwakke plek van den tegenstander. Zeggen de Franschen ook niet, dat men moet „agir du fort au faible”?

Maar bovendien, wat is een omweg?

Hangt de opmarch ten aanval niet ten nauwste samen met de concentratie?

En gelooft U niet met mij, dat een concentratie met de moderne middelen van versneld vervoer, indien niet zeer bijzondere omstandigheden in het spel zijn, weinig langzamer is, misschien zelfs sneller verloopt, indien zij over een honderdtal K.M. grooter front geschied?

Mijne Heeren, het is speciaal de mogelijkheid van een IJsselverdediging, die ik hier op het oog heb.

Ik geloof niet, dat de overgang van deze rivier, van 100 K.M. lengte, vertraging van beteekenis kan ondervinden, indien de verdediger zich bepaalt tot het stelling nemen van den Rijn tot Deventer en tot het bewaken van den stroom Noord van Deventer, *tenzij zeer sterke troepen in reserve staan.*

Zeker, er kunnen zich omstandigheden voordoen, dat een IJselfront langzamerhand ontstaat, opgebouwd als verlen-  
ging van meer Zuidwaarts gevormde stellingen, zoodat er een „wedloop naar de Zuiderzee” ontstaat. Maar dat is een ander geval!

In het hiervoren onderstelde zijn er 2 mogelijkheden: de  
1925/26. V. 25

tegenstander is sterk, ofwel de tegenstander is niet noemenswaard sterker dan de verdediger.

Is de tegenstander sterk, om de gedachten te bepalen 6 à 7 legerkorpsen, dan zal hij over een zeer breed front optreden, dan zal men hem zoowel over Zevenaar, als over Winterswijk, Groenlo, Eibergen, Enschede, Oostmarsum en Hardenberg zien oprukken. Waar hij zijn hoofdkracht zal inzetten is onbekend, maar dat hij zijn aanval op meer punten tegelijk zal uitvoeren, staat voor mij vast.

De verdediging van de Zuidelijke helft van de rivier zal door den overgang over de niet verdedigde Noordelijke helft vanzelf vallen, en er zullen geen troepen meer *los* kunnen worden gemaakt om aan het overgegene echelon weerstand te bieden of om dit aan te vallen. Dit klemt te meer, als men het hoogst ongunstige wegennet beziet, dat ten Zuiden van Dieren ter beschikking staat van een verdediger.

De IJssel is naar mijne meening te lang om door 4 divisiegroepen te worden verdedigd. Zij moet dus slechts worden bewaakt, terwijl de sterke hoofdmacht geconcentreerd den vijand aanvalt, zoo het daartoe de kans krijgt, of den slag ontwijkt en *elders* den strijd opneemt. Laat ik er bij zeggen, dat deze aanval niet in de richting van de rivier behoeft te geschieden, al is dit wel voordeelig. De aanvalsrichting hangt af van de plaats van de hoofdmacht ten opzichte van den overgeganen vijand.

Maar ook, indien de aanvaller zwakker is, en een overeenkomstige sterkte heeft als de verdediger, verdient naar mijne meening de stellingname als bovenbedoeld geen aanbeveling. Zéker in dát geval zal de vijand zich niet wagen aan een aanval op de sterke rivierstelling.

Hij zal dan zijn hoofd niet willen stooten en de stelling omtrekken door verrassend Noord van de stelling de rivier over te gaan en op den anderen oever slag te leveren.

Maar dan is het voordeel aan den verdediger, indien hij zijn krachten niet versnipperd heeft langs de rivier, waar zij wellicht niets te doen hebben of slechts worden bezig gehouden.

Een tegenwerping tegen mijn theorie is wellicht te maken



door te zeggen, dat het aantal goede overgangspunten ten Noorden van Deventer klein is. Maar M. H., laat ons niet vergeten, dat de vijand wellicht een technisch moeilijker uit te voeren overgang uitvoert, omdat de tactische en strategische gevolgen van het gelukken grooter zijn. (De Duitschers bij Uxkull).

M. H., de tijd ontbreekt mij om hierop verder in te gaan, en ik verzoek U andere rivieren te bezien.

Van Oost naar West wordt door de groote stroomen van ons land een waterbarrière gevormd, die naar mijne meening wel door een betrekkelijk zwakke weermacht kan worden verdedigd, zelfs tegen overmacht. Hier werken en de rivieren en de terreinsgesteldheid en ook de aanleuning een verdediging in de hand.

In het Westen aangeleund aan het Zuidfront van de Vesting Holland, in het Oosten niet te omtrekken, zal een stelling in de nabijheid van de Maas zeer sterk zijn.

Zeker, er is een groot nadeel aan verbonden, n.l. dat men aan de Maas strijdt met twee rivieren in den rug.

Maar kunnen dan niet maatregelen genomen worden om het daaruit voortspruitende gevaar tot een minimum terug te brengen?

De Franschen streden bij Verdun gedurende 4 jaren met een rivier in den rug, en onder zeer hachelijke omstandigheden.

De verdediging van het bruggehoofd Verdun zal dan ook wel een klassiek voorbeeld blijven!

Op 21 Februari 1916., den dag, waarop het Ve Duitse Leger onder den Kroonprins den aanval inzette, strekte het Franse front zich hier uit in een wijden boog om Verdun met een straal van ongeveer 13 K.M., een boog, die even ten Westen van Etain zich verder van de Maas verwijderde, om Zuid van Fresnes geleidelijk weer naar de rivier terug te keeren en haar even ten Noorden van St. Mihiel te snijden. Terloops zij hier opgemerkt, dat bij deze plaats de Duitschers gedurende 4 jaar een bruggehoofdje over de Maas bezetten, met een straal van nog geen 2 K.M.!

Den 25en Februari, den dag, waarop Douaumont viel, was de Duitse aanval genaderd tot op 7 K.M. van Verdun in het Noorden (Côte du Poivre), 6 K.M. in het Noord-Oosten (Douaumont) en 9 K.M. in het Oosten, alwaar hij den voet van de Hauts de Meuse bereikte.

Dank zij den onverdroten doorgezette aanvoer van versterkingen en de energie van bevelvoering en troepen, werd hier den vijand voorloopig een halt toegeroepen.

De pogingen van den vijand om den verdediger tot op de Maas terug te werpen werden echter voortgezet; evenwel met minder succes. Toeh slaagden de Duitschers er in om na vele en hardnekkige gevechten op 11 Juli West van het fort Souville tot op 3½ K.M. van de bedreigde stad door te dringen en zich aldaar tot 24 October te handhaven.

De toestand der Franschen werd echter op den duur onhoudbaar. Elke schrede terug 'kon hen van de Maas-hoogten afwerpen en daardoor Verdun — het symbool van de Fransche kracht — prijs doen geven.

Op 24 October deed NIVELLE met 5 Divisiën over een front van 7000 M. een aanval en heroverde hij de forten Douaumont en Vaux. Het gevaar voor Verdun was hiermede geweken.

Reeds hiervoren merkte ik op, dat de Franschen een geweldige energie ontplooiden. Zonder den bijzonder gunstigen terreinvorm, zonder de steile heuvels, die het Maasdal met 100 à 150 M. domineerden, zonder de scherpe bochten in de rivier, waardoor ook in het Noorden de stad Verdun gedekt werd tegen directe waarneming, zouden de Franschen er naar mijne meening niet in zijn geslaagd om den aanvoer van troepen en materieel zonder noemenswaardige onderbreking gaande te houden. Echter namen zij alle maatregelen, die noodig waren om het verkeer over de rivier te verzekeren.

Volgens PALAT („La Ruée sur Verdun”) waren er vóór den oorlog 5 bruggen over de Maas in de stad en 3 buiten de stad, doch binnen de vesting. Tusschen Augustus 1915 en Februari 1916 bouwde men er 7 nieuwe. Bovendien maakte men *met tusschenruimten van 500 M.* loopbruggen

voor de infanterie met toegangswegen daarheen. In Maart waren er reeds 27 bruggen. Volgens een onlangs in het Militär Wochenblatt geschreven artikel, bedroeg het aantal bruggen zelfs 34. En dat over een lengte van 40 K.M.!

Ter bescherming van de bruggen tegen drijvende mijnen was er bij Maizey een versperring in de rivier gelegd. Dat dit noodzakelijk was, bleek later, toen de Duitschers herhaaldelijk bij St. Mihiel mijnen lieten afdrijven. Deze werden alle tegen gehouden. Zoo ontploften op 4 April 22 mijnen tegen de versperring.

Wat de bruggen aangaat: de Duitsche artillerie vuurde er herhaaldelijk op. Ik heb echter slechts 1 geval van ernstige vernieling kunnen vinden: op 28 Februari wordt de brug van Gallavaude, ten Noorden van Verdun gelegen, vernield waardoor de verbinding tussehen beide oevers zeer in gevaar wordt gebracht, zegt PALAT. De genie ontvangt onmiddellijk bevel den vernielden overgang te vervangen door een pontonbrug en den bouw van andere bruggen voor te bereiden.

Om een indruk te geven van de beteekenis van den aanvoer van materiaal over de rivier vermeld ik, dat de Franschen hun artillerie in een paar weken tijds versterkten van 632 stukken tot 1915, waarvan 590 van een kaliber grooter dan 10,5 c.M. Van 21 Februari tot 15 Juni, dus in 4 maanden, werden verschoten: 10.800.000 projectielen van 75 mM., 1.200.000 projectielen van 80 à 105 mM. en 2.600.000 projectielen van zwaarder kaliber.

Hoeveel artillerie hiervan op den Oostoever werd overgebracht, is mij onbekend. Wel vermeldt PALAT, dat in begin Juni  $\frac{1}{3}$  van de artillerie op den Oostoever stond, maar toen was reeds een deel teruggevoerd naar den W. oever, omdat de Franschen den toestand te gevaarlijk begonnen te vinden.

Zeker, de Waal is heel wat belangrijker hindernis dan de Maas bij Verdun, doch indien onze technische troepen hun taak goed volbrengen en tijdig de te nemen maatregelen worden voorbereid, twijfel ik er niet aan of een groot aantal bruggen, booten, veren — veren vooral! — en z. m. ook

vonders over Waal, Linge en Rijn zal kort na het innemen van een Maasstelling de verbinding tusschen beide oevers verzekeren. Aan- en afvoer zullen dan mogelijk zijn, niet alleen van materieel, doch ook van personeel.

Een bezwaar vormt eventueel intredende hoogwaterstand, of wat nog erger is, ijsgang, doch hiervoor dienen omvangrijke voorzorgsmaatregelen genomen te worden. In de eerste plaats moet in rustige perioden een groote voorraad van al het benodigde worden gereed gelegd ten Zuiden van de Waal, in de tweede plaats moet het verkeer over de rivier zelf in stand worden gehouden. Men vergete niet, dat het aantal arbeidskrachten bij een leger vrijwel onbeperkt is.

Als lichtpunt in de misère van het hooge water zou dan voor den verdediger zijn te beschouwen de zeer groote waarschijnlijkheid, dat de vijand dan niet zal trachten de Maas te forceeren, omdat zij alsdan soms eveneens gewassen zal zijn tot een wilden, breeden vloed, waarbij de Donau in October 1915 nog achter blijft.

M. H. Ik heb U straks een en ander medegedeeld uit de directive No. 4 van generaal PETAIN voor de verdediging. Deze directive werd uitgegeven, nadat de bondgenooten 3 maal achtereen een zware nederlaag geleden hadden.

3 maal achtereen had de Duitscher den aanval ingezet, over een breed front, zeer vele Divisiën in 1e lijn bezigende. Deze aanvallen werden voorbereid en rechtstreeks gesteund door zeer overmachtige artillerie en mijnwerpers. De infanterie, dicht achter den vuurwals opsluitend, ontmoette bijkans geen tegenstand meer.

Aldus komende tot de lijn, waar de artillerie haar niet meer kon steunen, was de vijandelijke weerstand gebroken, en kon de infanterie haar taak, gesteund door in der haast aangetrokken lichte artillerie, zelf af. De vijand moest zijn reserves dan nog aanvoeren.

Het schema van den aanval was aan Duitsehe zijde steeds hetzelfde geweest.

Het zou thans ook weer zoo zijn. Daarmede hield PETAIN

rekening. Een verdediger moet zich nu eenmaal aanpassen aan de wijze van aanval van zijn tegenstander.

Thans was het aanbevolen middel zwakke bezetting in front. Hierdoor zou de hoofdmacht onttrokken worden aan de inwerking van de vijandelijke artillerie, speciaal van zijn talrijke mijnenwerpers en intact blijven om den vijand op te vangen, als hij den steun zijner artillerie zou onthouden.

Wat zou echter het gevolg geweest zijn, als één of tweemaal een dergelijke verdedigingswijze — feitelijk dus de „Vorfeld“-verdediging — toegepast was?

Naar mijne meening zou de aanvaller een hoofdaanval alsdan inleiden met een aanval over een zeer breed front met een beperkt doel, teneinde de voorposten terug te dringen. Dit zou dan zonder overmatige verliezen kunnen geschieden, zooals blijkt uit de vermeestering van de voorposten-zone voor de stelling van Gouraud, niettegenstaande de Fransche artillerie gewaarschuwd was. Daarna zou dan, na nieuwe voorbereiding en na hergroepeerings der artillerie, op een smaller front de hoofdaanval verrassend kunnen worden ingezet tegen de hoofdweerstandstelling voor welke men zich bevond.

Of zouden de bondgenooten dan deze stelling weer moeten ontruimen en slechts door voorposten moeten bezetten?

M. II. Ik stel deze zaak misschien wel wat simplistisch voor, want er bestaat ook nog zoiets als tegenaanval om de voorposten-zone weer te hernemen. Ik weid echter eenigszins uit over de directive No. 4 omdat ik niet kan aannemen, dat onttrekking van de hoofdmacht aan artillerie-beschieting door opstelling meer achterwaarts het Allheil-Mittel voor de verdediging kan zijn.

Indien U deze zaak overweegt, verzoek ik U daarbij vooral niet te vergeten, dat in den stellingoorlog de voorposten niet *vooruit* geschoven worden, zooals in den bewegingsoorlog kan geschieden, doch dat hun plaats voorwaarts bepaald wordt door de *door den vijand bezette lijn*. De hoofdweerstandstelling wordt dus achterwaarts gekozen van de b.v. in een vroegeren eigen aanval bereikte lijn of van de in den vijandelijken aanval door dezen bezette voorste lijn.

Evenzoo is het met de rivierverdediging, doch in plaats van door den vijand bereikte lijn, moet U dan zetten rivier, indien men achter de rivier stelling neemt.

Het systeem zal dus voeren tot een in beginsel terugbrengen van de frontlijn der hoofdweerstandsstrook tot minstens op 2000 M. van de rivier, terwijl de rivier zelf en het tusschengelegen terrein worden bewaakt, en voor zooveel doenlijk verdedigd door zwakke afdeelingen. De afstand tot de rivier kan volgens dit systeem echter ook grooter dan 2000 M. worden, indien het terrein op 2000 M. van de rivier geen goede stellingkeuze toelaat. Deze afstand lijkt mij in beginsel te groot.

Men moet echter alle mogelijkheden overwegen, en zoo heb ik ook overwogen, of het mogelijk zou zijn om den vijand met zwakke krachten van de rivier verwijderd te houden, m.a.w. of het mogelijk is, om op den vijandelijken oever stelling te nemen. Zoolang de vijandelijke oever nog in handen van den verdediger is, behoeft hij niet te vreezen voor een overgang. Misschien is het mogelijk, dat bij kleine rivieren de vijand tegelijk met de eigen troepen overgaat, bij groote rivieren is dit uitgesloten, mits geen vaste verbindingen bestaan.

Het spreekt vanzelf, dat de stelling op den vijandelijken oever van de rivier slechts dan bezet mag worden, indien het terrein zich daartoe leent.

Dit nu is soms bij onze rivieren het geval. Zij stroomden n.l. op vele plaatsen door terreinen, die groote overeenkomst vertoonen met het polderlandschap, soms zijn de binnendijk-sche landen zelfs polders.

Nu maakt het bij het kiezen van een stelling in een polder steeds een onderwerp van bespreking uit of men bij stellingname bij een polderwater voor of achter de hindernis gaat zitten. Vóór de hindernis gaan zij zitten, die niet gaarne den vijand laten naderen tot op korten afstand, en die vreezen voor een dooden hoek. Als voordeel van de bezetting van den anderen oever geldt echter, dat men achter het water een betere dekking vindt, en een hindernis te meer tusschen zich en den vijand plaatst, terwijl men zelf geen hindernis

in den rug heeft. Deze bezwaren gelden echter gedeeltelijk in mindere mate bij een verdediging onzer rivieren.

Het is bij eene riviervediging een zeer voornamelijk eisch dat de oever aan 's vijands zijde zoo lang aan diens bezit onttrokken wordt. Het bezit daarvan is eene *conditio sine qua non* voor een overgang.

