

ECONOMISCHE WEERBAARHEID.

VOORBERICHT.

Het bestuur heeft gemeend, dat het nuttig kon zijn, als in het licht werd gesteld, wat tijdens de mobilisatie-jaren 1914—1918 hier te lande is verricht inzake de economische weerbaarheid en wat — geleerd door de in dat tijdvak te dien aanzien opgedane ondervindingen — voor den vervolge met betrekking tot de economische weerbaarheid behoort te worden gedaan.

Het heeft daarom een 3-tal heeren uitgenoodigd een verhandeling te leveren over onderscheidenlijk :

a. onze economische weerbaarheid voor zooveel betreft *technische* voorbereidingen ;

b. idem voor zooveel aangaat *voeding* en *kleeding* ;

c. idem voor zooveel raakt *geneeskundige* verzorging.

In het achterstaande wordt den leden aangeboden de ingekomen verhandelingen, bedoeld onder *a* en *b*.

Helaas is een verhandeling, als bedoeld onder *c*, niet op tijd verkregen kunnen worden, omdat de officier van gezondheid, die de bewerking daarvan op zich had genomen, door ziekte verhinderd is geworden zijn toezegging gestand te doen, van welke verhindering eerst eind December 1920 mededeeling werd ontvangen. Het bestuur heeft de uitgave van de beide andere verhandelingen — die bereids in November 1920 inkwamen — niet willen laten wachten, totdat een nieuw te zoeken bewerker van de verhandeling *c* met zijn arbeid gereed zou zijn.

De mobilisatie van de economische hulpbronnen
van het land, voornamelijk wat betreft den
aanmaak van munitie en ander
oorlogsmaterieel

door L. A. VAN ROIJEN,
Hoogleraar aan de Technische Hoogeschool.

De groote oorlog, die achter ons ligt, heeft in onze herinnering een beeld van den oorlogvoerenden Staat achtergelaten, geheel verschillend van dat hetwelk vroegere oorlogen te zien gaven. Het kan ons als gids dienen bij het treffen van zulke voorbereidingen, dat een volgende oorlog met meer vertrouwen kan worden afgewacht.

Inderdaad reusachtig verschillend van hetgeen de geschiedenis ons van voorgaande oorlogen leert is de oorlogsvorm van den Staat geworden en we kunnen er slechts in het klein mede vergelijken den toestand in belegerde, hardnekkig verdedigde steden, als tegen het gevreesde einde alle handen aan het werk gezet worden om het tijdstip van den ondergang zoolang mogelijk te verschuiven. De geheele gemeenschap heeft zich te onderwerpen aan de maatregelen op elk gebied door de Regeering genomen en alle gericht op het doel den oorlog te winnen. Diep grijpen zij in het sociale en economische leven, aan ieder zijn taak in het groote oorlogsbedrijf aanwijzende en een organisatie op reusachtige schaal van al deze krachten zal dus tevoren tot in details moeten zijn voorbereid, om direct na het uitbreken van den oorlog in werking te kunnen treden.

In het onderstaande wil ik trachten aan de hand der ervaring tijdens de mobilisatie in ons land opgedaan, aan te geven welke maatregelen moeten worden genomen bij het uitbreken van den oorlog om in de behoefte aan oorlogsmateriaal gedurende den oorlog te voorzien en welke voorbereiding in tijd van vrede dit noodig maakt.

DE AANMAAK VAN MUNITIE.

Over den omvang, dien het verbruik van munitie voor kanonnen, mitrailleurs en geweren heeft aangenomen, is geen lange uitwijding noodig; het is een ieder bekend, dat dit verbruik als onbegrensd moet worden aangemerkt en slechts beperkt wordt door den aanvoer der munitie en het aantal vuurwapenen. Waar industriestaten als Engeland en Frankrijk niet bij machte geweest zijn hun munitieverbruik door eigen aanmaak te dekken, zoodat daarvoor op groote schaal Amerika te hulp geroepen moest worden, kan het aan geen twijfel onderhevig zijn, dat onze zooveel minder krachtige industrie in haar geheel aan dezen aanmaak deel zal moeten nemen.

Voor den aanmaak van munitie voor kanonnen is noodig het bezit van de vereischte hoeveelheden metaal. De voornaamste gebezigde metalen zijn: staal in den vorm van blokken en staven, tot het daaruit door middel van smeden en persen vervaardigen van stalen granaten en granaatkartetsbussen, ruwijzer uit den hoogoven voor het gieten van gegoten ijzeren projectielen en, wanneer de staalgieterijen daarvoor zijn ingericht, bestemd om in staal omgezet te worden ten einde daarvan gegoten stalen projectielen te maken, messing in verschillende qualiteiten en in verschillenden vorm ten einde daarvan de kardoeshulzen, ontstekingsdoppen en buisonderdeelen te vervaardigen, koper tot het vervaardigen van de banden der projectielen, lood en antimonium voor de in het projectiel besloten kogels. Verder moeten de noodige hoeveelheden buskruit en springstoffen voor de vulling der projectielen en voor de geschutlading aanwezig zijn, waaronder in hoofdzaak vallen rookzwak buskruit en trotyl, benevens in geringere hoeveelheden de voor de ontsteking vereischte sassen.

Het staal wordt vervaardigd in staalwerken, die het product van den hoogoven — het ruwijzer — omzetten in een minder koolstof bevattende ijzersoort -- het smeedbare ijzer — waartoe ook het voor de projectielen gebruikte staal behoort. De eischen, welke aan projectielstaal worden

Integratie geschied

stout

messing

koper

antimonium

trotyl

gesteld, zijn, vergeleken met hetgeen de staalindustrie in staat is te leveren, niet hoog en de groote staalwerken, die met behulp van het BESSEMER- of THOMAS-proces, dan wel van het SIEMENS-MARTIN-proces staal bereiden, zijn derhalve in het algemeen in staat zulk materiaal te leveren. De productie van staalwerken is groot, gelet op het feit, dat een THOMAS-converter van 18 ton inhoud slechts twintig minuten noodig heeft voor de omzetting van het ruwijzer in staal, een SIEMENS-MARTIN-oven van 40 ton inhoud daarvoor ongeveer 7 uur gebruikt en steeds meerdere ovens op één werk in bedrijf zijn.

Het staal komt in vloeibaren toestand uit de ovens en wordt in prismatische vormen uitgegoten, zoodat na stolling blokken zijn ontstaan, die uit hoofde van hun bij de stolling verkregen kristallijne structuur, hun gietgallen en andere ondichtheden, ongeschikt zijn om direct tot projectielen te worden verwerkt. Zij moeten daarvoor eerst een bewerking door smeden, persen of walsen ondergaan, die hun structuur verandert en versterkt, de gallen en ondichtheden samendrukt en de wanden ervan aan elkaar welt en aan het blok den voor de verdere verwerking meest voordeeligen vorm geeft.

Verband

Tusschen het staalwerk en de machinefabriek is dus nog noodig een wals-, pers- of hamerwerk. Van deze drie is het walswerk het meest economisch werkende en waar het mogelijk is, maakt men dus daarvan gebruik. Het perswerk is tot het verdichten der blokken alleen dan in gebruik, wanneer de vorm der af te leveren stukken niet toelaat de wals te gebruiken, bijvoorbeeld als men uit een blok een stuk van een scheepsas, voorzien van flensen, maken wil of de afmetingen te weinig voorkomend zijn om daarvoor een wals in te richten. Het hamerwerk komt slechts voor de verwerking van kleine hoeveelheden staal in aanmerking, wanneer deze door hun groote hardheid, zooals bij gereedschapsstaal, zich voor walsen minder goed eigenen en kan voor de verdichting der blokken buiten beschouwing gelaten worden.

Voor granaatstaal wordt dus een walswerk vereischt,

terwijl voor sommige gevallen, zij het minder economisch, ook van het perswerk gebruik zou kunnen worden gemaakt.

Direct uit de ovens gegoten granaten, die dus niet in de machinefabriek uit het in staven voorgewalste ruwe materiaal worden vervaardigd, maar aldaar in den toestand, zooals zij in den gietvorm gestold zijn, aankomen, hebben alle gebreken, die het gegoten blok kenmerken en moeten dus achtergesteld worden bij de gesmede granaten. Toch zal in geval van nood en bij een nauwkeurige controle der gietstukken van zulke granaten gebruik kunnen gemaakt worden, indien men de wanddikte, met het oog op hun mindere kwaliteit, in voldoende mate dikker maakt dan die van de gesmede granaten. Men ontgaat bij deze fabricagewijze het gebruik van een walswerk, doch zal, omdat de moeilijkheden bij het gieten stijgen met het kleiner worden van het kaliber en het daarmee afnemen van bodem- en wanddikte, alleen de granaten van de grootere kalibers — 12 c.M. en hooger — op deze wijze kunnen vervaardigen, terwijl voor granaatkartetsbussen het gieten als uitgesloten moet worden beschouwd.

Het gieten der granaten is geen goedkoope wijze van produceeren, het eischt veel werk voor het maken der gietvormen en het uitgloeien van de gegoten stukken, zoodat het zich niet laat uitvoeren bij een normaal Thomaswerk of Siemens-Martinwerk ter omzetting van de geheele staalproductie. De hoeveelheden staal zijn daar te groot om steeds tijdig het aantal gietvormen gereed te kunnen hebben en de stukken, na het gieten, verder te behandelen. Men past dus deze gietingen toe in bedrijven van geringen omvang, waar kleine Martin-ovens of wel Bessemer-converters van 1, 2 of 3 ton inhoud in gebruik zijn. Het laatste proces heeft den naam van Klein-Bessemerij gekregen.

In ons land zijn de eerste grondslagen voor een staalindustrie aanwezig. Er bestaan reeds enkele staalgieterijen, die uit den Bessemer klein-converter of uit den Martin-oven in staat zijn stalen granaten te gieten en binnen korten tijd zal de capaciteit van ons land op dit gebied aanzienlijk worden vermeerderd, als de nieuwe staalgieterij van de

*de eerste
16. van juli*

Nederlandsche Staal fabrieken, voorheen J. M. DE MUINCK KEIZER te Zuilen bij Utrecht, in werking zal komen. Staalbereiding in het groot, vereenigd met een walsbedrijf voor het uitwalsen der gegoten blokken, zal echter eerst tot stand komen, wanneer de N. V. Koninklijke Nederlandsche Hoogovens en Staal fabrieken de gelegenheid gehad zal hebben, na den bouw en in bedrijf stelling van hoogovens, tot den daaraan aansluitenden bouw van een staal- en walswerk over te gaan. Voorloopig ligt dit nog in een onzekere toekomst.

Zoolang de zware staalprofielen in ons land niet gewalst kunnen worden, zal men zich moeten behelpen door de gegoten blokken onder den hydraulischen pers te verdichten en op de verlangde maat te brengen.

Onze metaalindustrie beschikt over één zeer zware en enkele lichtere persen, die voor dit doel gebruikt kunnen worden. De productie zal echter, vergeleken met de behoefte gering zijn, zoodat zij slechts als aanvulling zal mogen worden beschouwd bij de vervaardiging van stalen projectielen, die overigens binnenslands door gieting zouden moeten worden verkregen. Met het oog op de mindere qualiteit dier laatste, is derhalve het in voorraad aanwezig hebben van een voldoende hoeveelheid gewalst staal om daaruit in oorlogstijd munitie te maken, noodzakelijk.

Op het gebied der fabricage van messing, in de qualiteit als voor den munitieaanmaak noodig is, is ons land niet in staat in eenigszins beteekenende mate in het benoedigde te voorzien. Reeds vóór den oorlog is herhaaldelijk de mogelijkheid overwogen in ons land een messingindustrie te grondvesten en gelet op de resultaten, die in andere landen daarmede verkregen zijn, benevens op de afzetmogelijkheden, die zich voor een Nederlandsch werk voordoen, is er weinig reden om te twijfelen aan de levensvatbaarheid van een zoodanig werk. Gedurende den oorlog is het ontbreken ervan sterk gevoeld en de pogingen door enkele binnenlandsche fabrieken, die zich op aanverwant gebied bewogen, in het werk gesteld om aan hun producten de qualiteiten te geven,

*Messing
aanrij*

die voor munitiemessing noodig zijn, hebben slechts in geringe mate aan de verwachtingen beantwoord. Ook na den oorlog, toen de concurrentie van Duitschland op dit gebied zooveel minder te vreezen was, zijn nog pogingen aangewend tot het stichten eener messing-industrie in ons land en het zou zeer zijn toe te juichen als men erin slaagde de bezwaren aan die oprichting verbonden te overwinnen. Het bezit eener dergelijke industrie zou voor ons land in het algemeen en ook voor onze defensie van groot belang zijn en de Regeering zou daarom zeker niet nalaten haar steun bij de oprichting te verleen, zooals zij bij de oprichting der Hoogovens en Staalfabrieken bereid is gevonden dat te doen.

Wanneer eenmaal een messingwerk in ons land mocht verrijzen, zal dit uit de grondstoffen koper en zink de vereischte legeringen moeten samenstellen en de gegoten stukken door walsen tot de juiste afmetingen brengen. Koper moet als blokken uit het buitenland worden aangevoerd, zink hetzij als metallisch zink, hetzij als zinkerts, dat hier te lande op het metaal wordt uitgesmolten.

Voor de grondstoffen ter bereiding van messing blijft dus de afhankelijkheid van het buitenland bestaan en een messingindustrie hier te lande zou zich bepalen tot het verwerken der grondstoffen tot een legering van bepaalde qualiteit.

De hoeveelheden koper, die door den handel en door de industrie in ons land in voorraad worden gehouden, zijn in den regel groot, vergeleken bij onze behoefte voor den munitie-aanmaak en het is niet onmogelijk, dat men daaraan in oorlogstijd voldoende zou hebben. Het opslaan van speciaal voor oorlogsgebruik bestemden voorraad zou dan achterwege kunnen blijven. Hetzelfde geldt voor zink.

Contrôle van de hier te lande aanwezige voorraden koper en zink is dan voortdurend noodig.

Metalen van minder omvangrijk verbruik, als lood, antimonium, tin e.d. vragen niet zoo dringend als de tevoren besprokene om een eigen industrie, daar door het opleggen van voorraden, in het verbruik in oorlogstijd gemakkelijk kan worden voorzien.

Naast de metalen zijn de springstoffen de voornaamste der voor de munitiefabricage noodige artikelen. De vervaardiging ervan vereischt de samenwerking van vele fabrieken.

*de mijnmijn
de buskruit*

Voor het rookzwak buskruit beschikken we hier te lande over uitstekend ingerichte en onderhouden fabrieken der „Vereenigde buskruitmakers van Noord Holland, Utrecht en Zeeland”, waarvan twee heeren BREDIUS de Directie vormen. Deze fabrieken zijn gelegen te Muideren en te Nieuwer-Amstel. Zij hebben gedurende de mobilisatie hun productievermogen verdrievoudigd en niet alleen voor de defensie het benodigde rookzwakke kruit, doch ook voor de mijnen groote hoeveelheden springstoffen geleverd ten behoeve van de kolenwinning. In aansluiting met de vervaardiging van nitroglycerine in de bestaande fabriek te Nieuwer Amstel, is voor rekening van de Staatsmijnen aldaar een fabriek opgericht, waarin dit product tot dynamiet wordt verwerkt ten gebuik in de mijnen. De Directie der Staatsmijnen vond daartoe aanleiding, omdat het benodigde dynamiet niet meer in voldoende mate uit het buitenland kon worden verkregen.

1892

Door de Vennootschap der Gezamenlijke Buskruitmakers zijn onderhandelingen met de Regeering aangeknoopt, om de fabrieken aan het Rijk over te doen. Zeer waarschijnlijk zullen deze onderhandelingen tot gevolg hebben, dat de Regeering de goedkeuring der wetgevende macht zal vragen voor een overeenkomst met bedoelde vennootschap, waardoor het voortbestaan der fabrieken wordt gewaarborgd.

Er is een groot nationaal belang in gelegen, dat deze overeenkomst tot stand worde gebracht. De ervaring in de mobilisatiejaren heeft geleerd, dat op afdoende aanvulling uit het buitenland van de behoefte aan springstoffen voor de mijnen niet mag worden gerekend. Het bezit eener fabriek, die in staat is zulke springstoffen te vervaardigen en aldus het gevaar helpt bezweren, dat een der onmisbare grondstoffen voor ons economisch leven zou komen te ontbreken, is voor ons land van een niet te onderschatten beteekenis. Voor onze landsverdediging is het belang niet minder groot. De ontwikkeling der ballistiek en van de

vuurmonden maakt in vredetijd een aanhoudend contact-tusschen legerbestuur en buskruitfabrikant noodig, proefnemingen, zoowel van kleinen als van grooten omvang, moeten voortdurend plaats hebben, voor overleg omtrent het van de zijde van het legerbestuur gewenschte, van de zijde der fabrikanten mogelijk geachte, moet steeds gelegenheid zijn, en het is duidelijk, dat het bezit eener eigen fabriek van volkomen Nederlandsch karakter bij zoodanig contact, waarbij ook aard en omvang onzer bewapening voor den fabrikant geen geheim kunnen blijven, onmisbaar is.

De grondstoffen der fabricage van rookzwart buskruit zijn in hoofdzaak katoen, salpeterzuur, alcohol, glycerine en zwavelzuur.

Katoen wordt over zee aangevoerd naar ons land en kan hier door bleeken in den toestand gebracht worden, waarin het voor de buskruitfabricage geschikt is. Daar ons land over een omvangrijke industrie ter verwerking van katoen tot garen en doek beschikt, bevinden zich als regel groote hoeveelheden van deze grondstof binnen onze grenzen.

Salpeterzuur wordt volgens de meest gangbare methode vervaardigd door Chilisalpeter — natriumnitrat — door zwavelzuur te ontleden, waarbij het metaal van het zout door waterstof wordt vervangen. De salpeter wordt over zee aangevoerd, doch de voorraad ervan hier te lande is wegens het gebruik, dat ervan wordt gemaakt voor bemestingsdoeleinden, althans in zekere gedeelten des jaars, overvloedig groot.

