

KON. MIL. ACADEMIE  
BIBLIOTHEEK  
Kasteelplein 10  
BREDA

# MID - TIJDSCHRIFT



MID-TIJDSCRIFT

uitgave Sectie G2-HKKI.

april 1963

2e jaargang: nummer 2

Redactie: Luitenant-Kolonel E.Th. Poppe  
Luitenant-Kolonel J.H. Gimbel  
Luitenant-Kolonel J.B. Lagaune  
Majoor H.P. Blonk

Adres: SCHOOL MILITAIRE INLICHTINGDIENST  
Oranje Nassaukazerne  
Harderwijk  
telefoon: 03410-2741

INHOUD

	Blz.
1. Politieke ontwikkeling . . . . .	1
2. De S-2 en het weer. Vervolg . . . . .	4
3. Die Geländebeurteilung . . . . .	12
4. Oefening "GROESBEEK" - De S2 van een afdeling artillerie . . . . .	16
5. Lichtgegevens . . . . .	19
6. De Balans . . . . .	26
7. Hoe is het mogelijk, dat . . . . .	32
8. Het gebruik van militaire kaarten bij het Eerste Legerkorps . . . . .	34
9. Opleidingsperikelen bij de Sovjetstrijdkrachten . . . . .	38
10. Gevechtsbereidheid in het Sovjetleger . . . . .	39
11. The U.S. Intelligence and Security Branch . . . . .	39
12. Oefening "GROESBEEK" - Beantwoordingen . . . . .	41
13. Reacties van lezers . . . . .	43
14. Uit tijdschriften . . . . .	44
15. Wijziging VS 30-15 . . . . .	46
16. Voorbeeld van Russische propaganda . . . . .	47

POLITIEKE ONTWIKKELING

De jaarwisseling werd gekenmerkt door een zekere rust in de politieke sfeer na de Cuba-crisis, welke ongetwijfeld een heroriëntering van de politieke machtsverhoudingen tot gevolg had. Terwijl op het Oostduitse Communistische Partijcongres in januari j.l. de vele woorden, besteed aan het Duitse vraagstuk, een tendens vertoonden naar de weg van het redelijke compromis (concessies voor concessies en niet zwaard voor zwaard), bleef de opvatting van het Oostblok ten aanzien van de toekomst van Midden-Europa in werkelijkheid ongewijzigd. De les, welke de Cuba-crisis had geleerd, n.l., dat het Westen bereid was voor een vitaal belang een totale oorlog te riskeren, zou eventueel een reden kunnen zijn voor het momenteel geporteed zijn voor het "redelijk vergelijk" en het weglaten van elke aanwijzing voor een tijdslimiet, maar de doelen, zoals het verkrijgen van een internationale erkenning van de z.g. "DDR" en een uitschakelen van de Westelijke bezetting van West-Berlijn door middel van een V.N.-commando in Berlijn, bleven onveranderd.

De totstandkoming van het Frans-Duitse Verzoeningsverdrag werd allerminst door de Oostblok-landen gewaardeerd, welke de één na de ander dan ook een protestnota verzonden. Met het reeds lange tijd bekende getamboereer op het Duitse revanchisme werd deze overeenkomst veroordeeld, terwijl tussen de regels door een zekere vrees voor een Duitse kernbewapening dank zij de Franse ontwikkelingen op het nucleaire gebied schemerde.

De interne moeilijkheden binnen het Sino-Sovjetblok, zowel op ideologisch terrein als op economisch gebied hebben ongetwijfeld invloed op de externe politiek ten opzichte van de Westelijke landen. Een veelvuldig verwijt van Chinese zijde, dat de "destalinisten" een te slappe houding aannemen tegenover de imperialisten, zou eventueel voor het scheppen van een gunstig klimaat voor een verzoeningsbijeenkoms van Russen en Chinezen kunnen leiden en tot een scherpere houding tegenover het Westen. Gelijkzeitig ziet men aan Westelijke kant een grotere eenheid komen.

Het Franse "neen" bij de onderhandelingen tussen de EEG en Engeland over een aansluiting dwingt de Europeanen tot een diepere bezinning over de toekomst van Europa, waarbij twee stromingen zijn te onderscheiden. Enerzijds tracht men een integratie te verkrijgen door het instellen van supranationale organen om vervolgens van bovenaf te komen tot een hechte Europese samenwerking, terwijl anderzijds wordt gesteld, dat de Europese landen daarvoor nog niet rijp zijn en de oplossing moet gezocht worden in federatieve zin, welke daarna pas kan uitlopen in een langzame integratie. Tussen deze tendenzen door speelt de kwestie van leidinggevende groep of land, waarbij van Franse zijde de nadruk ligt op het continentale accent, zoals dit ook tot uitdrukking komt in het Frans-Duitse Verdrag, terwijl vooral van de zijde van Nederland gezocht wordt naar een uitgebalanceerde Europese gemeenschap, waarin kleine landen zich kunnen blijven doen gelden, m.a.w.: een toetreding van Engeland tot de EEG, politiek gezien, zou een tegenwicht tegen een overwegend continentaal accent kunnen vormen.

Maar juist het feit, dat de EEG primair een economische gemeenschap is, welke zich nog langzaam tot een politieke eenheid zal moeten vormen, vereist dat bij een beoordeling van de wenselijkheid van een toetreding van derden naast politieke overwegingen t.a.v. de toekomstige ontwikkeling ook de economische overwegingen een zeer belangrijke plaats moeten innemen. Het blijft een vraag voor de historici, of de Franse weigering werkelijk een fatale slag voor de EEG was. Een thans te constateren feit is, dat de hierdoor ontstane, noodzakelijke diepere bezinning over de Europese toekomst wel een gunstig facet is.

Immers niet alleen de EEG maar ook de in Europa levende wens voor medezeggenschap bij nucleaire operaties stelt bij het zoeken naar een bevredigende oplossing het Westen voor een uitgebreide problematiek, welke juist aan Sovjet

zijde zou kunnen worden geïnterpreteerd als een zekere zwakte. Het doel van deze problematiek echter is gericht op het vinden van een grotere samenhang in het Atlantisch Verbond door een uitbreiding van terrein, waarop de leden aan de gemeenschappelijke defensie deelnemen. Het grondprobleem zowel van de EEG als van de NAVO richt zich in feite op de vraag, in hoeverre de landen in hun streven naar een bepaalde vorm van nauwe samenwerking hun eigen onafhankelijkheid wensen te behouden, c.q. in hoeverre een afhankelijkheid van een supranationaal orgaan aanvaardbaar is.

Langzaamaan wordt van de zijde van het Oostblok het Berlijnse vraagstuk weer naar voren geschoven. Enerzijds poogde Ulbricht om tot rechtstreekse onderhandelingen te komen met het Westberlijnse stadsbestuur, wat zowel het Viermogensstatuut zou ondergraven alsook een zekere erkenning van de "DDR" zou inhouden, anderzijds neemt het aantal protesten toe, zoals o.m. tegen het feit, dat Westberlijnse rechters de eed op de grondwet van de Bondsrepubliek afleggen, en ook beschuldigingen tegen een 15-tal Westduitse staatssecretarissen, die vroeger vooraanstaande figuren in de Nazi-beweging zouden zijn geweest.

Gelijktijdig wordt de belangstelling van de SU voor de Scandinavische landen benadrukt door een rondreis van de Russische minister van Buitenlandse Zaken, Gromiko, die waarschuwt tegen toelating van kernwapens op Scandinavisch gebied, alsook propaganda maakt voor de Russische oplossing van het Duitse vraagstuk. Er zou volgens hem een compromis mogelijk zijn voor Berlijn, maar dan alleen op voorwaarde dat de status van de Westelijke troepen in West-Berlijn wordt geïnternationaliseerd onder de V.N. Ook werden de sedert de herfst 1962 gestaakte "sondages" tussen de VS en SU op initieel verzoek van de Sovjet-Unie hervat.

Het geven van een passende achtergrond wordt van Russische zijde bewerkstelligd door met nadruk te wijzen op de grote kracht van de Russische strijdkrachten en met name hun vernietigend, nucleair potentieel met alles verwoestende 100 Megaton bommen. De grote vooruitgang van hun luchtverdediging zou door een doeltreffende raketafweer Rusland in zekere zin onkwetsbaar voor Westelijke aanvallen hebben gemaakt.

De Amerikaanse minister van Defensie meende er goed aan te doen zijn mening duidelijk te stellen, n.l. dat de VS zelfs na een door Rusland geïnitieerde aanval voldoende nucleair potentieel over de gehele wereld verspreid heeft om de Sovjet-Unie te verwoesten, zodat het niet meer als een beschaafde natie van de 20<sup>e</sup> eeuw zou bestaan.

De gezamenlijke brief van de VS en de SU aan de V.N. secretarisgeneraal Oe Thant, dat een verdere actie van de Veiligheidsraad in de Cubaanse kwestie niet nodig was, heeft het Cuba-probleem niet opgelost. Door het uitblijven van overeenstemming t.a.v. een inspectie ter plaatse werd ook geen Amerikaanse belofte gedaan om geen invasie te plegen of de luchtverkenningen te staken. Een moeilijkheid bleef het grote aantal Russische troepen op Cuba, welke volgens Khrushchov daar alleen terwille van instructie van het Cubaanse leger verbleven. De ogenschijnlijke Sovjet concessie duizenden militairen terug te halen beperkte zich tot nu toe tot een procentueel gering aantal. Het is duidelijk, dat het handhaven van een - zij het geringe - Russische troepenmacht een zekere garantie voor het behoud van deze communistische voorpost op het Westelijke halfmond moet zijn, omdat dan een Amerikaanse invasie tevens een conflict met de USSR zou impliceren. Het aantal incidenten rond Cuba, welke door Cubaanse ballingen worden geïnstigeneerd, lokken tegenincidenten van Cubaanse zijde uit en gaan vergezeld van Sovjet protesten en beschuldigingen tegen de Verenigde Staten. De activiteit op het eiland, welke zich richt op een penetreren met subversieve middelen van zowel Midden- als Zuid-Amerika, gaat onverminderd door met een speciale aandacht aan de opleiding van agitators en agenten. Hiertoe komen meestal jongeren uit omliggende gebieden naar Cuba om daar te gaan "studeren". De mogelijkheid van ernstiger incidenten blijft daarom in het Caraïbische gebied onverminderd voortbestaan.

In het Midden-Oosten begon 1963 nogal stormachtig met de liquidatie in Irak van de dictator Kassem en de machtsovername door de Arabische-socialistische Baath-groepering. Met kracht werd de potentiële tegenstander van het nieuwe bewind, met name de communistische groepering, zo goed mogelijk buiten gevecht gesteld, vaak op zeer harde wijze. Precies een maand later nam op vrijwel onbloedige wijze ook in Syrië de Baath-groep de macht over. Omdat reeds lange tijd de communisten in dit land van het politieke leven waren uitgeschakeld, verbannen of gevangen gezet c.q. illegaal voortleefden, bleef een grote anticommunistische actie achterwege.

Het duidelijke bewustzijn van de economische achterstand en de geringe maatschappelijke vooruitgang maken voor de Arabier het streven van de Baath-groep aantrekkelijk. Op grond van de Panarabische gedachte, welke een eigen Arabisch karakter op de voorgrond plaatst, wordt het communisme en ook in zekere mate de Westerse invloed geweerd, terwijl het sociaal-voortuitstrevend element - met de onder Nasser in Egypte plaatsvindende economische hervormingen voor ogen - op de bevolking appèlleert. Een streven naar een hechtere samenwerking tussen de zich "bevrijd" noemende Arabische landen is dan ook volkomen logisch. De ervaring tijdens het bestaan van de VAR (Verenigde Arabische Republiek - Egypte en Syrië) sluiten een samengaan onder Egyptische heerschappij volledig uit. Eerder zal worden getracht tot een federale unie te komen, waarbij op bepaalde vlakken zoals defensie, buitenlandse politiek en handel een gemeenschappelijke lijn zal worden gevolgd. De levensvatbaarheid van een dergelijke unie hangt af van de afzonderlijke bereidheid om een gemeenschappelijke gedragslijn te volgen, en juist omdat de Arabische landen hun kenmerkende belangen willen behartigen, blijft het voorlopig een vraag of de basis voor een dergelijke Panarabische unie wel voldoende stevig zal kunnen worden. Het felle anti-communisme, zoals dit in de Arabische landen nu intern tot uiting komt, is vanzelfsprekend een terugslag voor de communistische infiltratiepogingen. De in de laatste jaren gegroeide economische afhankelijkheid van de SU dwingt de regeringen zonder meer tot een politiek van "positieve neutraliteit", waarbij echter de verhouding tot het Westen wel enigszins is verbeterd. In de huidige fase van het zoeken naar een meer gecoördineerd optreden is een bedreiging voor Israël nog niet groter geworden, temeer daar ook bij de gedachten over de oplossing van het Palestijnse vraagstuk de belangen van de betrokken Arabische staten uiteenlopen. Hoewel er dus een zekere ommekeer in het Midden-Oosten heeft plaats gevonden, kan nog niet direct gesproken worden van een belangrijke verandering in de steeds labiel blijvende situatie. Speciaal de koninkrijken Jordanië en Saoedi Arabië zullen rekening moeten houden met de mogelijkheid van 'progressieve stromingen' in de trant van de Baath-gedachte, welke een interne bedreiging voor het bestaande stelsel inhouden. Een streven naar een democratisering, geleid door de huidige regeringen, zal zich duidelijk moeten gaan aftekenen op grond van eigen belang en bestaanszekerheid.

In het Zuidoostaziatisch gebied is nauwelijks sprake van enige gunstige wijziging bij de vele conflictsituaties. Het grensverschil tussen India en de Volksrepubliek China is geen stap nader gekomen bij een aanvaardbare oplossing. Aan Indiase zijde wordt met kracht gewerkt aan een verbetering van de militaire middelen, waarbij de steun in hoofdzaak van Westerse zijde komt. Een voortdurende regen van nota's met vele beschuldigen daalt zowel in Delhi als in Peking neer. Het blijft steeds mogelijk, dat één van de veel voorkomende grensincidenten uiteindelijk weer tot een grotere militaire actie uitgroeit.

In Laos blijkt bij tussenpozen, dat van communistische zijde langzaam maar vastbesloten een voortgang wordt gemaakt met een verdere infiltratie en voorbereiding van de overgang - al dan niet gewelddadig - van neutrale staat naar communistische staat. De bestrijding van de communistische guerilla's blijft in Zuid-Vietnam een grote militaire en civiele inspanning eisen. De invoering van omheinde dorpen zal in de naaste toekomst de bedreiging van de plattelandsbevolking, en dus de gedwongen steun aan de guerilla's, moeten doen afnemen, terwijl

ondanks de hulp van Amerikaanse transportsteun (heli's) het opruimen van steunpunten van de verzetsbeweging, zowel door gebrek aan opleiding en goede officieren als door de moeilijke verbindingen nog lange tijd in beslag zal nemen.