Nu doet zich het geval voor, dat over zeer groote riviergedeelten de dorpen en boerderijen gebouwd zijn tegen den dijk, en dat het binnendijksche land op eenigen afstand van den dijk absoluut vlak is, en een wijd uitzicht toelaat. Dikwijls is dit terrein nog doorsneden met sloten en watertjes, die de nadering bemoeilijken. Bovendien is de rivierdijk zelf met de daaraan liggende dorpen, boerderijen, boomgaarden enz., gemakkelijk ter verdediging in te richten.

Welnu, indien op den vijandelijken oever een voorpostenstelling kan worden ingericht, dan zal de verdediging daar wél bij varen.

Speciaal bij de Maas is dit systeem naar mijne meening over groote uitgestrektheden toe te passen, omdat groote gedeelten van den Brabantschen wal het boven omschreven karakter hebben. In het bijzonder zou ik den nadruk willen leggen op het stroomgebied van de Beersche Maas, dat Oost van Den Bosch een vijftal K.M. breed is. Tusschen Megen en het Gewande zou men daardoor b.v. in staat zijn een riviergedeelte van een 20-tal K.M. zeer zwak te bezetten, en daardoor troepen vrij te maken voor de andere riviergedeelten of voor de reserve.

Een zeer voornamelijk eisch zou evenwel zijn, dat de verbinding van deze voorposten verzekerd is, niet door vaste verbindingen, doch door booten en ponten.

Daarnaast is een eisch, dat de voorposten gesteund kunnen worden door artillerie op den eigen oever. Als de gesteldheid van het terrein vóór de voorposten bovendien de opstelling van de vijandelijke artillerie op geruimen afstand van de rivier houdt, is daardoor de eigen artillerie onttrokken aan het werkzame vuur der vijandelijke batterijen, en kan zij dus in haar geheel voor bestrijding der vijandelijke infanterie worden aangewend.

Ook dit is soms het geval. In de terreinstrook Zuid van de Maas, die ik zoo juist noemde, is geen artillerie gedekt op te stellen, tenzij na langdurige voorbereiding. Bovendien staat de vijand daar behalve in den zomer bloot aan een mogelijke overstrooming, een overstrooming, die de verdediger soms kan bewerkstelligen.

Kan men geen troepen op den vijandelijken oever achter laten, — en dit is regel, — dan zal onder de oogen moeten worden gezien, wat sommigen beschouwen als de question brûlante van de rivierverdediging. De vraag rijst namelijk, of men den vijand bepaaldelijk den overtocht beletten moet en kán door hem tijdens zijn overgang, dus in de eerste plaats tijdens den overgang van het 1e echelon, zoo krachttig mogelijk te bevuren. Dan wel of men den vijand slechts op zekeren afstand van de rivier kan tegenhouden, hem daar dus moet opvangen, om hem daarna terug te werpen.

In mijn tweede stelling zeg ik, dat de verdediging van een rivierstelling moet geschieden volgens de beginselen van den stellingoorlog.

Welnu, dan aanvaard ik ook met de voorstanders van de — laat ik het noemen — niet-integrale rivier verdediging de praemisse, dat het in beginsel niet mogelijk is *een goed voorbereiden, zeer krachtig door artillerie gesteunden en over een breed front verrassend uitgeoefenden rivierovergang* in den kiem te smoren.

Het zal den vijand dus gelukken om vasten voet aan den wal te krijgen. U heeft straks gehoord, dat dit den Oostenrijkers tegenover de Serven gelukt is, die min of meer verpast werden, doch na de artillerie-voorbereiding ruim een uur respijt hadden! Maar ook de Duitschers hadden aan de Marne tegenover een geheel ingelichten vijand dit succes!

Evenwel sluit dat niet in zich, dat daarom de eigen oever niet bezet wordt. Integendeel. Vuur moet op de rivier zijn voorbereid en verzekerd, zoowel door artillerie als door mitrailleurs.

Deze moeten zwijgen en hun opstelling niet verraden, dus zorgvuldig maskeeren vóór de aanval losbarst, zoodat zij



het vuur verrassend kunnen openen op het 1e echelon of op den vijandelijken oever, en den vijand zooveel mogelijk verliezen toebrengen.

Dat dit, zelfs na lange artillerie-voorbereiding door den aanvaller, mogelijk is, zal U uit het behandelde duidelijk zijn gebleken. Uit het eerste voorbeeld zal U bovendien naar ik hoop nog helder voor oogen staan de hachelijke positie van de Oostenrijkers, die *vlak bij de rivier* vastgenageld waren.

Hoe dichter bij de rivier de vijand tot staan kan worden gebracht, hoe beter.

Echter is het mogelijk, en waarschijnlijk, dat hij toch landt, en de rivierbezetting onschadelijk maakt. Daarom moet hij na de landing een zone van weerstand overwinnen, die culmineert in een tactisch gunstig gelegen lijn, die echter op afwisselenden afstand van de rivier ligt, *al naarmate de gesteldheid van het terrein*. Deze lijn mag niet overschreden worden, daarvóór moet de vijand blijven liggen, en van daaruit moet hij te zijner tijd over de rivier worden teruggeworpen.

U heeft een schema van de verdediging van de Piave door de Oostenrijkers voor U liggen. In dit schema, ontleend aan destijds door Luit. Kol. VAN MÜNNEKREDE verstrekte gegevens, vindt U in zekeren zin hetgeen ik U zeide terug. Evenwel komt het mij voor, dat de rechtstreeksche bestrijking van de rivier te zwak is. De verhinderende van den overgang werd slechts opgedragen aan de artillerie, die haar afsluitingsvuur op den vijandelijken oever moest leggen. De posten hadden slechts een waarschuwendende taak. Overdag waren het slechts dubbelposten, des nachts 10 à 12 man onder een officier of onderofficier. In een regimentsvak waren 12 van die posten of wachten uitgezet, dat was dus in het vak van de 33e Div. nog geen compagnie per regimentsvak van 3 K.M. op voorposten. Dit lijkt mij te weinig, maar vindt misschien zijn oorzaak in het feit, dat de dijk dicht langs de rivier loopt, en alzoo de river vanuit den dijk bestreken kon worden. Alsdan vervalt dit bezwaar. De hoofdweerstand werd geboden in de kernzone.

Ik beschouw het als een groot nadeel, als de dijk in vlak

terrein dicht langs de rivier loopt, omdat zij, zoodra zij in handen van den vijand is, het uitzicht op de rivier belet, en de bedoelingen van den tegenstander niet onderkend kunnen worden. De overzetplaatsen, de plaatsen van brugslag zijn dan aan de waarneming onttrokken.

De artillerie-waarneming wordt in gevaar gebracht, zoodra vliegtuigen hun verkenning niet kunnen uitvoeren.

Aan de Marne en bij Belgrado was het anders. Daar bleef de artillerie waarneming mogelijk vanaf de — de rivier beheerschende — hoogten.

De rivier dus moet goed worden bewaakt en verdedigd, en tussehen de rivier en de frontlijn van de hoofdweerstandsstrook (bij de Oostenrijkers de Kernzone) moet liggen een eerste strook van weerstand.

De rivier toch vormt een hindernis, die niet is op te ruimen, maar de waarde van die hindernis gaat verloren indien zij niet onder vuur ligt. Bovendien beveiligt men zich dan niet voldoende tegen kleine ondernemingen, en staat men voortdurend aan verrassingen bloot.

Dikwijls wordt bij een naar den vijand uitspringende bocht door den verdediger de koorde bezet. Inderdaad is hier veel voor te zeggen, indien de bocht niet te groot is en de koorde gemakkelijk te verdedigen. Anders is het echter als de bocht wel groot is. Is het terrein in de bocht absoluut open, dan zal men goed doen daarin bewakingsposten aan de rivier te laten, en zelf de koorde te bezetten. De vijand heeft dan na landing in de bocht geen gelegenheid om zijn troepen voor den aanval gereed te zetten, aangezien deze dan te blootgesteld zouden zijn; ook zijn artillerie kan hij alsdan niet overbrengen: de rivier kan vanuit de koordestelling bevuurd worden.

Is het terrein echter niet open, zooals in sommige van onze IJsselbochten voorkomt, dan zal men in de bocht wel degelijk een zone van weerstand moeten maken opdat de infanterie-aanval reeds ontwricht wordt voor hij de hoofdweerstandsstrook is genaderd.

Waar de frontlijn van de hoofdweerstandsstrook moet loopen, wordt ook dan natuurlijk door het *terrein* bepaald!

In geen van beide gevallen verzuime men evenwel *vooral des nachts*, aan den oever posten te plaatsen met de lichte mitrailleurs en waarnemingsposten voor de artillerie en zoeklichten.

Er is echter nog meer, dat naar mijne meening pleit voor het bewandelen van een tussehenweg tussehen de extreme richtingen van integrale rivierverdediging en rivierbewaking met daaraan gekoppeld vasthouden van reserves om den vijand door een tegenaanval terug te werpen.

En dat meer is het terrein, maar ook de eigen beschikbare krachten.

Indien de eigen beschikbare krachten maar net even voldoende zijn om het geheele rivierfront te bezetten, — de plaatselijke reserves voor de tegenstooten, daaronder begrepen, — en nog eenige algemeene reserve achter te houden, zal men tegen een sterken tegenstander, dien men onder geen beding in het open veld aandurft, niet de risico *mogen* loopen om hem met sterke krachten over de rivier te laten komen, teneinde hem met de naar verhouding toch zwakke reserve, daarna terug te werpen.

Immers, dat de artillerie zoo sterk zou zijn als de geallieerde aan de Marne en de bruggen en overgangsmiddelen van den vijand stuk schieten kan, is dan uitgesloten te achten. Zij is bovendien hard noodig voor het voorbereiden van den tegenaanval!

Trouwens zelfs aan de Marne hebben de Duitschers, zij het met zeer veel moeite, toch voldoende overgangsmiddelen kunnen behouden.

Het komt mij veiliger voor om den brand te blusschen zoodra hij uitbreekt, en tijdens en onmiddellijk na den overgang den vijand reeds krachtig te bestoken met vuur.

Daarbij komt nog het terrein.

Leent het terrein zich tot het uitvoeren van tegenaanvallen dan begunstigt het ook een doordringen van den vijand na den rivierovergang.

Alsdan moet dus de hoofdweerstandsstrook sterker worden bezet om den vijand aldaar een halt toe te roepen.

Het is echter mogelijk, dat het terrein zich niet leent tot het uitvoeren van tegenaanvallen. In dit geval begunstigt het de verdediging en door den verdediger en door den aanvaller, indien zijn aanval tot staan is gekomen. Het zal in dergelijke terreinen dus zeer veel moeite kosten om den vijand indien hij vasten voet op den eigen oever heeft gekregen, terug te werpen. Het is dus zaak om hem niet te ver te laten doordringen, en het van nature sterke terrein zoo dicht mogelijk bij de rivier ter verdediging in te richten.

Dit nu is hoofdzakelijk het geval bij onze groote rivieren in het midden des lands.

Een blik op de kaart zal U er van overtuigen, dat op zeer veel plaatsen een tegenaanval op de eventueel door den vijand bezette dijken met aangrenzend bedekt terrein zeer weinig kans van slagen heeft. Omgekeerd kan de vijand vanuit den door hem bezetten dijk ook wel moeilijk zijn aanval in front voortzetten, maar hij bezit vasten voet op den eigen oever, en kan daardoor krachtig medewerken tot het doen verloren gaan van het overige gedeelte van het front.

Wil men dus een basis hebben, van waaruit men den vijand over de rivier terug wil werpen, dan moet men zich het bezit waarborgen van den dijk. Hij moet dus de frontlijn zijn van de hoofdweerstandsstrook, mag per sé niet verloren gaan en moet door plaatselijke tegenstooten hernomen worden. De frontlijn aan den dijk te nemen is vooral daar mogelijk, waar breede uiterwaarden hem van de rivier scheiden.

Deze kunnen soms tot 1500 M. breed zijn. Zij moeten door voorposten worden bezet, die overdag zwak, doch des nachts sterk zijn en een voorposten*stelling* innemen, met veel kunstmatige hindernissen en veel mitrailleurs. Veel wapens, weinig menschen!

Nadert de dijk te dicht aan de rivier, dan moet in elk bijzonder geval het beloop van de frontlijn worden overwogen. Een gelukkige omstandigheid voor den verdediger is dan meestal, dat de rivier dan juist een naar zijn zijde toegekeerde bocht maakt, wat de verdediging begunstigt.

Men bedenke bij al deze overwegingen dat onze rivieren

soms dicht achter elkander liggen en dat men op vele plaatsen, door de hoofdweerstandsstrook te nemen op betrekkelijk grooten afstand achter de rivier, soms zelf met zijn rug tegen de andere rivier zit, terwijl bovendien de aanwezigheid van rivieren in den rug en de gesteldheid van het terrein nadeelig zijn voor de concentratie van de troepen, die den tegenaanval moet uitvoeren.

Alles samenvattende, Mijne Heeren, kom ik tot de conclusie, dat het terrein den doorslaggevenden factor moet vormen bij de dieptegroepeering der troepen. Zooals overal is ook hier elk schema te veroordeelen. Kan het soms voordelig zijn om een bepaalde voorpostenstelling op 's vijands oever te hebben en aldaar weerstand te bieden, veelal zal het tegendeel het geval zijn, en zal men zich aanvankelijk moeten tevreden stellen met zwakke posten, die spoedig verjaagd zullen worden. Kan bij zeer breede rivieren, smalle uiterwaarden en bij voor den tegenaanval ongunstig terrein de inrichting van de hoofdweerstandsstrook dicht bij de rivier gewenscht zijn, andere omstandigheden zullen er toe leiden deze strook achterwaarts te plaatsen.

In algemeenen zin zou ik aan den IJssel de hoofdweerstandsstrook meer achterwaarts willen inrichten; aan de Maas en de Waal daarentegen meer voorwaarts, aan den dijk.

„Nur keine Schablone!“

Zorgvuldige bestudeering van het terrein; grondige kennis van de organisatie en bewapening van mogelijke tegenstanders zullen reeds in vreedestijd er toe kunnen leiden de juiste oplossing in voorkomend geval te kiezen.

De kennis van onze groote rivieren is van onschatbaar voordeel bij haar verdediging. Evenals in den polderoorlog kan men ook hier in zekeren zin „spelen“ met het water, indien de waterstand gunstig is.

Bij hoogen waterstand geve men den vijand de last en voorkome men, dat hij ons last bezorgt. Evenals de Gelderschen en de Brabanders elkander in vroeger eeuwen overlast bezorgden, teneinde zichzelf voor waterbezwaar te behoeden, zoo moeten ook wij trachten den vijand onder water te zetten, en daarbij zelf droog te blijven. Het maken van

coupure; in de dijken kan daartoe aanbeveling verdienen, doch ook het stukschieten bij hoogen waterstand.

Dit laatste moeten wij onzerzijds voorkomen. De zwakke plekken moeten daarom bij voorbaat worden waargenomen, maatregelen moeten worden genomen om eventueele vernieling van den dijk ten spoedigste te herstellen. Een bewaking van den dijk moet speciaal met 't oog hierop worden georganiseerd. Ter zake kundige personen moeten omtrent deze organisatie advies geven. Naast ingenieurs van den Rijkswaterstaat in de staven van het veldleger en van de divisiegroepen moeten leden van de plaatselijke waterschaps- en dijkbesturen in de staven der divisieën worden werkzaam gesteld. De vredesmaatregelen in geval van hoog water mogen zeer zeker niet worden nagelaten. Materieel moet worden aangevoerd en gereed gelegd, om de herstellingen ten spoedigste te kunnen uitvoeren.

Hoewel onze rivieren niet zoo plotseling stijgen als de Piave b.v., moeten toch maatregelen worden voorbereid om de uiterwaarden en de zich daarin bevindende wachten, mitrailleurnesten, en overige voorpostenopstellingen snel te kunnen ontruimen.

Dit is ook daarom noodig, omdat de door het water uit hun dekkingen verdreven troepen op de open eilandjes een gunstig aanvalsdoel vormen voor de vliegers.

Dit geschiedde herhaaldelijk aan de Piave.

Dat het gevaar voor de dijken tengevolge van artilleriebeschieting niet denkbeeldig is, is ook aan de Piave bewezen. Daar was de basis van de dijken daardoor op vele plaatsen zeer geschokt, al werden de granaattrechters ook weer telkens gevuld.

Voor het geval van dijkdoorbraak waren daar om de 400 M. gereed gelegd: 500 zandzakken, 100 fascines, 1000 palen, 8 gevelde boomen, en 80 M. touw, ketting en draad.