De nieuwe methoden om salpeterzuur te verkrijgen door stikstof uit de lucht te oxydeeren, zijn in ons land nog niet in het groot uitgevoerd. De firma VAN DER ELST en MATTHES heeft in haar fabriek te Weesp een kleine installatie in bedrijf gehad voor de vervaardiging van salpeterzuur uit ammonia, welk gas, in water opgelost, in voldoende hoeveelheid in de gasfabrieken wordt gewonnen. In het laatst van 1917 brandde deze inrichting af, doch de verkregen resultaten waren van dien aard, dat door het Munitiebureau aan de Regeering kon worden voorgesteld een inrichting op groote schaal voor deze fabricagewijze te stichten. De toen-

maals in het land aanwezige hoeveelheid Chilisalpeter bedroeg slechts 2000 ton en had grootendeels een bestemming voor landbouw en nijverheid, terwijl nieuwe aanvoer hoogst onzeker was. De Amsterdamsche Superfosfaatfabriek zou de nieuwe inrichting exploiteeren, welke een jaarproductie van 1000 ton zou bezitten. De wapenstilstand is oorzaak geweest, dat aan dit voornemen geen uitvoering is gegeven. Het terrein is echter verkend geworden en het zal thans, wanneer de scheepsvrachten eenigszins stabiel zijn geworden en daarmede de prijs van Chilisalpeter, niet meer moeilijk vallen uit te maken of een dergelijke fabriek levensvatbaar is. Blijkt zij het te zijn, dan zou de oprichting ervan door de Regeering moeten worden aangemoedigd.

De verkrijging van alcohol is in de mobilisatiejaren niet aan ernstige bezwaren onderhevig geweest, evenmin die van glycerine door de groote voorraden hiervan aanwezig.

Moeilijker is het aan aceton te komen, daar deze stof in het groot bereid wordt uit kalkacetaat, dat uit Amerika wordt aangevoerd. Er zijn zulke hoeveelheden aceton noodig bij de buskruitfabricage, dat gedurende den oorlog de vervaardiging op andere wijze, die bovendien buitensporig kostbaar bleek, het verbruik hier te lande niet kon dekken. Wel is het tijdens de mobilisatie mogelijk geweest, door het bouwen en in bedrijf stellen van een inrichting voor de droge destillatie van beukenhout, azijnzuur te winnen, dat daarna op aceton werd verwerkt, en zodoende in geringe mate aan de behoefte aan deze stof tegemoet te komen, maar afdoende zal hierin slechts voorzien kunnen worden, door het opslaan van groote voorraden kalkacetaat. Zwavelzuur geschikt voor buskruitfabricage, wordt hier te lande op groote schaal gefabriceerd door de Maatschappij voor zwavelzuurbereiding voorheen KETJEN te Amsterdam. Als grondstof voor deze fabricage kan zwavel dienen of wel het pyriet, dat uit Spanje en Noorwegen wordt aangevoerd. Zwavel, dat gewoonlijk uit Sicilië komt, was gedurende den geheelen oorlog niet verkrijgbaar. Toen nu ook tijdelijk geen pyriet meer kon worden aangevoerd, heeft men zich beholpen door ijzeraarde uit de gasfabrieken als

grondstof te bezigen, zijnde het ijzeroer, dat bij de gasfabricage wordt gebezigd tot binding van de zwavelverbindingen uit het gas en dat zodoende rijk aan zwavel wordt. Ijzeroer is een bruinijzersteen, die hier te lande in Drente, Overijssel en Gelderland nog in voldoende hoeveelheid wordt aangetroffen.

Het chemische bedrijf eener buskruitfabriek heeft zeer deugdelijk zuurvast aardewerk noodig. In het buitenland, vooral Amerika, Engeland en Duitschland bestaan fabrieken, die zich speciaal op de vervaardiging ervan toeleggen en het was de gewoonte onzer buskruitfabrieken zich aldaar van het noodige te voorzien. Voor oorlogstijd kan op die levering niet gerekend worden en het is daarom, dat, tijdens de mobilisatie, deze zaak hier ter hand moest worden genomen en aan Dr. C. VAN EIJK, hoogleeraar aan de K. M. A. te Breda, die van het scheikundig gedeelte der aardewerkfabricage een bijzondere studie had gemaakt, werd opgedragen zich met eenige binnenlandsche aardewerkfabrieken in verbinding te stellen, om te trachten aldaar aardewerk van de vereischte qualiteit te doen vervaardigen. Het resultaat dezer opdracht was volkomen bevredigend en binnen de vesting Holland werden de noodige grondstoffen en gietvormen opgelegd om daarmede, in geval van nood, zuurvast aardewerk te vervaardigen.

Voor de vulling der projectielen is trotyl het hoofdbestanddeel. Trotyl wordt vervaardigd door het nitreeren van toluol, een destillatieproduct van de steenkolenteer en eveneens van de ruwe petroleum. Er zijn petroleumsoorten, die bijzonder rijk aan toluol zijn, onder welke een door de Bataafsche Petroleum-Maatschappij op Borneo gewonnen soort behoort. Bij de destillatie daarvan ontstaat een mengsel van benzine en toluol, dat ongeveer 50% toluol bevat en voor de nitreering wordt gebezigd. De benzine komt hierbij vrij en wordt voor andere doeleinden gebezigd.

Daar de hoeveelheid toluol, die uit de steenkolenteer gewonnen kan worden, onvoldoende is voor de behoefte aan trotyl, is men aangewezen op den aanvoer van toluolbenzine uit Indië. }

Het is gebleken, dat de praktijk van dezen aanvoer niet zoo eenvoudig is als men op grond van de omstandigheid, dat deze stof op Nederlandsch Indisch gebied door een Nederlandsche Maatschappij wordt gewonnen, zou verwachten.

De geheele productie was contractueel door de Bataafsche Petroleum Mij. aan de Engelsche Regeering verkocht en hoewel de Nederlandsch Indische Regeering het recht had op de voorraden in Indië beslag te leggen, was het niet waarschijnlijk, dat zoodanige maatregel de toluol-benzine nader tot Nederland zou hebben gebracht. De weg over zee zou er zonder twijfel door afgesloten worden.

De onderhandelingen met de Engelsche Regeering gevoerd, leidden echter tot het resultaat, dat een gedeelte onzer Borneo'sche toluol-benzine aan ons werd afgestaan. Met de Bataafsche Petroleum Maatschappij werd vervolgens een overeenkomst aangegaan, waarbij haar door het Munitiebureau den bouw eener trotylfabriek voor een bepaalde capaciteit en de exploitatie daarvan werd opgedragen.

Daar de hoeveelheid salpeterzuur, welke hier te lande werd vervaardigd, niet toereikend was om ook de trotylfabricage te voorzien en een sterke concentratie van den aanmaak door uitbreiding der bij de Gezamenlijke Buskruitmakers bestaande salpeterzuurfabriek niet geraden was met het oog op de gevaren bij oorlog uit de lucht dreigende, werd een nieuwe salpeterzuurfabriek door de Amsterdamsche Superfosfaatfabriek opgericht, terwijl eindelijk, om aan het bij het nitreeringsproces gebezigde zwavelzuur het opgenomen water te onttrekken, een zwavelzuurconcentratie inrichting bij de trotylfabriek werd ontworpen.

In Januari 1917 is de trotylfabriek, die aan het Noordzeekanaal tegenover de Artillerie Inrichtingen een plaats had gevonden, gereed gekomen en zij heeft onder de deskundige leiding van de Bataafsche Petroleum Maatschappij volkomen aan de verwachtingen beantwoord.

De fabriek is, na de gecontracteerde hoeveelheid van 500.000 K. G. trotyl afgeleverd te hebben, stopgezet. Zij verkeert in volmaakt bedrijfsvaardigen toestand en kan zoo noodig ieder oogenblik weder in gang gezet worden.

Het bezit ervan waarborgt ons, dat in oorlogstijd de trotylfabricage zal kunnen worden hervat, mits voor de aanwezigheid van de noodige toluol-benzine zorg gedragen is. Met de Bataafsche Petroleum Mij. in ons land zal dit zeker te bereiken zijn.

Het is niet economisch een inrichting als de trotylfabriek renteloos te laten staan in afwachting van het oogenblik, dat zij noodig zal zijn en het ware gewenscht een emplooi ervoor te vinden, dat aan haar eigenlijke bestemming geen nadeel doet. Daar de vervaardiging van trotyl en die van kleurstoffen uit toluol in hun eerste gedeelte overeenkomen, zou de fabriek in staat zijn de kleurstoffenfabricage op te nemen. De mogelijkheid van afzet harer producten is echter niet van dien aard, dat aan die omzetting tot nu toe ernstig gedacht is kunnen worden, hoofdzakelijk door het bestaan van deze zelfde soort fabrieken, en wel op een veel grootere schaal, in alle landen, die oorlog gevoerd hebben.

Door de marine werd gedurende den oorlog nog veel gebruik gemaakt van geperst, nat schietkatoen als springlading voor de mijnen en torpedo's. Tot dien tijd was deze springstof steeds uit het buitenland verkregen, zoodat noch de inrichtingen voor het persen, noch eenige ervaring in het gebruik ervan, hier te lande aanwezig waren. Toen einde 1915 aan de verscheping van toluol-benzine schier onoverkomelijke bezwaren schenen verbonden te zijn en de bouw van een eigen trotylfabriek daardoor twijfelachtig was, werd het vraagstuk ook voor het Departement van Oorlog van belang, daar bij gebrek aan trotyl ook nat schietkatoen gebezigd zou kunnen worden voor de vulling van projectielen.

Een voorloopig onderzoek naar de mogelijkheid hier te lande nat schietkatoen te persen, gaf voldoende vertrouwen aan het Munitiebureau om aan den Minister van Marine voor te stellen een installatie tot dit doel te maken, waarmede door den Minister werd ingestemd. Door de intusschen verbeterde vooruitzichten voor den bouw eener trotylfabriek, was de beteekenis der schietkatoenpersinstallatie voor het Departement van Oorlog in een ander licht gekomen en kon van de vulling van projectielen met deze springstof worden afgezien.

De bouw geschiedde op het terrein van de trotylfabriek, de benodigde hydraulische pers werd door wijziging van een hier te lande gekochte, buiten gebruik gestelde tegelpers verkregen en in October 1916 kon met persen worden aangevangen. Het natte schielkatoen werd door de Gezamenlijke Buskruitmakers geleverd. Het duurde eenigen tijd, voordat het persgereedschap in alle opzichten voldeed en het product aan de eischen, welke door de Marine gesteld moesten worden, beantwoordde. Daarna werd geregeld door-gewerkt tot aan het begin van 1919, toen, wegens de veranderde omstandigheden, de inrichting kon worden stopgezet.

Onder de stoffen, die voor de vulling van projectielen zijn gebruikt, heeft in het laatste deel van den oorlog het vergiftige gas een voorname plaats ingenomen. Aanvankelijk op korte afstanden bij den aanval en de verdediging gebezigd, waarbij het in groote wolken uit de vaten, waarin het werd aangevoerd, over het terrein werd losgelaten, sloot men het later in de projectielen op en bracht het daarmee op elk gewild punt van het gevechtsterrein. De aanmaak van vergiftige gassen is gedurende den oorlog h. t. l. ter hand genomen en groote hoeveelheden van een bepaald gas werden opgeslagen. Op het gevechtsterrein ontstond echter een strijd tusschen gifgas en masker, te vergelijken met dien tusschen projectiel en pantser en groot was het aantal nieuwe gassen, dat genoemd werd als in gebruik te zijn. Vandaar, dat voortdurend uitkijk gehouden moest worden, om zooveel mogelijk op de hoogte te blijven van den voortgang in dezen strijd.

De onzekerheid, die te dezen opzichte steeds bleef bestaan door de uiteraard groote geheimzinnigheid, welke door elk der oorlogvoerende partijen werd in acht genomen, de gevaarlijkheid van de fabricageproeven door ongeschoold personeel, de tegenzin van de chemische industrie om zich met zoodanige fabricage in te laten, de verscheidenheid der grondstoffen, die voor de steeds veranderende gassen noodig zijn en waarvan men te voren niet weet of zij verkrijgbaar zullen zijn, dit alles heeft gemaakt, dat de fabricage van

vergiftige gassen en de vulling van projectielen ermede, het moeilijkste en minst bevredigende deel van de taak van het Munitiebureau is geweest. Er viel uit te leeren, dat deze soort munitie, in vreedestijd, geen oogenblik uit het oog verloren mag worden en dat men bij leger en vloot zich de nog ontbrekende kennis goed eigen zal moeten maken, daar bij een nieuwen oorlog van inhalen van hetgeen men ten achter is gebleven geen sprake kan zijn. Men zou het eenvoudig zonder gasmunitie moeten stellen.

Voor den aanmaak van munitie voor handvuurwapenen wordthier te lande beschikt over de uitmuntend ingerichte werkplaatsen der Artillerie Inrichtingen aan de Hembrug. De deskundige leiding en het geschoolde personeel, die daar aanwezig zijn, waarborgen een deugdelijk fabrikaat, indien grondstoffen van de vereischte qualiteit aanwezig zijn. Het is een eenvoudige rekensom om na te gaan, gegeven het vermoedelijk verbruik aan munitie van draagbare wapenen per dag en de capaciteit onzer werkplaatsen, hoeveel voorraad gereed zijnde munitie en grondstoffen in vreedestijd moet worden opgelegd, om het zonder hulp van buiten, een zeker aantal dagen te kunnen uithouden.

DE AANMAAK VAN ANDER OORLOGSMATERIEEL DAN MUNITIE.

Een groot gedeelte van het oorlogsmaterieel, met uitzondering van de meeste artikelen die door de intendance worden aangeschaft, komt uit de metaal- en houtbewerkingsindustrie.

De tallooze voertuigen van specialen aard, die een leger noodig heeft, waaronder de motorwagen en hetrijwiel sterk naar voren zijn gekomen, het vliegtuig, het geschut met zijn richtmiddelen en de draagbare wapenen, om slechts enkele van de voornaamste soorten oorlogsmaterieel te noemen, zijn in hoofdzaak producten der beide genoemde industrieën, ten deele geholpen door de textielnijverheid.

Voor een deel berust in vreedestijd de zorg voor den aanmaak bij de Artillerie Inrichtingen, terwijl ook de aanschaffingen van het geconfectioneerde materieel ten deele door

haar geschieden. Deze aanmaak van een betrekkelijk kleinen omvang in Staatsfabrieken, — klein in vergelijking met de behoeften, waaraan in oorlogstijd zal zijn te voldoen, — is noodzakelijk om een kern van personeel te vormen, dat volkomen op de hoogte is en blijft van het materieel en daardoor in staat zal zijn ten eerste een uitbreiding van dien aanmaak over de particuliere industrie ter hand te nemen, ten tweede de prijzen, die de particuliere industrie vraagt, te controleeren en zoo noodig door aanmaak in eigen beheer te regelen.

In het algemeen is deze aanmaak, met uitzondering van dien van vliegtuigen, geschut met richtmiddelen en draagbare wapenen, van zoodanigen aard, dat de particuliere nijverheid, met deskundige leiding, in staat zal zijn daaraan mede te werken.

Voor geschut en richtmiddelen zijn de Artillerie Inrichtingen slechts op bescheiden schaal ingericht, voor het geschut bepaalt haar vermogen zich tot het doen van reparaties. Het ware te wenschen, dat de kennis van de vervaardiging van geschut, die in vroeger jaren, toen de geschutgieterij te 's-Gravenhage nog bestond, aanwezig was, maar die men op roekelooze wijze verloren heeft doen gaan, weder herwonnen werd, althans voor die kleine kalibers van vuurmonden, waarvan een groot aantal in den oorlog noodig zijn.

Wat de aanmaak van vliegtuigen betreft, verkeert ons land in een moeilijken toestand. Als neutrale staat heeft het, gedurende den oorlog, niet op de hulp van een der oorlogvoerenden kunnen rekenen en deze dan ook niet genoten om zijn luchtvloot tot een behoorlijk peil op te voeren. Het heeft dus door eigen kracht moeten beproeven de evolutie van het vliegtuig te volgen en wel door aanmaak binnenslands. Onze industrie moest dus in den vliegtuigbouw geïnteresseerd worden, hetgeen zeggen wil, dat men haar zoodanige vooruitzichten voor de levering van vliegtuigen moest kunnen openen, dat zij op grond daarvan de moeite en de kosten, welke aan het opnemen van een nieuwen tak van bedrijf verbonden zijn, op zich wilde nemen en

voor haar in de onderneming gestoken kapitaal een behoorlijke rente verzekerd achtte. Daar de Regeering in het algemeen geenerlei waarborgen aan de industrie kan geven, dat Harerzijds bestellingen van een bepaalden omvang regelmatig zullen worden geplaatst, omdat de daarvoor noodige gelden telken jare door de volksvertegenwoordiging moeten worden toegestaan, kan de industrie slechts dan aan den vliegtuigbouw zich wijden als zij zelve ervan overtuigd is, dat de ontwikkeling van het luchtverkeer haar voldoende bestellingen zal opleveren. Zij zal daarbij de behoeften van den Staat met denzelfden critischen blik hebben te beschouwen als die van particulieren.

Wanneer de Regeering echter het bezit eener eigen vliegtuigindustrie als een nationaal belang erkent, spreekt het vanzelf dat zij tegenover de fabrikanten een zooveel mogelijk toeschietelijke houding zal moeten aannemen en dat haar handelingen gekenmerkt zullen moeten zijn door een streven om steun en medewerking te verleenen, voor zoover de perken door het budget gesteld veroorlooven.

Gedurende den oorlog gelukte het met de N. V. TROMPENBURG te Amsterdam een overeenkomst aan te gaan voor den aanmaak van vliegtuigen en motoren, aan welke de fabriek wel is waar met groot doorzettingsvermogen en met succes gewerkt heeft, maar die toch niet zou hebben verhinderd dat, waren wij in den oorlog betrokken geworden, onze binnenlandsche vliegtuigfabricage volmaakt onvoldoende zou zijn geweest.

Deze fabricage eischt vooreerst een zoodanige mate van ervaring, vooral voor den motorbouw, dat er jaren verlopen moeten voordat een fabriek daarin iets anders kan doen dan zuiver copieeren. Vervolgens is deze fabricage gebonden aan tal van bijzondere grondstoffen, die niet onder normale omstandigheden in ons land worden aangetroffen.

Wil men dus op een dergelijke industrie kunnen rekenen in oorlogstijd, dan moet zij in vreedestijd worden opgekweekt, hetgeen in de jaren van overgang, van zoeken en tasten op economisch gebied, die wij thans doorleven, niet anders mogelijk zal zijn dan met krachtigen steun van de Regeering.