Het verzet van Indonesië tegen de vorming van de Maleise Federatie heeft de spanning rond Borneo verhoogd. Bij de revolte in Broenei waren reeds aanwijzingen van - zij het niet officiële - Indonesische steun gevonden. Het laat zich aanzien, dat de vorming van deze federatie, welke zeker zal worden doorgevoerd, de mogelijkheid van een conflict, waarbij militaire incidenten voorkomen, meebrengt, indien Indonesië agressief zal optreden ondanks de wetenschap, dat Groot-Brittannië de federatie met militaire middelen zal verdedigen en de Verenigde Staten de vorming van de federatie zal steunen. Een uitbreiding tot een belangrijke militaire operatie in dit gebied lijkt echter minder groot op grond van de slechte economische toestand in Indonesië en de enorme inspanning, welke een effectief optreden tegen Noord-Borneo zou vereisen. Niettemin blijft elke conflictsituatie in Zuidoost-Azië een ernstig gevaar opleveren voor de internationale verhoudingen.

Het voortslepende ontwapeningsoverleg heeft in feite geen vooruitgang opgeleverd, maar was slechts een forum voor propaganda-activiteit in het kader van de psychologische oorlogvoering. De met veel ophef aangekondigde Russische concessie aan het Westelijke standpunt betreffende inspecties ter plaatse miste elke reële waarde door het beperkte aantal van 2 à 3 en de gebiedsbeperking. Het is duidelijk dat van Russische zijde deze ontwapeningsbesprekingen alleen worden gebruikt als middel in de 'koude oorlog' zonder een oprechte wens tot overeenstemming, hetgeen keer op keer weer in hun voorstellen tot uitdrukking komt. Bij een diepgaande beschouwing zal steeds blijken, dat het kernpunt van elk Sovjet voorstel ligt bij een mogelijke doorbreking van de bestaande machtsverhoudingen. De Sovjet hoop om met steun van de neutrale deelnemers het Westen tot concessies te kunnen dwingen was reeds na enkele maanden van deze Conferentie, welke nu reeds meer dan één jaar te Genève voortduurt, de bodem ingeslagen. Het was zelfs de neutrale landen duidelijk, dat de Sovjet benadering van de problemen in de kern - ondanks uiterlijke schijn van vredeswil en vreedzame coëxistentie - iedere oprechte relatie tot de substantiële oplossing misten.

2 april 1963.

.....

#### DE S-2 EN HET WEER - VERVOLG

door 1e Luitenant van S.D. der Artillerie E.H.T. TEN BERGE

Het vraagstuk van de beïnvloeding van de operaties door het weer kan op twee wijzen worden benaderd:

- a. een analyse van de invloed van het weer als geheel op het optreden van de verschillende componenten van een strijdmacht;
- b. een beschouwing over de invloed van de verschillende weerelementen op het gezamenlijke optreden.

Hoewel beide benaderingen tenslotte een beeld geven van de meteorologische factoren, welke mede een operatie kunnen doen slagen of mislukken, wordt dit beeld enigszins verward door het grote aantal afzonderlijke strijdmachtcomponenten en weerelementen. Met het oog hierop is getracht de opzet van dit artikel eenvoudiger te houden door voor één strijdmachtonderdeel - i.c. de infanterie - de weerelementen die rechtstreeks het uitvoeren van acties beïnvloeden te bespre

ken en vervolgens voor alle andere onderdelen de in het oog lopende specifieke aanvullingen of afwijkingen van het algemene beeld aan te geven. De algemeenheid van dit overzicht wordt beperkt doordat de hierin gegeven effecten slechts betrekking hebben op operaties die gevoerd worden in gebieden met gemiddelde terrein- en bodemgesteldheid, waarbij ook binnen dit bestek de directe invloed van het terrein op het weer - zoals bos-, moeras- of kustgebieden - buiten beschouwing moet blijven. Geografisch afwijkende gebieden, b.v. poolgebied, jungle, woestijn en bergen vereisen meteorologisch en klimatologisch een speciale studie.

## Meteorologische invloeden

### 1. Infanterie-optreden

- a. Bewolking. De natuurlijke verlichting overdag en 's nachts wordt door de aanwezigheid van de bewolking verminderd, waardoor waarnemen en herkennen wordt bemoeilijkt. (Zie ook het artikel "LICHTGEGEVENS" in dit nummer.) Vooral 's nachts wordt hierdoor - bij de vereiste spreiding in een kernoorlog - het bewakings- en veiligheidsprobleem verhoogt. Speciaal in de frontlinie zullen dan meer wachtposten, patrouilles en opsporingsuitrusting nodig zijn.

Een laag wolkendek verhindert of beperkt de luchtsteun, de waarneming door lichte vliegtuigen en de inzet van luchtafweermiddelen. De vijandelijke luchtactiviteit wordt echter eveneens door de laaghangende bewolking beperkt.

Een gesloten wolkendek kan luchtfotografie en luchtverkenningen onmogelijk maken.

- b. Neerslag. Neerslag in elke vorm beperkt het zicht, de doeltreffendheid van luisterposten, het gebruik van radar, het verkeer of transport. De begaanbaarheid van het terrein en de berijdbaarheid van wegen zijn in hoge mate afhankelijk van de hoeveelheid neerslag. De voortgaande invoering van rups- en halfrupsvoertuigen zal het optreden in het terrein vergemakkelijken, doch een zeer slechte begaanbaarheid blijft een belangrijke factor. De activiteiten in de lucht kunnen door neerslag worden beperkt of verhindert.

Langdurige neerslag ondermijnt het moreel en de gevechtvaardigheid van de troep, beïnvloedt de diepte en stroomsnelheid van rivieren en waterwegen en kan zelfs overstromingen veroorzaken. Bij de keuze van locaties voor meer permanente bivaks, aanvullingsplaatsen en veldversterkingen dient met de mogelijkheid van een grote hoeveelheid neerslag rekening te worden gehouden.

Weinig neerslag veroorzaakt droogte, verhoogt het brandgevaar - ook als gevolg van gevechtshandelingen -, en het optreden van stof- en zandstormen.

Droogte geeft aanleiding tot gemakkelijke ontdekking van verplaatsingen en noopt tot maatregelen voor de watervoorziening, terwijl het onderhoud ook speciale aandacht vereist.

Neerslag in de vorm van ijsregen verhoogt het ongevallenpercentage en bemoeilijkt het gebruik en de werking van wapens en uitrusting. Wegen worden onberijdbaar, tenzij voorzieningen worden getroffen.

Sneeuw hindert of belemmert het verkeer en vermindert de mobiliteit van troepen en voertuigen. Inzet van sneeuwploegen kan noodzakelijk worden. Het brandstofverbruik wordt nadelig beïnvloed en de actieradius kleiner. Speciale eisen worden gesteld met betrekking tot de camouflage.

- c. Temperatuur. Extreme temperatuur tast moreel en gevechtvaardigheid van de troep aan, veroorzaakt schade aan kwetsbare voorraden, kan de werking van motoren en wapens ernstig bemoeilijken en noodzaakt tot verandering van smeerolie en koelvloeistoffen. Lage temperatuur vraagt speciale kleding

ter voorkoming van bevriezing. De capaciteit van accus en batterijen gaat sterk achteruit, starten van motoren wordt moeilijk, vereist langere opwarmtijd of continu draaien, waardoor een verhoogd brandstofverbruik ontstaat.

Bevroren grond maakt ingraven moeilijk, doch begaanbaarheid beter, terwijl bevroren waterwegen als natuurlijke hindernis wegvallen.

Afwisselend vriezen en dooien heeft veel invloed op de begaanbaarheid, terwijl door opdooi de wegen zeer slecht kunnen worden.

Snel smeltende sneeuw als gevolg van sterke dooi kan de operaties verstoren door overstromingen.

De mate van temperatuurverandering met de hoogte bepaalt de stabiliteit, waarvan het effect van rookschermen en chemische en biologische strijdmiddelen afhankelijk is.

Onder bepaalde temperatuur- en vochtigheidscondities is het vliegen op bepaalde hoogten gevaarlijk in verband met ijsaanzetting.

Hoge temperatuur en vochtigheidsgraad bepalen de z.g. "discomfortindex", terwijl lage temperatuur tezamen met de windsnelheid de z.g. "windchill"-factor uitmaken, waarmee de mate van kou, waarin een mens kan leven, wordt aangegeven.

- d. Zicht. Zichtbeperkingen beletten waarnemen en herkennen, ook d.m.v. optische instrumenten. Slecht zicht verhoogt het gevaar voor infiltratie en verrassingsaanvallen. Het effectief gebruik van vuurkracht en de waarneming van de uitwerking van vuur wordt beperkt. De verplaatsingssnelheid van voertuigen en colonnes wordt belangrijk lager. Luchtsteun is bij mist onmogelijk, maar ook vijandelijke luchtaanvallen. Zichtbeperkingen kunnen voor eigen acties voordelig zijn.

Goed zicht begunstigt in het algemeen de partij met artillerie- en/of luchtoverwicht.

- e. Wind. De invloed van de wind neemt toe met de snelheid. Harde wind bemoeilijkt of verhindert het gebruik van rook, geluidmeetdienst en luisterposten, reduceert de juistheid van projectielen, maakt kust- en luchtlandingen onmogelijk en kan de luchtsteun hinderen. De windsnelheid is van invloed op het zicht en de vochtigheid en dus op de mate waarin natte grond opdroogt en de begaanbaarheid verbetert.

De windrichting speelt bij vele acties een grote rol, in het algemeen is de zich boven de wind bevindende partij in het voordeel.

Veel van de bovengenoemde factoren gelden in gelijke mate voor het optreden van de andere onderdelen van de strijdmacht. Daarnaast zijn enkele andere effecten voor nader te noemen onderdelen van belang.

## 2. Tank-operaties

- a. Neerslag. Neerslag heeft in hoge mate invloed op het uitvoeren van tankoperaties, aangezien de trekkracht en de snelheid door weke bodem aanzienlijk wordt verminderd.

Droogte vraagt extra onderhoud en veelvuldige inspectie.

Sneeuw en ijsregen vermindert eveneens de trekkracht en mobiliteit.

- b. Temperatuur. Hoge temperatuur kan overhitting van de motoren veroorzaken.

## 3. Artilleriesteun

- a. Bewolking. Bedekkingsgraad en hoogte van de bewolking beperken de mogelijkheid van de artillerie doelgegevens te verkrijgen en de uitwerking van vuren vast te stellen. Lage bewolking sluit het gebruik van vliegtuigen voor waarnemingsdoeleinden uit; voor voorwaartse waarnemers zijn de doelen moeilijker te zien.



lijk te onderscheiden. Nabijheidsbuizen van sommige projectielen kunnen door een dik wolkendek voortijdig tot ontploffing komen.

- b. Neerslag. Zware regen veroorzaakt sluier op de vuurleidingsradar en verzwakt de echo-signalen. Verkrijgen van doel- en uitwerkingsgegevens wordt bemoeilijkt.

Raketten en geleide projectielen kunnen door botsing met regendruppels en hagelstenen bij hun supersonische snelheid beschadigd worden.

De uitwerking van projectielen vermindert sterk door de aanwezigheid van een sneeuwdek.

- c. Luchtdichtheid. Dit is een belangrijk gegeven bij het bepalen van de aan te brengen correcties vóór het vuren en wordt afgeleid uit de temperatuur, luchtdruk en -vochtigheid.
- d. Temperatuur. De geluidssnelheid is afhankelijk van de temperatuur en dus is de temperatuur van belang voor de geluidmeetdienst.
- e. Zicht. Het zicht speelt, evenals bewolking en neerslag, een rol bij het verkrijgen van doel- en uitwerkingsgegevens. Optische vuurleidingsystemen worden door zichtbeperking gehinderd of uitgeschakeld.
- f. Wind. Voor het bepalen van afstand- en kaarthoekcorrecties zijn windgegevens nodig van alle hoogtezônes langs de baan van projectielen en raketten. De nauwkeurigheid van vrije raketten is in hoge mate afhankelijk van de stabiliteit van de wind op geringe hoogte, d.w.z. kort na het afvuren. Bij geluidmeting moet het effect van de wind in beschouwing worden genomen.

#### 4. Gebruik lichte vliegtuigen

- a. Bewolking. Bewolking als zichtbeperking hindert de vlieger en kan de vlieghoogte beïnvloeden. Een zeer laag wolkendek verhoogt de gevaren verbonden aan laagvliegen en maakt starten en landen moeilijk, evenals waarnemen, fotograferen en navigeren. In bepaalde omstandigheden is het vliegen in of onder de wolken gevaarlijk in verband met ijsaanzetting, hagel of zware turbulentie. Anderzijds geeft bewolking dekking tegen vijandelijke vliegers en luchtafweervuur, terwijl de noodzaak van verspreiding en camouflage van vliegtuigen op de strips afneemt.
- b. Neerslag. Neerslag vermindert het zicht en beperkt uitvoering van fotografische en waarnemingsvluchten. Het onderhoud wordt er door gehinderd. De slechtere begaanbaarheid van het terrein kan het gebruik daarvan als vliegstrip verhinderen.  
Ijsregen en natte sneeuw geven ijsaanzetting met alle gevolgen van dien, zoals onbestuurbaarheid en verminderd liftvermogen. Vliegen in ijsregen is bijzonder gevaarlijk. Vóór de start moeten sneeuw en vorst van de vliegtuigen worden verwijderd. Veel sneeuw vereist voorzieningen voor sneeuwruimen en camouflage.  
Hagel kan ernstige schade toebrengen aan vliegtuigen in de lucht en op de grond.
- c. Luchtdruk. Bij gebruik van luchtdruk-hoogtemeters is de gronddruk een essentieel gegeven bij het bepalen van de vlieghoogte. De luchtdruk is - met de temperatuur en vochtigheid - bepalend voor het liftvermogen.
- d. Temperatuur. Hoge temperatuur geeft vermogenverlies bij het starten. De temperatuur is een bepalende factor voor het optreden en de vorm van ijsaanzetting.
- e. Zicht. Grondmist verhindert starten en landen. Zichtbeperking geeft dekking tegen vijandelijke vliegtuigen en luchtafweervuur.