M. H. voor ik van de rivierverdediging afstap nog een heel enkel woord over de artillerie. Haar taak is in algemeenen zin gelijk aan die in een stelling in ander terrein. Slechts moet er de nadruk op worden gelegd, dat het

afsluitingsvuur wordt gelegd op den vijandelijken oever van de rivier. Meestal zal dit noodig zijn om geen gevaar te bieden aan de eigen infanterie, maar bovendien zal het daar de meeste uitwerking hebben, aangezien voor en gedurende de inschepping en het afstooten steeds eenige opeenhooping van troepen ontstaat.

Echter is het ondoenlijk om dit afsluitingsvuur, vooral met zwakke artillerie, zoo lang vol te houden als het overschepen duurt. Dit houdt dikwijls den geheelen nacht aan. Daarom moet er naar gestreefd worden, zoo spoedig mogelijk waar te doen nemen. Steun van zoeklichten, verlichting door ontsteken van branden enz., is gewenscht.

Zoolang mogelijk moeten posten te land de waarneming mogelijk maken. Hierbij moet bij de keuze van de stelling rekening worden gehouden, evenals ons Gevechtsvoorschrift dat ook voorschrijft voor een gewone verdedigende stelling.

Nadat de vijand den overliggenden oever (den oever vanwaar hij den overtocht moet aanvagen) heeft bereikt, worde de artillerie dus verdeeld voor 3 hoofdtaken, n.l.: artilleriebestrijding, storende vuren en afsluitingsvuur op den vijandelijken oever.

Daarbij bedenke men, dat deze laatste artillerie om te kunnen schieten moet weten te zwijgen! Zij moet dus haar vuur niet openen voor de werkelijke overtocht aanvaagt. Doel van dit vuur moet zijn: isoleering van het eerste echelon.

Het spijt mij, dat ik met het oog op den tijd hierop niet verder in kan gaan. Het zou echter een hoofdstuk op zich zelf vormen!

Heeft de vijand eenmaal voldoende vasten voet op den aangevallen oever gekregen, dan concentreere de artillerie haar vuur op de punten van brugslag, voor zooverre zij voor andere doeleinden niet bepaald noodzakelijk is. Hierbij moet de vliegdienst helpen door het uitvoeren van stoutmoedige aanvallen, vooral met bommen. Vanaf de hooger liggende riviergedeelten moeten tegelijkertijd drijvende mijnen, branders, boomen en ander vernielingsmaterieel te water worden

gelaten om de bruggen te vernielen of den veerdienst te belemmeren.

Bij breede rivieren met voldoende diepte (onze Waal b.v.) kunnen pantserbooten en kanonmeerbooten een werkzaam aandeel in de verdediging nemen, eensdeels als versterking van de artillerie als drijvende batterij, anderdeels door het doen van aanvallen tegen de punten van brugslag en de overzetroitroepen. Zoo zou bij een verdediging van de Maas door deze booten de artillerie op vele punten vanaf de Waal kunnen worden gesteund, indien althans de richtmiddelen indirecte richting toelaten.

In de rivier moeten door vuur bestreken mijnversperingen worden gelegd, vooral tegenover punten, waar kanalen of zijrivieren uitmonden, of waar de rivier zelf uit het vijandelijk gebied te voorschijn komt.

Hindernissen dus onder water, maar ook hindernissen op het land en hindernissen in het water aan den eigen oever om het landen te bemoeilijken!

#### Rivierovergang.

Mijne Heeren, ten slotte nog een enkel woord over den rivierovergang. Veel heb ik niet te zeggen na de 2 voorbeelden uit de krijgsgeschiedenis, die ik heb aangehaald. Daarin vindt men alle lessen! Zorgvuldige, veelal langdurige voorbereiding tot in de kleinste details, strikte geheimhouding, als waarborg voor de verrassing, gebruik van de duisternis of rook, overweldigende artillerievoorbereiding het zijn even zoovele factoren die noodig zijn om een aanval in den stellingoorlog te doen slagen.

Zij gelden ook voor den rivierovergang in grooten stijl.

Waarin de rivierovergang van den aanval in den stellingoorlog verschilt en hem zooveel moeilijker maakt, is de ontzettende hoeveelheid technisch personeel en materieel, die noodig is om de hindernis te overwinnen; verder de omstandigheid, dat de aanvaller de hindernis niet kan opruimen, zoodat zij bij allen aanvoer en bij alle terugvervoer van personeel en materieel telkens opnieuw moet worden overschreden op booten of bruggen, wier bedrijfs-



zekerheid en capaciteit altijd beperkt is, vooral ten gevolge van vijandelijke inwerking. Daardoor loopt de aanvaller het gevaar teruggeworpen en vernietigd te worden, indien hij in het bruggehoofd, dat hij veroverd heeft, krachtig aangevallen wordt. Dan moeten de pioniers en pontonniers hem helpen door alles ten spijt de verbinding met den anderen oever in bedrijf te houden en te herstellen. In snellen, onverdroten arbeid, in trotseering van vuur en water moet de „fighting spirit” van dit korps zich uiten.

Is de aanvaller na gelukten overtocht zoover doorgedrongen, dat de infanterie den artilleriesteun komt te ontheren, dan komt de aanval tot staan, indien de vijand sterk is. Tegenslag is dan niet uitgesloten, vooral indien de vijand reeds troepen klaar heeft staan voor den tegenaanval en daarbij gesteund wordt door vechtwagens.

Daarom moeten bij den overgang over een goed verdedigde rivier de eerst te bereiken doelen nauwkeurig worden omschreven en niet te ver van het water afliggen, opdat de eerst over te zetten troepen zich aldaar kunnen vastzetten en verdere hulp, vooral van artillerie kunnen inwachten.

Bij den overgang over een rivier, die niet of zwak bezet is, is snelheid troef. Alles moet dan geschieden om aan den anderen oever snel terrein voorwaarts te winnen, ten einde de vijandelijke tegenaanvallen ver van de rivier met voldoende krachten tegemoet te treden.

*In alle gevallen* moet de onderneming goed worden doorzocht en voorbereid en is nauwe samenwerking tusschen de bevelvoering en de technische adviseurs geboden.

In het gezicht van den vijand — ook al is hij zwak — moet steeds in een breed front worden overgegaan, liefst op verscheidende, wat verder uit elkander gelegen, vakken tegelijk.

Aangezien de vijand hoofdzakelijk het oog gericht zal hebben op de gemakkelijkste punten, dus daar waar de wegen dicht bij de rivier komen, en waar de oevers het gemakkelijkst zijn, *mijde men deze punten voor het overzetten, vooral van het eerste echelon.*

Daarbij moet niet worden opgezien tegen het dragen van de pontons over groote afstanden. De moeite hierdoor aan de pontonniers en aan de hen helpende arbeidstroepen opgelegd, zal ruimschoots worden beloond door de mindere verliezen, die zij zullen lijden en door den einduitslag van de onderneming. Nog altijd geldt, dat hij die het bloed van zijn manschappen wil sparen, niet zuinig moet zijn met hun zweet.

Mij komt het voor, dat een tussehenruimte van 50 M. tussehen de pontons noodzakelijk is. Men is dan tevens na landing op een behoorlijke gevechtstussehenruimte tussehen de groepen. In elke ponton schepe men een mitrailleurgroep in, zoodat het eerste echelon gevrijwaard is tegen tegenstooten.

Het ter beschikking te stellen materieel moet bij een overgang in het gezicht van den vijand voldoende zijn om den overzetsdienst en den brugslag onafhankelijk van elkander te doen geschieden.

Niets waarborgt het slagen van den brugslag beter dan de voortdurende versterking van het eerste echelon, gepaard aan vuurdekking door de artillerie.

Daardoor toch moet een bruggehoofd gevormd worden, dat den brugslag op de gemakkelijkste plaats, dat is dus aansluitend aan het wegennet, mogelijk maakt. Daardoor wordt voorkomen, dat omvangrijke maatregelen voor aanleggen van wegen moeten worden genomen. Dit kost ontzettend veel tijd, materieel en personeel. De verdediger zal dus wel doen, indien hij de naar de rivier voerende wegen op den vijandelijken oever over groote afstanden grondig onbruikbaar maakt.

De *verbinding* tussehen den gelanden troep en den eigen oever moet onder alle omstandigheden verzekerd zijn! U heeft gezien tot wat voor funeste gevolgen het ontbreken van een dergelijke verbinding bij Belgrado aanleiding gaf! Aparte motorbootjes, of anders gewone booten of pontons, moeten hiervoor worden bestemd. Zij mogen voor geen andere doeleinden worden gebezigd! Want optische seingemeenschap faalt soms, telefonische verbinding faalt dikwijls.

Het beste middel is en blijft het geschreven bericht overgebracht door den ordonnans... ook op het water!

In allen gevalle moet een verbindingspost op beide oevers worden ingericht, zoodat het niet kan voorkomen, dat een ordonnans aan de overgangsplaats aankomende, zijn bericht met geen mogelijkheid naar den anderen oever kan krijgen. Het artikel van den kapitein SCHMIDT in den „Militaire Spectator” van 1924, geeft evenals „Brückenbau” een duidelijk overzicht van de noodige verbindingsen. Ik moge hiernaar verwijzen.

Een goede *luchtafweerdienst* treedt eveneens op den voorgrond. Na wat ik U heb medegedeeld over den Marneslag en na hetgeen velen onzer gezien hebben bij de manoeuvres aan de Eem en aan de Maas, zal dit wel geen tegenspraak ontmoeten. Echter is luchtafweer alleen *afdoende* te verkrijgen door eigen overmacht in de lucht. Wil de rivierovergang dus slagen, dan moet de aanvaller zijn vliegtuigen wagen, zonder ze te tellen!

M. H. Ik ben gekomen aan het einde van mijn voordracht.

Veel heb ik onbesproken gelaten, veel heb ik slechts vluchtig aangestipt. Gaarne zou ik nog uitgeweid hebben over den verkennings- en kondschapsdienst, over de maatregelen ter storing van 's vijands opmarsch, over den verbindingsdienst... en over nog vele andere zaken. Want alle zijn zij van gewicht!

„Tout se tient” zoowel bij riviervedediging als bij rivierovergang, maar de tijdruimte laat verdere bespreking niet toe.

De kapitein HARTMANS is zoo welwillend geweest in te gaan op mijn verzoek nog eenige aanvullingen te geven, in het bijzonder wat aangaat de technische middelen, die gebruikt worden.

Ik hoop, dat U uit hetgeen deze deskundige mededeelen zal, en uit hetgeen ik heb verteld, evenals ik, de overtuiging zult putten, dat onze groote rivieren, wel verre van tengevolge van de moderne strijdmiddelen aan waarde verloren te hebben, daarentegen belangrijk aan waarde voor onze landsverdediging hebben gewonnen.

Ten eerste kunnen verscheidene hunner langs de geheele lengte worden verdedigd. Maar vervolgens eischt de overgang van een groote rivier een zóó zorgvuldige voorbereiding, een zoo groote hoeveelheid materieel en technisch personeel, dat slechts een modern uitgeruste militaire grootmogendheid er aan denken kan, deze uit te voeren, zonder de kans te loopen op een bloedige mislukking!

De VOORZITTER. Mijne Heeren. Allereerst reeds nu een woord van erkentelijkheid aan den spreker, waarmede gij wel zult instemmen.

Ik stel nu voor, een korte pauze te houden en daarna het woord te geven aan den kapitein HARTMANS van het korps Pontonniers en Torpedisten, dien wij bereid hebben bevonden een beknopte technische aanvulling te geven op de voordracht van den heer VAN VOORST TOT VOORST.

Daarna zal ik gaarne het woord geven aan de heeren, die alsnog het woord wenschen te voeren om inlichtingen in te winnen of om met den inleider van gedachten te wisselen.

Aldus wordt besloten.

Kapitein HARTMANS. Mijnheer de Voorzitter! Excellentie! Mijne Heeren! Ritmeester VAN VOORST TOT VOORST heeft in zijn voordracht als 8e stelling o.m. behandeld de noodzakelijke zeer ruime toebedeeling van technisch personeel en materieel, alsmede gewezen op de evenzeer noodzakelijke, grondige voorbereiding en oefening voor een rivierovergang. Het zij mij vergund hierop een korte pontonnier-technische aanvulling te mogen geven.

Het voor een rivierovergang te gebruiken materieel moet in hoofdzaak bestaan uit z.g. *voorbereid* materieel, terwijl voor de behandeling van dit materieel *goed geoefende pontonniers* moeten worden aangewezen. Voor werkzaamheden, die geen bepaalde technische vaardigheid vereischen, kan men van handlangers van andere wapens gebruik maken. Vanzelfsprekend zal voor het verrichten van deze handlangersdiensten hoofdzakelijk personeel van het wapen der infanterie worden bestemd. In hoeverre ook de compagnieën Pioniers naast de vele door hen te treffen voorbereidingen

voor een rivierovergang nog gelegenheid zullen hebben om aan den overgang b.v. met z.g. snelbrugmaterieel of onvoorbereid overzetmaterieel deel te nemen, zal voor elk bijzonder geval moeten worden uitgemaakt.

Is voor de voorbereiding voor een rivierovergang zeer veel tijd beschikbaar, dan moet deze tijd ook worden gebruikt om de geoefendheid van het technische personeel op te voeren en om de handlangers met de hen op te dragen werkzaamheden vertrouwd te maken; voorts moeten dan de verschillende wapens geoefend worden in het snel in- en ontschepen van de vaarlichamen (pontons, vloten enz.), want ook bij het over de rivier brengen van de versterkingen voor de reeds overgezette troepen mag geen minuut verloren gaan. *Zonder degelijke voorafgaande oefening kan het inschepen niet snel en ordelijk verlopen.*

Dat de behoefte aan personeel en voorbereid materieel inderdaad buitengewoon groot is moge uit twee bekende voorbeelden uit de krijgsgeschiedenis blijken, n.l. uit den overgang van de Marne op 15 Juli 1918 en uit den overgang van de *Duna* bij *Riga* in September 1917.

Aan den Marne-overgang werd door 7 Divisiën deelgenomen. Bij het uitwerken van het plan voor den overgang had men voor *elke Divisie* het navolgende personeel en materieel noodzakelijk geacht:

a. 1 Pionierbataljon met 1 Korpsbruggetrein (26 pontons) voor het overzetten;

b. 2 Pioniercompagnieën met 5 Divisiebruggetreinen (elk van 6 pontons) voor brugslag;

voorts per Divisie een personeelreserve van 1 Pioniercompagnie.

Voor de 7 Divisiën werd dit 49 Pioniercompagnieën, 7 Korpsbruggetreinen en 35 Divisiebruggetreinen of in totaal niet minder dan 392 *pontons*. Met het bijbehorende brugmaterieel zou hiermede 2079 M. gewone brug kunnen worden gebouwd!

Het beschikbare pontonmaterieel was echter voor een dergelijke toebedeeling niet toereikend; men kwam niet minder dan 1 Korpsbruggetrein en 12 Divisiebruggetreinen

(tezamen 98 pontons) te kort. Ook aan de behoefte aan technisch personeel kon niet geheel worden voldaan.

Om aan het tekort aan materieel tegemoet te komen werd een Divisie o.m. aangewezen op het gebruik van veroverd Fransch pontonmaterieel, waarmede de pioniers eerst nog vertrouwd moesten worden gemaakt; voorts werden aan elke Divisie slechts 4 in plaats van 5 Divisiebruggetreinen toegewezen. Voor het geheele leger bleef daardoor tenslotte slechts 1 Divisiebruggetrein (6 pontons) als materieelreserve over!

Door deze beperkte uitrusting met voorbereid materieel werden tijdens den overgang vaak zeer kritieke oogenblikken beleefd, vooral toen den pioniers bleek, dat men niet meer bij machte was de verliezen aan materieel aan te vullen en daardoor dus ook het bouwen van 2 bruggen per Divisie niet meer verzekerd was.

Niet alleen bij den eigenlijken overgang, maar eveneens bij het over een afstand van 3 tot 4 KM. naar voren brengen van het pontonmaterieel, waren reeds meerdere pontons en ander brugmaterieel buiten gebruik gesteld.

Voor de slechts 70 M. breede Marne was het leger van Generaal von BOENM tenslotte uitgerust met 330 pontons (Fransche pontons inbegrepen), waarmede met het bijbehorende bruggematerieel een gewone brug van 1747.5 M. zou kunnen worden gebouwd. Voor de river als de Marne intusschen nog een zeer aanzienlijke hoeveelheid! Wij kennen allen het verdere verloop van den rivierovergang.

Toen na den terugtocht van 19 op 20 Juli het in veiligheid gebrachte pontonmaterieel werd verzameld, konden daarmede slechts 1½ Korpsbruggetrein en 3 Divisiebruggetreinen worden geformeerd. Bij deze treinen waren 57 pontons en het verdere materieel voor een gewone brug van 290 M. aanwezig; het materieelverlies had dus ruim 82 % bedragen! Niet ten onrechte zegt dan ook het Duitsche voorschrift „Brückenbau" in punt 18 van deel I, „Kampf um Flüsse" „dat men een reserve van 100 % aan pontonmaterieel noodig kan hebben.