Deze moet haar behoeften voor de toekomst vooruitzien en een programma ter voorziening daarin opmaken, dat den fabrikant eenige houvast geeft voor zijn berekeningen. Meer dan dat laatste mag hij niet verwachten, want de bevoegdheid der Regeering tot het uitvoeren van een door haar opgemaakt programma wordt haar per jaar en per beperkte dosis verleend, maar het komt voor den fabrikant vooral hierop aan, dat de Regeering de zaak in haar geheelen omvang heeft overzien, de tijd genomen om zich ernstig rekenenschap te geven, waar we heen moeten en een programma heeft vastgesteld en in de Kamers verdedigd, dat blijk geeft van haar kennis van den toestand en perken stelt aan de gevolgen van wisselende inzichten in de regeeringsbureaux. De Regeering zal den fabrikant tegemoet moeten komen in de kosten zijner beproevingen, die ten bate van den binnenlandschen aanmaak geschieden en deze zoo noodig aanmoedigen door een premie op het bereiken van een bepaald resultaat te stellen. Zij moet hem een voorkeur geven boven den buitenlandschen concurrent in den prijs zijner artikelen bij gelijke qualiteit en hem door hare deskundigen op de meest onbekrompen wijze van advies laten dienen.

Op het oogenblik zijn twee fabrieken van beteekenis in ons land met den aanmaak van vliegtuiglichamen bezig, één te Rotterdam en één te Amsterdam. Beide zijn in staat werk van eerste qualiteit te leveren, beide lijden onder gebrek aan bestellingen en gebrek aan vooruitzichten daarop van de zijde van de Regeering. Indien niet spoedig wordt ingegrepen door de Regeering, zal het gevolg daarvan zijn het verdwijnen van die industrie en het terugkeeren van den toestand, zooals die in den aanvang van den oorlog was.

In een nieuwen oorlog zal men dan weer wanhopig zoeken om uit niets een vliegtuigindustrie te scheppen, maar dan met de ontmoedigende herinnering aan hetgeen op dat gebied doorgemaakt is erbij, t. w. dat zoo iets niet mogelijk is.

Samenvattende wat uit de voorgaande beschouwingen omtrent de voorbereiding van den aanmaak van munitie en oorlogsmaterieel mag worden afgeleid, komt dit hierop neer.

Er moet in vreedestijd voeling worden gehouden met de binnenlandsche industrie teneinde haar aan te moedigen tot en in te wijden in den aanmaak en haar op de hoogte daarvan te houden.

Er moet in vreedestijd gezorgd worden, dat van de materialen, die in oorlogstijd verwerkt zullen moeten worden, hetzij voldoende hoeveelheden binnenslands opgelegd zijn, hetzij binnen zeer korten tijd verkregen zullen kunnen worden.

Bij de praktische uitvoering dier twee punten zal dit een voortdurende, nauwe aanraking met de industrie noodig maken. Zoo zal b. v. voor de buskruit- en springstoffen-fabricage, voor welke tal van fabrieken moeten samenwerken, deze tot elkaar gebracht moeten worden en voor hun voorraad grondstoffen een maat worden vastgesteld. Deskundig personeel zal de fabricagewijzen en de aan het fabrikaat te stellen eischen kunnen onderrichten, onder aangifte van het bijzondere gereedschap en de bijzondere werktuigen, die daarvoor vereischt worden, proefbestellingen zullen moeten worden uitgegeven en partij getrokken van de verbeteringen in de fabricagewijze, die eventueel door fabrieken worden aangebracht, door deze ook bij de andere aan hetzelfde materieel werkende, bekend te maken. Veel tijd en veel overleg met de leiders der fabrieken, wier belangen men in overeenstemming moet trachten te brengen met die van het Rijk, zullen daarvoor noodig zijn. Men moet zich naar aanleiding van het laatste geen te groote voorstellingen maken van hetgeen de fabrikanten uit eigen beweging in vollen vreedestijd zullen doen ter wille van dit landsbelang. Al mag ook bij enkelen of zelfs velen het goede voornemen daartoe bestaan, de praktijk der fabriek, de concurrentie in hun bedrijf dwingen hen zich geheel aan hun eigenlijk, direct belangrijk product te wijden en een arbeid, die slechts in een ver en onbepaald verschiet nut zal opleveren, wordt daarbij door hen achter gesteld. Het zou wellicht mogelijk zijn wettelijke bepalingen te maken, die de Regeering in staat zouden stellen een zekeren dwang uit te oefenen, zekere bevoegdheden, die de Regeering thans alleen in tijden van oorlog heeft, uit te breiden tot tijden

van vrede en de nauwgezette overweging daarvan verdient zeker alle aanbeveling. Op de meeste medewerking van de zijde der fabrikanten zal echter gerekend kunnen worden, wanneer hun belangen bij den aanmaak parallel loopen aan die van het Rijk en daarop zal in de eerste plaats het overleg moeten worden gericht.

Slechts als dit niet mogelijk is en medewerking mocht uitblijven of geweigerd worden, zou wettelijke bevoegdheid in staat moeten stellen die te eischen.

Handwritten: Het productieproces in oorlogstijd, hoe goed voorbereid het in vreedstijd ook zijn moge, lijdt schipbreuk als de steenkolen ontbreken. Zoowel voor direct verbruik in de fabrieken en de electriciteitscentrales als voor het onderhouden van het verkeer te water en te land, zijn steenkolen onmisbaar en de oorlogsjaren hebben ons dat terdege doen gevoelen.

Op het tweede nationale congres voor de weerkracht heb ik er reeds op kunnen wijzen, dat onze onafhankelijkheid van het buitenland in dit opzicht, veel te wenschen overlaat. Onze productie van 3.5 millioen ton per jaar en een toename daarvan van 200.000 ton per jaar, steken ongunstig af bij een jaarverbruik dat in 1913 tien millioen ton bedroeg, na in 13 jaar tijds verdubbeld te zijn.

Het belang dat elke Staat, ook Nederland, heeft zijn kolenproductie zoo hoog mogelijk op te voeren, zal door niemand meer ontkend worden na de oorlogs- en vredeservaringen van den laatsten tijd. De daarin gestoken gelden zullen hun rente ruimschoots opbrengen en het is te hopen, dat Regeering en Volksvertegenwoordiging met ruimen blik en groote voortvarendheid aan de oplossing van dit belangrijke vraagstuk zullen werken.

Tijdens den oorlog zal het inbezitnemen van materialen, die voor den aanmaak van oorlogsmaterieel noodig zijn, door een grondige voorbereiding in vreedstijd veel worden vergemakkelijkt, omdat men daardoor op de hoogte zal zijn van de plaatsen, waar zich de groote hoeveelheden ervan

bevinden. Men moet er echter op voorbereid zijn, dat bij het oploopen der prijzen, wat onmiddellijk zal intreden, gedeelten achtergehouden zullen worden, terwijl men bovendien geen zoodanig uitgebreide contrôle in vreedestijd kan instellen, dat men ook van de kleinere hoeveelheden nauwkeurig op de hoogte is. In oorlogstijd zal het Departement van Defensie dus de bevoegdheid moeten bezitten overal de voorraden op te nemen, een bevoegdheid, die het niet bezit en waarvan het ontbreken tot veel vertraging gedurende de mobilisatie aanleiding heeft gegeven. De Distributiewet 1916 gaf aan den Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel de bevoegdheid opgave van voorraden te eischen, terwijl ambtenaren, door dien Minister benoemd ingevolge Art. 19 van genoemde wet, deze opgaven konden contrôleeren.

De procedure werd dus zóó, dat het Munitiebureau, nadat het voldoende aanwijzingen voor het aanwezig zijn van voorraden op eenige plaats had verkregen, een opgave van die voorraden door bemiddeling van de door het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel aangewezen organen kon vragen, om na ontvangst daarvan door een bijzonder daartoe aangewezen ambtenaar, als bedoeld in Art. 19 van de Distributiewet, de juistheid dier opgave te doen contrôleeren. Gelegenheid om in dien tijd de voorraden te doen verhuizen was er dus voldoende en het geven van de bevoegdheid aan den betrokken ambtenaar om de plaats, waar de voorraden vermoed werden, zonder nadere machtiging te betreden, zal niet gemist kunnen worden. Blijken de voorraden aanwezig te zijn, dan kunnen zij op aanvraag van een ter plaatse aanwezig officier direct door den Burgemeester volgens Art. 32 van de Inkwartieringswet worden gevorderd.

De fabricage van oorlogsmaterieel in oorlogstijd zal de fabrikanten vaak in tweestrijd brengen. In staat om voor particulieren aanmaak de prijzen te vragen, die zij wenschen, kan daaruit slechts matige geneigdheid voortvloeien om tegen beperkte winst voor den Staat te werken. Er moet daarom een wettelijke bevoegdheid bestaan, werk op te dragen en te doen uitvoeren tegen een door de Regeering vast te stellen winst en de daarop betrekking hebbende

boekhouding te contrôleeren. De Regeering moet verder het recht hebben, de fabrieksruimten op te eischen, die zij noodig heeft voor aanmaak van te specialen aard om haar aan de particuliere industrie over te laten, terwijl regelen voor het toekennen van een billijke schadeloosstelling, in beginsel moeten worden vastgelegd.

Indien in oorlogstijd de aanmaak van eenig artikel moet geschieden in één of slechts enkele fabrieken hier te lande, omdat niet meer fabrieken van die soort worden aangetroffen, zal men in den regel met de plaats, waar die fabrieken zich bevinden, genoegen moeten nemen, ook al mocht deze uit een landsverdedigingsoogpunt beschouwd niet gunstig zijn. Overbrenging naar een beter gelegen plaats in een tijd, waarin de productie zoo hoog mogelijk moet worden gevoerd, is niet denkbaar.

Anders is het echter gesteld met den aanmaak van artikelen als projectielen en tal van voorwerpen uit de metaalindustrie, die in een groot aantal door ons land verspreide inrichtingen kunnen worden gefabriceerd. Hierbij doet zich deze vraag voor: geschiedt die fabricage het snelst, voordeeligst en best door decentralisatie of door centralisatie?

Het antwoord hierop moet luiden door zoo sterk mogelijke centralisatie en de redenen ervoor liggen voor de hand. Nemen we als voorbeeld de vervaardiging der ledige projectielen, waarbij het beginsel van massa-aanmaak sterk op den voorgrond treedt en de tot het uiterste doorgevoerde toepassing ervan de productie gunstig beïnvloedt. Indien honderd fabrieken aan dien aanmaak deel nemen, heeft men met honderd verschillende inzichten omtrent de leiding ervan te maken, zal in een groot aantal, met name in de kleine fabrieken, de uitgebreidheid van de verzameling gereedschapswerktuigen niet toelaten de vervaardiging rationeel in te richten, zoodat alle werktuigen steeds ten volle belast zijn en altijd het voor hen meest geschikte werk uitvoeren, zal transport van grondstoffen en afgewerkte producten meer tijd en kosten vergen, voor de contrôle meer personeel beschikbaar moeten zijn. Naast den projec-

tielaanmaak zal in een deel, wellicht in een zeer groot deel der fabrieken nog andere aanmaakgeschieden voor particuliere doeleinden, omdat de voorziening in de behoefte aan levensmiddelen, brandstoffen, huishoudelijke artikelen, voedermiddelen voor dieren, kleeding, schoeisel, bouwmaterialen of andere voor de huishouding van den Staat onmisbare artikelen zulks vereischen of een deel der werktuigen voor den projectielaanmaak niet geschikt is. Het gevolg daarvan is, dat de aandacht van de directie der fabriek van den projectielaanmaak wordt afgetrokken en gevestigd op een wellicht veel loonender gedeelte van het bedrijf. Maatregelen, die door verandering der productiemethode, door wijziging in het te bezigen gereedschap of opstelling der werktuigen de massaproductie zouden vergrooten, loopen dan gevaar achterwege te blijven.

Concentratie van den aanmaak is te verkrijgen door fabrieksruimten uitsluitend en alleen in te richten voor de fabricage van één artikel, waarbij de uitrusting aan werktuigen samengesteld zal moeten worden, zooals de meest geraffineerde massaproductie van het artikel vereischt. Die uitrusting moet verkregen worden door overneming van de werktuigen uit de verschillende fabrieken in ons land, welke anders voor den aanmaak zouden zijn aangewezen.

Het productievermogen van een zoodanige centrale fabriek, onder leiding van deskundigen, die alleen voordeel kunnen hebben door zooveel mogelijk van het ééne artikel, dat zij maken, af te leveren, zal zeer veel grooter zijn dan van de verschillende fabrieken tezamen, welke werktuigen in de centrale zijn opgenomen. Transport en contrôle zullen mede tot kleineren omvang zijn teruggebracht.

Met het overige oorlogsmaterieel zal, om soortgelijke redenen in centralisatie van den aanmaak voordeel zijn gelegen en wel des te meer, naarmate het artikel zich meer voor massa-aanmaak of aanmaak in serie eigent.

Gedurende de mobilisatie is het Munitiebureau in staat geweest een belangwekkende proefneming hiermede te doen. Het gebrek aan voorbereiding in vreedstijd en de groote kosten hadden ervan teruggehouden tot centralisatie over

te gaan in een tijd, waarin aan de productie de hoogste eischen werden gesteld en het overbrengen van werktuigen tot belangrijke stagnatie aanleiding zou hebben gegeven. In April 1917 werd het om andere redenen door den Minister van Oorlog noodig geoordeeld de werktuigen, die in het oosten des lands voor den aanmaak van brisantgranaten van 6 en 7 cM. werden gebezigd, over te brengen naar de stelling van Amsterdam.

De mogelijkheid hiervan was voorzien en in verband daarmee de overbrenging zooveel doenlijk voorbereid. Het wegnemen, inladen en verzenden leverde dientengevolge geen praktische moeilijkheden op, maar duurde toch lang genoeg om de zekerheid te verschaffen, dat bij een plotseligen aanval op onze oostgrens, het grootste deel dier werktuigen in handen van den vijand zou gevallen zijn en de rest wellicht wél vernield maar niet vervoerd had kunnen worden.

De werktuigen werden opgesteld in een fabrieksruimte te Amsterdam aan de overkant van het IJ, toebehoorende aan de firma DU CROO EN BRAUNS en in bedrijf gegeven aan de N. V. MINERVA MOTORS, die in een belendend gedeelte dezer fabriek reeds met projectielenaanmaak bezig was. Deze N. V. had vóór den oorlog een groote automobielen-fabriek in Antwerpen, trok zich bij het begin van den oorlog daaruit terug en hield zich daarna te Amsterdam op kleine schaal bezig met de vervaardiging van werktuigen om deze na afloop van den oorlog in de plaats van de door de Duitschers ontvoerde werktuigen in Antwerpen te gebruiken. Gewend als deze vennootschap was aan nauwkeurig werk en door den oorlogstoestand in Amsterdam beschikkende over een grooten staf van technisch personeel, dat tijdelijk geen voldoende werk had, was zij bij uitstek geschikt den projectielaanmaak op zich te nemen. Zij heeft zich aan deze taak met groote toewijding gegeven en de productie aanmerkelijk weten te versnellen en goedkooper te maken. De administratie en het bedrijf der fabriek stonden onder voortdurende contróle van het Munitiebureau, maar de regeling van den aanmaak was geheel aan de vennootschap overgelaten.

De finantieele uitkomsten dezer concentratie van aanmaak

waren in overeenstemming met de verwachtingen en ook de kwaliteit van het product had er door gewonnen. Ook hier bleek echter, dat veel tijd noodig is voor het tot stand komen der inrichting en dat de voorbereiding van zoodanige zaak in vreedstijd niet zorgvuldig genoeg kan geschieden.

Hoewel met het oog op de bovengenoemde voordeelen een concentratie in beginsel is aan te bevelen, zal men bij de uitwerking daarvan in het oog moeten houden, dat groote bedrijven zeer kwetsbare plekken kunnen vormen voor een aanval uit de lucht. Groote fabriekscomplexen teekenen zich duidelijk af voor den vlieger en de vernieling van een gedeelte zou stilstand in het geheel tengevolge kunnen hebben.

Het beste verdedigingsmiddel tegen den vlieger zal als altijd de aanval zijn en we zullen er dus op moeten kunnen rekenen, dat de Regeering onze luchtsrijdkrachten tot een sterkte zal doen opvoeren, als noodig is voor ons land, dat door zijn geringe afmetingen bijzonder sterk is blootgesteld aan onmiddellijk na een oorlogsverklaring uitgevoerde lucht-aanvallen op onze vitale deelen.

Daarnaast zullen we verstandig handelen de ontwikkeling onzer oorlogsindustrie niet in dien geest te doen plaats hebben als aan de Hembrug is geschied. Een opeenhooping van gebouwen als daar ligt, is bij een doorgebroken vliegeraanval onherroepelijk aan vernietiging prijs gegeven. Verdeelen van het bedrijf, zoo mogelijk verbergen der deelen in de huizenzee van groote steden, waar zij voor den vijandelijken vlieger niet opvallen, zal hiervoor vereischt worden en het ligt voor de hand, dat het volgen van deze gedragslijn grenzen stelt aan de concentratie van den aanmaak.

Ten slotte moge nog een enkel woord gezegd worden over de voorziening in de noodige werkkrachten voor den aanmaak van oorlogsmaterieel.

In den tegenwoordigen tijd van hooge loonen en scherpe verhoudingen tusschen arbeidsnemer en -gever, streeft de fabrikant ernaar om door de inrichting zijner arbeidswerktuigen, transportinrichtingen enz. vooreerst het aantal werk-

lieden, dat hij noodig heeft, zoo klein mogelijk te maken en vervolgens het te kunnen stellen buiten den geoeffenden vakman. De machine werkt, eenmaal in gang gezet, onvermoeibaar en met onveranderlijke productie voort, de kosten en risico dier productie kunnen aanzienlijk minder zijn dan van die, welke door handenarbeid wordt verkregen. De geoeffende vakman heeft de productie meer of minder in de hand, daar hij in vele gevallen een onmisbare schakel in het productieproces vormt. De fabrikant gevoelt zich ten opzichte van hem in een positie van afhankelijkheid en streeft er dus naar hem in het productieproces overbodig te maken.