- f. Wind. Tegenwind op vlieghoogte verlengt de vliegtijd, verhoogt het brandstofverbruik en kan tot vermindering van de nuttige lading nopen. Sterke zijwind hindert de navigatie. Sterke wind op lage hoogte kan voor laagvliegende langzame vliegtuigen gevaar opleveren door turbulentie en remou terwijl harde grondwind - meestal gepaard gaande met windstoten en buiigheid van de wind - starten en landen moeilijk maken en schade kan toebrengen aan vliegtuigen en uitrusting op de grond.
- g. Onweer. Tijdige waarschuwing voor optreden van onweer, onweersbuien en onweerswolken is van groot belang in verband met de vele risico's die hieraan verbonden zijn, zoals zware turbulentie, remous, zichtbeperking, hage zware regen, ijsaanzetting, weerlicht, sterke en buiige wind en lage wolkenbasis.
- h. Turbulentie. Turbulentie wordt beschouwd als een van de grootste risico's voor het vliegen. Het verhoogt de krachten die op het vliegtuig werkzaam zijn, veroorzaakt verkeerde aanwijzingen van instrumenten, vermoeit de vliegers en veroorzaakt luchtziekte bij passagiers. De vliegopdracht kan door genoemde oorzaken niet of slechts ten dele worden uitgevoerd.
5. Genie-werkzaamheden
- a. Bewolking. Fotograferen voor kaartconstructie wordt gehinderd door bewolking. Lage wolkenbasis gedurende lange tijd vermindert de camouflagedeisen. De verdamping, die de begaanbaarheid moet verbeteren, wordt door veel bewolking verminderd.
- b. Neerslag. Regen beïnvloedt de soliditeit van de bodem. Bouwwerken worden door neerslag vertraagd. Sneeuw vereist camouflagevoorzieningen en sneeuwuitrusting.
- c. Temperatuur. Bevroren grond hindert graafwerkzaamheden; bevroren waterwegen maken brugslag overbodig.
- d. Wind. Sterke wind bemoeilijkt brandbestrijding, de uitvoering van bouwwerkzaamheden en het gebruik en aanleggen van waterovergangen. Het waterpeil wordt door harde wind opgezet, waarbij hoge golven ontstaan. De windsnelheid bepaalt mede de verdampingssnelheid en het smelten van sneeuw. Opgevaarde sneeuw geeft verkeersmoeilijkheden.
6. Verbindingen
- a. Bewolking. Een lage wolkenbasis hindert luchtkoeriersdiensten en het gebruik van vliegtuigen bij het leggen van lijnen.
- b. Vochtigheid. Vochtigheid is de grote vijand van alle verbidingsapparatuur en lijnverbindingen.
- c. Neerslag. Neerslag hindert ordonnansendiensten. Vooral hoog-frequente elektromagnetische golven worden door neerslag verzwakt.  
Langdurige droogte beïnvloedt het geleidingsvermogen van de grond en de stralingsweerstand van verbidings- en radarapparatuur.  
Ijsregen op telefoondraden, antennes, e.d. kan de verbindingen verbreken en hindert onderhoud, reparatie en lijnconstructie. Ijsaanzetting vormt gerichte antennepatronen.  
Een sneeuwdek maakt het onderhoud en herstel van grondlijnen moeilijk.
- d. Temperatuur. Bij lage temperatuur kan lijnbreuk optreden. Bevroren grond bemoeilijkt lijnen leggen en ingraven voor palenroutes.
- e. Wind. Harde wind kan schade toebrengen aan lijnverbindingen, antennemasten e.d.

- f. Elektromagnetische voortplanting. De voortplanting van radiogolven van hogere frequentie (boven 50 Mc) wordt sterk beïnvloed door een combinatie van temperatuur, vochtigheid en luchtdruk (de z.g. brekingsindex).

## 7. Kernwapens

- a. Bewolking. De hittestraling wordt door bewolking sterk gereduceerd bij ontploffing van een kernwapen boven de wolkenlaag en wordt verhoogd bij ontploffing onder een wolkendek. Bij bepaling van de veiligheid eigen troepen dient hiermede rekening te worden gehouden.
- b. Neerslag. Neerslag verhoogt de intensiteit van fall-out tot hogere concentraties in kleinere gebieden. Dit geldt slechts voor kleine KT-wapens. Een sneeuwdek weerkaatst een groot deel van de hittestraling. Neerslag verzwakt eveneens de hittestraling en vermindert tevens de ontvlambaarheid van voorwerpen en begroeiing.
- c. Zicht. Mist of andere zichtbeperking reduceert hittestraling.
- d. Wind. De wind zal veroorzaakte branden verder doen uitbreiden. De wind in de bovenlucht is van belang voor het bepalen van het fall-outpatroon.

## 8. Chemische-, biologische strijdmiddelen en rook

- a. Vochtigheid. Rook geeft betere dekking bij hoge vochtigheid. Hoge vochtigheidsgraad samen met hoge temperatuur geeft extra transpiratie en groter gevoeligheid voor blaartrekkende gassen, waarbij het dragen van beschermende kleding het ongemak nog vergroot. De relatieve vochtigheid beïnvloedt het verval van biologische strijdmiddelen.
- b. Neerslag. Sommige strijdgassen worden door neerslag gehydrolyseerd. Lichte regen bevordert vaak rookvorming, zware regen vermindert het effect van rook door neerslaan daarvan. Gaswolken en B-wapens worden door regen uitgewassen. Sneeuw bedekt deze strijdmiddelen en neutraliseert ze, maar de duurzaamheid van gifgassen wordt erdoor verlengd.
- c. Temperatuur. De stabiliteit - het temperatuurverloop met de hoogte - van de onderste luchtlaag is een belangrijke factor bij de bepaling van de effectiviteit van rook en gaswolken en van de persistentie van gassen.
- d. Zicht. Slecht zicht maakt rookschermen overbodig; waarneming van de uitwerking van b- en c-middelen wordt bemoeilijkt.
- e. Wind. Windrichting en -snelheid zijn bepalend voor het transport van b- en c-middelen. Zeer lage (1-3 km/u) en hoge (30 km/u) windsnelheden zijn ongunstig voor de uitwerking van deze strijdmiddelen.

Hoewel lang niet volledig, kan met bovenstaande vrij gedetailleerde uiteenzetting een indruk verkregen worden van de mate waarin het weer het gevecht kan beïnvloeden. Met goede weerkundige voorlichting kunnen de nadelige invloeden van het weer op de operaties echter tot een minimum worden beperkt, en de eventuele voordelen daarvan ten volle worden uitgebuit, zodat het weer niet langer de factor hoeft te zijn, die in het gevecht de schaal naar de verkeerde kant doet overhellen.

Behalve de verantwoordelijkheid van de S-2 voor alle zaken betreffende weergegevens en -inlichtingen, heeft de inlichtingen-officier weerinformatie nodig voor het voorbereiden en leiden van zijn eigen werkzaamheden. Indien deze werkzaamheden door het weer worden beperkt, verkrijgt een commandant minder inlichtingen dan hij mag verwachten.

Bij de evaluatie van de vijandelijke mogelijkheden en wijze van optreden

door de S-2 moet een beschouwing omtrent de invloed van het weer op het terrein en op het personeel, materieel en de uitrusting van de vijand worden inbegrepen.

Alvorens de behoeften aan de verschillende weergegevens nader aan te geven, worden hieronder enkele begrippen gedefinieerd:

Weer: onder het weer op een bepaalde plaats verstaat men de som van de meteorologische grootheden op een bepaald moment.

Klimaat: het klimaat van een plaats is de gemiddelde weertoestand en het normale verloop van het weer op die plaats.

Weeroverzicht: een weeroverzicht is een beschrijving van het weer gedurende de afgelopen dag, week of periode, op een plaats, langs een route of in een gebied.

Weerrapport: een weerrapport bevat gegevens over het heersende weer op een plaats langs een route of in een gebied.

Klimaatoverzicht: een klimaatoverzicht is een (statistisch vastgesteld) overzicht van normale weertoestanden en afwijkingen daarvan, gedurende een bepaalde periode (maand, seizoen) van een bepaalde plaats of van een bepaald gebied.

Klimaatstudie: een klimaatstudie is een (statistisch) overzicht van bepaalde weergegevens voor een speciaal doel, aangevuld met een analyse en interpretatie.

Weersverwachting: een weersverwachting is een verwachting van het komende weer op een plaats, langs een route of in een gebied voor een bepaalde tijdsperiode.

De weersverwachtingen kunnen v.w.b. de lengte van de periode worden onderscheiden in:

- a. korte-termijnverwachting voor 6, 12, 24 of 48 uur;
- b. middelbare-termijnverwachting voor 3 tot 5 dagen;
- c. lange-termijnverwachting voor meer dan 5 dagen tot een seizoen.

Naar het gebruik kunnen ze worden verdeeld in algemene en bijzondere verwachtingen. De bijzondere zijn b.v. die voor de lichte vliegtuigen en de tactische luchtmacht, routeverwachtingen, slechtweer-verwachtingen, hoogtewindverwachtingen, neerslaghoeveelheidverwachtingen, e.d.

De algemene korte-termijnverwachtingen bevatten gegevens over de bewolking (hoeveelheid en hoogte), neerslag (tijd, intensiteit en aard), temperatuur (max en min, overgang boven en onder vriespunt), zicht (afstand en tijden), wind (richting, snelheid en eventuele windstoten), bodemgesteldheid, lichtgegevens en vooruitzicht voor de komende periode.

De nauwkeurigheid van de verstrekte verwachtingen neemt af naarmate de verwachtingsperiode langer wordt; hetgeen nog niet hoeft te betekenen dat ook de betrouwbaarheid van de gegevens achteruitgaat. Voor lange termijnen (langer dan 3 à 4 weken) zullen in het algemeen slechts klimaatoverzichten en eventueel klimaatstudies beschikbaar zijn, waaruit de kans op het optreden van bepaalde weertoestanden kan worden afgeleid. Voor verwachtingen tussen 5 dagen en ± 3 weken is de meteodienst afhankelijk van de door een goed geoutilleerd meteorocentrum op te stellen verwachtingen, aangezien de voor het samenstellen daarvan benodigde gegevens dermate veelomvattend en ingewikkeld zijn, dat bewerking en analysering een aparte afdeling met extra personeel en rekenmachines vergen.

De vereiste weerkundige voorlichting is onder meer afhankelijk van de aard van de operatie, van de tactische situatie, van de geografische ligging van het

gebied, van het weer in de afgelopen periode en van het commando-niveau waarop deze gebruikt moet worden.

De behoefte aan weerinformatie op de verschillende niveaus kan als volgt worden gesteld:

### 1. Legerkorps

- a. Klimaatoverzicht. Een overzicht per seizoen van het klimaat van het betrokken gebied, uit te geven telkens terugkerend, twee maanden voor de aanvang van het seizoen.
- b. Klimaatstudies. Deze kunnen op aanvraag worden samengesteld.
- c. Weersverwachtingen.
  - (1) Algemene:
    - 24-uurs, tweemaal per dag;
    - 48-uurs, dagelijks;
    - 3 tot 5 dagen, eenmaal per 2 dagen;
    - 5 dagen tot 3 à 4 weken, zodra en indien beschikbaar.
  - (2) Bijzondere:
    - 6- en 12-uurs voor FASOC en lichte vliegtuigen, viermaal per dag;
    - SOS zeer slecht weer naar behoefte;
    - overige verwachtingen op aanvraag.
- d. Weerrapporten. Op aanvraag voor analyse van lopende operaties.
- e. Weeroverzichten. Zonodig op routinebasis, overigens op aanvraag.

### 2. Divisie

In het algemeen als voor legerkorps, doch voor een kleiner gebied en v.w.b. klimaatoverzicht voor de periode van een maand.

### 3. Brigade

Als voor legerkorps, doch - met uitzondering van korte-termijnverwachtingen en slecht weer-waarschuwingen - op aanvraag.

### 4. Bataljon/afdeling

Als voor brigade, doch geen klimaatgegevens en geen weerrapporten.

Tenslotte is er de behoefte het weer actief te kunnen beïnvloeden en zelfs als aanvullend taktisch wapen in de strijd in te zetten. De mogelijkheden hier toe zijn echter nog lang niet in het stadium van praktische toepassing.

De vorm, waarin de voorlichting verstrekt wordt, is in de meeste gevallen een geschreven bericht. Commandant en Staf van het niveau, waar een meteodienst is ingedeeld, zullen van de mogelijkheid tot mondelinge voorlichting - b.v. bij Staf-besprekingen - zeker gebruik maken.

In het algemeen kan gezegd worden dat van de weerkundige voorlichting zowel een actief als passief gebruik kan worden gemaakt. Niet alleen de eigen operaties, maar ook die van de vijand zijn van het weer afhankelijk. Goede weerkundige voorlichting kan dus ook een antwoord geven op de vraag welke vijandelijke acties kunnen worden verwacht.

De meteo in de Landmacht staat nog in de kinderschoenen en veel zal nog moeten worden onderzocht en beproefd. Vooral de inlichtingen-officier zal met de toepassing van de weergegevens nog ervaring moeten opdoen. Bij de huidige toestand is al veel gewonnen en zolang men niet lange tijd tevoren op dag en uur nauwkeurig de inzet van een actie wil bepalen, komt men met de beschikbare gegevens reeds zeer ver.

De inlichtingen-officier kan door een juiste interpretatie en toepassing van de beschikbare gegevens de invloed van het weer op de uit te voeren of te verwachten operaties en gevechtshandelingen "in de hand houden", zodat de verrassende factor, die het weer tot nu toe is geweest, wordt getransformeerd in een nuttig en noodzakelijk gegeven en een niet meer weg te denken bestanddeel vormt van de analyse en beschouwingen bij het maken van plannen en bevelen.

.....

#### DIE GELÄNDEBEURTEILUNG

In "Truppenpraxis" Heft 12/1962 is in het artikel "Anleitung für das lösen taktischer Aufgaben" een paragraaf "Geländebeurteilung" opgenomen. Hierin komen enkele zeer goede punten naar voren. Deze paragraaf is hier in zijn geheel opgenomen:

#### DIE GELÄNDEBEURTEILUNG

An jeden Führer - gleich welchen Dienstgrades und welcher Dienststellung - treten in jeder Lage und zu jeder Zeit Führungsaufgaben heran, die ein ständiges Beurteilen der Lage fordern, um einen Entschluss fassen zu können. Dabei macht der starke Einfluss, den das Gelände auf die Tätigkeit und das Verhalten der eigenen Truppe wie des Feindes ausübt, eine eingehende Beurteilung des Geländes erforderlich.

Diese Geländebeurteilung kann

- sowohl gedanklich in die Beurteilung der Lage aufgenommen,
- als auch für sich allein vorgenommen werden.

Eine in sich abgeschlossene Geländebeurteilung wird immer dann anzuwenden sein, wenn die eingehende Beurteilung des Geländes durch ihre sich daraus ergebenden Folgerungen besonderen Einfluss auf die eigene Absicht und die geplante Kampfführung haben wird.

Die Beurteilung der Lage im Zusammenhang mit der Geländebeurteilung soll dem Führer die Grundlage für richtiges Handeln geben. In beiden Fällen handelt es sich um eine reine Gedankenarbeit des jeweiligen Führers. Das schliesst nicht aus, dass Vorgesetzte oder auch Führer unterstützender Waffen, Führer benachbarter Verbände us. den Btl Kdr auffordern bzw. fragen können: "Wie beurteilen Sie die Lage und zu welchem Entschluss sind sie gekommen?" oder "Wie beurteilen Sie das Gelände für die Durchführung Ihres Auftrages?"

Während die Beurteilung der Lage und die Entschlussfassung später in Heft 1/63 behandelt werden, soll hier die Geländebeurteilung besprochen werden.

Soweit möglich soll jeder Beurteilung des Geländes eine möglichst umfassende Geländeerkundung vorausgehen, die durch Orientierungen über das Gelände ergänzt und durch auswertendes Studium der Karte erweitert wird. Die Lage kann jedoch dazu zwingen, das Gelände lediglich nach der Karte zu beurteilen. Für die untere Führung sollte dies ein Notbehelf bleiben.

Wird die Geländebeurteilung in schriftlicher Form, z.B. bei der Bearbeitung einer Taktischen Aufgabe gefordert, so muss aus der Überschrift hervorgehen,

- wer die Geländebeurteilung aufstellt;
- für welche Kampfarm und welchen Verband sie gilt;
- welche Karte benutzt wurde (falls nach der Karte vorgenommen).

Beispiel:

GELÄNDEBEURTEILUNG  
des Kdr PzGrenBtl 131 (mot)  
für die Verteidigung des Verteidigungsraumes  
nördlich ALTDORF

(Karte ..... 1:25.000)

Aufbau

Bei der Geländebeurteilung hat sich der Beurteilende stets vom Auftrag leiten zu lassen.

Sie beginnt mit einer kurzen, den allgemeinen Charakter des Gesamtgeländes herausstellenden Einleitung.