Voor de Nederlandsche verhoudingen kunnen wij hieruit

leeren, dat, indien het beschikbare materieel voor een rivierovergang *juist toereikend* is, men in de practijk *ongetwijfeld te kort* komt. Is geen behoorlijke reserve aanwezig, dan kan men er ook nimmer op rekenen, dat op het laatste oogenblik voor den overgang nog over alle pontons van de Pontonafdeelingen wordt beschikt.

Bij het beschouwen van het aantal benoodigde pontons mag men niet uit het oog verliezen, dat tijdens eventueelen brugslag het overzetten met vrijwel dezelfde capaciteit moet kunnen doorgaan teneinde geen vertraging te brengen in den aanvoer van troepen.

Voor wat het personeel betreft beschikte Generaal von BOEIM voor de behandeling van het pontonmaterieel over niet minder dan 42 Pioniercompagnieën of ten minste 8400 pioniers, ongeacht de reserve en handlangers, die bij het naar voren brengen van het pontonmaterieel hadden geholpen. Ondanks het groote aantal technisch geschoolde krachten ontstond er een zeer nijpend tekort aan pioniers, toen een bataljon ( $\pm$  800 man tengevolge van de griep-epidemie) uitviel.

Beschouwen wij thans nog even den Duna-overgang bij Riga. Bij dezen overgang waren 5 Divisiën betrokken, die de beschikking hadden over 9 Korpsbruggetreinen (234 pontons) voor het overzetten en voor brugslag en over 20 Divisiebruggetreinen (120 pontons) uitsluitend voor brugslag. Met het bijbehoorende brugmaterieel zou hiermede een gewone brug van 1810 M. kunnen worden gebouwd. De voertuigen van deze bruggetreinen vormden een colonne van niet minder dan 12 K.M.!

De breedte van de Duna bedraagt 300—400 M.: het beschikbare pontonmaterieel werd over 3 overgangspunten verdeeld. Voor één van deze overgangspunten moesten de voertuigen reeds op een afstand van ongeveer 1400 M. van de rivier worden afgeladen en de pontons, alsmede het materieel voor vlottenbouw, verder worden gedragen.

Aan de Marne geschiedde het dragen van het pontonmaterieel zelfs over een afstand van 3—4 K.M. Deze afstanden zijn van verschillende omstandigheden, o.m. van de gedektheid van het terrein, afhankelijk.

Tegen de totaal onjuiste voorlichting, neergeschreven in een zinsnede, die voorkomt in een artikel getiteld:

„De pneumatische boot en onze defensie” (Januari-afl levering, Mavors 1926), is hier een woord van protest zeker op zijn plaats.

Deze zinsnede luidende:

„Nu wordt het duidelijk hoe men in den afgelopen oorlog „materieel voor het forceeren van rivierovergangen over „betrekkelijk groote afstanden van de wegen naar den oever „heeft gedragen.”

zou het doen voorkomen, dat bij deze overgangen slechts sprake is geweest van het gebruik van pneumatische booten. Niets is minder waar, de pneumatische boot heeft daarbij óf geen rol óf een rol van zeer geringe beteekenis vervuld.

In de oorlogsliteratuur vond ik alleen het gebruik van de pneumatische boot (Floszboot) in Palestina vermeld; hier was echter geen bruggetrein aanwezig. Ten opzichte van het eventueel nut van de pneumatische boot kunnen wij rustig de rapporten van door hoogerhand gelaste proefnemingen afwachten.

In vergelijking tot den Marneovergang waren de verliezen aan materieel onbeduidend; dit heeft natuurlijk zeer tot het snelle verloop van het overzetten en van het bouwen der bruggen bijgedragen.

Ook hier werd reeds tijdens het overzetten met pontons en vloten met brugslag begonnen.

Voor wat het personeel betreft had het Se leger de beschikking over 27 Pioniercompagnieën voor de behandeling van het pontonmaterieel en 1 Pioniercompagnie voor het maken van een rivierversperring voor de beveiliging van de bruggen; in totaal dus tenminste 5600 pioniers.

De gegeven getallen spreken voor zich. Wel kunnen wij bij onze verhoudingen niet over een dergelijk aantal Divisiën voor het forceeren van een rivierovergang beschikken, maar daartegenover staat, dat ons land door talrijke, ook zeer breede wateren wordt doorsneden en dat dientengevolge groote hoeveelheden pontonmaterieel noodig zullen zijn. Vanzelfsprekend brengt dit een groote behoefte aan tech-



nisch personeel mede. Het reeds aangehaalde punt 18 van het voorschrift „Brückenbau” Deel I, „Kampf um Flüsse” spreekt zelfs van 50 % reserve aan pioniers.

De uitrusting met pontonmaterieel wordt niet alleen door de legersterkte of legerindeeling bepaald, *onze groote en kleine rivieren of kanalen zullen de benoodigde hoeveelheid voorbereid brugmaterieel voorschrijven*. Hoe is het in groote trekken met onze uitrusting aan brugmaterieel gesteld?

Het Nederlandsche leger beschikt over het lichte pontonmaterieel van de Pontafdeelingen van het Veldleger, het zwaardere pontonmaterieel van den Varenden Pontontrein, het veel zwaardere schipbrugmaterieel en tenslotte over het vakwerkmaterieel.

Voor het volgen van de bewegingen van het Veldleger komen feitelijk slechts de Rijdende Pontonafdeelingen in aanmerking; wel is de Varende Pontontrein door het tweedeelig maken van een groot aantal van zijne pontons bij eventueele verplaatsing niet meer aan de rivieren gebonden en kan dit materieel, op vrachtwagens geladen, ook over land worden vervoerd, maar toch zal deze veel zwaardere pontontrein hoofdzakelijk slechts b.v. als zware Etappenbruggetrein in een later stadium bij het forceeren van een rivierovergang kunnen worden gebruikt. Als zoodanig kan echter het materieel van den Varenden Pontontrein nog uitnemende diensten bewijzen en kan het de vrijmaking van het lichte materieel van de Rijdende Pontonafdeelingen zeker bespoedigen.

De P. A. van de D. G. hebben bij het forceeren van een rivierovergang een hoofdrol te vervullen, de toewijzing van dit bij uitstek voor een rivierovergang geschikt materieel moet dan ook zeer ruim zijn.

Op het oogenblik beschikt elke D. G. slechts over één P. A. met 12 pontons; met het bijbehorende brugmaterieel kan daarmee een gewone brug van 64—84 M., afhankelijk van den aard der oevers, worden gebouwd. Voor het geheele Veldleger zijn dus slechts 48 pontons aanwezig, terwijl het totale brugslagvermogen afwisselt van 256—336 M.

Voor het behandelen van dit pontonmaterieel zijn bij elke P. A. slechts 67 pontonniërs aanwezig, van welk aantal nog

eenige pontonniërs voor bijzondere diensten moeten worden bestemd. Voor de 4 P. A. van het Veldleger kan zeker op niet meer dan 256 pontonniërs gerekend worden.

In beginsel is de verdubbeling van de capaciteit van de P. A. aanvaard; zonder nadere voorstellen sluit dit ook de verdubbeling van het technische personeel in. Wat beteekenen echter 96 pontons met 512 pontonniërs, indien men deze aantallen met de hiervoor genoemde vergelijkt? Voor een breed opgezetten rivierovergang zijn ze totaal ontoereikend, te meer daar een reserve van eenige beteekenis ontbreekt.

De beschikbare sterkte aan pontonniërs is maar *juist voldoende* voor het leveren van het benodigde personeel voor het roeien der pontons en vloten; een onmisbare aflossing kan zelfs niet meer worden gevormd.

Ook met het oog op het bouwen van zware bruggen, waarbij het brugslagvermogen ongeveer tot de helft wordt teruggebracht, is de voorgenomen verdubbeling der P. A. nog niet voldoende.

De oude in 1916 opgeheven pontonafdeeling van het Hoofdkwartier van het Veldleger (P. A. H. V.) zal in eere moeten worden hersteld. De Commandant van het Veldleger heeft dan nog een P. A. ter beschikking, die dáár op het operatietooneel kan worden ingezet, waar tijdelijk een grootere behoefte aan pontonmaterieel bestaat, of waar, bij gebrek aan een reserve, veel verliezen aan materieel moeten worden aangevuld.

Niet steeds toch zullen de omstandigheden het toelaten, dat het materieel van meerdere P. A. kan worden vereenigd.

Deze nieuwe P. A. H. V. zou tenminste hetzelfde brugslagvermogen als de verdubbelde P. A. der D. G. moeten hebben, terwijl het materieel er op moet zijn berekend zeer snel te kunnen worden verplaatst.

Onze wenschen zouden nog verder gaan, ook een reserve van het bij mobilisatie niet in snel tempo aan te maken pontonmaterieel is een even onafwijsbare eisch.

Het spreekt vanzelf, dat wij bij de verdubbeling van de P. A. er niet toe overgaan het reeds van 1876—1879 dateerende materieel uit te breiden, doch dat *geheel nieuw materieel zal worden aangeschaft*.

De oorlogservaringen in het buitenland opgedaan, aangepast aan onze waterstaatkundige verhoudingen hebben ons bij deze uitrusting met nieuw pontonmaterieel den weg gewezen. Allereerst werden de eischen vastgesteld, waaraan het nieuwe materieel moest voldoen; in het kort luiden deze als volgt:

1°. Geschikt zijn voor het bouwen van zware pontonbruggen voor voertuigen van 8000 K G.;

2°. Geschikt zijn voor het bouwen van versterkte gewone bruggen voor voertuigen van 5000 KG.;

3°. Geschikt zijn voor het bouwen van gewone bruggen voor voertuigen van 3000 KG.;

4°. Geschikt zijn voor het bouwen van loopbruggen, ook op stroomend water;

5°. Geschikt zijn voor het samenstellen van overzetlichamen van verschillend laadvermogen;

6°. De ponton moet zoowel een goed vaarlichaam als drijvend ondersteuningslichaam zijn en gemakkelijk over land kunnen worden vervoerd;

7°. Ze moet in één vaart een zoo groot mogelijk aantal volledig uitgeruste manschappen kunnen overbrengen;

8°. Het materieel moet zoowel geschikt zijn voor gebruik op de bovenrivieren als op de benedenrivieren (eb en vloed);

9°. Het materieel moet ook geschikt zijn voor het bouwen van bruggen over wateren met hooge oevers;

10°. Het voertuig, waarop het pontonmaterieel moet worden vervoerd, moet geschikt zijn om over alle terreinen, dus ook buiten de wegen, te kunnen worden verplaatst, het moet dus zeer licht zijn;

11°. Het voertuig moet zoo laag mogelijk worden gehouden;

12°. Het voertuig moet voor autotractie geschikt zijn.

Wij meenen bij het ontwerpen van dit materieel er in geslaagd te zijn aan deze eischen te voldoen en zullen thans enkele hoofdzaken over dit nieuwe materieel mededeelen.

De nieuwe ponton, met een iets verhoogden voorsteven, zal bij een vrije boordhoogte van 25 cM. een draagvermogen van ruim 6000 KG. hebben. (De oude ponton, zonder verhoogden voorsteven, had bij 30 cM. vrij boord een draag-

vermogen van slechts 4000 KG.) De ponton bestaat uit twee deelen, die, indien het moet zelfs door 1 pontonnier, snel aan elkaar tot één vaarlichaam kunnen worden verbonden.

Elk deel weegt 350 KG. en wordt op een *afzonderlijk* voertuig geladen, dat  $\pm$  1200 KG. lichter zal worden dan de bestaande pontonwagen.

De ponton, die voor het varen op stroomend en ruw water zeer gunstig is gebouwd, kan *in één vaart 26 volledig uitgeruste manschappen* overbrengen (de oude ponton 15 man, de Duitse ponton 18 man). Vergeleken met de bestaande ponton no. 2 wordt de overzetcapaciteit van de verdubbelde P. A. dus  $2 \times 1\frac{3}{4}$  of  $3\frac{1}{2}$  maal zoo groot als van de thans bestaande pontonafdeeling. Dit is een vooruitgang van groote beteekenis, die er toe zal bijdragen het overbrengen van het 1e echelon, één van de hoofdopdrachten van de P. A., aanmerkelijk te bespoedigen.

De reeds van 1851 dateerende schraag no. 1 (THIERRY), op voorstel van den toenmaligen Kapitein der Pontonniers TICHLER hier te lande ingevoerd, is in ons pontonstelsel behouden gebleven. Deze schraag is voorzien van slijkplaten, die zich naar elke helling van den oever kunnen voegen, en kan door het aanbrengen van eenige eenvoudige hulpmiddelen, geschikt worden gemaakt voor het gebruik in zware bruggen. Naar onze meening is bij de Europeesche pontonstelsels nog steeds geen schraag te vinden, die zich beter voor den bouw van zware bruggen bij *slappen bodem* leent.

Naast deze schraag heeft een 2e schraag (schraag no. 3) haar intrede gedaan, die voor tusschensteunpunt bij zware bruggen zeer geschikt is, doch die ook uitnemende diensten kan bewijzen bij het samenstellen van z.g. verhoogde vakken voor het overbruggen b.v. van kanalen met zeer hooge oevers. Zonder al te groote helling van het brugdek kunnen thans kanalen met een oeverhoogte van 5 M. nog worden overbrugd.

Het schraagmaterieel wordt op een voertuig geladen, dat  $\pm$  1000 K.G. lichter zal wegen dan de bestaande schraagwagen.

Met een als schraagwagen opgeladen voertuig zal binnenkort een rijproef worden genomen, teneinde na te gaan of

nog veranderingen noodzakelijk zullen zijn. Elk voertuig heeft zitplaatsen voor 4 pontonniers en biedt gelegenheid voor het aan het voertuig bevestigen van hunne uitrusting.

Het is de bedoeling om de nieuwe P. A. D. G. splitsbaar te maken in twee deelen, zoodat desgewenscht aan elke Divisie een  $\frac{1}{2}$  P. A. D. G. kan worden toegevoegd.

Het brugslagvermogen van de nieuwe P. A. zal bedragen :

voor een gewone brug	$\pm 120-160$ M.	} afhankelijk van den aard van de oevers en zonder doorlaat.
voor een versterkte gewone brug	$\pm 120-160$ M.	
voor een zware brug	$\pm 58-97$ M.	

De uitrusting met materieel is voorts zoodanig, dat een *geheel verhoogde* brug van max. 62 M. kan worden gebouwd.

Hiervoor is reeds opgemerkt, dat over *voorbercid* materieel en over *geoeffend personeel* moet worden beschikt: de watersnood heeft ons in dit opzicht weer eenige ervaring rijker gemaakt.

In de eerste plaats toch is gebleken, hoe moeilijk het is om in korten tijd een behoorlijk aantal bruikbare particuliere roeibooten bijeen te brengen: in oorlogstijd zal men zeker op de aanwezigheid daarvan niet mogen rekenen. Zijn ze aanwezig, dan beschouwe men deze roeibooten als toevallige bate of bestemme ze voor het uitvoeren van een demonstratie, waarvoor echter bij voorkeur ook pontonmaterieel moet worden afgestaan.

In de tweede plaats is gebleken, dat men niet te optimistisch moet zijn bij het rekenen op handlangers uit het wapen der Infanterie met bestemming als roeiers in de pontons. De wil van de jeugdige reeruten der Infanterie was uitmuntend, maar voor het innemen van een plaats van een pontonnier in de ponton waren ze, behoudens een enkele uitzondering, niet geschikt. In het voorschrift „Brückenbau“, Deel II, Pontonbrücken leest men in punt 3 van de inleiding, dat, waar de omstandigheden het maar eenigszins toelaten, tenminste  $\frac{1}{3}$  der manschappen van de Infanterie moet leeren roeien en wel bij voorkeur in pontons; verder leest men in hetzelfde punt, dat door de Infanterie de gelegenheid zal moeten worden gezocht om

het materieel van de pontonniers te leeren kennen en om daarmee, tezamen met de pontonniers, te leeren werken.

Dat dit geen overbodige eisch is, moge blijken uit een opgave van het benoodigde aantal handlangers voor het forceeren van een breed opgezette rivierovergang (rivierbreedte  $\pm 160$  M.), waarbij b.v. 2 D. G. als 1e echelon zullen overgaan. Voor den overgang en de demonstratie geeft men deze 2 D. G. b.v. de beschikking over het materieel van 5 verdubbelde P. A. (Nederlandsche samenstelling, 4 van de D. G. en de P. A. H. V.), totaal dus over 120 pontons.

Afhankelijk van den beschikbaren tijd zal het aantal alleen voor de *voorbereiding* benoodigde handlangers van 1250 tot 3170 man afwisselen.