In den aanmaak van munitie is deze ontwikkeling zeer duidelijk zichtbaar. De projectielen en buizen, hoewel uitermate nauwkeurig bewerkt wordende, vereischen aan de werktuigen, op welke zij vervaardigd worden, geen geoeffende vaklieden, zoodat in fabrieken, waar deze artikelen worden vervaardigd, voor een groot gedeelte ongeoeffend personeel te werk kan worden gesteld. Slechts het regelen der werktuigen en de vervaardiging van het daarbij gebruikte gereedschap, vereischen nog deskundig personeel.

Wanneer dus in oorlogstijd moet worden overgegaan tot het opvatten van den aanmaak van oorlogsmaterieel, zal op de plaatsen, waar men dien aanmaak wenscht te concentreren en dus van verschillende, wellicht over het geheele land verspreid liggende fabrieken, werktuigen zullen moeten worden samengebracht, niet tevens al het bij die werktuigen behorende personeel aanwezig behoeven te zijn. Aannemende, dat te Amsterdam of een andere groote stad gecentraliseerd wordt, kan men zeker zijn daar een voldoende aantal ongeschoolde krachten aan te treffen om de open plaatsen in te nemen, maar men zal wel een kern van deskundigen beschikbaar moeten hebben, die de aangevoerde werktuigen kennen en bij hun opstelling en ingebruikneming de noodige leiding geven.

Er moet dus gerekend worden op den aanvoer der laatste categorie en de voorbereiding daarvan in vreedestijd vereischt een doeltreffende contrôle, omdat dit personeel uit den aard der zaak niet stabiel is, maar aan voortdurende mutaties

is onderworpen. Het zal in verband met den opzet van de centralisatie moeten worden uitgezocht, geregistreerd en van opkomst onder de wapenen worden vrijgesteld. Zij, die niet behoeven op te komen voor militaire diensten, zullen verplicht moeten worden aan den oorlogsaanmaak deel te nemen.

Gedurende de achter ons liggende mobilisatie werden de moeilijkheden, die hierin gelegen kunnen zijn, reeds sterk gevoeld. Zoo werden door Engeland, met behulp van Nederlandsche ronselaars, munitie-arbeiders door 'hooge loonen gelokt en bestond dientengevolge de vrees, dat onze aanmaak van oorlogsmaterieel ernstig geschaad zou kunnen worden. Ten einde te kunnen beoordeelen of eenig persoon, die voor den overtocht naar Engeland vergunning aanvroeg, voor den munitie-aanmaak in ons land onmisbaar was en hem om die reden de vergunning moest worden geweigerd, werden de aanvragen door het Munitiebureau gecontrôleerd. De namen van alle werklieden, opzichters en technische beambten van ongeveer 300 metaalfabrieken tot een totaal van ongeveer 18000 stuks, waren daartoe in een kaart-register verzameld.

Aan de gedurende de mobilisatie ten behoeve van den aanmaak van oorlogsmaterieel werkzaam zijnde militie-, landweer- en landstormplichtigen van den gedienden landstorm, werd uitstel van opkomst bij 2e mobilisatie verleend door schriftelijke, persoonlijke mededeelingen van het Munitiebureau aan de betrokkenen, terwijl op dezelfde wijze aan landstormplichtigen van nog op te roepen jaarklassen, na hun inlijving, uitstel van opkomst voor onbepaalden tijd werd gegeven, voorzover zij bij den aanmaak waren betrokken.

Veel controle is noodig geweest op het gebruik, dat van het uit militairen dienst vrijgestelde personeel werd gemaakt. In de praktijk kwam het voor, dat fabrikanten niet alle vrijgestelde, dikwijls zeer goede werklieden, voor den oorlogsmaterieelaanmaak noodig hadden, of wel hen voor ander werk bezigden en eenvoudige krachten voor den oorlogsaanmaak bestemden.

Een teveel aan opgeëischte krachten werd natuurlijk onverbiddeijk afgenomen, verwisseling van aangevraagde met aanwezige krachten werd in vele gevallen toegestaan als de omstandigheden zulks billijk deden toeschijnen, te geringe productie werd gestraft met het afnemen der opgevraagde werklieden.

In geval van 2e mobilisatie zou het noodige personeel uit de Zuidelijke en Oostelijke provincies naar de vesting Holland moeten zijn overgebracht. Door den opperbevelhebber werden voor de registratie dier personen en hun transport de noodige voorschriften gegeven, terwijl op voorstel van het Munitiebureau door het Departement van Oorlog de noodige beschikkingen werden genomen ten aanzien van het loon dat munitiemakers zouden ontvangen, de wijze, waarop dit zou worden uitbetaald en de wijze, waarop het loongedeelte, dat door hen ten behoeve van het in de plaats van herkomst achtergebleven gezin werd bestemd, moest worden uitbetaald.

Geheel de registratie hierboven aangegeven is thans waardeeloos geworden, omdat zij voortdurend moet worden bijgehouden. Om een organisatie voor te bereiden, die in oorlogstijd werken kan, zal men haar echter niet kunnen missen.

Overziet men den arbeid, die in het vorenstaande als noodzakelijk voor vreedestijd werd aangegeven, een arbeid, die zich beweegt op commercieel, industrieel en sociaal gebied, en vraagt men zich af, waar die arbeid zal moeten worden verricht en wat de aantrekkelijkheid ervan is, welke mag doen verwachten dat er menschen zullen gevonden worden, die zich met lust en ijver daaraan zullen wijden en in de resultaten van hun werk een gedeelte hunner belooning en den prikkel tot verdere inspanning zullen vinden, dan is het antwoord daarop niet zoo gemakkelijk te geven.

Voor een groot deel zal dit werk geen directe resultaten hebben en het zal geen winsten brengen in geld of goed. Het is mogelijk — en het moet gehoopt worden dat het

zoo zijn zal — dat het nimmer vruchten draagt, want het is de voorbereiding tot een verafschuwden toestand, den oorlog. Men kan het werk vergelijken met dat van den militairen officier, al verkeert deze laatste in zooverre in gunstiger conditie, dat hij in staat is aan de jongelingschap, die gedurende eenigen tijd aan zijn handen wordt toevertrouwd, begrippen van zedelijkheid, tucht en orde, meerdere ontwikkeling van geest en lichaam mede te geven, die voor het verdere leven van groote waarde zijn.

De vorenbedoelde voorbereidende arbeid is werk van ambtenaren, maar omdat zij door hun werkring niet die voeling met de levende maatschappij kunnen hebben, welke noodig is om een juisten blik op commercieele en industrieele toestanden te verwerven of te behouden, zullen zij moeten worden bijgestaan en geleid door het advies van deskundigen op die gebieden.

Men kan zich dus een bureau denken, door de Regeering ingesteld, waarin het hoogst noodzakelijke personeel voor de uitvoering van den dagelijkschen arbeid is opgenomen en een advies-commissie, die als een Raad van Commissarissen de gestie van dit bureau bestuurt.

Ik meen, dat alleen door het instellen van een in het bijzonder voor dit werk bestemd bureau, bevredigende resultaten kunnen worden verkregen en dat men niet aan eenig reeds bestaand regeeringsbureau de opdracht moet geven zich behalve aan zijn eigenlijke werk ook hieraan te wijden. De meest dringende zaken zullen dan steeds voorgaan en beletten dat de minder actueele aan de beurt komen.

In de adviescommissie zullen vertegenwoordigers van leger en vloot, van de Artillerie-inrichtingen en de Marine-etablissemmenten, van de Departementen van Landbouw, Nijverheid en Handel en Financiën zitting moeten hebben, maar vooral ook mannen uit de kringen van scheepvaart, handel en industrie, die door hun eigen bedrijven in nauwe aanraking blijven met het werken en streven in den geheelen wijden wereld en veel ertoe zullen kunnen bijdragen dat de voorbereiding er een zij practisch en vruchtbelovend, geëvenredigd aan het doel en de beschikbare middelen.

Wanneer de door de Regeering ingediende begrooting van het Departement van Financiën voor het jaar 1921 tot wet mocht worden verheven, zal daarmede beslist zijn, dat een centraal inkoopbureau, waarvan de oprichtingskosten in deze begrooting zijn opgenomen, door de Regeering zal worden ingesteld. Over de samenstelling en de werking van dit bureau is het hier de plaats niet denkbeelden aan te geven, maar deze enkele opmerking moge hier plaats vinden, dat een Commissie van Toezicht voor een dergelijk bureau, door den aard van het werk ervan, zooveel gelijkenis in haar samenstelling met die van een bureau voor de economische voorbereiding voor den oorlogsaanmaak zal vertoonen, dat samensmelting dezer beide tot één, ernstige overweging zal verdienen.

Verpleging

door J. BOON, Kapitein-Intendant.

INLEIDING.

De verpleging van het leger is een onderwerp, dat, in vollen vreedestijd, wanneer de handel zijn eigenlijke functie, de verdeeling der beschikbare goederen over de aarde, vervult op een wijze, die door geen enkele organisatie kan worden verbeterd, in het algemeen niet de bijzondere aandacht trekt.

Zoodra echter een oorlog uitbreekt, vraagt dit onderwerp de volle aandacht, want dan houdt de handel op regelmatig te functionneeren, als gevolg waarvan eenerzijds overvloed ontstaat van artikelen die voor uitvoer worden verbouwd of gefabriceerd, terwijl anderzijds gebrek ontstaat aan die artikelen, welke voor de regelmatige voorziening steeds van elders moeten worden aangevoerd.

Door het op oorlogsvoet brengen der legers worden voorts, zooals wij in de laatste jaren hebben gezien, miljoenen mannen aan de productie onttrokken, waardoor deze wordt ingekrompen en als gevolg daarvan de overvloed vermindert en het tekort aan goederen nog nijpender wordt, terwijl bovendien het verbruik aan goederen toeneemt door vernietiging op groote schaal, minder economisch gebruik en verstrekking van grootere rantsoenen aan de strijdende legers.

Er ontstaat dus en moet noodwendig ontstaan een groot tekort aan tal van artikelen.

Voor eene doelmatige verpleging is een uitgebreide kennis noodig van de wijze, waarop in vreedestijd in de behoeften van een land wordt voorzien en die kennis leert tevens, rekening houdende met evengemelde factoren, de middelen kennen, om de verpleging van het leger in oorlogstijd zoo goed mogelijk te verzekeren.

In het volgende stel ik mij voor een zeer beknopt overzicht

te geven — de beschikbare ruimte noopt mij tot groote beperking — van hetgeen ter zake was voorbereid vóór de mobilisatie in 1914, alsmede van hetgeen tijdens de mobilisatie is geschied en de leering, welke uit de opgedane ervaring kan worden getrokken, voor zooveel betreft de voorziening in de behoefte aan levensmiddelen, fourage, kleeding en uitrusting.

Met een enkel woord stipte ik nog een der andere onderdeelen van de verpleging, n.l. de voorziening in de behoeften aan brand- en lichtstoffen aan, in het slot van de onderverdeeling B. van Hoofdstuk I.

Om het overzicht te vergemakkelijken maakte ik eene splitsing van het onderwerp in 2 hoofdstukken, n.l.:

I. LEVENSMIDDELEN EN FOURAGE,

onderverdeeld in:

- A. Voorbereiding voor de mobilisatie van 1914.
- B. Aanschaffing nadat de mobilisatie was afgekondigd.
- C. Opslag, bewerking, enz. der voorraden.
- D. Verzending van de levensmiddelen.
- E. Wat zal moeten geschieden om de ondervonden bezwaren te voorkomen.

II. KLEEDING EN UITRUSTING,

onderverdeeld in:

- A. Vóór de mobilisatie.
- B. Tijdens de mobilisatie.
- C. Wat in vreedestijd moet worden voorbereid.

I. LEVENSMIDDELEN EN FOURAGE.

A. *Voorbereiding vóór de mobilisatie van 1914.*

In bijlage VI, blz. 173 — 182 van het Verslag der Commissie, ingesteld bij beschikking van den Minister van Oorlog van 13 Augustus 1915, 1e Afdeeling No. 324, ten einde de Regeering in te lichten omtrent de werking van het dienstvak der Intendance, is een overzicht gegeven van de verschillende voorstellen, die nopens de voorziening in de behoefte aan levensmiddelen en fourage in oorlogstijd werden inge-

diend, alsmede welk gevolg aan die voorstellen werd gegeven en wat overigens ter zake werd verricht.

Daarin is vermeld, dat door een tweetal Staatscommissiën in de jaren 1902 en 1907 aan de Regeering verslag werd uitgebracht omtrent de wijze, waarop ware te voorzien in de behoefte aan granen en meel voor de voeding van menschen en paarden en in de behoefte aan brand- en lichtstoffen bij eene eventueele insluiting van de Stelling van Amsterdam in oorlogstijd, terwijl een derde Staatscommissie in 1905 van advies heeft gediend nopens de vraag, hoe in de behoefte aan vee en in de verzorging van den veestapel zal kunnen worden voorzien, terwijl ten slotte een vierde Staatscommissie in 1910 verslag heeft uitgebracht, omtrent de maatregelen te nemen ter bevordering van een spaarzaam verbruik van den bij eene eventueele insluiting aanwezigen voorraad verplegingsbehoeften.

De eerstbedoelde twee Staatscommissiën hebben als de *meest economische wijze van voorziening in de behoefte* in oorlogstijd aanbevolen het aanschaffen en onderhouden van vaste voorraden tarwe, meel, steenkolen en kaarsen *in eigen beheer* in vreedestijd, terwijl zij voorts nauwkeurige berekeningen maakten van de noodzakelijk geachte hoeveelheden.

Mede als gevolg van de adviezen dezer Staatscommissiën werden door de achtereenvolgens in functie zijnde Hoofdentendanten, hetzij ongevraagd, hetzij in opdracht van den Minister van Oorlog, verschillende voorstellen gedaan, ten einde te komen tot een permanenten voorraad tarwe, haver en brandstoffen in vreedestijd, niet uitsluitend voor de behoeften van de Stelling van Amsterdam, doch meer in het bijzonder voor die van het leger

Een enkele maal werd daarbij wel eens afgeweken van het advies van de bedoelde Staatscommissiën, door o.a. in overweging te geven met enkele meelfabrikanten overeenkomsten aan te gaan, om ten behoeve van het Departement van Oorlog in hunne fabrieken steeds een bepaalde hoeveelheid tarwe in voorraad te houden tegen vergoeding van rente en onkosten, doch sedert 1910 werd definitief

gestuurd in de richting van het opleggen van vaste voorraden in eigen beheer.

Bij het uitbreken van den Oorlog in 1914 was echter geen der vele voorstellen verwezenlijkt en bezat het Departement van Oorlog graan noch andere levensmiddelen of brandstoffen, behalve de geringe en in vergelijking met de plotseling groote behoeften te verwaarloozen hoeveelheden, die in de verschillende militaire verplegingsinrichtingen, over het geheele land verspreid, aanwezig waren.

In afwachting van de verwezenlijking van de vele voorstellen was intusschen in 1909 de Hoofdintendant belast geworden met de voorbereiding in vredetijd en de uitvoering bij dreigend oorlogsgevaar van al hetgeen betrekking heeft op het bijeenbrengen van een voorraad verplegingsmiddelen uit den *groothandel*, ten behoeve van de strijdkrachten, zoowel in als buiten de verdedigingsliniën *en voor zooveel noodig ook ten behoeve van de burgerbevolking*.

De Hoofdintendant zou daarbij, blijkens een Koninklijk Besluit van 1910, worden bijgestaan door eene Commissie van aanschaffing, waarin zitting hadden eenige vooraanstaande kooplieden en voorts eenige gepensioneerde officieren, meest intendanten.

Die Commissie had in hoofdzaak tot taak toe te zien, dat de in 1910 met verschillende kooplieden aangegane overeenkomsten nopens leveringen en aankopen bij dreigend oorlogsgevaar, naar behooren zouden worden uitgevoerd.

Voorts was zij belast met de betaling van de geleverde of aangekochte artikelen.

Die overeenkomsten luiden in hoofdzaak, dat tegen genot van een zekere provisie, de betrokken handelaar ten behoeve van het Rijk de door den Hoofdintendant op te geven hoeveelheden van een zeker artikel op de voor het Rijk voordeligste wijze zou koopen en verzenden aan de op te geven adressen.

Een enkele handelaar of fabrikant had zich, meestal nog met de noodige restricties, verbonden tot levering van eene zekere hoeveelheid van een bepaald artikel.

Uit den aard der zaak kon overigens omtrent de prijzen,

die betaald zouden worden, geen ander beding worden gemaakt dan de marktprijs.

Overigens was ons land in eenige rayons verdeeld en in de overeenkomsten v. z. n. gestipuleerd, dat de contractant alleen in een bepaald gedeelte van het land, b.v. een of twee provinciën, het overeengekomen artikel zou koopen.

Hierdoor hoopte men de grondgedachte, die had voorgezet bij het verstrekken van de opdracht aan den Hoofd-intendant tot het bijeenbrengen van een hoofdvoorraad, n.l. een gecentraliseerde inkoop, zoo goed mogelijk tot zijn recht te doen komen.

Ware zulks niet geschied, dan hadden de contractanten zeer waarschijnlijk op dezelfde markten hunne inkoop gedaan, waardoor, tot schade van het Rijk, aanleiding zou zijn gegeven tot prijsopdriving van de goederen.

Bedoelde overeenkomsten konden geen zekerheid bieden, dat inderdaad datgene, waaraan behoefte zou bestaan tot de gewenschte hoeveelheden zou worden verkregen.

Zij waren niet minder, maar ook niet meer dan een adres van een als gunstig en betrouwbaar bekend staand koopman en konden dan ook alleen voor den leek den schijn wekken, dat doeltreffende maatregelen voor de aanschaffing waren genomen.

Rekening houdende met al de verschillende factoren, die daarop van invloed waren, had het doel alleen bereikt kunnen worden, indien, zooals de bedoelde Staatscommissiën zoo helder mogelijk hebben aangetoond, de Regeering zou zijn overgegaan tot het aanleggen van permanente voorraden in vreedestijd in eigen pakhuizen, onder toezicht van in 's Rijks dienst gestelde deskundigen.