Es folgt die Beurteilung der einzelnen Abschnitte nacheinander, und zwar entsprechend dem zu erwartenden Ablauf der Kampfhandlungen bzw. Bewegungen. Im Bereich der unteren Führung z.B.:

- für den Angriff beim Verfügungsraum beginnend bis zum Angriffsziel,
- für die Verteidigung und den hinhaltenden Kampf im umgekehrten Sinne.

In der entsprechenden Reihenfolge werden die einzelnen Geländeteile - soweit erforderlich - zunächst beschrieben. Dann wird der Einfluss des Geländes im Hinblick auf die eigene Truppe und den Feind beurteilt und hieraus die Folgerung gezogen.

Beschreibung	Beurteilung	Folgerung
1. Die eingeschnittenen und bedeckten Mulden der SÜDERBESTE und des MÜHLENGRUND sowie das an Knicks und flachen Mulden reiche Gelände nördlich und nordostw FISCHBEK	bieten den Feind günstige Möglichkeiten für die gedeckte Annäherung.	Daher ist Feuer der Artillerie dorthin vorzubereiten.
2. Die Höhe Pkt 47,1 am Ostrand des Verteidigungsraumes bietet infolge des offenen, flachwelligen Geländes	günstige Randstellungen.	Daher sind hier ein Stützpunkt und eine B-Stelle einzurichten.
3. Die zahlreichen kleinen Waldstücke südl ALTDORF mit ihrem dichten Unterholz	engen die Sicht angreifender eigener Panzer erheblich ein und gewähren der fdl Panzer-nahbekämpfung Vorteile	Daher werden von hier ab die Panzergrenadiere vor den Panzern anzugreifen haben.

Nachdem das gesamte Gelände beurteilt ist und die erforderlichen Folgerungen gezogen sind, werden die wesentlichsten Nachteile und die wichtigsten Vorteile noch einmal kurz gegenübergestellt und im zusammenfassenden Schlussurteil hinsichtlich der Eignung des Geländes für die Ausführung des Auftrages zusammengefasst.

Beispiel: "Diese Nachteile sind durch entsprechende taktische Massnahmen auszugleichen, so dass der Angriff nach Vorbereitung mit guten Erfolgsaussichten geführt werden kann".

Bei den als Anhalt gedachten Beispielen für den Aufbau einer Geländebeurteilung in den Kampfarten "Verteidigung" und "Angriff" kommt es darauf an, dass der Beurteilende erkennt, welche Geländeteile des Beurteilens wert sind und welche unberücksichtigt bleiben können.

Beispiel: 1 (nur Anhalt)

GELÄNDEBEURTEILUNG  
für die VERTEIDIGUNG, eines Verteidigungsraumes  
- PzGrenBtl (mot) -

Nach der einleitenden Charakteristik empfiehlt sich folgende Gliederung und Einteilung:

1. Das Gelände feindwärts des Verteidigungsraumes wird beurteilt hinsichtlich möglicher Massnahmen des Feindes:  
Verfügungsräume, Stossrichtung, Eignung für Panzer, Lage der B-Stellen, Schwerpunkt des fdl Angriffs,  
und Folgerungen für die eigene Truppe:  
Gefechtsaufklärung und Gefechtssicherung, Wirkung von ASK, Verwendung schwere Waffen, Lage von B-Stellen, Anlage von Hindernissen, Panzerabwehr.
2. Das Gelände des Verteidigungsraumes wird beurteilt hinsichtlich Gangbarkeit für Panzer und der Folgerungen für Geländeverstärkungen, Einsatzmöglichkeiten für Panzerjäger und Panzernahbekämpfungswaffen,  
- Beobachtungsmöglichkeiten in der voraussichtlichen fdl Angriffsrichtung, zu den Nachbarn; können alle Teile des Geländes eingesehen werden?  
Folgerungen:  
- Lage der B-Stellen  
- Lage der Stützpunkte  
- Feuerstellungen und Wirkungsmöglichkeiten der schweren Waffen  
- Reserven  
- Stützpunkte in der Tiefe  
- Möglichkeiten für Gegenstösse und zum Abriegeln  
- Schutz gegen die Wirkung fdl ASK  
- Versorgung bei Tag und Nacht - gedeckte Wege, Gliederung, Auslagerungsmöglichkeiten  
- Lage der Gefechtsstände.
3. Kurze Zusammenfassung der wesentlichen Vor- und Nachteils des Geländes für die Verteidigung.  
Schlussurteil hinsichtlich Eignung des Geländes für die Verteidigung des Verteidigungsraumes.



Beispiel 2 (nur Anhalt)GELÄNDEBEURTEILUNG

für den ANGRIFF nach Vorbereitung  
- verst PzGrenbtl (SPz) -

Nach der einleitenden Charakteristik des Gesamtgeländes empfiehlt sich folgenden Gliederung und Einteilung:

1. Der eigene Verfügungsraum und das Gelände bis zur Ablauflinie werden beurteilt hinsichtlich
  - des Schutzes gegen die Wirkung fdl ASK
  - Auflockerungsmöglichkeiten
  - Deckung und Tarnung
  - Aufklärung und Sicherung
  - Beobachtungsmöglichkeiten
  - der Versorgung
  - des Vorgehens bis zur Ablauflinie.
2. Das Angriffsgelände selbst wird beurteilt hinsichtlich
  - Gangbarkeit - vor allem für Panzer und SPz
  - Beobachtungsmöglichkeiten
  - eigenen atomaren und nichtatomaren Feuers
  - der feindlichen Panzerabwehr
  - der Möglichkeiten für fdl Gegenstösse bzw. Gegenangriffe
  - Lage der fdl Stellungen
  - der Möglichkeiten für das Zusammenwirken der Kampftruppen.
3. Das Gelände um das Angriffsziel wird beurteilt hinsichtlich
  - der weiteren Absicht, soweit bereits jetzt möglich.
4. Kurze Zusammenfassung der wesentlichen Vor- und Nachteile des Geländes für den Angriff.  
Schlussurteil hinsichtlich Eignung des Gelände für den Angriff.

.....

Abschliessend sei noch einmal der Grundsatz herausgestellt:

Das Gelände ist zu beurteilen:

hinsichtlich aller Vorteile, die es bietet; hinsichtlich aller Nachteile, die sich ergeben, damit diese durch geeignete Massnahmen ausgeglichen werden können.

.....

OEFENING "GROESBEEK"DE S2 VAN EEN AFDELING ARTILLERIE

(Samengesteld door SMID en Artillerieschool)

1. Doel

Het doel van de oefening is de S2 van een afd va een oefening te geven, die hij met zijn sie kan verwerken, teneinde de vaardigheid van de sie op te voeren.

Benodigde kaartbladen: M733, bladen 40-W, 40-O, 46-W, 46-O/2e Ed.

2. Algemene oorlogstoestand

Agressor is uit z rg oprukkende o en w van de MAAS te 220500 gevorderd tot de lijn MAAS tot CUYK en vervolgens in no rg tot WYLER 0444 met voorste verk eenheden en vermoedelijk voorhoedebrats.

Eigen tr verd de lijn van de MAAS en het hoge terrein rond GROESBEEK, teneinde een offensief bruggehoofd aldaar te behouden.

3. Bijzondere oorlogstoestand

a. 81 Infbrig, deel uitmakende van 8 Div, zal de verd voeren in het haar toegewezen vak. Zij is w aangeleund aan 82 Infbrig en no aan 83 Verkbats (-). De brig bestaat uit: drie infbats, een verkie, een gncie, een afdart en een tkesk. Zij voert de verd met 81 Infbat versterkt met ACie-83 Infbat en een peltkli voor en 82 Infbat re voor. 83 Infbat (-) plus 81 Tkesk (-) voert de verd in de diepte.

b. (1) 81 Afdva rs 81 Infbrig

De afd is, na summiere verk, de afgelopen nacht in stg gekomen.

- stggeb GT0144;

- vwstg GT0142; de afd staat op dit moment in deze stg.

(2) Met het da operatiebevel blijkt o.m., dat

- één rdrtoestel ob van de afd is gesteld;

- mr - en rkw bestrijding (MBA - MCZ) (conventioneel) bij de afd geschiedt m.i.v. 160 mm mrn, (voor bevestiging is een nauwkeurigheid van 50 m vereist);

- artbestrijding - semi actief - bij da berust;

- één luwrn doorlopend t.b.v. de afd; landingsstrip bij da.

c. Voor gegevens vij: zie oleaat 1 - achterin bijgevoegd.

d. Weersomstandigheden:

- zon op 0430,

- droog weer, zwaar bewolkt,

- lichte wind uit zw rg, géén ochtendnevel,

- na de middag opklaringen te verwachten.

4. Het terrein

De brig-S2 geeft de volgende terreinbeoordeling:

Gezien het terrein zijn de beste naderingsmogelijkheden voor de vij:

1. z van de weg KRANENBURG-BEEK,

2. MOOK-MALDEN-NIJMEGEN,

3. KRANENBURG-GROESBEEK-NIJMEGEN-MILSBEEK (GT0334) - GROESBEEK.

In het no zijn aanvankelijk geen hindn, later vormt het geb rond BERG-EN-DAL een hind. Het geb rond MOOK vormt aanvankelijk een hind.

5. Kernvragen

De brigg geeft de volgende kernvragen:

- a. Waar zal de vij av, met welke sterkte en wanneer?
- b. Waar zal de vij het zwaartepunt leggen?

6. Eerste opgave afd S2

Het is nu 0530. De OWI inln geeft U de gecombineerde inzichtschets van de vwrns, ingedeeld bij de voorste cien, naar de toestand van 0430 (zie oleaat 2 - achterin bijgevoegd).

- a. Wilt U wijzigingen aanbrengen in de opstelling van de vwrns? Zo ja, van welke en waarheen?
- b. Waar wilt U de doelengebbaseis inrichten?
- c. Opdracht aan de luwrn tot verk of wrn?
- d. Plaats en afzoeksector van de rdr?

N.B.: De Sectie 2 bestudeert deze opgave, lost deze op en vergelijkt de gevonden oplossing daarna met de beantwoording, zoals die achterin dit nummer gegeven is.

Met de overige opgaven dient op gelijke wijze gehandeld te worden.

Tot slot zal in M.I.D.-Tijdschrift nummer 3-1963 de werkelijke groepering van de vij art op oleaat gegeven worden.

7. Tweede opgave afd S2

Gaven de kernvragen van de brigg U nog aanleiding, om naast de reeds getroffen maatregelen tot coord van de wrn, nog andere opdrachten of verzoeken te laten uitgaan?

8. Derde opgave afd S2

Richt een overzichtskaart in tot en met KLEVE. Verwerk op deze overzichtskaart en overige, hiertoe in aanmerking komende bescheiden, de volgende bern (1 t/m 22) en neem de naar Uw mening gewenste actie.

Nogmaals zij opgemerkt, dat de mr bestrijding is gedelegeerd aan de afd, terwijl de art bestrijding bij de da berust.

Overzicht van ontvangen berichten

- 1.0730. L; luwrn, M; GTO27380/50, N; luwrn, P; 4/?/mr/, Q; niet ingegraven gecamoufleerd. (ABIF 1).
- 2.0740. L; basis, M; GTO5923980/50, N; basis, P; 2/?/art/, Q; niet ingegraven gecamoufleerd. (ABIF 2).
- 3.0750. basis meldt twee vuurmonden met trekker waargenomen omg GTO68418. Vermoedelijk in omg in stg gekomen.
- 4.0800. L; luwrn, M; GTO3453755/50, N; luwrn, P; 3/?/mr/, Q; niet ingegraven gecamoufleerd. (ABIF 3).
- 5.0805. S2-da verzoekt dat luwrn van de afd nadere gegevens probeert te verkrijgen over mogelijke bt omg GTO68418.
- 6.0820. L; luwrn, M; GTO6884172/50, N; luwrn, P; 6/?/art/, Q; gecamoufleerd. (ABIF 4).
- 7.0820. L; luwrn, M; GTO76410/100, N; luwrn, P; 4/?/art/, Q; gecamoufleerd. (ABIF 5).
- 8.0820. L; luwrn, M; GTO62404/150, N; luwrn, P; 2/?/art/, Q; gecamoufleerd. (ABIF 6).
- 9.0820. Luwrn meldt tijdens de verk in omg KLEYEN (GTO72444) te zijn beschoten door 4 cm geschut uit omg GTO72426. Toestel aan vleugel beschadigd; gaat landen.

- 10.0900. dac bezoekt afd. Deelt mede dat door S2-da visuele luverk door tac lsk is aangevraagd voor omg KRANENBURG.
- 11.0917. L; luwrn, M; GT02453710/50, N; luwrn, O; 0915, P; 6/?/mr/, Q; gecamoufleerd niet ingegraven. (ABIF 7).
- 12.0921. Luwrn meldt desgevraagd, dat mrn op coord GT027380 en GT03453755 nog steeds aanwezig zijn. Door hem op laatst genoemde coord met zekerheid tenminste 4mrn waargenomen.
- 13.0925. A; 47, R; GT034437, C; kh 2525, D; 0920, E; 0922, G; ?/?/rk/, I; 80-100 (ABIF 8).
- 14.0927. A; 48, B; GT018421, C; kh 1790, D; 0920, E; 0922, G; ?/?/?/, I; 50-100 (ABIF 9).
- 15.0930. A; 48, B; GT018421, C; kh 2130, D; 0922, E; 0924, G; ?/?/?/, I; 50-100 (ABIF 10).
- 16.0932. A; 49, B; GT022403, C; kh 1580, D; 0922, E; 0925, G; ?/?/rk/, I; 80-120 (ABIF 11).
- 17.0933. L; basis, M; GT05104155/50, N; basis, O; 0921, P; 6/?/rk/, Q; 6 rkws meteen vertrokken in o rg. (ABIF 12).
- 18.0934. L; basis, M; GRO4934038/50, N; basis, O; 0923, P; 6/?/rk/, Q; de 6 rkws meteen in o rg vertrokken. (ABIF 13).
- 19.0936. A; 49, C; kh 3170, D; 0914, E; 0917, F; GT02354006, I; 100/120/mr/. (ABIF 14).
- 20.0938. L; rdr, M; GT06114108/100, N; rdr O; 0923, P; ?/?/mr/. (ABIF 15).
- 21.0950. A; 48, C; kh 1870, D; 0922, E; 0924, F; GT02484205, I; 100/120/mr/. (ABIF 16).
- 22.0920-

0950. Meerdere meldingen en vuuraanvragen van vwrns 48 en 49 zijn ontvangen waaruit blijkt, dat vij mech inf met drie tks ter sterkte van een cie is opgerukt in de rg GROESBEEK langs de weg HORST-GROESBEEK en de KRANENBURGSEWEG. Een andere cie bezette n van GROESBEEK de HEUVEL HOF (GT040423) en drong ook door tot ca. 500 m w van DENNENKAMP (GT041417). Vwrns 69 en 68 melden, dat eigen inf enige malen vuurcontact heeft gehad met opdringende sterke vij gev patrs welke werden afgewezen. Na verificatie van deze gegevens met S2-81 Infbrig deelt laatstgenoemde mede, dat naar zijn mening een voortgezette, ge coördineerde, av binnen één à twee uren zeer waarschijnlijk is.

9. Vierde opgave afd S2

De S2-81 Infbrig vraagt nu of, uit de aan de art beschikbare gegevens, reeds de sterkte van de tegenover ons liggende vij kan worden afgeleid.