Voor het *overzetten* zullen, behalve de beschikbare 670 pontonniers, nog 890 roeiers uit het wapen der Infanterie noodig zijn.<sup>1)</sup> Dat een dergelijk aantal roeiers, afkomstig uit het wapen der infanterie, op een gegeven oogenblik bijeen kan worden gebracht is aan gerechten twijfel onderhevig; uitbreiding van het aantal pontonniers bij de P. A. lijkt mij daarom den zekersten weg, die naar het doel voert.

Thans nog iets over de tijden van brugslag.

Nu de eischen aan onze militaire bruggen, voor wat hun draagvermogen betreft, de laatste jaren aanmerkelijk hooger zijn gesteld, is ook herhaaldelijk de benoodigde tijd voor brugslag, en wel in het bijzonder voor zware bruggen, ter sprake gekomen.

Deze tijden hangen natuurlijk in de eerste plaats af van de geoefendheid van den pontonnier, en waar men o.a. in België voor een pontonnier thans nog 12 maanden voor eerste oefening noodzakelijk acht, mogen de verwachtingen van de Nederlandsche pontonniers, met hun eersten oefentijd van slechts  $5\frac{1}{2}$  maand, niet te hoog worden gespannen.

Het hiervolgende staatje geeft een beknopt vergelijkend overzicht van den benoodigten tijd en het beschikbare personeel voor het bouwen van zware bruggen van verschillende lengten in verschillende landen.

---

<sup>1)</sup> Gerekend op één aflossing en  $\pm 30$  % reserve.

LANDEN.	Zware brug van . . . M.	Benoedigde tijd.	Aantal manschappen.	Opmerkingen.
NEDERLAND	± 40 M.	3—4 uur. Alles inbegrepen, ook het afladen der voertuigen en het gereed leggen van het materieel.	± 64 pontonniers.	Voor alle te verrichten werkzaamheden een veel te klein aantal; toevoeging van handlangers alleen is niet voldoende.
BELGIË	± 64 M.	Onbekend.	109—135 pontonniers.	—
FRANKRIJK	± 62 M.	5 uur en 14 min. De voertuigen afgeladen zijnde en het materieel op den oever gereed liggende.	158 pontonniers.	Voorts moet men er rekening mede houden, dat het bouwen van de brughoofden aanzienlijke vertraging kan geven (plaatzen van schragen).
DUITSCHLAND	± 70—75 M.	2½ uur, maar alle materieel op den oever gereed liggende en de hoofden klaar zijnde.	3—4 compagnieën pioniers, waarvan 1—2 compagnieën handlangers mogen zijn. (Tenminste dus 450 pontonniers en handlangers).	Tijd geldt dus uitsluitend voor het invaren der pontons. Punt 109 van „Kampf um Flüsse“ zegt, dat nauwkeurige tijden moeilijk kunnen worden opgegeven.
ZWITSERLAND	± 16 M.	Onbekend. (Hangt af van het inheien der jukken) Alleen het drijvende gedeelte van de brug 2 min. per strekkende M., materieel op den oever gereed liggende.	56 pontonniers en eenige handlangers.	—
OOSTENRIJK	± 25 M.	Materieel op den oever gereed liggende, rekent men voor een zware brug van ± 25 M. op 1½ uur.	80 pontonniers.	—

Ook ten opzichte van het toebedeelde kader bestaat bij de Nederlandsche P. A. een nijpend tekort.

Thans nog een enkel woord over de samenwerking van Pontonniers en Pioniers. Deze samenwerking lijkt mij bij een rivierovergang niet moeilijk, daar toch een stafofficier als leider van een rivierovergang moet worden aangewezen. Aan dezen stafofficier moeten o.m. een Pionierofficier en een Pontonnierofficier worden toegevoegd, die den leider, ieder voor zijn ressort, zullen adviseeren.

De toegevoegde Pontonnierofficier zal zodoende hoofdzakelijk advies uitbrengen in verband met het gebruik van het voorbereide materieel; de Pionierofficier zal advies uitbrengen in verband met de vele te treffen voorbereidingen, waarvan ik o.m. zou willen noemen, die betreffende het verbeteren van de toegangswegen, het plaatsen van wegwijzers op de wegen naar de verschillende inschepingspunten leidende, het maken van maskeeringen voor gereed liggend overzetmaterieel en eventueel die betreffende het gebruiken van niet-voorbereid materieel.

Mijnheer de Voorzitter, hiermede vertrouw ik in beknopte bewoordingen o.a. de groote behoefte aan technisch goed geschoold personeel en pontonmaterieel voor het forceeren van een rivierovergang te hebben aangetoond.

Kapitein Jhr. J. TH. ALTING VON GEUSAU.

Mijnheer de Voorzitter, Mijne Heeren! Het is met buitengewone belangstelling, dat ik de zeer gedocumenteerde rede van den geachten spreker van hedenavond gevolgd heb.

Spr. heeft het zeer épincuse vraagstuk van de rivierverdediging onder het oog gezien en zich daarbij doen kennen als een overtuigd voorstander van de daadwerkelijke rivierverdediging, indien zulks, althans gelet op de beschikbare krachten en de terreinsgesteldheid, mogelijk is.

Hij heeft echter eveneens een andere wijze van rivierverdediging onder het oog gezien, n.l. het stelling kiezen op 2000 M. en meer van de rivier, waarbij aan den aanvaller vergund wordt zonder al te veel moeite de rivier te overschrijden, terwijl de verdediger daarna beoogt dien



aanvaller terug te werpen, daar deze na den overgang nog niet over voldoende artilleriesteun beschikt. Als ik Spr. goed begrijp, staat hij niet geheel afwijzend tegenover deze offensieve rivierverdediging en dat is ook zeer verstandig, want men moet nooit eene vechtwijze absoluut verwerpen. Men kan nooit weten of men er vroeg of laat niet eens succes mede kan hebben.

Ik heb thans het woord gevraagd, omdat ik in deze materie veel verder wensch te gaan, dan hedenavond door Ritmeester VAN VOORST is aangegeven, speciaal wat de IJsselverdediging betreft. Ik wensch te verklaren, dat ik in verreweg de meeste gevallen, in onze Nederlandse omstandigheden van terrein, troepensterkte en materieele uitrusting, van deze offensieve rivierverdediging niets hebben moet. Haar *geheel* verwerpen — ik herhaal het — doe ik natuurlijk niet.

De voorstanders van de offensieve rivierverdediging baseeren in de eerste plaats hunne meening op de redeneering, dat alle aan de rivier geplaatste wapenen, door de vijandelijke artillerie geheel zullen worden weggeschoten.

M. H. Ik geloof dat niet. Zelfs in den stellingoorlog was na dagenlange trommelvuren het aantal nog levende mitrailleurs nog zoo groot, dat daarvoor de vuurwals moest worden uitgevonden en zoo weinig vertrouwen heeft men nog in de allesvernietigende uitwerking van de artillerie, dat de geheele vakpers thans beheerscht wordt door het zoeken naar infanteriegeschut, mijnwerpers en vooral vechtwagens, om die ellendige mitrailleurs te bestrijden.

Hoeveel te minder zal men dan in den bewegingsoorlog als verdediger ervoor behoeven te vreezen, dat alle mitrailleurs door de aanvallende artillerie buiten gevecht worden gesteld.

Onze regimenten infanterie beschikken thans over 96 lichte mitrailleurs en 18 zware mitrailleurs. Stellen wij nu deze mitrailleurs zoodanig op, dat  $\frac{2}{3}$  daarvan de rivier direct kan bestrijken, terwijl  $\frac{1}{3}$  voor de diepte-opstelling gereserveerd wordt, dan kunnen wij zonder bezwaar aan zoo'n regiment een frontbreedte toebedeelen van soms wel

8 K.M. Gelet op het open schootsveld — het watervlak — dat minstens 150 à 200 M., doch meestal veel breeder is vooral wanneer wij de uiterwaarden medetellen, en waarin de aanvallers in pontons gemasseerd optreden, kunnen wij een aaneengesloten vuurscherm van zoodanige kracht ontwikkelen, dat de vijand dat voorterrein slechts met de allergrootste verliezen kan overschrijden. En nu noodig ik mijn geachte tegenstanders eens uit, om de hoeveelheid artillerie-munitie uit te rekenen, die noodig is om een strook van 8000 bij 1000 M. zoodanig onder vuur te nemen, dat van de ruim 100 daarin opgestelde mitrailleurs, het grootste gedeelte buiten gevecht is gesteld.

M. H. Ik begrijp de rol van de rivier niet bij deze artilleriebeschieting. Verdedigen wij ons niet achter een rivier, doch ergens in het open veld, dan moeten wij, dank zij de zoo gevreesde „infiltration” veel smallere fronten innemen en zijn dus onze afweerwapenen veel meer gemasseerd en dus veel meer kwetsbaar opgesteld. Als wij ons met het oog op 's vijands artillerievuur niet achter deze rivier kunnen verdedigen, dan kunnen wij dit nog veel minder in een willekeurige stelling zonder rivier en dan komen wij onweersaanbaar tot de theorie van zwakke fronten en sterke reserves voor den tegenaanval, die tegenwoordig vrij algemeen verworpen wordt. Ook ons Gevechtsvoorschrift eischt zoo terecht, dat met alle beschikbare middelen moet getracht worden, den aanvaller vóór de frontlijn tot staan te brengen. Om dat te bereiken bouwt men allerwegen schoone hindernissen voor de stellingen. In de rivieren hebben wij — de Spr. zeide het zoo juist — de prachtigste, onverwoestbare hindernissen en nu zouden wij er geen partij van trekken!

Ja maar, wordt gezegd, de rivier is een hindernis voor het overbrengen der artillerie. Dat is juist, indien die hindernis door een zeer krachtige artillerie van den verdediger bestreken wordt, doch wij met onze korte drachten, mogen dan toch hoogstens 4 K.M. van die rivier gaan staan met onze artillerie en dan staat onze zwakke artilleriesmacht toch nog lang en breed in de werkingssfeer van de veel

sterkere vijandelijke artillerie met hare veel grootere drachten.

En ook de theorie van den tegenaanval gaat niet heelemaal op. Vergeten wij niet, dat die tegenaanval ons terug voert tot vlak bij de rivier, want wij mogen pas rusten als de vijand weer te water gaat. Maar dan keeren wij toch terug binnen de zône van de vernietigende werking van de artillerie op den anderen oever, alleen is ons eigen artillerievuur dan veel minder goed georganiseerd voor de bestrijding der vijandelijke artillerie, dan wanneer wij onze eigen artillerie in defensieve rol grondig voor den strijd hadden voorbereid.

Thans nog een enkel woord over de krachtsverhoudingen.

Ik meen dat Spr. vóór de offensieve verdediging was, indien de rivier lang was en de tegenpartij sterk. Maar, vraag ik mij af, zou die aanvaller, nadat hij vasten voet op onzen oever gekregen heeft, niet beginnen met zich op enkele K.M. van den oever stevig ter verdediging in te richten en pas als hij voldoende krachten over heeft, den opmarsch voortzetten? Zetten wij nu te vroeg onzen grooten aanval aan, dan loopen wij zeer veel kans door demonstraties verleid te worden en moeten wij bovendien aanvallen binnen het bereik der vijandelijke artillerie op den anderen oever. Wachten wij lang met onzen aanval, dan moeten wij met minderheid een meerderheid aanvallen, hetgeen ook al weer geen aanlokkelijk verschieft beduidt.

Colonel NORMAND betoogt in zijn bekend werk over riviergevechten, dat de offensieve riviervedediging de beste is, echter zegt hij, dat bij breede rivieren (en dat zijn de onze) de werkdadige verdediging ook wel aanbeveling verdient. „C'est la solution hardie, done souvent la meilleure”.

M. H., ten slotte nog een strategische gedachte. Het is mijne vaste overtuiging dat wij in onze verhoudingen, d.w.z. staande tegenover een meerdere in getalsterkte en uitrusting, het beste zullen doen om ons meestal te wijden aan de werkdadige riviervedediging, omdat:

1e. Wij daardoor den vijand in ieder geval een zeer belangrijk oponthoud bezorgen (de voorbereiding voor den

overgang bij Belgrado duurde volgens Spr. dagen en weken) hetgeen ten goede komt aan het in staat van tegenweer brengen van betere stellingen.

2e. Wij na een rivierstrijd veel meer kans hebben onze veldtroepen nog grootendeels behouden thuis te krijgen voor de verdere verdediging, welke kans veel kleiner is, wanneer wij die troepen aan een offensief tegen overmacht wagen.

Rest mij te verklaren, wanneer ik dan wel de offensieve rivierverdediging wensch.

1°. In kleine verhoudingen, wanneer de rivierlengte in een al te ongunstige verhouding staat tot de beschikbare krachten en bovendien niet het wel en wee van onze geheele mobiele macht op het spel staat.

2°. Bij wijze van verrassing. Wanneer n.l. de aanvaller vast en zeker meent, dat wij ons aan de rivier zullen verdedigen, kan het bij wijze van uitzondering wel voordeel hebben, om te „reculer pour mieux sauter”, waarbij ik dan nog als voorwaarde stel, dat de verdediger niet al te zeer in de minderheid zij. Wij weten immers maar al te goed uit den loopgravenstrijd, hoe iedere onverwachte vechtwijze aanvankelijk voordeelen bood.

M. H. Ik heb in de laatste jaren altijd partij gekozen tegen het uitwijken voor een aanval, tegen de m. i. overdreven theorie van den tegenaanval tot iederen prijs. Ik deed dit thans a fortiori bij de rivierverdediging, omdat ik met Spr. de meening ben toegedaan, dat als wij ons met ons Veldleger niet achter Maas, Waal en Rijn, maar ook achter den IJssel, kunnen verdedigen, wij dat zeker nooit zullen kunnen doen in welke andere niet-permanente stelling ook, waarvan de vleugels in ieder geval nog veel meer in de lucht hangen, dan die van een rivierstelling, waarvan het ter weerszijden van de verdediging open blijvend vak, door lichte troepen bewaakt wordt.

Ik dank U zeer, M. d. V., voor de gelegenheid, mij geboden, om mijne denkbeelden hier naar voren te brengen en om Spr. hulde te betuigen voor zijn doorwrochte studie.

Kapitein VAN SLOBBE.

Mijnheer de Voorzitter, Mijne Heeren. De heer VAN VOORST TOT VOORST was zoo welwillend mij inzage te geven van zijne belangrijke voordracht. Hiervoor betuig ik hem mijn dank.

Het eerste vraagstuk, waarover ik met den geachten inleider eenigermate van meening verschil, is dat der waarde, aan de verschillende systemen van rivierverdediging toe te kennen.

De heer VAN VOORST TOT VOORST wil van de actieve rivierverdediging niet veel weten. Hij acht deze methode practisch moeilijk uitvoerbaar, daar z. i. het juiste overgangspunt moeilijk te onderscheiden zal zijn, de overgang snel en verrassend zal plaats hebben, de troepen, aan de rivier opgesteld, te weinig weerstand zullen bieden en de vijand in een breed front zal overgaan.

Naar mijne meening is de actieve rivierverdediging niet voor alle gevallen als onbruikbaar te beschouwen zooals terstond zal worden aangetoond.

Eerst wil ik nagaan, wat de inleider er voor in de plaats wil stellen, indien de rivier op zichzelf moet worden verdedigd en dus niet een deel uitmaakt van een lang verdedigingsfront. Voor een kordonopstelling, voor eene versnippering van krachten, gevoelt de inleider niet veel. Hij acht deze alleen bruikbaar, indien het er op aan komt een zeer overmachtigen aanvaller gedurende eenigen tijd op te houden.

Wil de verdediger den aanvaller beletten verder op te rukken, wil hij dus den slag aanvaarden, dan moet hij, volgens den Heer VAN VOORST TOT VOORST, zijn hoofdmacht op eenigen afstand van de rivier opstellen om den vijand na zijn overgang verrassend uit een niet verwachte richting aan te grijpen. De inleider acht deze methode onder sommige omstandigheden voor ons bruikbaar. Hij wil haar toepassen bij een strijd ter hoogte van den IJssel. Hij schroomt niet de consequenties ervan geheel te aanvaarden en in het open veld op te treden tegen den vijand. De rivier geeft hem weinig hulp. Zij kan slechts dienen als flankbeveiliging, indien de stoot ongeveer evenwijdig aan de rivier wordt uit-

gevoerd. Bovendien geeft zij het voordeel, dat de vijand eerst na den overgang gebruik kan maken van zijne verkenningorganen op den grond om de opstelling van den verdediger vast te stellen.

De luchtverkenning zal echter in den regel betreffende de opstelling gegevens hebben verschaft, zoodat de aanvaller niet in het duister zal tasten, wat betreft de mogelijke actie, door den verdediger uit te voeren.

De verdediger zal van de zwakke troepen, die hij de rivier liet bewaken, geen voldoende inlichtingen krijgen aangaande de verdeeling der vijandelijke krachten over de overgangspunten.