De z.g. oorlogsovereenkomsten, benevens de met het toezicht op de uitvoering daarvan belaste Commissie van Aanschaffing, konden niet anders zijn dan een ondeugdelijk middel, omdat noch de kooplieden, die de overeenkomsten aangingen, noch de leden der betrokken Commissie, hoe bekwaam en ten volle berekend zij ook voor hun taak waren, in staat waren noch ieder afzonderlijk, noch gezamenlijk iets te veranderen aan het bloote feit, dat in ons land van

de dringst noodige artikelen (tarwe, haver en steenkolen) geen hoeveelheden in voorraad worden gehouden, waaruit geput zou kunnen worden voor het aanleggen van een Hoofdvoorraad.

Van genoemde artikelen moeten, zooals de Statistiek uitwijst, jaarlijks groote hoeveelheden in ons land voor de gewone behoeften worden ingevoerd.

Het lag dus voor de hand, dat ook maatregelen waren overwogen om te trachten bij dreigend oorlogsgevaar genoemde artikelen uit het buitenland te betrekken, al was het ook te vreezen dat dergelijke maatregelen geen effect zouden sorteeren.

Zoo was eene overeenkomst als vorenbedoeld aangegaan met een graanhandelaar, Nederlander, die zich in België had gevestigd en die zou trachten het noodige op de beurs te Antwerpen te koopen om het daar van daan te expedieeren naar Amsterdam.

Voorts waren nog maatregelen voorbereid om door bemiddeling van een Regeering-ambtenaar graan en meel in Engeland of z.g. stoomende (zeilende) partijen op de beurs te Londen te koopen.

De betaling van de aangekochte artikelen zou voorts, met afwijking van de in vreedestijd geldende regelen, geschieden op de in den handel gebruikelijke wijze, door middel van kasaanwijzingen (cheques) op de Nederlandsche Bank. Deze betalingswijze was noodzakelijk voor eene doeltreffende uitvoering van de overeenkomsten, omdat de contractanten daardoor in den kortst mogelijken tijd weder over de noodige gelden voor nieuwe aankopen konden beschikken, en verdient ook overigens verre de voorkeur boven de in vreedestijd geldende regeling.

Door de hiervoren geschetste regeling was onder de bestaande omstandigheden het eenig mogelijke verricht om:

- 1o. van het weinige, dat in ons land aanwezig was, nog zooveel mogelijk bijeen te kunnen brengen;
- 2o. de invoer van dat wat ontbrak, mogelijk te maken.

De hiervoren aangegeven voorbereidingen zouden echter alleen dan eenig resultaat kunnen opleveren, wanneer de

Regeering de bevoegdheid had om den uitvoer van alle voor het leger benoodigde artikelen te kunnen beletten.

Wel is waar gaf de Wet van 24 Juli 1870, Staatsblad No. 143, aan de Regeering de bevoegdheid om den uitvoer van paarden, hooi, stroo, haver, steenkolen en cokes te verbieden, doch daarin waren niet vermeld de vele andere even belangrijke of nog belangrijker artikelen als: tarwe, rogge, tarwemeel, roggemeel, rijst, peulvruchten, vetten, boter, schoeisel, kleeding, leerwerk enz.

De toenmalige Hoofdintendant, het groote belang daarvan inziende, deed daarom door tusschenkomst van den Chef van den Generalen Staf in 1911 aan den Minister van Oorlog het voorstel om genoemde wet te doen herzien en daarin o.m. te doen opnemen: tarwe, rogge, maïs, gerst en boekweit, en de van de granen afkomstige productien als: tarwemeel, gort enz., en voorst rijst, peulvruchten, lijnkoeken, raapkoeken en alle soorten brand- en lichtstoffen.

Als gevolg van dat voorstel werd door de Regeering bij de Volksvertegenwoordiging een wetsontwerp aanhangig gemaakt, dat evenwel bij het uitbreken van den oorlog nog in het stadium van ontwerp verkeerde en eerst in de allereerste mobilisatiedagen tot wet verheven werd, n.l. de Wet van 3 Augustus 1914 Staatsblad No. 344, houdende verbod tot uit- en vervoer van sommige artikelen.

Die wet was het noodzakelijk complement van de overige, voor oorlogstijd beraamde maatregelen.

Het vorenstaande had betrekking op de aanschaffing van die artikelen, die in geconcentreerden vorm een groote voedingswaarde hebben en voor langdurige oplegging geschikt zijn.

De aanschaffing van de overige voor het leger benoodigde levensmiddelen en fourage, zooals aardappelen, hooi en stroo, die zeer volumineus zijn, van vleesch en groenten, die aan spoedig bederf onderhevig zijn, alsmede van de artikelen, die alleen of in hoofdzaak moeten dienen om den smaak der te bereiden spijzen te veraangenaamen als: azijn, peper, kruidnagelen, mosterd en dergelijke, was en bleef opgedragen aan den troep en voorbereiding van de aan-

schaffing daarvan heeft slechts in beperkte mate plaats gehad.

Die voorbereiding was trouwens minder noodzakelijk, omdat eerstbedoelde artikelen bijna steeds in groote hoeveelheden en overal te verkrijgen zijn en de laatste desnoods ontbeerd kunnen worden.

Een uitzondering daarop vormden de maatregelen, die getroffen waren voor de voorziening in hooi en stroo voor de allereerste mobilisatiedagen ten behoeve van de paarden bij de onderdeelen, waarbij deze in belangrijke aantallen waren of werden ingedeeld bij mobilisatie.

B. Aanschaffing nadat de mobilisatie was afgekondigd.

Alvorens tot bespreking van de aanschaffing over te gaan, moge in herinnering worden gebracht, dat in vreedestijd een geheel andere regeling voor de aanschaffing van de voor opslag geschikte goederen van kracht was.

In hoofdzaak was de regeling als volgt.

Door de zorg van den Intendant bij de Ie Divisie werd het benodigd graan voor de broodbereiding aangeschaft, door die van den Intendant in de Stelling van Amsterdam en gedeeltelijk ook door die van den Intendant bij de IIIe Divisie, de benodigde tarwebloem; de Intendant in de Stelling van Amsterdam schafte de verduurzaamde levensmiddelen en beschuit aan, terwijl voorts door een der Divisie- of Stelling-Intendanten — daarin bijgestaan door twee Kapiteins-Intendanten — rijst, peulvruchten, koffie, gort en dergelijke artikelen werden aangeschaft en sedert 1911 door de zorg van den Hoofdintendant de haver voor een viertal magazijnen.

De levering van het benodigde werd bijna zonder uitzondering in het openbaar aanbesteed, meestal voor een tijdvak van een half jaar, wat de fourage betreft, waarvan de aanbesteding was opgedragen aan de commandeerende Officieren der bereden korpsen, zelfs voor een geheel jaar. De haver, welke door de zorg van den Hoofdintendant werd aangeschaft, werd evenwel gekocht op de in den groothandel gebruikelijke wijze door bemiddeling van een volkomen deskundig koopman.

Er waren derhalve bij den aanvang der mobilisatie nog verschillende z.g. loopende contracten. De hoeveelheden van enkele artikelen, waarvan de levering op grond van die contracten kon worden geëischt, was echter zeer beperkt en uitsluitend berekend op de betrekkelijk geringe behoefte in vreedestijd.

Bij de mobilisatie trad nu in de plaats van al de genoemde autoriteiten de Hoofdintendant en moest plotseling de wijze van aanschaffing geheel veranderd worden, want in plaats van contracten voor levering gedurende een bepaalden en, zooals gezegd, meestal langen termijn, kwam eene aanschaffing van bepaalde hoeveelheden te leveren op zeer korten termijn.

Voorts moesten de nog loopende contracten worden afgewikkeld, terwijl de Autoriteiten, die deze gesloten hadden, meestal of met andere werkzaamheden waren overladen of bij het Veldleger waren ingedeeld.

Het behoeft geen betoog, dat deze algeheele wijziging in de voorziening in het benoodigde op een dergelijk tijdstip, waarop ieder met werkzaamheden werd overstelpt, minder gewenscht is. Voor den goeden gang van zaken behoort de regeling voor oorlogstijd en voor vreedestijd gelijk te zijn.

Alsdan behoeft immers bij mobilisatie geen verandering in het stelsel te worden aangebracht, is reeds in vreedestijd ieder der daarbij betrokken Autoriteiten daarmede bekend, beslaat een orgaan, dat, uitgerust met een kern van geoefend kantoorpersoneel, geweed is aan de behandeling van de voorkomende werkzaamheden.

Met eene uitbreiding van dien kern kan alsdan worden volstaan, terwijl geen enkele wijziging in het stelsel behoeft te worden gebracht.

Onder de bestaande omstandigheden moest echter plotseling een centraal aanschaffingsbureau worden georganiseerd en moest, zoo goed en zoo kwaad als dat ging, worden gearbeid met de beschikbaar komende krachten, al dan niet geschoold, het laatste natuurlijk het meest.

De vraag zou kunnen rijzen of het dan niet beter ware geweest, het voor vreedestijd geldende beginsel te bestendigen,

in plaats van de aanschaffingen in een hand te leggen.

Ik meen, dat die vraag ontkennend moet worden beantwoord, omdat de voordeelen, die de aanschaffing in één hand aanbieden, beduidend grooter zijn dan de daaraan ook onvermijdelijk verbonden nadeelen.

In iedere handelsonderneming en in ieder grootbedrijf van eenigen omvang, treft men dan ook aan eene naar gelang van omstandigheden georganiseerde inkoopafdeeling, belast met de zorg voor de aanschaffing van de noodige goederen. Doch niet alleen in het particulier bedrijf, ook voor een ander onderdeel der werkzaamheden van de Intendance heeft men het nut ingezien de aanschaffing van goederen zooveel mogelijk in één hand te vereenigen, n.l. bij de kleeding, de uitrusting en het nachtleger; en dezelfde en soortgelijke redenen, die genoopt hebben tot centralisatie van den inkoop dezer goederen, gelden ook voor de aanschaffing van voor opslag geschikte levensmiddelen en fourage uit den groot-handel.

Een nadere uiteenzetting van de voordeelen moge daarom overbodig worden genoemd.

Het voor oorlogstijd aangenomen beginsel was het juiste en toen men dit beginsel voor oorlogstijd had aangenomen, had dit tot noodzakelijk gevolg moeten hebben, dat men dit beginsel ook in vreedstijd had toegepast.

De thans op dit gebied ondervonden bezwaren zouden dan zijn voorkomen.

Thans komende tot de eigenlijke aanschaffing, zij nog eens herhaald, dat bij den aanvang der mobilisatie geen andere voorraden aanwezig waren dan de voor de behoefte van het leger op oorlogssterkte te verwaarloozen onbeduidende hoeveelheden in de magazijnen in de verschillende garnizoenen, terwijl alleen gerekend mocht worden op de levering van de eveneens onbeduidende hoeveelheden, krachtens de loopende contracten.

De voorraden aan granen en peulvruchten van den oogst 1913 in ons land waren nagenoeg of geheel uitgeput, terwijl de oogst van 1914 of ternauwernood in de schuren was, of nog te velde stond.

De vooruitzichten waren derhalve voor de eerste weken der mobilisatie alles behalve gunstig.

Eerst tegen het einde der maand Augustus kon men verwachten, dat de aanvoer op de markten van de producten van den nieuwen oogst van eenige beteekenis zou worden, zoodat wat door middel van de meerbedoelde overeenkomsten zou worden verkregen, slechts van weinig belang kon zijn, en de kwaliteit van de nog voorhanden restanten van den oogst 1913 natuurlijk over het algemeen nog al wat te wenschen overliet.

Deze overwegingen leidden er den Hoofdontendant toe zich nauwkeurig op de hoogte te stellen van den voorraad van één artikel in ons land, dat — naar bekend was — steeds in groote hoeveelheden in voorraad werd gehouden.

In ons land waren n.l. eenige groote rijstpellerijen, die niet alleen ons land, doch zelfs een groot gedeelte van Europa, van rijst voorzagen en in verband daarmee steeds groote hoeveelheden gepelde en ongepelde rijst in voorraad moesten hebben voor den geregelden gang van hun bedrijf.

Mede een belangrijke factor was, dat die rijstpellerijen alle in het hart van ons land, de z.g. Vesting Holland, gevestigd waren, n.l. aan de Zaan, te Amsterdam, te Rotterdam en te Zwijndrecht.

Een derde gunstige omstandigheid was, dat dit artikel zeer lang bewaard kon worden, zonder in kwaliteit achter uit te gaan en in geval van nood zoowel kan dienen ter vervanging van graan als van peulvruchten en van haver.

De in de eerste dage der mobilisatie aan de rijstpelers gevraagde en onmiddellijk verkregen inlichtingen, waren geheel in overeenstemming met, ja overtroffen nog belangrijk de verwachtingen, want daaruit bleek, dat in ons land eene hoeveelheid rijst aanwezig was ruim voldoende voor de geheele bevolking gedurende vele weken, om niet te zeggen maanden.

Zelfs al waren wij toen in den oorlog betrokken en al zoude uit het buitenland niets meer ingevoerd hebben kunnen worden, dan nog was de verpleging, zij het alleen

met rijst, van leger en burgerbevolking reeds voor zeer geruimen tijd verzekerd.

Het groote belang van het recht tot verbod van den uitvoer van dit artikel bleek hierbij reeds dadelijk.

Hoe gelukkig deze omstandigheid ook was, het was niet-temin gewenscht zoo spoedig mogelijk te trachten van artikelen als: tarwe, haver, peulvruchten en dergelijke zoodanige hoeveelheden te verkrijgen, als noodig waren, niet alleen ter voorziening in de dagelijksche behoeften van het leger, maar ook voor het aanleggen van een reserve-voorraad (den Hoofdvoorraad).

De aanschaffing van haver, het meest noodzakelijke paardenvoeder, zou voorloopig in hoofdzaak in Groningen moeten geschieden, omdat die provincie de grootste haverproducente is. De oogst was dat jaar gelukkig goed en het gewas uitmuntend binnengehaald, zoodat toen eenmaal de haver ter markt kwam, gedurende eenigen tijd voldoende inlandsche haver kon worden betrokken.

De inlandsche tarwe, de grondstof van het bekende bruine brood, wordt echter slechts in beperkte mate verbouwd. Dit graan is voorts niet of althans veel minder dan de buitenlandsche tarwe geschikt om bij groote hoeveelheden te worden bewaard, zoodat van het aanschaffen en opslaan van *groot*e hoeveelheden daarvan moest worden afgezien, alleen reeds omdat anders dit artikel zou bederven.

Aan de betrokken handelaren werden dus telkenmale opdrachten verstrekt tot aankoop van beperkte hoeveelheden inlandsche tarwe, zoodanig gekozen, dat bederf kon worden voorkomen.

Tot dezen maatregel moest wel worden overgegaan, omdat aanvoer van dit artikel, alsmede van haver uit het buitenland, in de eerste weken der mobilisatie geheel was uitgesloten.

De buitenlandsche handel en de overzeesche invoer van deze artikelen stonden bij het uitbreken van den oorlog plotseling geheel stil en tengevolge van het uitvoerverbod uit België was er ook geen mogelijkheid, dat de overeenkomst met den handelaar in Antwerpen eenig nut kon opleveren.

Ook de maatregel om tarwe en meel door een Regeerings-ambtenaar te Londen te doen aankopen, had evenmin eenig succes. Wel is waar seinde deze reeds zeer spoedig, dat hij zich practisch verzekerd had van al het opgegeven meel en van eene belangrijke hoeveelheid tarwe en dat er voorts uitzicht was op eene nog driemaal grootere hoeveelheid tarwe, doch na herhaaldelijk ingewonnen inlichtingen bleek ten slotte, dat ook van die zijde geen kilogram tarwe of tarwebloem in ons land zou komen, zooals trouwens werd vermoed.

Alle oorlogvoerenden hadden n.l., als het ware bij afspraak, de noodige maatregelen getroffen om den uitvoer van de meest noodzakelijke levensbehoefden te beletten, zoo België, zoo ook Engeland.

Eerst nadat de scheepvaart zich eenigszins van den eersten schrik begon te herstellen, werd het mogelijk om graan uit Noord- en Zuid-Amerika, de eenige exportlanden, die niet in den oorlog betrokken waren en graan uitvoerden, te betrekken.

Zoodra dit het geval was, werd de eerste lading tarwe gekocht op 5 September 1914. Deze lading, groot circa 7700 ton, werd een der eerste dagen van October te Amsterdam aangebracht, waardoor met inbegrip van de reeds aanwezige hoeveelheden, een voorraad tarwe voor het leger op oorlogsterkte voor den tijd van ruim zes maanden aanwezig was.

Na eerstgenoemden datum werd geregeld Amerikaansche tarwe, welke voor langdurigen opslag geschikt is, bijgekocht en van af de eerste dagen van October 1914 tot begin November 1918, na het sluiten van den wapenstilstand der oorlogvoerenden, is steeds minstens eene oorlogsvoorraad tarwe voor het leger op oorlogsterkte voor een half jaar aanwezig geweest.

Rekening houdende met de omstandigheid dat intusschen de Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel de aankoop van tarwe voor de bevolking aan zich had getrokken, werd de aankoop aanvankelijk beperkt tot de behoeften van het leger.

Niet alleen had bedoelde minister de aankoop van tarwe voor de bevolking tot zich getrokken, doch bovendien was om onbekende redenen de invoer van tarwe door particulieren *verboden*.

Het belang van dien maatregel kan niet worden ingezien. Die maatregel schijnt integendeel tegen het belang van het Rijk te zijn geweest, omdat bedoeld belang medebracht, dat de grenzen wijd werden opengezet voor den invoer van tarwe, daarentegen gesloten voor den uitvoer.

Dit laatste geschiedde wel, doch aan den invoer werden belemmeringen in den weg gelegd, omdat aan van Stolks Commissiehandel feitelijk het monopolie voor den invoer was gegeven.

Het gevolg van dezen onbegrepen maatregel was dan ook, dat vermoedelijk zeer veel minder tarwe werd ingevoerd, in het bijzonder gedurende de eerste maanden van de mobilisatie, dan het geval zou zijn geweest, indien de invoer van tarwe vrij zou zijn geweest, en daarnaast aankopen hadden plaats gevonden door de zorg van het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel.

Toen later bleek, dat de aanvoer door bemiddeling van het Rijksbureau voor de distributie van graan en meel onvoldoende was om ook de burgerbevolking van de Stelling van Amsterdam voor geruimen tijd van dit artikel te voorzien, en eene poging van de Verplegings-Commissie in die Stelling om daarin verbetering te brengen, geen succes had, werd de voorraad vergroot en zoo hoog opgevoerd als, rekening houdende met het verbruik van het gemobiliseerde leger, de bewaarbaarheid van het artikel en de ruimte voor opslag, mogelijk was.