10. C-81 Afdva heeft eveneens kennis genomen van de beoordeling vij toestand van de S2 en is eveneens ingelicht over de verwachting van de S2 van 81 Infbrig, dat een gecoördineerde av op handen is. Hij acht nu het moment gekomen om tegenvoorbereidingsvuren af te geven tegen de mropstellingen MBA, MBB, MFC en MBF om vervolgens echelonsgewijs terug te gaan in de inmiddels geheel voorbe-reide hoofdstg.

11. Vijfde opgave voor de afd S2

Verwerk op de in aanmerking komende bescheiden de volgende bern en neem de naar Uw mening gewenste actie.

d  
v  
v  
s  
v  
v  
v  
O  
V  
B  
N  
g  
d  
w  
v  
k  
a  
w  
b  
d

23. 1000. S2-da meldt:

<u>bt.</u>	<u>bron</u>	<u>omschrijving</u>	<u>oord</u>
AC.	basis	2/?/art/.	GT05923980/50
AD.	LSK	6/?/art/.	GT06884172/50
AE.	LSK	6/122/hw/.	GT07604107/50
AF.	LSK	4/?/art/.	GT06234045/100
AG.	LSK	4/?/art/.	GT08404080/50

24. 1005. art beschieting op zo juist door A-Bt verlaten stg door mb art. (eigen wrn).

25. 1018. L; rdr, M; GT08763965/50, N; rdr, O; 1009, P; ?/?/art/, (ABIF 17).

26. 1012. nog in stg staande B-Bt meldt, dat enige projn van beschieting op A-Bt in hun omg terecht zijn gekomen; hierbij blindganger van 152 mm.

27. 1015- vuuraanvragen door basis op in stg rijdend rkgeschut op coordn 1020. GT05104155 en GT04934038.

28. 1025. luwrn doet vuuraanvraag op tenminste 4 zw mrn op coord GT02853725. (ABIF 18).

29. 1028. luwrn, L; luwrn, M; GT02803580/100, N; luwrn, P; 3/?/art/ (ABIF 19).

30. 1030. mushroom; A; 2120, B; 221015, C; GT077402, D; 2700, E; 5000.

.....

### L I C H T G E G E V E N S

door AOOI A.P. PROVOOST

In paragraaf 2a van de Taktische Weer- en Terreinstudie, getiteld "WEER", dienen de lichtgegevens, zoals de perioden van schemering, opkomst en ondergang van zon en maan, alsmede de maanstanden te worden behandeld. Een en ander staat vermeld in VS 30-5, hoofdstuk IX en VS 2-1390, bijlage 1.

Voor een commandant kan het van groot belang zijn, te weten op welk tijdstip eigen- of vijandelijke troepen voldoende zonlicht hebben voor het uitvoeren van een bepaalde actie. De sectie 2, welke voor de productie van deze gegevens verantwoordelijk is, dient dus zorg te dragen, dat deze gegevens ter beschikking van de commandant komen.

Evenzo kan bij een nachtelijke operatie het maanklicht van groot belang zijn. Ook hier is het de sectie 2, die de commandant adviseert en voorlicht.

#### Verlichting van de zon

Bij het Begin van de Nautische MorgenSchemering - BNMS - en bij het Einde van de Nautische AvondSchemering - ENAS -, bevindt het middelpunt van de zon zich 12 graden onder de horizon. De grootst mogelijke verlichting door de zon bedraagt dan 0,002 Lux, hetgeen toelaat een donkere vorm, die zich op 50 meter verplaatst, waar te nemen. De nautische schemering verschaft voldoende licht voor het uitvoeren van de meeste verplaatsingen door het terrein, tanks met gesloten luiken kunnen echter nog niet opereren. Bovendien wordt deze periode zeer geschikt geacht voor het uitvoeren van verrassende aanvallen door laagvliegende vliegtuigen, waarbij de aanvalsrichting tegenovergesteld moet zijn aan die waarin de zon zich bevindt; terwijl kort na (vóór) zonsopkomst (-ondergang), bij lage zonnestand dus, vanuit de richting van de zon wordt aangevallen.

TABEL VAN SCHEMERING TUSSEN 50° EN 56° NOORDERBREEDTE

DATUM	CIVIELE SCHEMERING (minuten)				NAUTISCHE SCHEMERING (minuten)				DATUM
	50°	52°	54°	56°	50°	52°	54°	56°	
jan 1	40	42	46	50	82	86	92	99	jan 1
jan 15	40	42	45	49	81	84	90	96	jan 15
feb 1	38	40	42	45	76	81	84	89	feb 1
feb 15	36	38	40	42	74	78	82	85	feb 15
mrt 1	36	38	40	41	73	77	80	84	mrt 1
mrt 15	36	37	39	40	73	76	80	84	mrt 15
apr 1	36	38	39	41	76	79	83	87	apr 1
apr 15	37	39	41	43	79	84	89	95	apr 15
mei 1	39	42	44	47	86	92	98	108	mei 1
mei 15	40	45	48	53	94	102	113	129	mei 15
jun 1	44	48	53	61	105	117	138	*	jun 1
jun 15	46	51	57	65	112	128	161	*	jun 15
jul 1	45	49	55	64	110	125	156	*	jul 1
jul 15	43	47	52	59	101	114	133	174	jul 15
aug 1	40	43	46	49	91	99	109	122	aug 1
aug 15	37	39	42	45	83	89	96	106	aug 15
sep 1	35	37	38	41	77	80	85	91	sep 1
sep 15	33	35	36	39	73	76	79	85	sep 15
okt 1	33	34	36	38	70	74	77	81	okt 1
okt 15	34	35	37	38	71	75	78	81	okt 15
nov 1	35	36	38	40	73	76	80	84	nov 1
nov 15	37	38	40	44	76	78	83	90	nov 15
dec 1	39	40	43	47	80	83	88	95	dec 1
dec 15	40	42	46	50	81	86	92	99	dec 15

\* De zon komt niet lager dan 12° onder de horizon en de nautische schemering duurt de gehele nacht.

Bovenstaande tijden gelden zowel voor de morgen- als avondschemering.

TABEL 1

TABEL 2

LICHTGEGEVENS VOOR AMSTERDAM 52°21'N; 4°55'E

DATUM	BNMS	BCMS	ZON OP	ZON ONDER	ECAS	ENAS	DATUM
jan 21	0715	0757	0836	1707	1745	1827	jan 21
feb 21	0630	0709	0745	1804	1838	1918	feb 21
mrt 21	0528	0607	0642	1854	1927	2007	mrt 21
apr 21	0408	0454	0532	1946	2023	2110	apr 21
mei 21	0253	0354	0439	2035	2119	2220	mei 21
jun 21	0212	0330	0419	2104	2152	2311	jun 21
jul 21	0259	0411	0444	2047	2133	2237	jul 21
aug 21	0409	0456	0532	1953	2033	2120	aug 21
sep 21	0510	0551	0623	1843	1917	1957	sep 21
okt 21	0559	0640	0714	1735	1810	1849	okt 21
nov 21	0648	0731	0809	1642	1720	1802	nov 21
dec 21	0721	0805	0846	1630	1710	1755	dec 21

Alle genoemde tijden zijn aangegeven volgens tijdzone 'A'.

Voor APELDOORN, 52°13'N, 5°58'E, dienen bovenstaande tijden 4 minuten vroeger te worden genomen.

Voor BREMEN, 53°06'N, 8°46'E, dienen bovenstaande tijden 15 minuten vroeger te worden genomen.

Voor HAMBURG, 53°33'N, 9°58'E, dienen bovenstaande tijden 20 minuten vroeger te worden genomen.

Voor NIENBURG, 52°40'N, 9°14'E, dienen bovenstaande tijden 17 minuten vroeger te worden genomen.

Voor SEEDORF, 53°21'N, 9°14'E, dienen bovenstaande tijden 17 minuten vroeger te worden genomen.

Voor gebieden welke op ongeveer dezelfde breedtegraad liggen, kan de benaderde tijd berekend worden, door per lengtegraad, welke deze plaats ten Oosten (Westen) van Amsterdam ligt, 4 tijdminuten af te trekken (op te tellen).

Door interpolatie kunnen bovenstaande tijden worden aangepast voor de tussengelegen data, hierbij dient rekening te worden gehouden, dat deze tijden slechts bij benadering juist zijn.

Voorbeeld: Op welk tijdstip komt op 30 april de zon op en hoe laat gaat de zon onder in Amsterdam?

Door interpolatie wordt dit: Zon op 300516A april (300513A)

Zon onder 302001A april (302002A)

Het juistetijdstip volgens het KNMI, tussen haakjes vermeld, geeft dus een verschil te zien van 3 minuten respectievelijk 1 minuut. Deze onnauwkeurigheid kan echter worden verwaarloosd, terwijl de schommelingen per jaar zo klein zijn, dat bovenstaande tabel voor alle jaren te gebruiken is.

Bij het Begin van de Civiele MorgenSchemering - BCMS - en bij het Einde van de Civiele AvondSchemering - ECAS -, bevindt het middelpunt van de zon zich 6 graden onder de horizon. De grootst mogelijke verlichting bedraagt dan 1,5 Lux, hetgeen nog toelaat een tekst te lezen met de rug naar de zon gekeerd. Een persoon die zich op 500 meter verplaatst, kan worden waargenomen. De civiele schemering verschaft voldoende licht voor het uitvoeren van alle acties welke normaliter ook bij daglicht plaats vinden. Deze perioden zijn de vroegste of de laatste, welke voldoende belichting geven om waarnemingen mogelijk te maken en daglichtbombardementen uit te voeren.

Zon op: De bovenrand van de zon verschijnt aan de horizon, het middelpunt van de zon bevindt zich nog ongeveer 50' onder de horizon. 's Avonds is het tegenovergestelde van kracht.

First and Last light: Het door de Britse strijdkrachten gebruikte First and Last light begint of eindigt als de zon een positie heeft bereikt tussen - 8 en - 9 graden. De verlichting is dan respectievelijk 0,08 Lux en 0,024 Lux.

BNMS = BMNT = Beginning Morning Nautical Twilight  
 ENAS = EENT = End Evening Nautical Twilight  
 BCMS = BMCT = Beginning Morning Civil Twilight  
 ECAS = EECT = End Evening Civil Twilight

In bovenstaande beschrijvingen is geen rekening gehouden met de invloed van het weer. Mist, nevel, bewolking en neerslag zijn factoren welke de lichtsterkte verminderen, terwijl een sneeuwdek de lichtsterkte zal verhogen.

Met behulp van de twee tabellen kan men vrij nauwkeurig bepalen welke de tijdstippen zijn voor BNMS, BCMS, ZON OP, ZON ONDER, ECAS en ENAS. Men gaat hiervoor als volgt te werk:

Probleem: Wat zijn de lichtgegevens voor NIENBURG, 52°40'N, 9°14'E; op 21 april 1963?

OPLOSSING: Volgens Tabel 2 komt in Amsterdam op 21 april de zon op te 0532 uur en gaat onder te 1946 uur. Voor Nienburg ligt dit tijdstip 17 minuten vroeger. Zon op: 0515 uur, zon onder: 1929 uur. Volgens Tabel 1 duurt de civiele schemering op 21 april en 52°N (verkregen door interpolatie) 40 minuten en de nautische schemering 87 minuten.

De gevraagde tijden zijn dus:

BNMS	210348A	april	1963
RCMS	210435A	april	1963
ZON OP	210515A	april	1963
ZON ONDER	211929A	april	1963
ECAS	212009A	april	1963
ENAS	212056A	april	1963

Op dezelfde wijze kan men voor elke andere plaats in Nederland en Noord-West Duitsland de lichtgegevens bij benadering berekenen. De afwijkingen, welke zullen optreden zijn vrij gering en kunnen in de praktijk worden verwaarloosd.

#### Verlichting van de maan

De Volle Maan (VM), maan in zenith, geeft een grootst mogelijke verlichting van 0,24 Lux. Tussen 100% en 33% van de verlichting van de VM (0,24 - 0,08 Lux) spreekt men van Maximale verlichting. Dit is alleen mogelijk vanaf vier etmalen vóór tot vier etmalen ná VM, in de periode dat de maan haar hoogste stand heeft bereikt. In bijgaande grafiek is de VM gesteld op de 15e dag van de maand en is de maximale verlichting van de maan tussen de 11e en de 19e dag.

Tussen 33% en 10% van de verlichting van de VM (0,08 en 0,024 Lux) spreekt men van beperkte verlichting. Dit is alleen mogelijk vanaf Eerste Kwartier (EK) tot drie etmalen daarna en vanaf drie etmalen vóór Laatste Kwartier (LK) tot LK, in



an de  
6 gra-  
ux,  
n per-  
sche-  
norma-  
e laat-  
n dag-  
van  
egen-

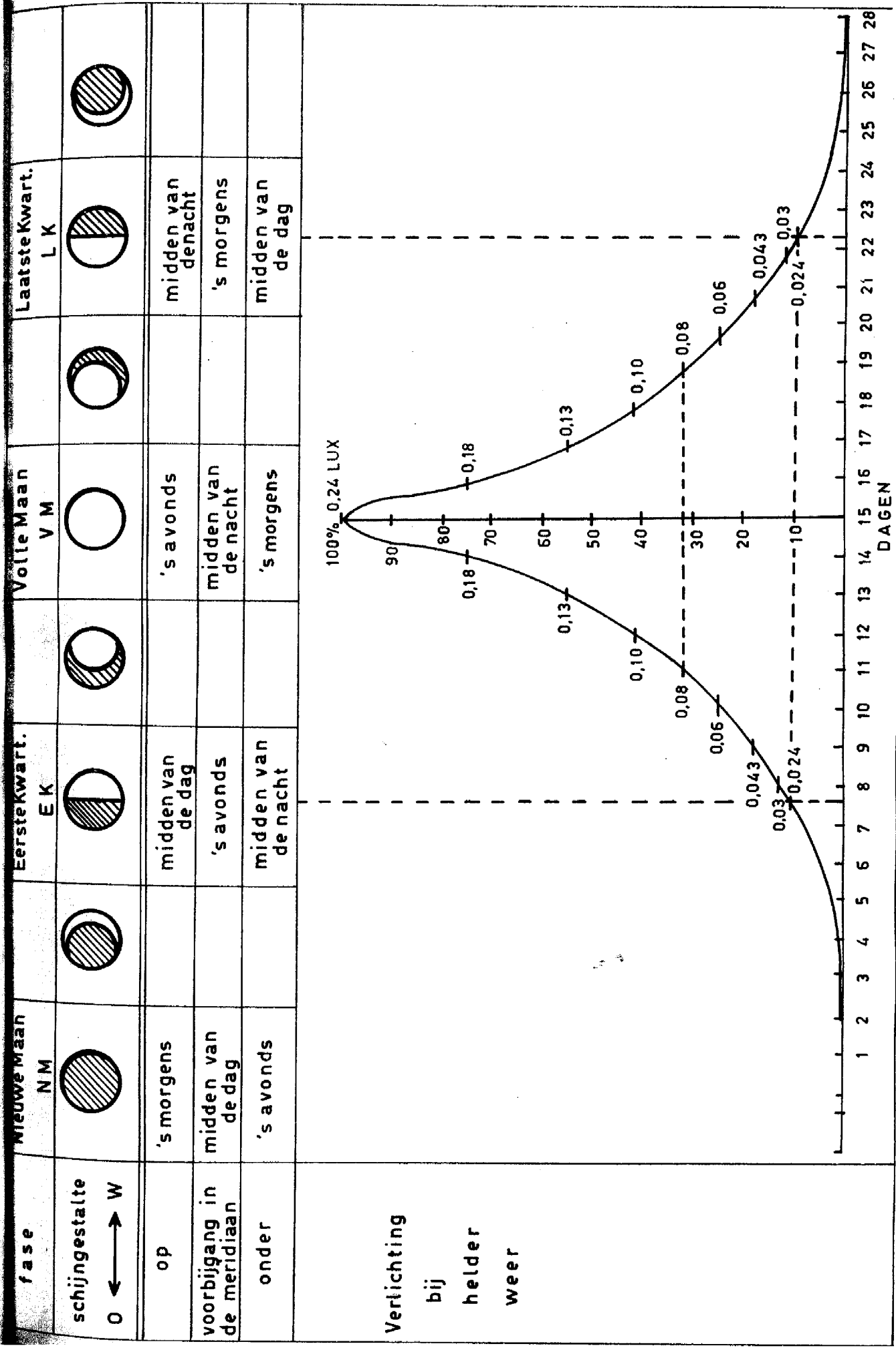
and Last  
en - 9  
loed van  
sterkte  
ke de  
aat

1 april  
32 uur  
eeger.  
scheme-  
nauti-

west  
ke zul-  
sd.

ing van  
ux)  
etmalen  
d heeft  
d en is

kt men  
EK) tot  
LK, in



Verlichting  
bij  
helder  
weer

de periode dat de maan haar hoogste stand heeft bereikt. In bijgaande grafiek is dit van de 8e tot de 11e dag en van de 19e tot de 22e dag van de maand.