Nemen we eens aan, dat een tegenstander met sterke krachten tegen den IJssel oprukt, dat hij, zooals de inleider aangaf, 6 à 7 legerkorpsen inzet, dan zullen deze wellicht wel in een breed front optreden, doch de hoofdmacht zal strategisch bijeen worden gehouden. De verdediger moet de hoofdmacht van den vijand, die hoogstwaarschijnlijk nog overmachtig zal zijn, aangrijpen, zoodra hij weet, waar deze overging. Het zal hem niet gemakkelijk vallen dit snel vast te stellen. De tegenaanval moet geschieden uit eene centrale opstelling, daar hij anders groote kans loopt zelf door eene manoeuvre op de binnenlijnen te worden aangegrepen.

Ik wil de aangegeven methode niet verwerpen, maar toch goed doen uitkomen voor welke moeilijkheden en voor welke gevaren de verdediger, die haar wil toepassen, komt te staan. Stelt U zich eens voor, wat het beteekent een operatie op de binnenlijnen te ondernemen in Gelderland, zich wendend tegen de hoofdmacht van 's vijands krachten, welke hoofdmacht minstens even sterk is als de eigen stootgroep, terwijl men de andere deelen van den vijand, die na den overgang snel zullen oprukken om zich te vereenigen, niet kan tegenhouden, omdat men geen macht van eenige beteekenis daarvoor kan missen en omdat het terrein geen gelegenheid biedt om een zwakke afdeeling de taak van strategische rug- of flankdekking te doen uitvoeren.

Indien de tegenpartij met 6 à 7 goede korpsen oprukt, is de kans voor ons om met afdoend succes op te treden

niet groot, tenzij we de gelegenheid hebben gehad ons veldleger te versterken.

Nu is het m. i. niet waarschijnlijk, dat een groote staat 6 à 7 goede korpsen tegen het Nederlandsche veldleger kan inzetten. Daar hij bij een optreden tegen ons, wel tevens andere, grootere tegenstanders zal hebben, zal hij zoo sterk mogelijke krachten voor het hoofdoperatietooneel willen bestemmen en om dat te bereiken is de weg, die over IJssel, Neder Rijn, Waal en Maas voert, wel heel lang. Hij zal wel zoo seerp mogelijk moeten berekenen met hoeveel krachten hij tegen den IJssel kan volstaan.

Strekt het groote bondgenootschappelijke front zich Noordelijk tot en met den IJssel uit, dan hebben we aanleuning aan bondgenooten en moet de toestand uit een geheel ander gezichtspunt worden gezien.

Mocht om de een of andere reden een macht van 6 à 7 goede korpsen alleen tegen ons veldleger, richting Gelderland, worden ingezet, dan valt het te betwijfelen of het goede strategie zou zijn den tegenstander gelegenheid te geven snel met onze veldtroepen af te rekenen. Dan zal het ophouden, het vasthouden van den vijand ook aan onze bondgenooten meer baat opleveren. Dan moet aan den IJssel weerstand worden geboden in een breed front om den vijand te noodzaken een aanval geheel op te tuigen. Dan moet de beslissing daar worden vermeden om hem te dwingen ons te volgen naar het Westen, waar het terrein ons medewerking belooft. Dan moet het veldleger gereed zijn om oogenblikkelijk de teruggaande beweging te staken, indien de tegenpartij zou meenen de troepen tegenover ons te kunnen verzwakken.

Treedt de vijand met krachten, die niet aan de onze beduidend overmachtig zijn, tegen den IJssel op, dan zou de methode, door den heer VAN VOORST TOT VOORST aangegeven, bruikbaar zijn. Twijfelen wij ernstig aan de mogelijkheid ook dan den vijand in het open veld te kunnen slaan, dan zou m.i. de actieve verdediging kunnen worden toegepast, d.w.z., aan den IJssel dienen krachten te staan van zulk een sterkte, dat de vijand een overgang moet

forceeren; achter de rivieren zou dan de hoofdmacht, al of niet gesplitst, zoodanig moeten worden opgesteld, dat de tegenpartij tijdens zijn overtocht kan worden aangegrepen. Men moet niet vergeten, dat de IJssel over een groot deel van zijn loop niet gunstig is voor een overgang en dat de tegenpartij, indien hij met krachten optreedt, die de onze niet te boven gaan, zich wel zal wachten, deze over een zeer breed front te versnipperen. Hij zal dan het gros zijner korpsen naast elkaar moeten inzetten.

Het Zuidelijk deel van den IJssel is met betrekkelijk geringe krachten af te sluiten, het middengedeelte is het gevaarlijkst, maar daarheen is het gros het snelste te dirigeeren, het Noordelijk deel kan door den vijand worden aangepakt, maar daartoe zal hij een langen weg moeten arleggen. Wij zullen daarvan niet geheel onkundig blijven en kunnen onze hoofdkrachten dan desnoods samentrekken voor een aanval, als door den inleider is aangegeven.

Dat een vijand zeer snel troepen van eenige sterkte van de rivier zal terugwerpen is niet aan te nemen. De inleider zeide het reeds, de verdediging van groote rivieren heeft aan kracht gewonnen. De voorbeelden, die hij gaf, getuigen het. De Serviërs hebben dagenlang met 1 à 2 divisiën den overgang der Centralen opgehouden. Men kan bovendien moeilijk aannemen, dat de aanvaller in den bewegingsoorlog over het overgangsmaterieel beschikt, dat hem in den wereldoorlog ten dienste stond, toen hij weken en maanden van voorbereiding had.

Indien men aan den IJssel plaatst in het Zuidelijk en in het Noordelijk vak een aantal reserveregimenten en in het middenvak een D. G. en een deel der Lt. Brigade, dan kan men 3 D.G. achterhouden om de riviervedediging actief te voeren, om den vijand aan te grijpen gedurende zijn overtocht.

Men kan er dan m.i. wel op rekenen, dat de troepen aan de rivier gedurende voldoende tijd den vijand zullen ophouden. Het is dan echter noodzakelijk, dat de reserveregimenten terstond in brigadeverband kunnen worden gebezigd en dat zij hunne krachten over het hun toegewezen



vak geheel verdeelen. Het achterhouden van brigade-reserves is niet noodig. Het gaat erom den vijand terstond zoo veel mogelijk op te houden.

Een rivierovergang is tegenover den vijand toch niet zoo gemakkelijk. De voorbereiding vereischt tijd en de uitvoering eveneens. Voordat het gros der troepen kan overgaan over de geslagen bruggen gaat voor den aanvaller heel wat tijd verloren. De korpsen, naast elkander ingezet, zullen niet over de geheele lengte man aan man kunnen overgaan. Met zal op daarvoor geschikte punten bruggenhoofden willen veroveren onder steun der artillerie om daarna tot een voor den verderen strijd gunstige groepeerings te komen.

Zoodra de aanvaller met deelen op den oever van den verdediger is gekomen, staat hij in een breed front en dus niet gunstig voor het aangaan van een strijd, die ontstaat, doordat de verdediger met geconcentreerde krachten uit een, voor den aanvaller ongunstige, richting op hem aanvalt.

M. de V. Ik vind de actieve rivierverdediging onder bepaalde omstandigheden niet zoo verwerpelijk. Ik kan mij ook gevallen indenken, dat zij toepassing zal kunnen vinden bij de verdediging van den Neder Rijn front Zuid en bij de verdediging van de Maas in O. Noord-Brabant en in N. Limburg. De vermoedelijke sterkte van de tegenpartij, het front, waarop hij kan worden verwacht en andere factoren zullen moeten beslissen. Een recept is niet te geven.

Het tweede vraagstuk, dat de inleider eenigszins anders beschouwt als ik, is dat der keuze van de stelling door de troepen, met het voeren van de verdediging aan de rivier belast.

De spreker van hedenavond aanvaardt de praemisse, dat het in beginsel niet mogelijk is een goed voorbereiden, zeer krachtig door artillerie gesteunden en over een breed front verrassend uitgevoerden rivierovergang in den kiem te smoren. Daarom wil hij de frontlijn der h. w. s. kiezen op eenigen afstand, zeg 2000 M., van de rivier. Tusschen de rivier en de h. w. s. wil hij een zone van weerstand om den vijand op te houden. Hij rekent er op, dat de vijand vóór

de h. w. s. tot staan zal worden gebracht en dat de verdediger hem dan te zijner tijd op de rivier zal terugwerpen.

M. de V. Voor de onmiddellijke verdediging der rivier, die past in het stelsel van de actieve verdediging, is de aangegeven methode niet geschikt. De betrekkelijke zwakke krachten, die aan de rivier staan, moeten de hindernis benutten; zij kunnen in het algemeen geen opstelling innemen op grooten afstand van de rivier. In het stelsel van den heer VAN VOORST tot VOORST past de methode nog minder. De bewakingsafdeelingen moeten onmiddellijk aan de rivier staan.

De methode zou dus alleen kunnen worden toegepast in het geval, dat de rivier over een bepaalde lengte deel uitmaakt van eene stelling.

Nu wil ik allerminst ontkennen, dat consequente toepassing der methode onder alle omstandigheden is af te keuren. Indien men in den stellingoorlog staat achter een betrekkelijk niet breede rivier, die door een vrij breed dal stroomt, dan zal er veel voor te zeggen zijn om de h. w. s. op de hoogten te brengen, tenminste indien men dan met de artillerie nog de rivier kan bestrijken. Gaat de vijand over, dan komt hij, met een rivier in den rug, in het lage terrein te staan tegenover eene sterke helling.

Maar in de Nederlandsche terreinen vindt men dergelijke rivierdalen veelal niet.

De inleider heeft dit gevoeld. Hij gaf over de bedoelde wijze van bezetten enige beschouwingen, die m.i. duidelijk aantoonen, dat de methode over het algemeen niet geschikt is voor binnenlandsch gebruik.

Indien een groote dijk langs de rivier loopt, wil hij aan den dijk den hoofdweerstand bieden.

Indien het terrein aan de zijde van den verdediger gunstig is voor het doen van tegenaanvallen, is het ook gunstig voor het doordringen van den aanvaller en moet volgens den inleider de h. w. s. sterk worden bezet.

Ik vraag U, M. H., welk nut we dan van de rivier hebben. M.i. moet, indien het terrein aan de zijde van den verdediger bedekt is, de hoofdweerstand onmiddellijk aan de rivier worden geboden.

Volgens den inleider moet men, indien het terrein aan de zijde van den verdediger niet geschikt is voor tegen-aanvallen, zoo dicht mogelijk bij de rivier den hoofdweerstand bieden, omdat het terrein dan ook gunstig is voor het zich vastzetten van den aanvaller en men hem geen bruggenhoofd mag geven, waaruit men hem niet kan verdrijven.

M. d. V., in het eenige geval, waarin ik den h.w. van de rivier zou willen terugnemen, gaat de inleider juist zoo ver mogelijk naar voren.

Zoo zou ik de h. w. s. willen terugnemen tot in den rand van het bedekte terrein, o. a. van Arnhem tot Dieren, omdat de verdediging aan de rivier daar moeilijk is met het open terrein in den rug en omdat de aanvaller al heel weinig heeft aan het bezit van het geheel open terrein. Hij zal dan blootgesteld zijn aan zeer krachtig vuur met uitstekende waarneming.

Wanneer de heer VAN VOORST TOT VOORST dan ook ten slotte zegt, dat aan den IJssel de h. w. s. meer achterwaarts moet worden gekozen, dan ga ik in zoover met hem mee, dat ik stellingname gewenscht acht in den rand van het bedekte terrein. Voor het kiezen van de frontlijn van de h. w. s. achter een zomerkade zal wel niemand iets gevoelen. De h. w. s. zal dan echter op de meeste plaatsen heel wat dichter dan 2000 M., op sommige plaatsen onmiddellijk, bij de rivier komen.

Deze beschouwingen gelden eveneens voor de verdediging van sommige van onze andere rivieren.

Bij de keuze der stelling moet voorop staan, dat onze artillerie de rivier kan beheerschen en dat men aan eigen zijde geen terrein, dat de aanvaller goede gelegenheid geeft tot verder oprukken, onvoldoende verdedigd laat.

Indien men meent, dat de vijand met zeer sterke artillerie zal optreden, dan kan men de eigen artillerie meer terughouden en de h. w. s. meer in de diepte uitrekken, daarbij veel automatische wapenen naar voren brengend voor het bestrijden van vijandelijke overgangspogingen.

M. H., ook voor de wijze, waarop de rivier moet worden bezet, kunnen geen recepten worden gegeven.

M. de V., ik zeg U dank voor de gelegenheid, die U mij hebt gegeven om mijne beperkte opmerkingen over de voordracht van den heer VAN VOORST TOT VOORST te maken.

Luitenant-Kolonel BELZER.

Mijnheer de Voorzitter! Het zij mij vergund een kort woord te spreken naar aanleiding van de behandeling dezen avond van een onderwerp, dat voor mij bijzondere belangstelling heeft.

Door spreker wordt in zijn stellingen, waarmede in hoofdtrekken kan worden ingestemd, verschil gemaakt tussehen breede en zeer breede rivieren en hij heeft in dat verband gewag gemaakt van een rivier als de IJssel en van andere als Rijn, Maas, Waal, Merwede,

Nu zijn de begrippen breed en zeer breed van zelf sprekend betrekkelijk, doch ik stel er prijs op de aandacht te vestigen op ongetwijfeld *zeer breede* rivieren als het Hollandsch Diep en het Haringvliet, waarbij de maatregelen van verdediging en overgang afwijken van het door spreker behandelde stelsel, zoodat dan ook niet kan worden ingestemd met diens meening, dat aan de achter soortgelijke rivieren in te nemen stelling, het karakter van een voorpostenstelling zou kunnen worden gegeven.

Wij hebben hier n.l. te doen met getijstroomen van gemiddeld 2 K.M. breedte, met een verval van  $\pm 2$  M., waarin de vaargeul zich tussehen ondiepten van den eenen naar den anderen oever slingert, terwijl die vaargeul aan voortdurende verandering onderhevig is.

Dergelijke rivieren hebben uit een tactisch oogpunt kenmerkende verschillen met andere als IJssel, Rijn, Maas, Waal enz.: verschillen die van overwegende beteekenis zijn en die ik daarom gaarne onder Uwe aandacht zou willen brengen.

Een zeer belangrijk verschil is o. m., dat wegens de groote breedte, *brugslag* over die rivieren is uitgesloten en dat de wijze van overgang die is van een *landing*, met overeenkomstige middelen als noodig voor een landing op de kust.

De uitvoering van die landing houdt echter nog meer bezwaren in dan een landing op de kust, omdat:

de transportvloot een grooteren afstand nog moet afleggen dan op onze kust wordt vereischt;

de overtocht niet kan geschieden in een breed front als op de kust, doch met het oog op de vaargeulen en de vele ondiepe gedeelten, met een zeer smal front:

de transportvloot zich op korten afstand van den te bereiken oever in front moet ontwikkelen, van waaruit de bemande sloepen en vletten moeten afvaren:

de bemanning der sloepen en vletten na het verlaten van deze vaartuigen een lossen, modderigen bodem moet betreden, waarvan het doorloopen over eenigen afstand groote bezwaren inhoudt.

Behalve deze zeer ongunstige omstandigheden voor den aanvaller moet wel in het oog worden gehouden, dat voor den overgang vereischt worden gunstige atmosferische toestanden en op het tijdstip van landen hoog water, daar anders de moeilijkheden nog in zeer belangrijke mate worden verhoogd.

Bovendien zal hij vooraf de in de rivieren, d. w. z. de in de vaargeulen aanwezige versperringen, moeten hebben opgeruimd en zal hij den bewakingsdienst, die de verdediger op de rivieren heeft ingesteld, moeten hebben buiten werking gesteld, wat hem uiterst moeilijk zal vallen.

Aan dien bewakingsdienst, die het karakter heeft van een voorpostendienst te water, waarbij de verdediger al zijn plaatselijke kennis kan benutten, moet groote beteekenis worden gehecht.

Met mitrailleurs bewapende grootere en kleinere motorbooten en vletten spelen in dien dienst een hoofdrol.

Al deze omstandigheden brengen mede, dat één van de hoofdvoorwaarden voor den aanvaller om kans van slagen te hebben bij zijn overgang, komt te vervallen, n.l. mist hij het element der *verrassing*.

Zijn maatregelen van verkenning kunnen zich niet uitstrekken tot den vijandelijken oever en zal hij daaromtrent geen andere gegevens kunnen verkrijgen, dan die de lucht-

verkenning hem verschaft. Waar echter bijv. 's vijands mitrailleurs zijn opgesteld, die pas op het laatste oogenblik in werking komen, blijft voor hem verborgen.

En waarom zou men nu den aanvaller bij zijn overtocht in smal front, zijn ontwikkeling in linie, zijn naar land roeien en naar den vasten wal loopen, — waarvoor, ook al verloopt alles voor hem zoo goed mogelijk, toch zeer geruimen tijd benoodigd is —, niet met zoo groot mogelijke vuurkracht aangrijpen in dien tijd dat hij zelf weerloos is, waardoor zijn moreel laag is en blijkens de oorlogservaring gemakkelijk afdoende is te schokken.