Het nog meer noodig geachte werd later, ingevolge eene overeenkomst met het Departement van Landbouw, door de zorg van het Rijksbureau voor de distributie van graan en meel binnen de Stelling opgeslagen in lichters en geregeld vervangen.

Het is hier de plaats voor het stellen van de vraag, of het juist was gezien aan den Hoofdintendant op te dragen om *voor zooveel noodig ook ten behoeve van de burgerbevolking*

een voorraad verplegingsbehoefden bijeen te brengen, m. a. w. of het ook de taak is van het legerbestuur om boven en behalve haar eigenlijke taak — de voorziening in de behoeften van de strijdkrachten — zoo noodig te voorzien in de behoeften der burgerbevolking, opdat de verdediging van het land of een deel daarvan, b.v. een stelling met een sterke burgerbevolking, mogelijk zal zijn.

Eene dergelijke uitbreiding van de taak van het legerbestuur zal geen noemenswaardige bezwaren opleveren, zoolang het geldt de voorziening van eene beperkte burgerbevolking, b.v. van eene kleine vesting. De betrekkelijk geringe vermeerdering van het aantal hoofden, gering in vergelijking van de legersterkte, vereischt alsdan geene bijzondere maatregelen.

Geheel anders wordt het echter wanneer de sterkte der burgerbevolking eenige malen grooter is dan de geheele legersterkte.

En een dergelijke toestand kan ontstaan, zooals de ervaring in den jongsten oorlog heeft geleerd.

Niet alleen is het noodig gebleken te voorzien in de behoeften der bevolking van geheele Stellingen met eene burgerbevolking, vele malen grooter dan de geheele legersterkte, maar zelfs in de behoeften der burgerbevolking van het geheele land.

Die voorziening behoort — ik geloof dat zulks niet voor tegenspraak vatbaar is — niet tot de taak van het legerbestuur, in de eerste plaats niet, omdat het legerbestuur daardoor eene taak op zich zou nemen die niet de hare is, maar ook omdat geen enkele legerorganisatie daarop berekend kan zijn.

Die voorziening behoort logisch tot de taak van het burgerlijk gezag, in eerste instantie van het gemeentebestuur en in hoogste instantie van de Regæring.

Vermits echter de maatregelen door het burgerlijk gezag te nemen van invloed kunnen zijn op die der militaire Autoriteiten en omgekeerd, zullen die maatregelen, geheel of ten deele, in overleg en in samenwerking met het legerbestuur moeten worden getroffen.

In de pas achter ons liggende jaren hebben wij gezien, dat de voorziening van de burgerbevolking geschiedde door het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel.

Vermoedelijk is zulks geschied, omdat verschillende maatregelen, die genomen moeten worden, meer in het bijzonder behooren tot den werkkring van dit Departement, b. v. de bevordering van de productie van artikelen, waaraan in het bijzonder behoefte bestaat en het tegengaan daarentegen van die, welke niet in engeren zin van belang zijn voor de voeding van mensch en dier.

Naar dezerzijdsche meening behoort echter vorenbedoelde taak meer eigenaardig tot den werkkring van het Departement van Binnenlandsche Zaken, doch hoe het ook zij, in geen geval in eerste instantie tot de taak van het legerbestuur of in engeren zin van de Intendance ¹⁾.

Het is derhalve wenschelijk, dat het bijeenbrengen van een voorraad verplegingsartikelen uit den groothandel, door de zorg der Intendance wordt beperkt tot die, welke noodig is ten behoeve van de strijdkrachten zoowel in als buiten de Stellingen en Liniën, en dat het aanschaffen van die voor de burgerbevolking uitsluitend zal behooren tot de taak van het burgerlijk bestuur, echter voor wat aangaat vestingen en stellingen, in overleg en in samenwerking met de militaire Autoriteiten. Voor vestingen zal dat overleg en die samenwerking geregeld kunnen worden met het gemeentebestuur, voor Stellingen, verschillende gemeenten omvattende, zouden door het burgerlijk gezag reeds in tijd van vrede Verplegingscommissiën, met een in overleg met

¹⁾ De voorziening in de allereerste levensbehoeften van de bevolking, zooals wij die in de jaren 1914 tot 1920 hebben leeren kennen, welke voorziening gepaard ging met eene groote beperking van de vrijheid der ingezetenen, grijpt zeer diep in het leven van *alle* staatsburgers in, zoo diep, dat die voorziening logisch behoort tot den werkkring van het Departement van Algemeen Bestuur, waaraan de zorg voor de *algemeene* belangen is toevertrouwd, dus aan het Departement van Binnenlandsche Zaken.

De overige Departementen van Algemeen Bestuur moeten *bijzondere* belangen behartigen, zooals die van den landbouw, de nijverheid en den handel door het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel.

het legerbestuur te omschrijven werkring, in het leven geroepen of bestendig kunnen worden.

Terugkeerende tot de eigenlijke aanschaffingen, zij, wat tarwe betreft, nog vermeld, dat de aanschaffing van de buitenlandsche tarwe geheel geschiedde door bemiddeling van een der leden van de Commissie van aanschaffing, evenals van de buitenlandsche haver en op den in den groothandel gevolgden voet.

Ik kan niet nalaten hier te gedenken dat de Hoofd-intendant het voorrecht heeft gehad in dit lid, den heer G. VAN DER HORST HZN. te Amsterdam, over een bij uitnemendheid deskundig en onafhankelijk raadsman te beschikken, wiens uitgebreide zakenkennis *geheel belangloos* in dienst van het Rijk werd gesteld.

Werden de granen, tarwe en haver, dus met afwijking van de in vreedestijd geldende regelen, uit den groothandel betrokken bij voorkeur rechtstreeks uit de productielanden, en op den in den groothandel gevolgden voet, op overeenkomstige wijze werden de overige artikelen, naarmate zij, uitsluitend uit het binnenland moesten worden betrokken als peulvruchten, kaas, margarine of gedeeltelijk uit het buitenland en gedeeltelijk uit het binnenland als vette spek, koffie, thee en benzine, aangeschaft.

Uit hetgeen hiervoren onder (A) „Voorbereiding” w medegedeeld, volgt in verband met het zoojuist vermeld dat van de in 1910 en later gesloten overeenkomsten slechts een beperkt gebruik werd gemaakt.

Die overeenkomsten waren opgemaakt in de onderstelling, dat ons land in den oorlog zou worden betrokken en dat dus getracht moest worden de benodigde artikelen zoo spoedig mogelijk door commissionairs in het binnenland te doen aankopen en expedieeren naar het hart van het land.

Enkele dier overeenkomsten zijn zelfs in het geheel niet in werking gebracht en betrekkelijk spoedig na de mobilisatie veranderde de Commissie dientengevolge ook van karakter.

Aanvankelijk 9 leden tellende, bleven geleidelijk slechts een 4-tal tot het einde der mobilisatie in functie, n.l. de

hiervoren genoemde Heer VAN DER HORST en de Heer J. J. POORTMAN, meer in het bijzonder als adviseurs en twee Gepensioneerde Hoofdofficieren der Intendance, n.l. de Heeren A. A. KLEYNHENS en S. C. HOLLAND, voor het toezicht bij de uitvoering van de koopovereenkomsten en de geldelijke afwikkeling daarvan.

De beide laatsten hadden daartoe als standplaats respectievelijk Amsterdam en Rotterdam.

Naar gelang de oorlog langer duurde, vermeerderden de moeielijkheden aan de aanschaffing verbonden, werden de noodige artikelen schaarscher en greep de Regeering hoe langer hoe meer in, in de verdeeling van het beschikbare.

De handel werd aan banden gelegd, Distributiekantoren verzezen als paddestoelen uit den grond en in plaats van koopcontracten met den groothandel, met al hetgeen daaraan voorafgaat en volgt in den vorm van telegrammen, telefoongesprekken, briefwisselingen, persoonlijke bezoeken, traden besprekingen met de Hoofden der verschillende distributiebureaux en briefwisseling met de vele organen, die de uitvoering der distributie regelden.

Hoe meer de voorraden in ons land inteerden, hoe moeielijker het werd om datgene, wat noodig was voor het in goeden voedingstoestand houden van mensch en dier tot de weermacht behorende, te kunnen doen reserveeren voor het leger.

Niet onvermeld moge worden, dat nochtans in vele gevallen door vruchtbare samenwerking, gelijkelijk de belangen van het leger en van de bevolking konden worden behartigd.

Dit is o. m. in hooge mate het geval geweest met de voorziening in de behoefte aan peulvruchten, waarvan jaarlijks globaal 80.000 balen van 100 K.G. voor het leger noodig waren.

Door den Hoofdintendant werd daartoe eene regeling ontworpen, welke in overleg met de betrokken organen van het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel werd uitgevoerd, waardoor alleen voor wat dit artikel betreft, jaarlijks reeds eenige tonnen gouds voor de Schatkist werden bespaard, terwijl voorts de geheele burgerbevolking

tegen lage prijzen dit uitmuntende voedsel kon kopen.

Bij de uitvoering van de regeling was aan de Verplegings-Commissie in de Stelling van Amsterdam een belangrijke taak toebedeeld, zoodat de z.g. Intendance-Commissie bij haar uit den aard zeer vluchtig onderzoek blijkbaar den indruk heeft gekregen, dat de betrekkelijke regeling het werk was van de Verplegings-Commissie en niet van den Hoofdentendant (zie blz. 40 van het Verslag). Dat zij daarin dwaalde moet, zooals gezegd, uitsluitend het gevolg zijn geweest van het vluchtige onderzoek.

In de laatste jaren van de gewapende neutraliteit werd het zelfs *noodzakelijk*, dat de voorziening in de behoefte aan vleesch, aardappelen, hooi, stroo en turfstrooisel werd gecentraliseerd, wat de eerste twee artikelen en het turfstrooisel betreft, in handen van den Hoofdentendant en wat de overige betreft, in die van den Etappen-Intendant.

Om een denkbeeld te geven van de hoeveelheden van eenige artikelen, die moesten worden aangeschaft, volgt hieronder eene globale opgaaf van het jaarlijksch verbruik daarvan tijdens de mobilisatie.

Tarwe	20.000 ton	} van 1000 K.G.
Haver	37.000 "	
Rijst.	1.500 "	
Peulvruchten. .	8.000 "	
Kaas.	1.250 "	
Margarine. . .	2.500 "	
Vetten	1.000 "	
Koffie	1.000 "	
Thee.	150 "	
Zout.	1.500 "	

Voor de aanschaffing daarvan ware uit den aard der zaak kapitale sommen noodig.

Zoo werd in 1918 o.a. voor ongeveer 60 millioen gulden levensmiddelen en fourage (haver) aangekocht door de zorg van den Hoofdentendant.

Nevens de voeding vereischte ook de voorziening in brand- en lichtstoffen veel zorg.

Door import uit Engeland, het betrekken van de mijnen in Zuid-Limburg en door vordering, werd in betrekkelijk weinige weken eene hoeveelheid van ruim 100 millioen K.G. kolen en briketten bijeengebracht, terwijl voorts door de Bataafsche Petroleummaatschappij eene volle lading benzine uit Nederlandsch-Indië ten behoeve van het leger werd aangevoerd.

C. Opslag, bewerking, enz. der voorraden.

De ruimte in de militaire verplegingsinrichtingen in de verschillende garnizoenen, is in vele gevallen nauwelijks voldoende voor opslag van het benodigde voor den troep op vredessterkte.

Voor opslag van oorlogsvoorraden bieden zij geen plaats, afgezien van de omstandigheid, dat het ongewenscht is groote voorraden verspreid over ons geheele land, dat voor een groot deel bloot ligt, te doen opslaan.

Vóór de mobilisatie was dan ook reeds bepaald, dat de oorlogsvoorraad binnen de Stelling van Amsterdam zou worden opgeslagen en dat een deel daarvan voor het Veldleger bestemd, kon worden afgezonderd te Rotterdam.

Vermits het Departement van Oorlog noch over Silo's (voor opslag van granen). noch over pakhuizen of z.g. zolder-ruimte beschikte, was men voor den opslag aangewezen op de particuliere silo's en op de veemen.

De opslag daarvan en het beheer der voorraden was opgedragen aan de Verplegings-Commissie in de Stelling van Amsterdam, voor zoover betreft de eigenlijke Hoofdvoorraad, en aan den Etappen-Intendant, voor wat betreft die artikelen, welke te Rotterdam voor het Veldleger werden afgezonderd.

Noch voor het zuiveren en het malen van het graan, noch voor het branden van koffie beschikte het Departement van Oorlog over eigen inrichtingen, wanneer men de eenige voor legergebruik bestemde maalinrichting, die verbonden is aan de militaire bakkerij te 's Gravenhage, uitzondert.

Deze inrichting, die min of meer verouderd is en weinig capaciteit bezit, was bovendien ongunstig gelegen.

De ligging moet ongunstig worden genoemd, omdat men

om van de inrichting gebruik te kunnen maken, het graan eerst van Amsterdam of Rotterdam naar 's-Gravenhage moest vervoeren om, na aldaar te zijn vermalen, weder naar de verschillende militaire bakkerijen te worden overgebracht.

Doordat de capaciteit dezer inrichting zoo gering was, moesten zoowel te Rotterdam als te Amsterdam verreweg de grootste hoeveelheden tarwe en haver gezuiverd en, wat de tarwe betreft, ook vermalen worden in particuliere inrichtingen.

Een doeltreffend toezicht, dat al het meel, afkomstig van de ter vermaling gegeven tarwe, inderdaad door de betrokken molenaars wordt afgeleverd, is uitermate bezwaarlijk, om niet te zeggen onmogelijk, in het bijzonder daar, waar de vermaling geschiedt in moderne inrichtingen. En juist deze zijn die, welke voldoende capaciteit hebben, wat als regel niet het geval is met de ouderwetsche inrichtingen.

Noodgedwongen moest men dus de prima kwaliteit tarwe toevertrouwen aan de betrokken molenaars, voor wie de verleiding om deze uitmuntende grondstof gedeeltelijk voor andere minderwaardige producten te verruilen, wel zeer groot werd in de jaren, dat de Regeering genoodzaakt was hoe langer hoe meer minderwaardige grondstoffen door het broodmeel te doen mengen, om zooveel mogelijk tarwe te sparen.

De behoefte aan een eigen maalinrichting van voldoende capaciteit voor legergebruik, gelegen nabij de plaats, waar de tarwe opgeslagen was, werd nimmer sterker gevoeld dan in die dagen.

Thans nu de Departementen van Oorlog en Marine vereenigd of saamgesmolten zullen worden, is wellicht het geschikte oogenblik aangebroken om dien wensch in vervulling te doen gaan door de maalinrichtingen bij de militaire bakkerij te 's-Gravenhage en die bij de Marinebakkerij te Willemsoord beide op te heffen en in de plaats daarvan één modern uitgerusten molen van voldoende capaciteit te Amsterdam op te richten.

Zal daarmede eene uitgaaf voor eenmaal gemoeid zijn, op den duur zal dit door voortdurende vermindering van

arbeidsloo­nen en van vrachtkosten eene besparing voor het Rijk beteekenen.

Vóór 1914 en in het begin der mobilisatie werd de koffie gebrand geleverd aan de magazijnen.

Gebrande koffie kan echter slechts gedurende korten tijd bewaard worden, omdat de kwaliteit daarvan betrekkelijk snel vermindert.

Koffie moet dus spoedig na het branden gebruikt worden.

Zoodra tot aanschaffing van een voorraad koffie werd overgegaan, werd het noodzakelijk ongebrande (ruwe) koffie aan te schaffen en als noodwendig gevolg daarvan was men voor het branden van de koffie aangewezen op particuliere inrichtingen, z.g. loonbranderijen.

Of het altijd mogelijk is geweest op het branden der koffie wel die controle uit te oefenen, welke gewenscht was, vooral in de dagen dat het artikel schaarsch was — de koffie-distributie ligt nog versch in ons aller geheugen — is een open vraag.

Ook hier was de verleiding voor den brander groot, om door technische kunstgrepen een kleiner of grooter gedeelte van de ter branding gegeven ruwe koffie achter te houden.

De sterke concurrentie der loonbranders in de dagen toen voor z.g. vrije koffie zeer hooge om niet te zeggen buitensporig hooge prijzen werden besteed, is mogelijk niet vreemd geweest aan de gedachte om langs dien weg de beschikking te kunnen krijgen over het peperdure artikel.

De opslag der voorraden was in hoofdzaak over twee plaatsen Amsterdam en Rotterdam verdeeld, het reinigen der granen en het branden der koffie eveneens, terwijl het malen der tarwe zelfs in een vijftal inrichtingen in de genoemde plaatsen en bovendien te 's-Gravenhage geschiedde.

Deze verdeling van den opslag, de bewerking en het beheer over in hoofdzaak 2 plaatsen was oorzaak, dat belangrijk meer personeel voor controle, toezicht, beheer en administratie noodig was, dan wanneer de opslag enz. in eene plaats gecentraliseerd was geweest.

Alsdan zou een enkel stel personeel voor evenbedoelde werkzaamheden voldoende zijn geweest.

Bovendien zou ook uit anderen hoofde het geheele beheer vereenvoudigd zijn, indien voor het Veldleger geen deel van den Hoofdvoorraad was afgezonderd, omdat dan uit den administratieven keten een schakel zou zijn uitgenomen, waardoor de arbeid beperkt en bespoedigd zou zijn.

De geringe afstanden in ons kleine landje kunnen uit den aard der zaak geen bezwaar zijn tegen eene dergelijke centralisatie.

Alhoewel uitsluitend voor langere oplegging geschikte artikelen in den Hoofdvoorraad waren opgenomen, moest niettemin een nauwkeurig toezicht worden gehouden op den toestand daarvan, want al die artikelen gaan onder bepaalde omstandigheden niet alleen in kwaliteit achteruit, doch ook tot bederf over.

Voor het toezicht daarop had men voor de granen de deskundige directie der silo's; voor de goederen in de veemen, meer in het bijzonder voor de peulvruchten en de kaas, zijn particuliere deskundigen in dienst genomen.

De ervaring, die men bezitten moet om met vrucht controle en toezicht uit te oefenen op de hoedanigheid der genoemde artikelen, zal slechts in een uitzonderingsgeval het eigendom zijn van den militair, n.l. van een enkelen landweer- of landstormplichtige van rijperen leeftijd.