Bij een verlichting van minder dan 10% van de Volle Maan (0,024 Lux) is het donker. Dit zijn de etmalen vóór EK en na LK. In bijgaande grafiek is dit vóór de 8e dag en na de 22e dag van de maand.

Evenals bij de verlichting van de zon is in bovenstaande beschrijving geen rekening gehouden met de invloed van het weer. Bij het adviseren van de Commandant dienen de lichtgegevens dan ook in combinatie met de weersverwachting te worden geïnterpreteerd. Voorts dient men zich te realiseren, dat de vijand zonder twijfel ook zeer goed geoefend zal zijn in het voeren van gevechten bij duisternis.

Indien men voor een bepaalde periode of een bepaald jaar, de verlichting van de maan wenst te bepalen, dient men alleen te beschikken over de schijngestaten van de maan gedurende die tijd. Met behulp van bijgaande grafiek is het dan mogelijk de verlichting te bepalen.

In Bijlage 1 is op deze wijze de verlichting van de maan bepaald voor het jaar 1963. In één oogopslag is in deze bijlage te zien, dat bijvoorbeeld in de nacht van 20 op 21 april de verlichting van de maan te verwaarlozen is. Indien men over de juiste tijdstippen van maximale verlichting van de maan wenst te beschikken, kunnen deze worden verkregen bij de Meteo-secties van de eenheid of uit een Nautische almanak voor het betreffende jaar.

### Conclusie

Door gebruik van de materie, in dit artikel beschreven, is de sectie 2 in staat de commandant beter en vollediger voor te lichten betreffende de verlichting van het gevechtveld door de zon en de maan. Aangezien het weer ook van invloed is op de verlichting, dienen de lichtgegevens steeds in combinatie met de weersverwachting te worden geïnterpreteerd, terwijl de mogelijkheid, dat de vijand gedurende duisternis bepaalde - verrassende - acties kan uitvoeren niet uit het oog mag worden verloren. Door de sectie G2/1 LK - Bureau Meteo - zal in de toekomst jaarlijks een lijst worden uitgegeven met de verschillende in dit artikel genoemde verlichtingstijden voor enkele van belang zijnde plaatsen. Indien zulks ook op NTB-niveau kon geschieden zouden alle secties 2 van de Koninklijke Landmacht voldoende "verlicht" zijn.

N.B.: Lux is de eenheid van verlichtingssterkte. Een oppervlak heeft een verlichtingssterkte van 1 Lux als er per m<sup>2</sup> een lichtstroom van 1 lumen op valt. Lumen is de eenheid van lichtstroom, dat is de per seconde naar alle zijden samen uitgestraalde lichtenergie. Een lichtbron die naar alle zijden even sterk straalt en een lichtsterkte heeft van 1 kaars, bezit een lichtstroom van 4 lumen. 1 Lux is derhalve de verlichting verkregen door een lichtbron van 1 kaars, die zich in loodrechte richting op 1 meter afstand van het oppervlak bevindt.

.....

Bijlage 1

## VERLICHTING VAN DE MAAN IN 1963

%	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	LUX
100	10	8	10	9	8	7	6	5	3	3	1	1/30	0,24
76	9/11	7/9	9/11	8/10	7/9	6/8	5/7	4/6	2/4	2/4/31	2/30	2/29/31	0,18
54	8/12	6/10	8/12	7/11	6/10	5/9	4/8	3/7	1/5	1/5/30	3/29	3/28	0,13
40	7/13	5/11	7/13	6/12	5/11	4/10	3/9	2/8/31	6/30	6/29	4/28	4/27	0,10
33	6/14	4/12	6/14	5/13	4/12	3/11	2/10	1/9/30	7/29	7/28	5/27	5/26	0,08
	M a x i m a l e v e r l i c h t i n g v a n d e m a a n												
	B e p e r k t e v e r l i c h t i n g v a n d e m a a n												
25	5/15	3/13	5/15	4/14	3/13	2/12	1/11/31	10/29	8/28	8/27	6/26	6/25	0,06
18	4/16	2/14	4/16	3/15	2/14	1/13/30	12/30	11/28	9/27	9/26	7/25	7/24	0,043
12,5	3/17	1/15	3/17	2/16	1/15/31	14/29	13/29	12/27	10/26	10/25	8/24	8/23	0,03
	o v e r i g e n a c h t e n t e b e s c h o u w e n a l s d o n k e r												

De maximale verlichting van de Volle Maan, met de maan in zenith, is 0,24 Lux (100 %). Tussen een verlichting van 100 % en 33 % (0,24 en 0,08 Lux) spreekt men van Maximale verlichting, tussen 33 % en 10 % (0,08 en 0,024 Lux) van Beperkte verlichting. Bij een verlichting van minder dan 10 % (0,024 Lux) is het donker.

In bovenstaande tabellen is geen rekening gehouden met de invloed van het weer. Bewolking, mist, nevel en neerslag zijn factoren welke de lichtsterkte verminderen, terwijl een sneeuwdek de lichtsterkte zal verhogen. Voorts dient men zich te realiseren, dat de vijand zonder twijfel ook zeer goed geoefend zal zijn in het voeren van gevechten bij duisternis.

Voor de opkomst en de ondergang van de maan dient men een Nautische almanak te raadplegen.

Door de sectie G2/1 LK - Bureau Meteo - zal in de toekomst jaarlijks een Lijst met de verschillende genoemde verlichtingstijden worden uitgegeven. De verstreking zal plaats vinden tot op bataljonsniveau.

DE BALANS

door 1e Luitenant Th.J. VAN ESSEN

1. INLEIDING

De spanningen tussen Oost en West zijn na de tweede wereldoorlog steeds toegenomen en hebben een bewapeningswedloop teweeg gebracht, welke onvergelijkbaar is in de wereldgeschiedenis. Zowel Oost als West sloten militaire verbonden met als gevolg, dat momenteel twee militaire machten in de wereld tegenover elkaar staan, die beide in staat zijn een derde wereldoorlog te ontketenen. Vooral in de laatste tijd heeft de dreiging hiertoe vele pennen in beroering gebracht en is de militaire situatie in Europa bekritiseerd en besproken. Onderstaand artikel is bedoeld een overzicht en een analyse te geven van de militaire situatie in Europa en is samengesteld uit open gegevens o.a. uit de bron: Military Balance 1962-1963 uitgegeven door Institute for Strategic Studies - London. Allereerst beginnen we met het oostblok en bezien daarvan eerst de Sovjet Unie.

2. STERKTECIJFERS SOVJET UNIE

<u>LANDMACHT</u>	- 2.500.000 man -	±	209 divisies
<u>LUCHTMACHT</u>	- 600.000 man -	±	25.000 vliegtuigen
<u>MARINE</u>	- 500.000 man -	ruim	3.000 oorlogsbodems
			± 450 duikboten
			± 750 vliegtuigen
<u>RAKETTENCOMMANDO</u>	- 200.000 man -	ruim	75 ICBM's
			± 700 MRBM

Zo bezien zijn deze cijfers enorm indrukwekkend, vooral voor Nederlandse maatstaven, doch bij een nadere beschouwing blijkt het volgende:

LANDMACHT:

- De ruim 200 divisies, waarover de Sovjet Landmacht beschikt, zijn niet allen inzetbaar in Europa, zodat we de volgende berekening kunnen maken:
- |                              |  |
|------------------------------|--|
| ± 160 LIJNDIVISIES           | - van het type infanterie-gemechaniseerd of tank, gelegerd in de Sovjet Unie en in de Satellietlanden.   |
| ± 40 ONDERSTEUNENDE DIVISIES | - artillerie- en luchtdoelartillerie-divisies, gelegerd in de Sovjet Unie en de Satellietlanden.   |
| 9 LUCHTLANDINGSDIVISIES      | - (N.B.: Gespecialiseerde eenheden zoals bergcavalerie-, en skidivisies zijn hier buiten beschouwing gelaten.)   |
| <hr/>                        |  |
| ± 209 DIVISIES 75%           | - in vreedetijd i.v.m. personeelstekort enz. op ongeveer 75 % van de oorlogssterkte, echter velen met extra kader en officieren (soms tot het dubbele v/h benodigde aantal).                                     |
| ± 35 KADERDIVISIES           | - van de beschikbare lijndivisies behoren 35 stuks tot kernonderdelen, uitsluitend met officieren en onderofficieren als personeel. Hieruit kunnen na een mobilisatie snel de 1e reservedivisies gevormd worden. |

± 174 DIVISIES 75%

± 50 DIVISIES AZIATISCH USSR - in Aziatisch USSR is een speciale legergroep geformeerd om de grenzen, industriële belangen, arbeiderskampen enz. te beschermen. Deze legergroep is geheel zelfstandig en slechts logistiek en operationeel gelieerd met de Generale Staf in Moskou. Inzet in Europa is daarom zeer onwaarschijnlijk.

± 124 DIVISIES 75%

± 40 ONDERSTEUNENDE DIVISIES - deze divisies steunen de lijndivisies van de USSR natuurlijk enorm, maar daar de NATO-sterkte in dit artikel ook slechts in lijndivisies is uitgedrukt, worden deze hier dus afgetrokken.

± 84 LIJNDIVISIES 75%

De Sovjet landmacht kan dus 84 lijndivisies direct inzetten voor de volgende taken:

1. Offensieve taak tegen de NATO: er bestaat geen enkele twijfel, dat deze strijdkrachten elkaars opponenten zijn.
2. Veiligstellen Satellietlanden: de regeringen in deze landen bestaan o.a. bij de gratie van de aanwezigheid van Sovjet troepen, terwijl in geval van een conflict de Sovjets zeker troepen zullen achterlaten om de min of meer onbetrouwbare Satellietlegers te kunnen blijven controleren.
3. Beveiligen lange verbindingslijnen: ondanks oorlogsvoorraden in Oost-Duitsland en andere Satellietlanden, is deze strijdkmacht toch aangewezen op een zekere aanvoer uit de Sovjet Unie. Door een verschil in spoorbreedte tussen Europa en de USSR wordt de logistieke bevoorrading, welke vnl via rail geschiedt, ernstig bemoeilijkt. Voor installatie, bewaking, exploitatie en reparatie van een aantal overlaadstations zijn troepen noodzakelijk.
4. Beveiliging Zuidflank: tegenover Allied Forces South (o.a. Turkije, Griekenland, Italië) en Central Treaty Organisation (o.a. Pakistan, Iran, Turkije en Engeland) zal de Sovjet Unie een sterke beveiliging moeten achterlaten.
5. Mogelijk maken mobilisatie: in oorlogstijd zullen de ontbrekende 25% sterkte bij deze divisies worden gevoegd alsmede het surplus aan kader en officieren naar de Sovjet Unie terug moeten, om te dienen als kern van te vormen mobilisabele eenheden. Hiervoor is een bepaalde organisatie benodigd.

Door bovengenoemde taken zal het aantal 84 divisies voor directe inzet worden gereduceerd. Het is echter niet mogelijk exact te becijferen, hoeveel dit er zullen zijn, doch aangenomen mag worden dat slechts 45-50 divisies direct inzetbaar blijven in de centrale sector van Europa.

### 3. STERKTECIJFERS SOVJETBLOK

Juist deze strijdkrachten vormen het grote vraagteken in de verhoudingen in Europa. Zij zijn naar Sovjet maatstaven georganiseerd en uitgerust en worden

d.m.v. instructeurs en controleurs van het Sovjet Leger opgeleid en gecontroleerd. Ondanks alle moeite van de Sovjets zijn ze nog altijd niet volledig betrouwbaar, hetgeen diverse gebeurtenissen hebben bewezen; terwijl bovendien het opleidingspeil verschillend en niet bijzonder hoog is. Vandaar dat men officieel verwacht, dat deze strijdkrachten niet direct ingezet zullen worden (buiten enkele Duitse en Tsjechische eenheden), doch uitsluitend in achterlandfuncties benut zullen worden. Bovendien binden deze troepen een aantal Sovjet Divisies (zie boven). Daardoor verhogen deze strijdkrachten niet direct het aantal inzetbare eenheden van de Sovjets, doch bij een conflict, waarbij de Sovjet strijdkrachten successen zullen gaan boeken, zal de betrouwbaarheid van deze Satellieteenheden met sprongen stijgen, waardoor ze samen met de controlerende Sovjet eenheden vrijkomen voor inzet. Bijgevolg dient men met deze strijdkrachten wel degelijk rekening te houden. Onderstaand volgen de sterktecijfers van de Satellietlegers:

LAND	LANDMACHT		LUCHTMACHT		MARINE		
	STERKTE	DIVS	STERKTE	VLGTN	STERKTE	SCHEPEN	DUIK- BOTEN
Albanië	25.000	5 brigs	1.500	50	3.000	17	4
Bulgarije	100.000	10	15.000	350	5.000	14	3
Hongarije	75.000	4	5.500	100	-	-	-
Oost Duitsland	65.000	7	9.000	370	11.000	135	4
Polen	200.000	14	45.000	1250	12.000	130	7
Roemenië	200.000	13	15.000	300	7.000	30	2
Tsjecho Slowakije	150.000	14	35.000	850	-	-	-
TOTAAL	815.000	62+5 brigs	126.000	3270	38.000	326	20

Buiten de analyse van de landstrijdkrachten, is ook een analyse van de sterkte van de luchtmacht en de marine van het Sovjetblok noodzakelijk om tot een juiste conclusie omtrent de militaire kracht te komen (zie 7.). Bovendien spelen hierbij niet alleen de sterktecijfers een rol, doch velerlei andere factoren, zoals logistiek, tactiek, economie, mobilisatie enz. Om tot een juiste balans van landmachtsterktes in Europa te komen, richten wij ons daarom op de NATO.

#### 4. STERKTECIJFERS NATO STRIJDKRACHTEN

De Nato strijdkrachten zijn samengesteld door 15 naties, die gezamenlijk besloten hun veiligheid te verdedigen en het opdringende communisme een halt toe te roepen.