En al zal men hem daardoor waarschijnlijk niet kunnen beletten ergens voet aan wal te krijgen, zoo kan de verdediger daardoor wel bereiken, dat hij aan de aanvalskracht van het eerste échelon een zoodanigen knak heeft gegeven, dat dit slechts plaatselijk en over geringe diepte kan doordringen.

Onder die omstandigheden zal het aan de gelande troepen uiterst moeilijk vallen zich staande te houden tot het tijdstip dat het tweede échelon, waarvoor opnieuw een volledige transportvloot noodig is, den moeilijken weg over de rivier zal hebben afgelegd.

En wanneer wij aannemen, dat het eerste échelon zijn landing begint tegen het aanbreken van den dag, dan moet het tweede bij volledig daglicht naderen en zijn de omstandigheden daardoor voor dit échelon al zeer ongunstig.

Maakt derhalve een zeer breede rivier deel uit van een stellingfront, dan moeten door den verdediger alle voordeelen worden getrokken uit de beteekenis van de rivier als hoogst belangrijke hindernis en moet den aanvaller het overschrijden van die hindernis met kracht worden belet.

Dat geschiedt niet of in onvoldoende mate door aan de verdedigingsstelling het karakter van een voorpostenstelling, dus een tijdelijk karakter te geven.

De stelling aan de rivier vereischt echter over de geheele breedte van het front niet dezelfde diepte; waar de landings- en aanvalskansen gering zijn, kan de stelling minder diepte en daardoor een geringe bezetting hebben.

Bij de natuurlijke of meest waarschijnlijke overgangsplaatsen is de stelling het diepst en het sterkst bezet.

Daarafter bevinden zich in de eerste plaats de reserves, geschikt voor onmiddellijk inzetten.

De lage polderterreinen die onze rivieroever begrenzen, leenen zich weinig voor tegenaanvallen op groote schaal.

De tijd daarvoor noodig is groot; vandaar dat de verdedigingsstelling aan de rivier zooveel diepte en afstootende kracht moet hebben, dat het doordringen van den op eenige plaats gelanden vijand zoo spoedig mogelijk wordt gestuit.

Lettende op de zeer groote overmacht aan personeel en materieel, die een aanvaller zal moeten inzetten om den overgang over de geschetste zeer breede rivieren te forceeren; op de groote moeilijkheden en onzekerheden, die aan een zoodanige handeling verbonden zijn, moet de verdediger zijne naar de eischen van den tijd ingerichte hoofdweerstandsstrook zoo dicht mogelijk aan de rivier doen aansluiten, ten einde hare waarde als zeer krachtige onvernielbare hindernis zooveel mogelijk te benutten.

Dit doende zal hij den strijd met vertrouwen kunnen aanvaarden.

Overste VAN MUNNEKREDE: Mijnheer de Voorzitter, Ik zou gaarne eenige opmerkingen willen maken naar aanleiding van hetgeen door de debaters in het midden is gebracht.

De kapitein jhr. ALTING VON GEUSAU heeft m.i. het vraagstuk van de riviervedediging wel wat te veel van de theoretische zijde beschouwd.

Hij meent aan een Nederlandsch regiment infanterie zonder bezwaar „soms wel” een front van 8 K.M. ter verdediging te kunnen toevertrouwen.

In het verband, waarin dit werd gezegd, acht ik mij gerechtigd om aan te nemen, dat de heer ALTING VON GEUSAU zoo'n geval aanwezig acht bij de verdediging van een rivier.

Volgens dien maatstaf zouden dan — wat de infanterie betreft — 9 regimenten voldoende zijn voor een werkdadige *oeververdediging* van den IJssel van Arnhem tot Zwolle.

Worden de bochten van den IJssel ook bezet — hetgeen

feitelijk in dit systeem past — dan zou met 12 regimenten infanterie kunnen worden volstaan.<sup>1)</sup>

Ik vermoed, dat de heer ALTING VON GEUSAU zelf deze consequentie van zijne theorie niet zal aanvaarden.

Mocht het werkelijk mogelijk zijn om met zulke betrekkelijk geringe krachten een IJsselovergang in de kiem te smoren, dan zou ik dat zeer gelukkig achten voor ons leger, maar ik geloof er niet aan.

De praktijk wijst op geheel andere verhoudingen.

Toen ik in 1918 de opstelling van de 33e Oostenrijksche divisie aan de Piave — dezelfde waarover de inleider heeft gesproken — in oogenschouw mocht nemen, bleek mij, dat deze divisie een front van  $9\frac{1}{2}$  K.M. had bezet.

Hare sterkte aan infanterie bedroeg, voor de verdediging van een front, dat dus slechts weinig breeder was dan 8 K.M., vier regimenten.

De mij begeleidende Oostenrijksche officieren verzekerden mij, dat deze frontbreedte voor een divisie zeer abnormaal was. De nevendivisiën hadden dan ook ieder niet meer dan 5 K.M. te verdedigen, doch zij telden slechts drie regimenten infanterie.

Neemt men nu verder in aanmerking, dat de Piave op het oogenblik van mijn bezoek een breedte had van 200 tot 300 M. en dat de gesteldheid der oevers in vele opzichten aan de omgeving van den IJssel deed denken, dan werpen vorengenoemde gegevens m.i. wel een eenigszins ander licht op de zaak.

Voorts komt het mij voor, dat hedenavond te veel is vastgehouden aan een stelling op 2000 M. van de rivier.

Schrijvers van naam binden de stelling volstrekt niet aan dien afstand. Zij spreken, behalve van voorposten aan den oever van de rivier, van een 1e stelling op 600 tot 2000 M. en van een 2e stelling op 5 à 7 K.M. van de rivier.

Het terrein speelt ook hier weer een voornaam rol, zoowel bij het vaststellen van het algemeene plan van verdediging

---

<sup>1)</sup> In rechte lijn heeft de IJssel van Arnhem tot Zwolle een lengte van  $\pm 70$  K.M.; langs de bochten gemeten bedraagt die lengte  $\pm 90$  K.M.



van de rivier als bij het kiezen van de daarin passende stellingen.

Ten slotte is bij de beschouwingen over een meer achterwaartsche verdediging van de rivier m.i. niet genoeg waarde toegekend aan het voordeel, dat de artillerie van den verdediger dan grootendeels onttrokken zal zijn aan de krachtigste werking van de groote massa van de aanvallende artillerie. De verdedigende artillerie zal daardoor met des te meer kracht aan den strijd kunnen deelnemen als de aanvallende infanterie zoover op den vijandelijken oever is doorgedrongen, dat zij niet meer ten volle door hare artillerie kan worden ondersteund.

Dan doorleeft de aanvallende infanterie haar zwakke moment met een rivier in den rug, waarover de eigen artillerie niet onmiddellijk en dan nog slechts langzaam kan volgen.

De voorstanders van een meer achterwaartsche verdediging benutten dus de rivier als hindernis even goed als de voorstanders van een rechtstreeksche oeververdediging, alleen op een later moment.

Dit kan tot groote resultaten leiden, hetgeen de krijgsgeschiedenis aantoot.

M.i. is er bij het vraagstuk van de riviervediging alle reden voor om aan het meer naar achteren verleggen van den hoofdweerstand ernstige aandacht te schenken.

Tot den inleider zou ik nog gaarne het verzoek willen richten een korte toelichting te geven op zijne 6e stelling, in het bijzonder voor wat betreft het gedeelte: „Naarmate „de rivier breeder is, zal het front van aanval noodgedwongen smaller moeten zijn.”

De heer VAN VOORST TOT VOORST. M. d. V. Met het oog op den tijd zal ik zeer kort zijn! Ik zal beginnen met antwoord te geven op de vraag van den Overste VAN MUNNEKREDE, waarom bij den overgang van breede rivieren het front van aanval noodgedwongen smaller moet zijn.

Dit vindt zijn oorzaak daarin, dat het materieel niet aanwezig is om op een breed front evenveel troepen over te brengen

als bij een smallere rivier. Bij smalle rivieren (tot 60 M.) kan soms zelfs gebruik worden gemaakt van snelbruggen. Bovendien is het 1<sup>o</sup> echelon langer geïsoleerd op den vijandlijken oever vóór dat versterking kan overgezet zijn, zulks in verband met den langeren duur van het heen en weer varen. Het front mag dus niet te veel uitgebreid worden, wil het 1<sup>o</sup> echelon in staat zijn voet aan wal te zetten, den eersten weerstand te kunnen breken, en zich te handhaven.

M. d. V. Het is mij uit verschillende opmerkingen van de heeren debaters gebleken, dat ik mij straks blijkbaar niet voldoende duidelijk heb uitgedrukt. Ik heb, om den mij toegestanen tijd van 1½ uur niet te overschrijden, een gedeelte slechts terloops kunnen aanroeren. Ik vraag u dus verlof om de betreffende passages die ik overgeslagen had, alsnog ter kennis te mogen brengen. <sup>1)</sup>

Wat de opvatting van den heer ALTING VON GEUSAU betreft, geloof ik niet, dat een regiment infanterie, verspreid over een terreinstrook van 8000 M. breedte en 1000 M. diepte voldoende weerstandsvermogen heeft om een overgang af te slaan. Daardoor zullen de onderlinge tusschenruimten tusschen de steunpunten en mitrailleurnesten te groot zijn, mede als gevolg van de groote diepte. De vijand zal — vooral bij duisternis — op vele plaatsen er in slagen door de mazen van het net heen te sluipen.

Echter geloof ik toch, dat de kapitein ALTING VON GEUSAU en ik niet zoo ver van elkander staan. Want het zal toch wel niet zijne bedoeling zijn om achter de troepen, die hij voor rechtstreeksche verdediging van de oevers bestemt, geen reserves te hebben. Bovendien is mijn voorpostenstelling zelfs sterker dan de hoofdweerstandsstrook van den kapitein ALTING VON GEUSAU in de onmiddellijke nabijheid van de rivier. Ik heb mij voorgesteld — *altijd in taartoe geschikt terrein* — een voorpostenstelling van 3—500 M. diepte, die soms wel tot 3 K.M. breedte door een bataljon kan worden bezet. Daarachter in de hoofdweerstandsstrook wederom een bataljon en daarachter in hetzelfde regimentsvak een batal-

---

<sup>1)</sup> Zie blz. 376 en 377 van de voordracht.

jon als reserve. Het systeem heeft dus — zooals ik reeds zeide — veel overeenkomst met dat van de Oostenrijkers aan de Piave, waar ook de nadruk werd gelegd op de „kernzone”, op tegenstooten door de plaatselijke reserves, en tegenaanvallen door de algemeene reserve. De frontlijn van de hoofdweerstandstrook heb ik mij gedacht bij de rivieren in het midden des lands aan den dijk; indien geen dijk aanwezig is in een andere tactisch gunstige lijn op afwisselenden — door het terrein bepaalden — afstand van de rivier. Ik gaf daarbij aan, dat ik de 2000 M. van de directive No. 4 rijkelijk veel vond. Trouwens onze uiterwaarden zijn zelden meer dan 1500 M. breed!

Wat betreft het bezwaar, door den kapitein VAN SLOBBE aangevoerd: indien de aanvaller Westwaarts op den IJssel aanrukt met 6 à 7 legerkorpsen, handhaaf ik mijn standpunt, dat een *bovenmate* uitgerekt front aan den IJssel of een sterker, doch beperkt front zonder deugdelijke aanleuning — en één van de twee zullen wij aan deze 100 K.M. lange rivier moeten kiezen — de kiem van de vernietiging in zich draagt. Ik geloof, dat men dan beter doet om zijn vrijheid van beweging met de hoofdmacht te behouden en zijn slag te slaan indien de gelegenheid zich voordoet, dan wel — als dit niet mogelijk is — den strijd naar een ander terrein over te brengen. Welk terrein dit is, behoeft ik hier in dezen kring wel niet nader toe te lichten.

Trouwens als verdediger ziet men niet duidelijk in de plannen van den vijand en weet men zijn sterkte niet nauwkeurig. Men moet zich dus de kans niet laten ontglippen om zijn slag te slaan indien de vijand zwakker of niet noemenswaard sterker is — ook op de Veluwe!

Ik onderschrijf niet de meening van den heer VAN SLOBBE, dat een tegenstander tegenover ons geen 6 à 7 legerkorpsen zou mogen afzonderen, omdat hij zich alsdan op het hoofdoperatietooncel te veel zou verzwakken. De praktijk van den wereldoorlog is anders geweest. Ik wees reeds op het inzetten van 8 legerkorpsen tegen Servië, dat toch ook neven-operatietooncel was. Ook in Gallipoli, Saloniki, Roemenië en nog

vele andere neven-operatiëtooneelen werden zéér belangrijke krachten ingezet. Indien een tegenstander *werkelijk belang* heeft bij het ten onder brengen van een klein land, dan zal hij er alles opzetten om deze operatie *snel* tot een goed einde te brengen en het gewenschte doel te bereiken.

Ik ben den Overste BELZER zeer erkentelijk voor de waardevolle aanvulling, die hij aan mijn voordracht heeft verschaft.

Om de waarheid te zeggen: ik had met „zeer breede rivieren” niet bedoeld de groote riviermonden in het Westen des lands, doch meer rivieren als de Donau in Roemenië die soms 1200 M. breed is en de Weichsel, waarover bruggen van 900 M. lengte zijn geslagen in den bewegingsoorlog. De groote riviermonden in ons land hebben meer het karakter van zecarmen.

Toch komt het mij voor, dat — juist om dat de foreëering van een dergelijk water het karakter heeft van een landing, het aantal landingspunten volgens Overste BELZER min of meer beperkt is, de landingsflotille slechts bij gunstig tij langs bepaalde vaargeulen kan naderen, en tenslotte de verrassing bijna uitgesloten is — men zal kunnen en moeten volstaan met het nemen van de gewone maatregelen van kustverdediging. Deze bestaan in het bewaken der mogelijke landingspunten en het achterhouden van reserves, die na waarschuwing naar het werkelijke landingspunt worden aangevoerd.

Ik dank U, M. d. V., voor de gelegenheid mij geboden, om de debaters te beantwoorden, terwijl ik tevens nog moge verklaren, dat ik het zeer op prijs heb gesteld, dat de Kapitein HARTMANS, mijne voordracht op zoo waardevolle wijze, op pontonnier-technisch gebied, heeft willen aanvullen.

De VOORZITTER! Kon ik, M. H.! nu ongeveer drie weken geleden, den kapitein van den Generalen Staf VAN DER VIVER gelukwenschen met het door hem behaalde succes op onze bijeenkomst te Arnhem; thans is het mij aangenaam, den Ritmeester Bn. VAN VOORST hulde te kunnen brengen

voor den interessanten avond, dien hij ons bezorgd heeft. Ook nu een groote opkomst, zoo vleidend voor den inleider, zoo aangenaam voor het Bestuur, dat vertrouwt, de volgende vergaderingen eveneens door een groot aantal leden zullen worden bezocht.

Dankbaar zijn wij ook voor de technische bijzonderheden, die door den Kapitein HARTMANS naar voren zijn gebracht, alsmede voor de keurige wijze, waarop de heeren, die aan het debat hebben deelgenomen, zich van hun taak hebben gekweten.

M. H.! De riviervedediging, een zoo bij uitstek gewichtig onderwerp voor onze landsverdediging, kan op verschillende wijzen worden opgevat. Wij hebben hedenavond hiervan de bewijzen gehoord.

Als ik een leering uit het gehoorde waag te trekken, zou het deze zijn, laat ons geen *vast* schema voor de wijze, waarop wij een rivier zullen verdedigen, aanvaarden: laat onze aanvoerders hierin volkomen vrij, laat hen beoordeelen de omstandigheden waaronder, het terrein waarop, de ter beschikking staande troepen waarmede, enz., enz. de verdediging gevoerd zal moeten worden en laat hen ter plaatse beslissen. Het is daartoe bepaald noodig, dat de onderscheidene theoriën, waarop die verdediging berust, hen goed voor oogen staan, wat natuurlijk het geval is en waartoe anders de bestudeering van het gedrukte verslag nog zou kunnen medehelpen.

M. H.! Alvorens uit een te gaan, stel ik U nog voor, inleider en verdere sprekers onzen dank te brengen voor den belangwekkenden avond, dien wij gehad hebben.

Ik sluit de vergadering.

### STELLINGEN.

1°. Dank zij de ontwikkeling van de moderne strijdmiddelen is het mogelijk zeer groote riviergedeelten daadwerkelijk te verdedigen. Vooral breede rivieren hebben daardoor voor de verdediging verhoogde beteekenis verkregen. De loop dezer rivieren moet dan evenwel in overeenstemming zijn met den algemeenen strategischen toestand.