De milicien is daarvoor als regel te jong, terwijl dergelijke deskundigen onder de beroepsmilitairen uit den aard der zaak niet gevonden worden.

Alleen zou het mogelijk zijn, indien ten behoeve van het leger steeds eene meer of minder groote oorlogsvoorraad van de daarvoor in aanmerking komende artikelen wordt aangehouden, geleidelijk personeel op te leiden, dat de ervaring verkrijgt, welke noodzakelijk is voor een doeltreffend onderhoud.

Voor het bakken van brood, beschikte het leger over eenige militaire bakkerijen, waarvan een zestal voorzien van moderne heetwater of heeteluchtovens.

De capaciteit dezer bakkerijen was echter niet voldoende om in alle behoeften van het gemobiliseerde leger te voorzien, en voor het geconcentreerde Veldleger, dat vanuit

Rotterdam door den Etappendienst van het noodige werd voorzien, was zelfs geen enkele militaire bakkerij beschikbaar.

In tal van particuliere bakkerijen (broodfabrieken) werd dus brood voor het leger gebakken.

Het daarvoor benoodigde meel moest ter beschikking worden gesteld door de zorg der Intendance, voornamelijk om twee redenen.

In de eerste plaats moest het verbruik van tarwe zooveel mogelijk worden bevorderd om den oorlogsvoorraad tarwe geleidelijk te kunnen vernieuwen en minder houdbare partijen dus tijdig te kunnen opruimen, en in de tweede plaats was de verstrekking van meel gewenscht, omdat daardoor eenige meerdere zekerheid bestond, dat de grondstoffen, die voor de broodbereiding in de particuliere bakkerijen werden benut, van goede hoedanigheid waren.

Intusschen waren aan deze wijze van voorziening ook nadeelen verbonden.

Eene doeltreffende contrôle, dat inderdaad het beschikbaar gestelde meel en niets anders gebruikt werd, was niet altijd mogelijk en naar mate in de laatste perioden van den oorlog de grondstoffen, gebezigd voor de samenstelling van het z.g. Regeeringsmeel, van steeds geringer hoedanigheid werden, werd de verleiding voor de particuliere bakkers grooter om het meel, benoodigd voor het militaire brood, voor een kleiner of grooter gedeelte te verwisselen tegen het z.g. Regeeringsmeel, dat van geringere hoedanigheid was.

Menige bakker, voor wie die verleiding groot was, zal wel de bede op de lippen gehad hebben: „Leidt ons niet in verzoeking”!

Alleen een scherp toezicht en onverbiddelijk ingrijpen bij gebleken fraude, konden de bezwaren zooveel mogelijk voorkomen.

Was dit mogelijk daar, waar deskundigen aan het hoofd stonden, zooals te Rotterdam, in andere plaatsen, waar eveneens het brood in particuliere bakkerijen moest worden gebakken, was men in minder gunstige omstandigheden door het gemis aan voldoende onderlegd personeel.

D. *Verzending van de levensmiddelen, enz.*

Uit den Hoofdvoorraad werden de magazijnen van levensmiddelen, de bakkerijen en de fouragemagazijnen op regelmatige tijden van het noodige voorzien, aanvankelijk eenmaal per 14 dagen, later eenmaal per week en ten slotte eenmaal per maand; en op overeenkomstige wijze werd de voor het Veldleger te Rotterdam afgezonderde hōveelheid regelmatig aangevuld.

Voor de garnizoensplaatsen was zulks eenvoudig, want het garnizoen kon dan evenals in vredestand regelmatig dagelijks het benodigde uit de betrokken verplegingsinrichting ontvangen, terwijl evenals in vredestand het brood uit de militaire bakkerijen als regel ook aan nabij gelegen garnizoenen werd gezonden.

Alhoewel eenige afwijking met den vredestand bestond, was deze niettemin van te weinig beteekenis om daaraan nog afzonderlijk aandacht te schenken.

Van meer belang was echter de voorziening van het geconcentreerde Veldleger van uit Rotterdam.

Een geheel nieuwe organisatie moest daarvoor in het leven worden geroepen.

De z.g. Intendance-Commissie heeft in haar rapport aan deze aangelegenheid een negental bladzijden (55 tot en met 65) gewijd, waarin de regeling vrij uitgebreid is omschreven.

Op een belangrijk verschil met de voorziening van den troep in het garnizoen moet echter nog de aandacht worden gevestigd.

De voorraden der Etappemagazijnen werden aangevuld uit den Hoofdvoorraad of door rechtstreeksche levering aan de Etappenmagazijnen.

In beide gevallen waren de artikelen hetzij onverpakt (granen los gestort), hetzij verpakt *op de wijze in den groothandel gebruikelijk* (rijst in balen van 100 K.G., peulvruchten idem, enz.)

Vermits de Etappenmagazijnen deze artikelen *dagelijks* aan de troepen moesten verzenden, was het noodzakelijk dat deze werden verpakt in z.g. eenheidsverpakking, d.w.z.

bij hoeveelheden van een vast aantal rantsoenen (eene eenheid).

Alleen daardoor was een snelle uitgifte mogelijk, terwijl voorts de administratie vereenvoudigd werd.

Als gevolg hiervan was een uitgebreid personeel voor de Etappeninrichtingen noodig, in het bijzonder voor verpakking van die artikelen, waarbij geen gebruik kon worden gemaakt van machinale inrichtingen.

Dit laatste was o.a. slechts het geval met haver, welke machinaal kon worden afgewogen in iedere gewenschte hoeveelheid.

Kan voor de verzending naar de magazijnen in de garnizoenen, zonder eenige uitzondering gebruik worden gemaakt van de gewone transportmiddelen, spoor en tramwegen, stoombooten, beurtvaartdiensten en particuliere schippers, voor de verzending van de benodigdheden uit de Etappenmagazijnen naar de troepen van het Veldleger, rijst al dadelijk de vraag of dit moet geschieden met geheel militair georganiseerde transportmiddelen of dat daarvoor ook geheel of gedeeltelijk van de gewone transportmiddelen gebruik kan worden gemaakt.

In den toestand van gewapende neutraliteit, waarin wij gedurende de mobilisatie hebben verkeerd, was dit laatsie bijkans altijd mogelijk, doch wanneer wij in den oorlog betrokken waren geworden, dan had de noodzakelijkheid kunnen ontstaan om voor den aanvoer van de Etappenverplegingsinrichtingen naar de troepen, hetzij geheel, hetzij gedeeltelijk, gebruik te maken van militair georganiseerde transportmiddelen (etappenautotreinen, etappenstoombooten en dergelijke).

Het was dus noodzakelijk om op die gevallen voorbereid te zijn en goed gezien dat met het oog daarop de noodige vervoermiddelen gereed waren en het personeel geoefend, om ingeval van behoefte onmiddellijk te kunnen optreden.

E. Wat zal moeten geschieden om de ondervonden bezwaren te voorkomen.

Uit het vorenmedegedeelde volgt, dat verschillende be-

zwaren, die tijdens de mobilisatie werden ondervonden, betrekkelijk gemakkelijk kunnen worden voorkomen.

Allereerst zou ik wenschen te noemen de dringende noodzakelijkheid om voor de aanschaffing in vreedestijd dezelfde regeling te treffen, die in oorlogstijd zal gelden en daarmee in vreedestijd het personeel te belasten, dat daarvoor voor oorlogstijd is aangewezen.

Het groote nut daarvan is reeds met enkele woorden aangegeven en het voor oorlogstijd aangenomen beginsel, n.l. de aanschaffing te centraliseeren in één hand, is het juiste ook voor vreedestijd.

Hieruit vloeit voort, dat de vóór 1914 in vreedestijd geldende regeling niet moet worden hersteld, doch de tijdens de mobilisatie geldende regeling behoort te worden bestendigd. De ervaring in die jaren opgedaan, moet niet verloren gaan, wat ongetwijfeld het geval zal zijn, indien de eenig juiste wijze van aanschaffing niet in vollen vreedestijd wordt toegepast.

Er zal dus moeten zijn een centraal inkoopbureau voor die artikelen, welke uit den groothandel kunnen worden betrokken en voor langere oplegging geschikt zijn (z.g. stapelartikelen).

Volgens de tijdens de mobilisatie geldende regeling, was de Hoofdintendant belast met de aanschaffingen uit den groothandel.

Naar dezerzijdsche meening behoort een dergelijke taak niet aan deze Autoriteit te worden opgedragen, maar aan een of rechtstreeks onder deze Autoriteit of rechtstreeks onder het Departement van Oorlog gestelden Hoofdofficier der Intendance, op overeenkomstige wijze als zulks het geval is met de aanschaffing van de kleedingen uitrusting.

De plaats, waar dat inkoopbureau behoort te worden gevestigd, zal voorts dezelfde moeten zijn als die, waar de voorraden zullen worden of reeds in vreedestijd zijn opgeslagen, dus Amsterdam.

Het voordeel daarvan is, dat alsdan het Hoofd van het inkoopbureau rechtstreeks in contact staat met en toezicht kan uitoefenen op het beheer van den voorraad, dat de

boekhouding daarvan kan geschieden op hetzelfde bureau, waar de boekhouding der aanschaffing plaats vindt, en dat dus het rechtstreeksche verband tusschen beide boekhoudingen kan worden gelegd zonder eenigen tusschenschakel, welke noodzakelijk zou zijn, ingeval het centraal inkoopbureau in eene andere plaats ware gevestigd.

Aan het Hoofd van het bureau moet in tijd van vrede het noodige personeel voor *boekhouding* en *correspondentie* worden toegevoegd, zoodat alleen uitbreiding van het personeel noodig is, met de daarvoor reeds in vredestijd aangewezen hulpkrachten uit het leger, zoodra de vermeerdering der werkzaamheden dat noodzakelijk maakt, dus bij mobilisatie, wanneer het twintig tot dertigvoud noodig is van de behoeften in vredestijd.

Of de vereeniging mogelijk zal zijn van de centrale aankoop van levensmiddelen en fourage met die van kleding en uitrusting, ware nader te onderzoeken. De mogelijkheid daarvan schijnt niet uitgesloten.

Bestaat een goed geoutilleerd bureau in vredestijd, dan is dat van zelf aangewezen voor de *voorbereiding* van de aanschaffing in oorlogstijd.

Reeds in tijd van vrede geschieden de aanschaffingen dan deels door tusschenkomst van vertrouwensmannen, deels zonder die tusschenkomst, rechtstreeks van den groot-handel.

Daardoor blijft men in voortdurende aanraking met dien handel, is men bekend met alle voorname handelshuizen niet alleen, maar staat men daarmede in relatie.

Het nut van overeenkomsten, als in 1910 werden gesloten, wordt dan grootendeels, om niet te zeggen geheel denkbeeldig.

Deze zouden dan ook zonder bezwaar kunnen komen te vervallen en eveneens zou de Commissie tot bijstand van den Hoofdintendant bij de aanschaffing van een voorraad kunnen worden ontbonden, mits met behoud van enkele leden daarvan als vertrouwensmannen van het Hoofd van het centraal inkoopbureau.

Zooals in de memorie van toelichting tot de begrooting van het Departement van Financiën van 1921 staat vermeld,

is de Regeering ook van meening, dat verbetering gebracht dient te worden in de wijze, waarop het Rijk bij de inkoop ter voorziening zijner onderscheidene behoeften te werk placht te gaan en acht zij het wenschelijk zelfs een Rijks inkoopbureau op te richten.

In het bijzonder voor de behoeften gedurende de eerste mobilisatiedagen en weken is het noodzakelijk, dat een permanente voorraad wordt onderhouden van de daarvoor in aanmerking komende artikelen.

Het voordeel daarvan is, dat men reeds op het allereerste sein de vooraf opgegeven hoeveelheden naar de verschillende garnizoenen kan doen zenden, waardoor aankoop ter plaatse kan worden vermeden en niet alleen onvermijdelijke prijsstijging als gevolg van de allerwegen opkomende vraag kan worden voorkomen, maar bovendien de zekerheid bestaat, dat alleen artikelen van goede hoedanigheid worden verstrekt.

In 1914 is voldoende gebleken, dat in tal van garnizoenen vele artikelen zijn gekocht, die minderwaardig waren en tot tal van klachten aanleiding hebben gegeven, terwijl daarvoor in vele gevallen zeer hooge prijzen werden besteed.

Behalve voor de behoefte gedurende de eerste dagen en weken der mobilisatie, zullen in dien permanenten voorraad moeten worden opgenomen de artikelen, waarvan hier te lande steeds invoer op groote schaal noodig is om de behoeften te dekken, met name tarwe en haver.

De hoeveelheid, die voor elk artikel in voorraad zou moeten worden gehouden, zou voorloopig moeten afhangen van de grootte van het verbruik in vreedetijd en de bewaarbaarheid van het artikel.

Zou b.v. het verbruik van tarwe per maand twee honderd duizend Kilogram bedragen, dan zou de grootte van den tarwevoorraad op 36-maal deze hoeveelheid dus 7200 ton kunnen worden gesteld, omdat zooals de ervaring heeft geleerd, uitmuntende droge tarwe, zonder bezwaar drie jaar kan worden bewaard.

Deze hoeveelheid zou voor eene dertigvoudige sterkte ruwweg geschat voldoende zijn voor ongeveer vijf à zes weken in oorlogstijd.

Als artikelen, in aanmerking komende voor een permanenten voorraad, mogen worden genoemd tarwe, haver, rijst, koffie, thee en conserven.

Daaronder kunnen ook in zekeren zin peulvruchten worden gerangschikt, doch dit artikel kan niet langer dan een jaar worden bewaard zonder aanmerkelijk in kwaliteit achteruit te gaan, zoodat bij den aanvang van iederen oogst als regel de voorraad van den ouden oogst moet zijn opgeruimd.

Als gevolg daarvan kunnen slechts gedurende een deel van het jaar peulvruchten in voorraad worden gehouden en zou hoogstens gedurende korten tijd een voorraad voldoende voor de behoefte van zes tot negen maanden voor de vredesbehoeften, waaronder dan nog de zomermaanden met zeer beperkt gebruik vallen, aanwezig kunnen zijn, of voor een twintig à dertigvoudige sterkte voor de behoefte gedurende hoogstens enkele dagen.

Eene aanzienlijke reservevoorraad is, zooals bekend, tijdens de mobilisatie gevormd, doch bij demobilisatie grootendeels ter beschikking van den Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel gesteld, ter distributie aan de burgerbevolking.

Intusschen is ook thans nog een voorraad van dergelijke artikelen te Amsterdam aanwezig als kern voor een zooveel grooteren voorraad, die in oorlogstijd moet worden bijeengebracht.

Voorts zou de Verplegings-Commissie in de Stelling van Amsterdam ontheven moeten worden van het beheer over de militaire voorraden in oorlogstijd en zou de voorziening van het Veldleger, evenals van de garnizoenen, in oorlogstijd rechtstreeks vanuit Amsterdam behooren te geschieden, waardoor het aanleggen van afzonderlijke Etappemagazijnen zou kunnen worden voorkomen.

Wordt alsdan aan den Etappenintendant, die evenals de Etappen-Inspectie dan te Amsterdam standplaats zou moeten hebben, opdracht gegeven om behalve voor het Veldleger, ook zorg te dragen voor de expeditie naar de magazijnen in de verschillende garnizoenen, dan is ook de expeditie in één hand vereenigd, wat eveneens in het belang van het Rijk moet worden geacht.

Wijders zou daardoor ook de mogelijkheid bestaan om de verschillende bewerkingen, die de artikelen moeten ondergaan, reinigen van granen, malen van tarwe, branden van koffie enz., *in één hand* en in één plaats te vereenigen, mede in het geldelijk belang van het Rijk niet alleen, maar ook in het belang van eene geregelde voorziening van den troep.

Voor den opslag van den voorraad zal te Amsterdam de noodige silo- en pakhuisruimte moeten worden gebouwd met daarmee verbonden reinigingsinrichtingen voor granen, meelmolen, branderijnrichting en dergelijke, alles ruim berekend voor den in vreedestijd te onderhouden voorraad.

In oorlogstijd zal de dan vereischte meerdere ruimte van particulieren (silo's en veemen) in gebruik moeten worden genomen.

Het voor het bedrijf in oorlogstijd meer benoodigde personeel zal voorts moeten worden gekozen uit de met soortgelijke werkzaamheden in de burgermaatschappij belaste personen, reeds in vreedestijd moeten zijn aangewezen en tijdens het verblijf onder de wapenen, vertrouwd moeten worden gemaakt met zijn werkkring in oorlogstijd.

Ten slotte zou de aanschaffing van de verplegingsartikelen, welke per garnizoen of kantonnement moeten worden aangeschaft, ook per garnizoen of kantonnement voor zoveel mogelijk in één hand moeten worden vereenigd, voor zoover dit tot heden nog niet het geval is.

II. KLEEDING EN UITRUSTING.

A. *Vóór de mobilisatie.*

De voorziening in de behoefte aan kleeding en uitrusting van het leger is opgedragen aan den Directeur der Centrale Magazijnen van Militaire Kleeding en Uitrusting te *Amsterdam*, die daartoe beschikt over een zekeren voorraad, waarvan de grootte door den Minister van Oorlog wordt vastgesteld. Het jaarlijksch verbruik van dien voorraad wordt door de zorg van den Directeur aangevuld uit de op de betrokken begrootingspost uitgetrokken gelden.

Ofschoon de Directeur voorstellen indient omtrent op de

begrooting uit te trekken bedragen, geschiedt de vaststelling van dit bedrag buiten hem om.

In den regel worden belangrijk mindere bedragen toegestaan, dan zijn aangevraagd, zoodat de Directeur geenzins verantwoordelijk is te stellen voor onvoldoende voorraden.

Op 31 Juli 1914 waren de aanwezige voorraden dan ook belangrijk beneden de vastgestelde en werd de Directeur bij de intredende mobilisatie plotseling voor de taak gesteld, in de meer dan 10 maal grootere behoefte van het leger te voorzien.

Bijzondere voorbereidingen daartoe, behoudens ten aanzien van het schoeisel, waren niet getroffen. Deze werden blijkbaar door hoogerhand niet noodig geacht.