Deze defensieve macht heeft de beschikking over strijdkrachten, zoals in de tabel op blz. 29 staat aangegeven:

LAND	LANDMAGT			LUCHTMAGT		MARINE			
	STERKTE	DIVS	BRIGS	STERKTE	VLGTN	STERKTE	SCHE- PEN	DUIK- BOTEN	VLIEG- KSCH.
Amerika++	440.000	6	1	zie landm	7.000	zie landm	250	40	10
België	85.000	2	-	20.000	400	5.000	50	-	-
Canada	50.000	-	4	52.500	700	21.700	62	3	1
Denemarken	32.000	-	2 2/3	7.000	250	7.000	90	3	-
Engeland++	51.000	-	7	?	2.000	?	200	15	3
Frankrijk++	50.000	6	-	±30.000	250	68.800	374	19	5
Griekenland	120.000	12	-	22.000	400	17.000	65	2	-
Italië	370.000	7	10	60.000	500	40.000	154	6	-
Luxemburg	5.500	-	1	-	-	-	-	-	-
Nederland	98.000	2	-	20.000	200	23.000	150	6	1
Noorwegen	18.000	-	2	10.000	210	5.500	36	7	-
Portugal	58.000	1	-	12.500	400	9.800	71	3	-
Turkije	400.000	16	6	20.000	375	35.000	120	10	-
West Duitsl	245.000	9	-	83.000	600	25.000	174	15	-
TOTAAL	1582.500+	61	33 2/3	337.000+	13.285	257.800+	1796	129	20

+ Bij de sterktecijfers van de landmacht-luchtmacht en marine tezamen dienen nog bijgeteld te worden:

a. Totale sterkte Amerikaanse troepen in Europa - 440.000 man.

b. Niet te schatten wegens gebrek aan gegevens -- sterkte luchtmacht en marine van Engeland.

++ De strijdkrachten van Amerika, Engeland en Frankrijk nemen ook deel in andere verdedigingsorganisaties, zoals de SEATO en de CENTO, doch in bovenstaande tabel zijn uitsluitend opgenomen de geschatte sterktes, aanwezig in Europa.

#### 5. NATO LANDMAGT

Om tot een juiste verhouding te komen, dienen wij de NATO-landmacht nader te bezien, omdat niet alle troepen in de Centrale Europa sector zullen optreden en er bovendien beperkingen voor de vermelde cijfers van divisies gelden:

Amerika 6 divs = Op ongeveer 85% sterkte zijnde divs met logistieke voorraden. (Aanwezig in Europa 6 divs en 2 mbtkreg.)

België 2 divs = Hiervan is een deel niet geheel op sterkte, terwijl het materieel gemoderniseerd moet worden.

Canada 4 brigs = Ook wel 1,3 divisie, waarvan 1 div in Canada en 1/3 div in Europa.

Denemarken 2 2/3 brigs = Ter sterkte van ongeveer 1 div, ongeveer het maximum wat Denemarken aan troepen kan opbrengen. Inzet in de noord Europasector.

Engeland 7 brigs = Ter sterkte van ongeveer 3 divs in Europa, over de rest van de wereld verspreid nog 6 brigs.

Frankrijk 6 divs = De Franse strijdmacht is na het Algerijnse conflict gereorganiseerd en bestaat uit 6 volledige divs waarvan voorlopig slechts 2 divs voor de NATO beschikbaar. In geval van oorlog komen 4 divs beschikbaar.

## DIENSTGEHEIM

<u>Griekenland</u>	12	divs	= Qua sterkte niet geheel gelijk aan een div naar onze maatstaven. Men rekent met 10 divs. Hiervan worden voorlopig 8 divs in de Zuid Europa-secto ingezet. De resterende divs komen in geval van oorlog onder bevel van NATO.
<u>Italië</u>	7	divs	= Deze 7 divs zijn bestemd voor inzet in de Zuid-sector van Europa.
	10	brigs	= Deze 10 brigs zijn voor opleiding en de territoriale beveiliging (zgn. carabinieri-politie).
<u>Luxemburg</u>	1	brig	= mobilisabel.
<u>Nederland</u>	2	divs	= op 7/9 van de sterkte.
<u>Noorwegen</u>	2	brigs	= Benodigd voor de beveiliging van de gemeenschappelijke grens met de Sovjet Unie in de Noordsector van Europa.
<u>Portugal</u>	1	div	= Momenteel voor een groot deel in overzeese gebiedsdelen en daardoor ingedeeld bij het Atlantisch Commando als Reserve.
<u>Turkije</u>	16	divs	= Deze divs zijn qua sterkte ongeveer gelijk aan divs naar onze maatstaven, inzet geheel in Zuid sector van Europa.
	6	brigs	= Deze brigs komen in geval van oorlog onder bevel van NATO.
West Duitsland	9	divs	= Het Duitse leger is nog steeds in opbouw; rond juni 1963 worden dit 12 divs en één jaar later zelfs 15 divs.

---

TOTAAL 61 divs + 33 2/3 brigs

---

Als gevolg van bovenstaande feiten zijn in de Centrale Sector van Europa beschikbaar:

Amerika	6,6 divs	(85%)
België	2,0 divs	(niet voltallig)
Canada	0,3 div	(in Europa)
Engeland	3,0 divs	(in Europa)
Frankrijk	2,0 divs	
Nederland	2,0 divs	(7/9 sterkte)
West Duitsland	9,0 divs	(volgend jaar 12)
<u>TOTAAL</u>	<u>24,9 divs</u>	

Men rekent momenteel derhalve met 25 divisies, die direct inzetbaar zijn.

## 6. CONCLUSIE

- Aan Sovjet zijde staan dus direct paraat inzetbaar ± 50 divisies met daar bij een 60-tal Satellietdivisies, waarvan de betrouwbaarheid een groot vraagteken vormt. Aan NATO-zijde staan daar tegenover ± 25 divisies in Centraal Europa. Een situatie, die niet bijzonder bemoedigend is, maar toch minder ongunstig dan velen denken.
- Een aanvaller diende vroeger 3x zo sterk te zijn als zijn tegenstander, maar met de huidige moderne bewapening, waaronder het A-wapen, gaat deze verhouding niet zonder meer op.  
De NATO landstrijdkrachten zijn daarom wel in staat de verdediging te voe



ren, alhoewel een groter aantal parate divisies een betere en gunstigere mogelijkheid zou vormen. Daarom ijvert het NATO commando voor een troepenmacht à ± 30 divs (versterkingen in de toekomst te verwachten van o.a. Frankrijk en West Duitsland).

## 7. NASCHRIFT

- a. De niet in dit overzicht opgenomen vergelijkingen omtrent ondersteunende wapens, de luchtmacht en marine, bepalen natuurlijk mede de militaire verhouding. Ten overvloede wordt hier echter vermeld, dat zowel de NATO-luchtmacht als de marine de vergelijking met die van het oostblok ten volle kan doorstaan.
- b. Bovendien zijn er nog vele andere factoren, waarmede rekening gehouden moet worden, wil men een zuiver afgewogen sterktebalans verkrijgen. Hieronder volgen enkele van deze factoren:
  - (1) de oostblok eenheden hebben het initiatief en kunnen de verrassingsaanval starten over een frontbreedte van 650 km, waarnaar de NATO verdediging zich moet richten;
  - (2) een verrassingsaanval kan gelanceerd worden zonder voorafgaande belangrijke uitbreidingen van de Sovjet strijdmacht in Europa, doch versterkingen zullen snel moeten worden aangevoerd;
  - (3) het Sovjet A potentieel via ICBM's en IRBM's is ongeveer gelijk aan dat van het westen. Daarboven beschikken Amerika en Engeland over een veel ruimere strategische luchtmacht. Het Sovjet taktisch A-wapen potentieel is beduidend kleiner dan dat van de NATO;
  - (4) de Sovjet marine is zeer sterk in zijn duikbootwapen. De Nato-marine beschikt over veel meer oppervlakteschepen en heeft een uitstekend duikbootbestrijdingswapen;
  - (5) de luchtverdedigingssystemen van Oost en West in Europa zijn ongeveer gelijk;
  - (6) de Sovjet en oostblokstaten hebben hetzelfde logistieke systeem en bovendien aangelegde oorlogsvoorraden. De NATO-eenheden vallen elk onder hun eigen nationale logistieke systeem, de Amerikanen hebben in Europa grote voorraden;
  - (7) het aanvoeren van reserves voor het oostblok kan uitsluitend over land over een afstand van ± 1000 km geschieden. NATO-reserves komen uit de verschillende landen en voor een groot deel van over de oceaan uit Amerika;
  - (8) oostblok eenheden hebben een gestandaardiseerde organisatie en bewapening, hetgeen betere samenwerking mogelijk maakt. NATO-eenheden zijn verschillend georganiseerd en bewapend.

Tot slot wil ik de woorden van Generaal BRUCE M. CLARKE, voormalig Commandant van de Centrale Legergroep van de NATO aanhalen, welke hij als slot van zijn artikel "THE BALANCE OF MILITARY POWER IN EUROPE" schreef in het juni/juli '62 nummer van het blad "The Fifteen Nations". In dit artikel brak hij een lans voor de uitbreiding van de NATO conventionele legersterkte in Centraal Europa tot ten minste 30 parate divisies.

"I am by nature an optimist and possess great faith that things will ultimately turn out all right. I do not wish to appear to be pessimistic or to disparage what has already been done or the commitments that have been made for things

to be accomplished in the near future. In fact, in some cases a lot has been done recently.

The purpose of this article has been to establish, as I see it, the minimum ground combat capability that must be attained by NATO. If this capability is attained, we will have a balanced deterrent, a reasonable chance of survival in case of deterrent fails, and a NATO, that is growing influence as an agency for the preservation of the freedom of Western Europe".

Naschrift Redactie:

Bovenstaand artikel werd geheel samengesteld aan de hand van de genoemde open bronnen. De inhoud en analyse zijn geheel voor verantwoording van de schrijver.

febr 1963.

.....

HOE IS HET MOGELIJK, DAT .....

In zijn boek "The Net that covers the World" zegt E.H. Cookridge, dat het openlijk bespreken en bestuderen van de Russische spionagemethoden van groot belang is voor de verdediging tegen deze praktijken. Cookridge meent dat publicatie van de verschillende spionage-gevallen zoals die in het Westen hebben plaats gevonden, voor velen die onbewust of bewust een rol spelen in deze spionage praktijk, de waarschuwende vinger is.

Het leren onderkennen van de Sovjet spionage zal het Westen een deugdelijke bescherming geven tegen de activiteiten van de Sovjet Inlichtingendiensten. Zaken, zoals die van de "Portland-groep", zijn thans in het Westen onderwerp van een uitvoerige discussie.

Ons beperkend tot een summiere opsomming van enkele aspecten in de zaak van de "Portland-groep" kan gezegd worden, dat dit geval een klassiek voorbeeld van de Russische spionage is. Nagenoeg alle facetten die bij een bestudering van de Sovjet spionage onder ogen worden gezien, hebben een plaats in dit geval. Hoofdfiguur is Henry Frederick Houghton, ambtenaar bij het "Admiralty Underwater Establishment" in Portland, Engeland.

Tot December 1945 was Houghton onderofficier bij de Britse Marine. In de Tweede Wereldoorlog is hij meerdere malen als bemanningslid van een oorlogsschip in Moermansk geweest. Zijn gedrag in Moermansk schijnt zodanig geweest te zijn, dat men in Sovjet kringen voldoende redenen aanwezig achtte om Houghton's personalia op te nemen in het kaartsysteem van de GROe, de Sovjet Militaire Inlichtingendienst.

Na zijn demobilisatie in 1945 krijgt Houghton een tijdelijke burgerbetrekking bij het Departement van Marine. De vrede is een probleem voor Houghton; hij verveelt zich, is neerslachtig. Het gevolg is dat hij zich nog meer te buiten gaat aan drank als al het geval was.

Houghton wil graag naar het buitenland en in 1950 gelukt het hem om met zijn vrouw naar Warschau te vertrekken, waar hij een administratieve betrekking krijgt op het bureau van de Britse Marine Attaché aldaar. Naar verluidt is de plaatsing van Houghton te Warschau het gevolg geweest van de overweging dat betrouwbare trokkene in de oorlogsjaren ervaring had opgedaan in de omgang met communisten. Houghton - oud onderofficier van de Marine - bevalt het leven in het buitenland uitstekend en al gauw is hij in de nachtclubs in Warschau een bekende gast.

Het is Houghton niet bekend dat zijn plaatsing te Warschau, zoals gebruikelijk is, door de Poolse Inlichtingendienst Z-2 gemeld wordt aan de GROe in Moskou. Daar komt men zijn naam tegen in het archief en het duurt nu niet lang meer of Z-2 krijgt opdracht om contact te zoeken met Houghton.

Houghton leert nu enkele Polen, waaronder een vrouw, kennen die hem na verloop van enige tijd betrekken in de zwarte handel. De contacten met de vrouw - Christina geheten - beperken zich daarnaast niet alleen tot gesprekken.

Met zijn duistere praktijken in Warschau is Houghton, zonder dit te weten, een speelbal geworden in de handen van de Poolse Inlichtingendienst.

Op de Britse ambassade lekt echter iets uit over Houghton's levenswandel. Verschillende malen wordt hij gewaarschuwd. Een openbare dronkenschap die een aanhouding door de Poolse politie tot gevolg heeft, is uiteindelijk aanleiding om Houghton in oktober 1952 naar Engeland terug te sturen.

Onbegrijpelijk is het dat de naar Engeland teruggestuurde Houghton op het Departement van Marine verneemt dat hij ambtenaar in vaste dienst is geworden, - zijn vaste aanstelling had hij nog niet - en dat hij op de Marinebasis te Portland op de geheime afdeling van onderwaterwapens wordt tewerk gesteld.

Houghton begint te corresponderen met zijn vriendin Christina in Warschau; o.a. schrijft hij haar eens dat hij nu op de basis in Portland is tewerk gesteld. Z-2 komt direct in actie; de plaatsing van Houghton te Portland wordt aan Moskou gemeld en thans wordt Houghton voor de GROe een belangrijk persoon. Moskou is n.l. op de hoogte van de beslissing van de Engelse autoriteiten om alle onderwateronderzoek en de ontwikkeling daarvan in Portland te concentreren. Ook is Moskou op de hoogte met het feit dat te Portland de Engelse met atoomkracht aangedreven onderzeeboot "Dreadnought" ontworpen wordt.

De GROe geeft aan Z-2 opdracht het eerste contact met Houghton in Engeland te leggen. Dit contact heeft al dadelijk resultaat. Uit angst dat er anders ruchtbaarheid gegeven zal worden aan zijn levenswandel in Warschau en omdat hij dringend geld nodig heeft, stemt Houghton meteen toe om voor de communisten te gaan werken. Daarbij neemt hij geld aan voor zijn diensten. Houghton is nu aan de GROe gebonden.

Zijn spionage-werk heeft geduurd tot januari 1961; toen hij en vier anderen door de "Special Branch" van Scotland Yard, in samenwerking met MI-5, werden gearresteerd. Drankzucht en grote uitgaven van Houghton waren aanleiding geweest voor de Britse Contra-Inlichtingendienst om een onderzoek in te stellen naar betrouwbare. De arrestatie was er het gevolg van.