2°. De verdediging van een aldus ingenomen stelling zal moeten geschieden volgens de algemeene beginselen, die voor den stellingoorlog geldende zijn, met dien verstande, dat de in te nemen fronten grooter kunnen zijn. De stelling kan bij zeer breede rivieren het karakter van een voorpoststelling benaderen.

3°. Overigens moet bij de groepeerling van de troepen in de diepte rekening worden gehouden, zoowel met het terrein aan 's vijands zijde als met het terrein op den eigen oever. Dit laatste speciaal met het oog op de geschiktheid voor het uitvoeren van tegenaanvallen.

4°. Kan de rivier niet over haar geheele lengte daadwerkelijk verdedigd worden, dan zal men er slechts bij uitzondering in slagen een overgang te beletten. Men vermijde dan voor alles versnippering van krachten.

5°. Bestudeering van onze groote rivieren, van de gesteldheid van het aanliggende terrein is met het oog op een strijd in hare nabijheid noodzakelijk. In de staven der groote eenheden zal gebruik moeten worden gemaakt van de kennis van de plaatselijke dijk- en waterschapsbesturen.

6°. De aanval op een rivierstelling (zie sub 2) moet volgens de algemeene beginselen van den aanval in den stellingoorlog worden gevoerd. Naarmate de rivier breeder is, zal het front van aanval noodgedwongen smaller moeten zijn.

7°. Voor den overgang van rivieren, die slechts bewaakt zijn, gelden nog de algemeene beginselen, die vóór den wereldoorlog werden aangenomen.

8°. Zeer ruime toebedeeling aan technisch personeel en materiëel, grondige voorbereiding en oefening gepaard aan overmacht aan artillerie en vliegtuigen zijn voor het slagen van een rivierovergang noodzakelijk.

**Uniform Kleermakerij G. M. A. STEIJLEN**

**BRUGGESTRAAT 11     &     &     HARDERWIJK**

**Uitsluitend Krantz-lakens.**

**Coupeur zonder eenige kosten door het geheele land te ontbieden.**



# W. DIJK

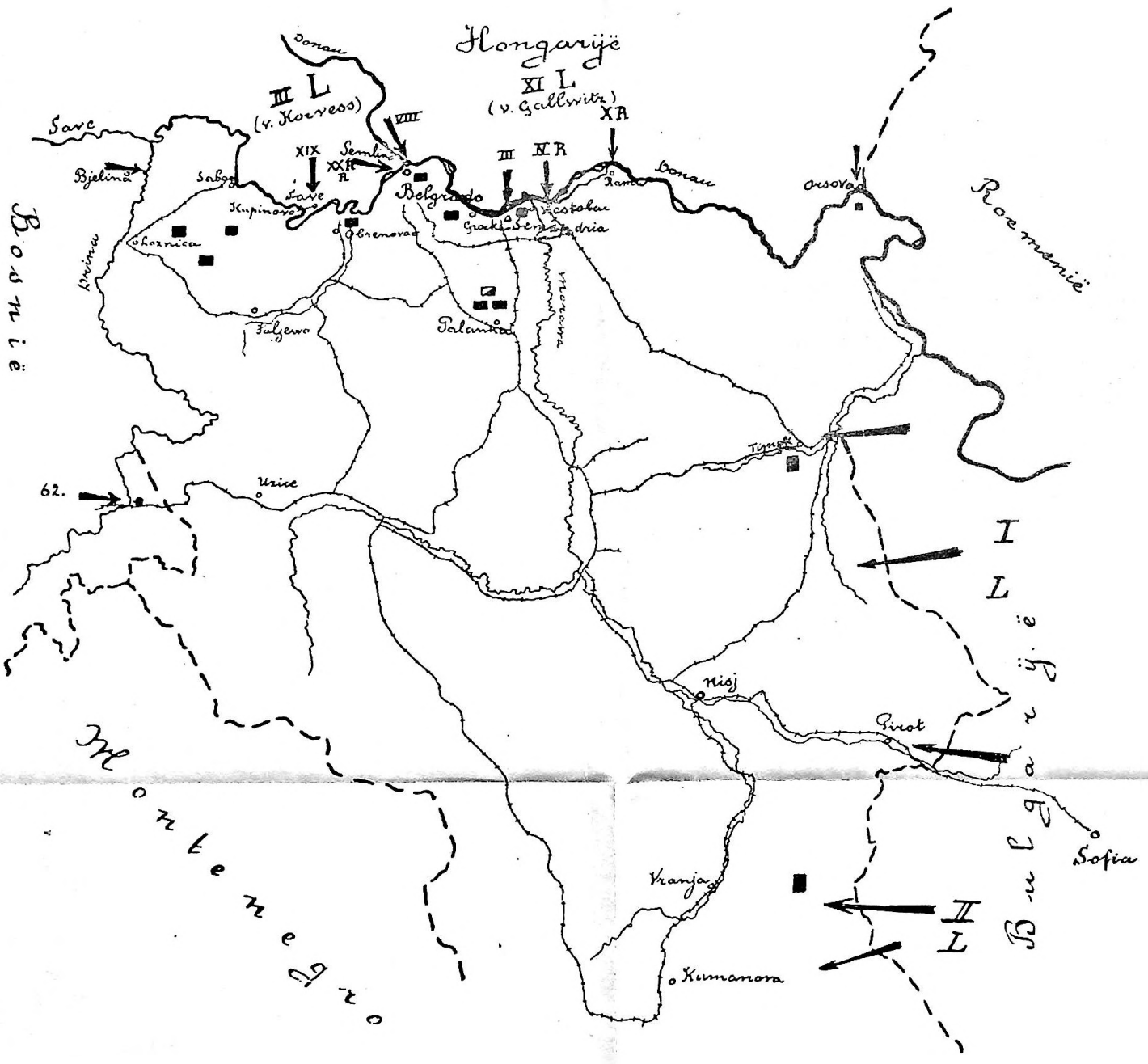
NIEUWE HAVEN 366 - DEN HAAG  
TELEFOON 15940.

=====

ALLE SOORTEN

## BRANDSTOFFEN

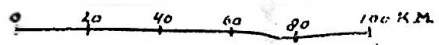
AGENT: STAATSMIJNEN IN NEDERLAND



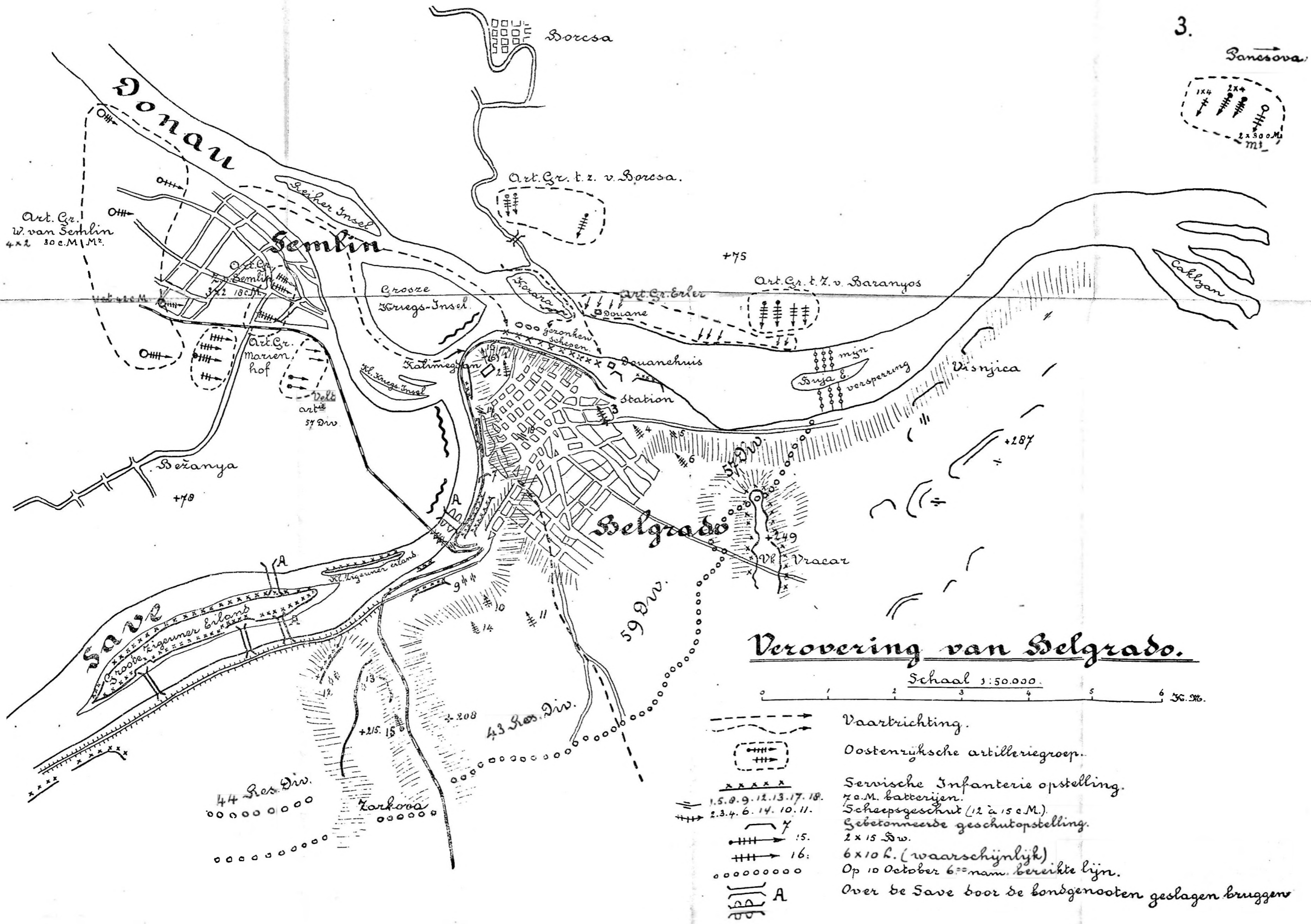
Operatiön tegen Serwie

October 1915

Schaal 1: 200.000







Art. Gr.  
 w. van Semlin  
 4 x 2 30 c.M. | M<sup>2</sup>.

Art. Gr. t. z. v. Borsaa.

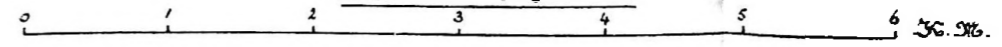
Art. Gr. t. z. v. Baranyos

Sežanya

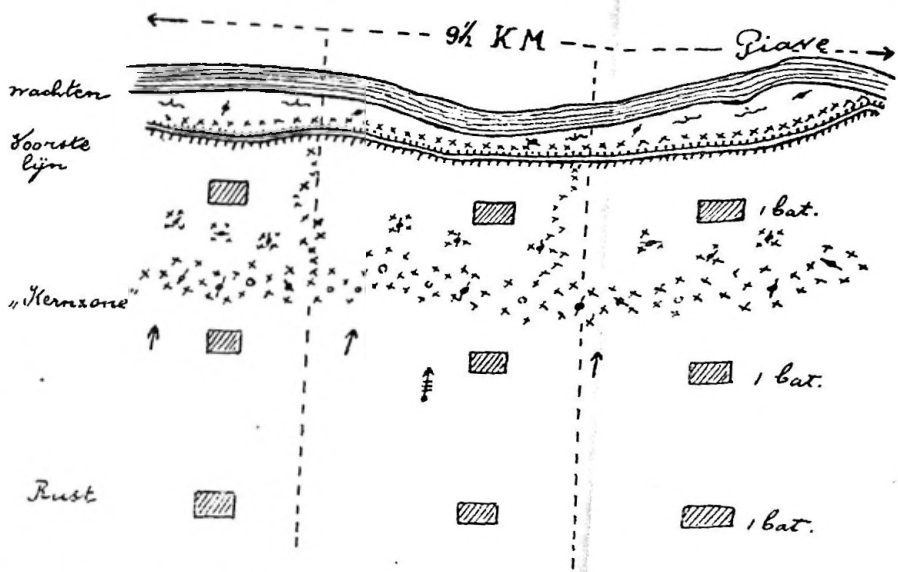
Belgrado

**Verovering van Belgrado.**

Schaal 1:50.000.




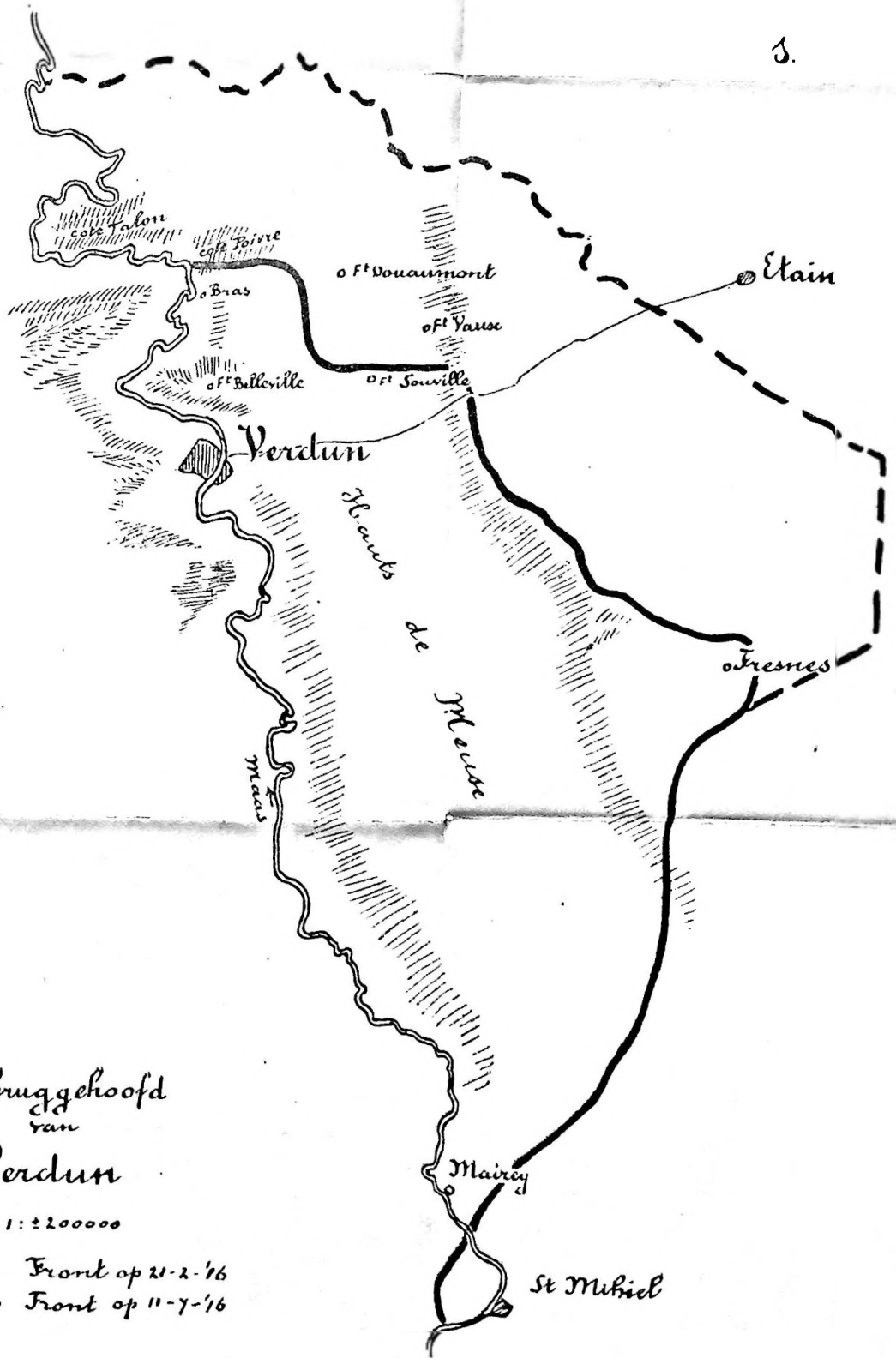
- - - - - Vaartrichting.
- (---) Oostenrijksche artilleriegroep.
- \* \* \* \* \* Servische Infanterie opstelling.
- 1.5.8.9.12.13.17.18. 7 c.M. batterijen.
- 2.3.4.6.14.10.11. Schaeppgeschut (12 à 15 c.M.).
- Gebetonneerde geschutopstelling.
- 15. 2 x 15 D.w.
- 16. 6 x 10 h. (waarschijnlijk)
- o o o o o Op 10 October 6<sup>00</sup> nam. bereikte lijn.
- A Over de Save door de bondgenooten geslagen bruggen



Opstelling 55 O.L. Div.  
(Schema)

4

 Div. Res.  
(1 R. J + 3 Bt V.A.)



Het bruggehoofd  
van  
Verdun

Schaal 1:200000

- Front op 21-2-'16
- - Front op 11-7-'16