Men hoopte in geval van mobilisatie voldoende voorraden te hebben in de kleedingskamers en de garnizoens- en Centrale Magazijnen om boven en behalve de mobilisatie-uitrustingen, die de verlofgangers mee naar huis hadden genomen, gedurende eenige maanden in de slijtage en vermeerderde behoefte te kunnen voorzien, daarbij tevens rekenende op hetgeen door onmiddellijke aanschaffing en nieuwen aanmaak zou kunnen worden verkregen.

Algemeen verwachtte men een kort en snel verloop van den oorlog en eenige maanden dacht men het zoo wel te kunnen uithouden.

Ernstiger was evenwel de fout, dat men zich ter verantwoordelijke plaatse geen meer juiste voorstelling had gemaakt van den omvang, dien het bedrijf der Centrale Magazijnen en de taak van de Directie in geval van mobilisatie, noodzakelijk moest aannemen.

Ter verontschuldiging van de lange reeks van hiervoor verantwoordelijke personen, moet wel in het oog worden gehouden, dat eventueele voorstellen om voorbereidingen te treffen, waaraan kosten verbonden zijn, blijkens herhaaldelijk opgedane ervaring, zòd weinig kans van slagen hadden, dat men ze als bij voorbaat tot vruchteloosheid gedoemde moeite dikwijls achterwege liet.

Dit gold en geldt niet alleen voor het materieel, maar inzonderheid ook voor het personeel.

Zòò weinig bekommerde men zich aan hoogerhand omtrent de taak der Centrale Magazijnen, dat hoewel met zekerheid een meer dan 10-voudige uitzetting van het bedrijf te voorspellen was, het personeel met eenige van de belangrijkste functionarissen werd verminderd in plaats van uitgebreid.

Daarbij kwam, dat de gebouwen, waarin het bedrijf was gevestigd, juist toereikend waren voor de behoefte in tijd van vrede, en aanvankelijk geen andere dan deze beschikbaar waren.

Onder deze weinig bemoedigende vooruitzichten ving de Directeur na 1 Augustus 1914 zijn mobilisatietaak aan.

B. *Tijdens de Mobilisatie.*

Spoedig bleek, dat de toestand van de mobilisatie-uitrustingen der groot-verlofgangers zeer veel te wenschen overliet en dat het meerendeel hunner niet had voldaan aan den last om voor eigen onderhoud te zorgen. De behoefte was dan ook veel grooter, dan men had kunnen vermoeden en de eischen aan de Centrale Magazijnen gesteld namen bovenmate toe.

Kon in de behoefte aan schoeisel door onmiddellijke aanschaffing met behulp van tusschenpersonen van de meest bruikbare soorten der burgerindustrie en door het doen aanmaken bij een groot aantal fabrikanten van militair schoeisel nog vrijwel worden voorzien, met het laken b.v. was dit geheel anders.

Allereerst ontbrak de grondstof, de bij uitstek daarvoor geschikte Deensche wol, maar inzonderheid, — en dit goldt voor verreweg de meeste der vele honderden verschillende artikelen en grondstoffen, waaruit de kleedingen en uitrusting van den soldaat bestaat — de inlandsche industrie was aanvankelijk met den besten wil niet in staat tot een hoogere produktie, dan waarvoor zij in vreedstijd was ingericht.

De fabricage van een schijnbaar zoo eenvoudig artikel als laken is uiterst ingewikkeld, het vereischt verschillende bewerkingen, voorts komen, behalve de eigenlijke grondstof, de wol, ook de vereischte verfstoffen, uit het buitenland.

Om een verhoogde productie mogelijk te maken, moesten deze dus ook van daar in grootere hoeveelheden worden betrokken.

Doch aangezien alle industrieel landen in onze omgeving in oorlog waren en zelf het meeste belang hadden bij het behoud van de bedoelde grondstoffen, waren deze voor ons land niet of slechts met de grootste vertraging en moeielijkheden te verkrijgen, afgezien nog van de woekerprijzen, die er voor moesten worden betaald.

De lokale gesteldheid maakte het voor de vaste fabrikanten ook al zeer moeielijk tot uitbreiding van hunne fabrieken over te gaan, zoodat een aantal nieuwe lakenfabrikanten moesten worden aangezocht om militair laken te helpen fabriceren.

Maar ook de beste fabrikant kan niet onmiddellijk een voor hem geheel nieuwe lakensoort vervaardigen. Eerst langzamerhand, door ondervinding geleid, leert hij en het talrijke daarbij betrokken personeel zulks, en zoo is het niet te verwonderen dat, ondanks de uiterste krachtsinspanning, geruime tijd, ja maanden verlieden, eer de productie van militair laken kon worden opgevoerd tot zoodanig peil, dat niet alleen de ontstane achterstand was ingehaald en de slijtage kon worden bijgehouden, maar dat ook kon worden voorzien in de voortdurend toenemende behoefte van het zich steeds uitbreidende leger en zelfs een belangrijke voorraad kon worden gevormd.

De wol, die reeds spoedig niet meer uit het buitenland kon worden betrokken, werd door de zorg van den Hoofdontendant gevorderd van de inlandsche schapenhouders. Bovendien werd, door de zorg van den Directeur, na zeer veel moeielijkheden, nog een hoeveelheid laken uit Engeland verkregen.

De hierboven zeer beknopt aangegeven bezwaren, die de lakenfabrikage ondervond, golden in niet mindere mate voor nagenoeg alle andere grondstoffen en goederen, en steeds moest van de Directie der Centrale Magazijnen de stuwkracht uitgaan om de inlandsche industrie, die in nagenoeg alles van het Buitenland afhankelijk was, tot ver-

hoogde productie en productie van surrogaten aan te zetten, waar de oorspronkelijke artikelen of grondstoffen onmogelijk waren te verkrijgen.

Van de veelzijdigheid en den omvang van het bedrijf kan slechts hij zich een voorstelling vormen, die de lange lijst van voorwerpen en grondstoffen heeft bestudeerd, welke door de zorg der Centrale Magazijnen voor den dag moesten worden getooverd, en eenigermate bekend is met de fabricage en bronnen van herkomst dier goederen.

Zoo werden in het bijzonder groote moeielijkheden onderhouden in de aanschaffing en fabricage van blik en blikken voorwerpen, kopergarnituren, pioniergereedschappen, welke alle uit het buitenland moesten komen en niet of in onvoldoende mate hier te lande konden worden vervaardigd. Dan kwam weer dit dan dat artikel te ontbreken, zooals linnen en later ook katoenen garens, verschillende leder-soorten, borstelwerk, verfstoffen, hetgeen eindelooze vertraging veroorzaakte in de aflevering der goederen.

Alle vastheid en zekerheid in de opgedragen leveringen hield meer en meer op. Fabrikanten en leveranciers waren niet meer in staat leveringen op vasten termijn of tegen vaste prijzen aan te gaan, terwijl de invoeren uit het buitenland soms plotseling ophielden.

Anderzijds bleek, dat onze Wetgeving ook geen rekening had gehouden met de toestanden als thans werden doorleefd, en ondervond onze legerindustrie door de bepalingen der Arbeidswet, ondanks de verleende dispensaties, verschillende bezwaren bij de pogingen om zich aan te passen aan de hooge productie-eischen.

Zoo werd ook nog veel technisch personeel aan industrieën onttrokken ter vervulling van den dienstplicht, waardoor de fabricage van voor het Leger noodige artikelen weer aanzienlijk werd vertraagd.

Eveneens werd veel vertraging ondervonden door het ingrijpen van distributiekantoren in de voor de Centrale Magazijnen bestemde leveringen, die òf ten deele voor de burgerij in beslag werden genomen òf in onvoldoende hoeveelheden aan de Centrale Magazijnen of aan voor die

inrichtingen werkende fabrikanten werden toegewezen.

Later kwam in een en ander geleidelijk verbetering.

Dat personeeluitbreiding onvermijdelijk was, bleek ook alras zoo duidelijk aan hoogerhand, dat het den Directeur aanvankelijk afgenomen personeel werd teruggegeven en hem bovendien deskundige en actieve hulp van gewezen of actief dienende Officieren van de Intendance en Administratie van het N. I. Leger en van de reserve-Officieren werd verleend.

Om z. m. in het gebrek aan opslagruimte te voorzien, werden te *Amsterdam* aan de Conradstraat een tweetal tijdelijke loodsen door de Genie gebouwd, werden particuliere pakhuizen gehuurd en een aanzienlijk deel van den voorraad massaal ondergebracht in het Blaauwhoedenveem aldaar.

De verspreide ligging dier pakhuizen maakte het beheer en het onderling vervoer echter omslachtig en kostbaar, terwijl voor uitbreiding van het bestaande Centraal Magazijn te *Amsterdam* de ruimte ontbrak.

De alom heerschende ruimte-nood en de voortdurende toestrooming van de meest verschillende goederen maakten deze maatregelen echter nog onvoldoende en dwongen er toe de goederen vaak door elkander massaal op te stapelen in elke ruimte, die daarvoor kon worden gevonden tot zelfs in corridors, portalen, primitieve houten loodsen, onder dekzeilen, enz., terwijl juist voor een goed overzicht over den voorraad, een doelmatig beheer, en behoorlijk onderhoud, een soortsgewijze ruime oplegging op aan alle zijden toegankelijke rakken werd vereischt.

Het gemis aan voorbereiding in vreedestijd deed zich hier geducht gevoelen.

Tot de voornaamste zorgen van de Directie der Centrale Magazijnen behoort ook die voor den aanmaak van kleding.

In normale omstandigheden geschiedde dit door een beperktaantal z.g. buitenkleermakers bij elk der drie Centrale Magazijnen, voor wie de te confectionneeren kleding door snijders van die inrichtingen, grootendeels uit de hand en alleen te *Delft* machinaal werd gesneden.

Dat deze gebrekkige wijze van confectionneeren niet reeds

lang door een fabriekmatige, — waartoe de militaire kleeding zich zoo goed leent, — was vervangen, is in hoofdzaak toe te schrijven aan den wensch van het Departement van Oorlog, om den buitenkleermakers hun hoofdmiddel van bestaan niet te ontnemen.

Zoo was het ook uit sociale overwegingen, dat toen de Directeur zich tot de confectiefabrieken had gewend in het belang van een snellen kleedingaanmaak — de behoefte aan kleeding was zeer nijpend geworden — op aandringen van de Directie van den Arbeid de confectie moest worden opgedragen aan werklooze kleermakers.

Deze goed bedoelde maatregel verzwaarde in hooge mate de taak van de Directie der Centrale Magazijnen, omdat de administratie, de verdeling van den arbeid en de controle over een groot aantal verspreide werknemers uiteraard veel omslachtiger zijn, terwijl bovendien de kwaliteit van het werk zeer veel te wenschen overliet, omdat de burgerkleermakers het militaire werk niet kenden.

Later werd deze particuliere confectie langzamerhand beter georganiseerd door het toezicht op te dragen aan comité's, Commissies voor Werkverschaffing, enz., en ten slotte werd weder werk uitgegeven aan de confectiefabrieken en de groote ateliers, om de productie te kunnen verhoogen.

Inmiddels werd ook de capaciteit van het snijwerk bij de Centrale Magazijnen, dat tijdelijk aan de confectiefabrieken moest worden opgedragen, opgevoerd door het in werking stellen van eenige snijmachines.

Het is niet te verwonderen, dat, waar alles moest worden geïmproviseerd en nog bovendien rekening moest worden gehouden met bijzondere wenschen, de administratie en de controle op het confectiebedrijf bij een aanzienlijk tekort aan betrouwbaar en deskundig personeel, ondanks de grootste inspanning, in sommige opzichten te wenschen moest overlaten, en fouten zijn gemaakt, die bij een doelmatige organisatie van het confectiebedrijf — in tijd van vrede, had kunnen worden voorkomen.

Tot de belangrijkste werkzaamheden van de Centrale Magazijnen behoort uiteraard de expeditie van de kleeding

en uitrusting naar de Korpsen en Inrichtingen van het gemobiliseerde leger.

Geschiedde dit in tijd van vrede regelmatig door tusschenkomst van de Garnizoenskleedingmagazijnen, de mobilisatie, die de buiten werking stelling van het grootste deel dier magazijnen tengevolge had, ontnam daaraan alle orde en regelmaat.

In tegenstelling met de verstrekking van brood- en levensmiddelen, die dagelijks regelmatig en tot vooraf vrij nauwkeurig bekende hoeveelheden terugkeert, kan de grootte der behoefte aan kleeding en uitrusting slechts blijken uit de ingekomen aanvragen en dient het aanvraag- en expeditiestelsel zóó te zijn ingericht, dat dit laatste zonder stoornis en zoo snel mogelijk kan functionneeren.

Zoodanig stelsel was niet voorbereid, zoodat de aanvragen en verstrekkingen aanvankelijk op de meest onregelmatige wijze geschieden. Soms zelfs kwamen manschappen in geheele drommen zonder geleide, onderkleeding en schoeisel rechtstreeks bij de Centrale Magazijnen vragen, terwijl anderzijds sommige commandanten, uit onbekendheid met den te volgen weg, in het geheel niets aanvroegen. Zoo werd o. m. naar aanleiding van een inspectiereis van den Minister van Oorlog aan de Centrale Magazijnen, een stroom van telegrafische aanvragen gericht door administrateurs en Commandanten zelfs van kleine onderdeelen, wat allerm minst bevorderlijk was voor een vlotte en regelmatige afdoening.

Meermalen werden dezelfde goederen dubbel aangevraagd en zeer vaak werd veel meer aangevraagd dan noodig was, om magazijntjes op forten en andere plaatsen bij de troepen te kunnen vormen, waardoor andere onderdeelen weer gebrek leden.

Spoedig werd dan ook getracht hier regelend in te grijpen, welke regelingen door samenvoeging van aanvragen, door daarin periodiciteit te brengen, steeds werden verbeterd overeenkomstig de opgedane ervaring. Hetzelfde geschiedde met de verzendingen.

Behalve de verstrekkingen aan het Leger en verschillende

andere daarmede verband houdende vereenigingen en lichamen, werd aan de Directie der Centrale Magazijnen tevens de voorziening van kleeding en nachtleger van de geïnterneerde troepen opgedragen, hetgeen de beslommeringen dier Directie in niet geringe mate deed toenemen, daar met geheel afwijkende grondstoffen en modellen van kleeding rekening moest worden gehouden, terwijl haar ten slotte nog veelvuldig advies werd gevraagd met betrekking tot aanvragen om uitvoerconsenten van grondstoffen en artikelen, van belang voor de kleeding en uitrusting van het leger.

Door het initiatief en de ijverige bemoeiingen van het Hoofd van het Centraal Magazijn te *Woerden*, is aldaar tijdens de mobilisatie, een uitgebreide modern ingerichte wasscherij voor nachtleger en voor boven- en onderkleeding tot stand gekomen en werden aldaar herstel-inrichtingen, om de door het leger ingeleverde kleeding en schoeisel zooveel mogelijk in bruikbaren staat te brengen, opgericht.

C. Wat in vreedetijd zou moeten worden voorbereid.

Allereerst is noodig doelmatige oplegging en het onderhoud van een oorlogsvoorraad van de voornaamste voorwerpen en grondstoffen van kleeding en uitrusting en wel van die goederen en grondstoffen, welke slechts in beperkte hoeveelheid hier te lande verkregen kunnen worden.

Op enkele weinige uitzonderingen na, zijn wij geheel van den invoer uit het buitenland afhankelijk.

De oorlogsvoorraad behoort zóó groot te zijn, dat daaruit in een meer dan tienvoudig verhoogde behoefte kan worden voorzien gedurende den tijd, dien de fabrieken der voornaamste legerbehoeften noodig hebben om zich in te richten voor de verhoogde oorlogsproductie.

Ongetwijfeld zijn hiermede eenige maanden gemoeid, omdat men onmogelijk van de talrijke hierbij betrokken industriën kan verlangen, dat zij te allen tijde over de middelen beschikken om hun bedrijf voor de oorlogsbehoeften uit te zetten.

Wel kan met hen in tijd van vrede overleg worden

gepleegd, op welke wijze zij daarin in den kortst mogelijken tijd zouden kunnen slagen.

In de tweede plaats moet de noodige magazijnsruimte te allen tijde beschikbaar zijn, om den oorlogsvoorraad zoodanig te kunnen opleggen, dat hij in alle deelen toegankelijk is, en de hoedanigheid voortdurend kan worden gecontroleerd.

Voor een en ander zijn de vereischte stappen reeds gedaan, terwijl de mobilisatie ons in het bezit heeft gebracht van een aanzienlijken oorlogsvoorraad kleding en uitrusting.

De Keuringsdienst moet worden uitgebreid en voor de behoefte in oorlogstijd zoodanig georganiseerd, dat een geregeld onderzoek van de aangeschafte goederen kan plaats hebben in minstens zoodanig tempo, als de voorziening in de behoefte vereischt.

Dan behoort reeds in tijd van vrede een organisatie te worden voorbereid voor den massa-aanmaak van militaire kleding en schoeisel in geval van mobilisatie, alsmede voor een herstellings- en reinigingsinrichting van die goederen, welke door de zorg van troepen-commandanten niet kunnen worden hersteld en gereinigd.

De hoofdleiders dier bedrijven behooren reeds in tijd van vrede te worden werkzaam gesteld en aan hen die deskundige en administratieve krachten worden toegevoegd, welke in oorlogstijd met de leiding van de hoofdonderdeelen dier bedrijven zullen moeten worden belast.

Het personeel, dat ingeval van mobilisatie *meer* noodig is, behoort reeds in vredestijd uit die dienst- en reserveplichtige militairen te worden aangewezen, wier burgerwerkkring het meest overeenstemt met dien, welken zij ingeval van mobilisatie moeten vervullen.

Zij zullen in tijd van vrede periodiek bij de Centrale Magazijnen moeten worden werkzaam gesteld, om zich op de hoogte van hun oorlogstaak te kunnen stellen en de geschiktheid daarvoor te behouden.

De voorstellen daartoe zijn bereids gedaan.

Eindelijk is de voorbereiding noodig van een weloverwogen stelsel van aanvragen en verstrekking aan de troepen

en inrichtingen, een vraagstuk dat tot den Etappendienst behoort en derhalve (van die zijde) moet worden voorbereid, opdat het aanpasse bij den overigen gang van zaken van dezen dienst.

Bij de Centrale Magazijnen zal de inrichting van de expeditiediensten, in hun geheelen omvang, daarmede in overeenstemming moeten worden gebracht.