Houghton is het type van de "gedwongen agent". Met zijn duistere levenswandel in Moermansk en Warschau was het de GROe in samenwerking met Z-2 mogelijk om Houghton te dwingen om voor hen te werken.

Een verregaande nonchalance in Engelse kringen die het mogelijk maakte dat Houghton - ondanks het feit dat hij vóór zijn verband geëindigd was naar Engeland werd teruggestuurd - toch een vaste aanstelling kreeg, en geplaatst werd op een dergelijk vitaal object als Portland is, en het verzuim om een betrouwbaarheidsonderzoek naar hem in te stellen, hebben het de Russen niet moeilijk gemaakt om een maximum resultaat te bereiken. Het gebrek aan veiligheidscontroles als gevolg van een aanzienlijk tekort aan veiligheidspersoneel op de basis, heeft hier stellig toe bijgedragen.

Hoe is het mogelijk dat een dergelijke zorgeloosheid op het gebied van de veiligheid als het bovenomschreven geval illustreert, in Engeland kan plaats vinden. Zou het alleen in Engeland zijn?

Bronnen: "The Net that covers the World" - E.H. Cookridge (1955)

"The Secret War" - Sanche de Gramont (1962)

"Rode Spionage" - Comer Clarke (1963)

.....

HET GEBRUIK VAN MILITAIRE KAARTEN BIJ HET EERSTE LEGERKORPS

door Kapitein J.G. RIJNTJES

Inleiding

Het is in de tegenwoordige sterk gemotoriseerde en gemechaniseerde legers bijna ondenkbaar, dat een operatie van enige omvang goed kan worden voorbereid en uitgevoerd zonder dat betrouwbare kaarten hiervoor ter beschikking staan. Het Legerkorps heeft dan ook de beschikking over een assortiment kaarten, dat de toets der kritiek kan doorstaan en dat in zo ruime mate aanwezig is, dat de voorbereiding en uitvoering van opleiding en oorlogstaak zeker kan geschieden.

Soorten kaarten

- Bij de bepaling, welke soorten kaarten in het Legerkorps moesten worden gebruikt, speelden de volgende overwegingen een rol, n.l.:
- de behoefte van de troep aan taktische kaarten op grote schaal (1 : 25.000 en 1 : 50.000);
  - de behoefte van staven aan taktische en overzichtskaarten van minder grote schaal: 1 : 50.000  
1 : 100.000  
1 : 250.000
  - de behoefte aan speciale kaarten, welke bijzondere informatie over het afgebeelde terrein geven (wegen- en bruggenkaarten, begaanbaarheidskaarten en kaarten, welke de mogelijkheid of onmogelijkheid weergeven om bewegingen met rups- en wielvoertuigen dwars door het terrein te maken, de zgn. cross country movement maps, enz.);
  - de regelingen, welke bij de Navo-overeenkomst voor de diverse kaartsoorten zijn vastgesteld, zoals het beperkte aantal schalen, die "essentieel" worden geacht (dit zijn de schalen 1 : 50.000 en 1 : 250.000) en het beschikbare aantal kaarten van het toegewezen gebied.

De volgende kaartsoorten zijn bij het Legerkorps in gebruik. Zij worden series genoemd. De serie wordt geïdentificeerd met een letter, die het regionaal gebied (b.v. West Europa = M) aanduidt en 3 cijfers, waarvan het eerste de schaalgroep, het tweede het subregionaal gebied (meestal het grondgebied van een natie) en het derde een volgnummer aangeeft dat de desbetreffende serie aanduidt.

A. De kaartserie 1 : 25.000 Nederland (Serie M 833)

Deze serie wordt aangeduid met M (voor Europa) en het nr 833. Zij wordt slechts in zeer beperkte mate aan troepen en staven verstrekt, daar zij alleen voor enkele bepaalde doeleinden mag worden gebruikt, n.l. voor doelanalyse bij inzet van kernwapens en in het rekencentrum van artillerie- of mortiereenheden. Dit betekent mogelijk enige aanpassing bij artillerie- en mortiereenheden, maar dit is niet te vermijden, daar de 1 : 25.000 kaarten in oorlogstijd alleen voor bovengenoemde doeleinden ter beschikking zullen zijn. De Duitse equivalent voor deze kaartsoort is de serie M841.

B. De kaartserie 1 : 50.000 Nederland (Serie M733)

Deze serie is de enige taktische kaart op grote schaal, welke in oorlogstijd in voldoende aantal beschikbaar zal zijn, zowel voor troepeneenheden als voor staven. (Ze wordt dan ook tot de "essential maps" gerekend). Een faktor waarmee artillerie-, mortier- en genie-onderdelen, gewend als zij zijn te werken met de schaal 1 : 25.000, rekening zullen moeten houden. Alle bevelen van af divisie naar beneden zullen zoveel mogelijk met gebruikmaking van de

serie worden uitgegeven. De nauwkeurige en duidelijke uitvoering levert een zeer bruikbare militaire kaart op. De nieuwe Duitse serie 1 : 50.000 M745, die de oude serie M741 binnenkort zal vervangen, komt de serie M733 in kwaliteit zeer nabij. (Zie M.I.D.-Tijdschrift nr 1/1963 blz. 20 e.v.)

C. De kaartserie 1 : 100.000 Nederland (Serie M637)

Deze serie is in oorlogstijd niet beschikbaar. Vandaar dat er in vredes-tijd naar wordt gestreefd het gebruik van deze kaartschaal zoveel mogelijk te beperken. Slechts tussen legerkorps en divisieniveau is het gebruik toege- staan, terwijl een zeer beperkte hoeveelheid van deze serie aan lagere onder- delen wordt verstrekt om snel bevelen te kunnen lezen. Uiteindelijk zal het gebruik van deze schaal in het legerkorps moeten verdwijnen. Thans wordt deze kaartsoort alleen nog, zoals reeds gezegd, voor plannings- doeleinden op staven gebruikt. De serie M642 eveneens van goede kwaliteit, bedekt Duitsland.

D. De kaartserie 1 : 250.000 Europa (Serie M501)

Deze serie behoort evenals de 1 : 50.000 tot de 'essential maps'. Zij zal in oorlogstijd in groot aantal beschikbaar zijn. Zij dient als wegenkaart, planning- en overzichtskaart, terwijl op de achterzijde van de tot nu gelden- de edities goed bruikbare plattegronden van de grotere steden, die op het be- trokken kaartblad voorkomen, zijn gedrukt. Het is een kaart van grote nauw- keurigheid en duidelijkheid.

E. De kaartserie 1 : 500.000 Europa (M406) en de BAOR Special Road Map (MSC202)

Deze kaarten dienen uitsluitend als wegenkaart, een beperkte nationale nummering van de wegen staat er op aangegeven. Zij worden in zeer beperkte mate verstrekt aan commandanten op bataljonsniveau en hoger als persoonlijke kaart, die ze dus meestal bij zich zullen dragen. De series kunnen door el- kaar worden gebruikt, met dien verstande dat de serie MSC202 tevens Nederland en België bedekt.

F. De begaanbaarheidskaart 1 : 100.000 Duitsland (Serie M643)

Deze serie bestaat uit kaarten met de bladindeling van de reeds vervallen Serie M641 (1 : 100.000 Dld) met een opdruk die de mate van begaanbaar- heid aangeeft. Het juiste gebruik van deze kaart is altijd gebonden aan een fysieke verkenning van het afgebeelde terrein.

G. De wegen- en bruggenkaart 1 : 50.000 Nederland (Serie M734)

Deze kaart bestaat uit dezelfde kaartbladen als die van de serie M733 (1 : 50.000 Nld), echter met een opdruk, welke de Nato<sup>2</sup>-weg- en brug classifi- caties weergeeft door middel van symbolen, waarvan betekenis en gebruik aan de rand van de kaart staan vermeld. Deze serie is nog niet geheel gereed ge- komen. Instructiekaart nr 5-129 "Route classificatie" geeft het gebruik van de- ze symbolen eveneens weer.

H. De gecombineerde begaanbaarheids-, wegen- en bruggenkaart 1 : 50.000 Duits- land (Serie M747)

Deze kaart is thans nog in bewerking. De eerste proefexemplaren zijn ge- reed gekomen. De kaarten bestaan uit dezelfde kaartbladen als die van de se- rie M745 (de nieuwste 1 : 50.000 Dld), echter met opdruk, en levert hiermee dus het grote voordeel op, dat de vergelijking met de "essentiële" taktische kaarten direct mogelijk is.

J. Enkele zeer gespecialiseerde kaarten

In de serie M501 bestaan een aantal sub series, waar op de zwart-witte (monochrome) basiskaart opdrukken zijn aangebracht, die b.v. kompasnaaldafwijkingen, meridiaanconvergenties, bepaalde belangrijke wegennetten of kwetsbare nutsinstallaties enz. aangeven. Dat deze kaarten slechts een beperkte verspreiding hebben, spreekt voor zich.

K. Kaarten van oefenterreinen

Door het Britse Rijnleger zijn onmiddellijk na de 2e Wereldoorlog de kaarten van Duitse oefenterreinen en van nieuw in gebruik genomen terreinen gereed gemaakt en gedrukt. De kaarten van HOHNE, MUNSTERLAGER, SENNELAGER en VOGELZANG zijn overbekend in het legerkorps.

Van LA COURTINE kwam een nieuwe kaart 1 : 25.000 tot stand. Als basis hiervoor werd een oude Franse 1 : 20.000 kaart gebruikt. Hierop werden diverse verbeteringen aangebracht en hoewel het resultaat niet geheel feilloos was, bleek het toch een zeer bruikbare kaart te zijn. Franse officieren in LA COURTINE bleken er o.a. een grote voorkeur voor te hebben.

De catalogisatie van militaire kaartenA. Het overzicht van de bladindeling per serie (De kaartindex)

De kaartbladen van een bepaalde serie zijn als overdruk over een afbeelding van het gebied, dat zij bedekken, weergegeven. De nummering is dan in iedere vierhoek, die een kaartblad voorstelt, aangebracht, alsmede een cijfer dat het nummer van de geldende editie voorstelt. Op deze wijze wordt een gemakkelijk bij te houden overzicht van de series en de geldende edities verkregen. Natuurlijk kunnen ook andere gegevens, zoals beschikbaarheid, het vervallen zijn, of de beschikbare voorraad, in de kaartbladvierhoeken worden aangebracht. Een aantal noodzakelijke en nuttige wetenswaardigheden staan in een legenda samengevat op hetzelfde blad, zoals b.v. producerende natie, betrouwbaarheid van de serie, karakteristiek en aantal kleuren.

B. De voorbeelden catalogus

Verder staat een catalogus ter beschikking, waarin voorbeelden van kaartbladen van de verkrijgbare series zijn opgenomen samen met een staat van gegevens omtrent producent, jaar van uitgifte, gebied dat door de serie bedekt wordt, details over de publicatie, enz.

De beide catalogi leveren een schat van gegevens op over ieder kaartblad afzonderlijk. Ze zijn dan ook de basis van het kaartenbeleid bij het legerkorps.

De Gebiedsbedekking

De uitdrukking "gebiedsbedekking" heeft in het legerkorps een vaststaande betekenis gekregen. Zij wordt gebruikt om aan te geven welke kaarten nodig zijn om een gebied te bedekken, waarin een bepaalde operatie zich afspeelt. In de kop van een bevel wordt de gebiedsbedekking van de voor de operatie nodige kaarten steeds aangegeven. Daar verschillende series in gebruik zijn, wordt de gebiedsbedekking van iedere serie afzonderlijk vastgesteld. Dit is nodig, omdat de gebiedsbedekking van de serie X niet hetzelfde gebied bedekt als de gebiedsbedekking van de serie Y, immers naarmate de schaal groter wordt, kan de gebiedsbedekking het operatiegebied nauwkeuriger begrenzen. Op de kaartindex kan met gebruik van oleeatpapier of kleuren de omvang van de gebiedsbedekking eenvoudig worden zichtbaar gemaakt. Bijzondere aandacht dient te worden besteed aan de gebieden waar twee series van dezelfde schaal, zoals b.v. de Serie M733 (1 : 50.000 Nld) en

serie M745 (1 : 50.000 Dld), elkaar overlappen. Hier zal bepaald moeten worden, welke kaartbladen van welke serie in de gebiedsbedekking zullen worden opgenomen om te voorkomen dat gegevens uit de ene serie worden gebruikt, die niet of onvolledig op de andere serie voorkomen en waardoor dus verwarring kan ontstaan.

#### De verstrekkingschaal

Nadat bepaald is welke kaartserie in gebruik zal worden genomen, moet worden vastgesteld hoeveel kaarten van iedere serie aan de onderdelen of staven moeten worden verstrekt. Bij het vaststellen van deze verstrekkingschaal kunnen we de beeldspraak gebruiken dat "het gras van onder opgroeit". Door overleg met ieder soort onderdeel of staf in het legerkorps is vastgesteld hoeveel gebiedsbedekkingen van de in gebruik zijnde series beslist nodig zijn voor de gemiddelde opdrachten, die in oorlogstijd aan het onderdeel zullen worden gegeven. Het voorbeeld hieronder geeft een idee van de verstrekkingschaal en haar gebruik:

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Volgnr	ODL/STAF	Serie M406 1:500000	Serie M501 1:250000	Serie M637 1:100000	Serie M733 1:50000	Serie M734 Wegen/bruggen 1:50000	Serie M643 Going 1:100000	Serie M833 1:25000
1	Batstaf	2	6	2	8	2	2	2
2	Stafvz- cie	-	3	-	12	-	-	-
3	Tircie	-	-	-	10	-	-	-
4	Ostcie	-	1	-	12	-	-	2

De in de verstrekkingschaal voorkomende aantallen gebiedsbedekkingen liggen dus vast. Zij worden alleen gewijzigd als bij de onderdelen een andere behoefte ontstaat, wat alleen het geval zal zijn bij ingrijpende organisatieveranderingen.

#### De verstrekking van militaire kaarten

##### A. Bij de divisie

In het divisie-genieebataljon is een kaartverstrekkingsgroep aanwezig, die onder toezicht van de bataljons S2 de nodige werkzaamheden uitvoert. De G2 van de divisie geeft uiteraard de beleidslijn aan. De beperkte personele omvang van de divisie-kaartverstrekkingsgroep maakt het nodig een regeling te scheppen die neerkomt op het bepalen van de onderdelen van de divisie, die "klant" zijn bij deze kaartverstrekkingsgroep. De klanten zijn de bataljons, afdelingen en zelfstandige compagnieën. De S2 of de commandant van de zelfstandige compagnie vraagt de kaarten aan bij de divisie kaartverstrekkingsgroep. Hierbij maakt hij gebruik van het kaartenformulier L.Form. 15117. Dit formulier is de basis van een zeer eenvoudige informele kaartverantwoording. Kan de divisie-kaartverstrekkingsgroep de aanvraag niet honoreren, dan kan hetzelfde formulier worden doorgezonden naar het legerkorps kaartverstrekkingspeloton.

##### B. Bij de Legerkorpsonderdelen

In de stafcompagnie van de geniegevechtsgroep is een kaartverstrekkings- en reproductiepeloton opgenomen, dit werkt onder toezicht van de S2 van de gevechtsgroep. Het hoofd G2 van de legerkorpsstaf bepaalt het beleid op kaartengebied voor het gehele legerkorps. Ook bij het kaartverstrekkings- en reproductiepeloton is een "klantenlijst" aangelegd. Groepsstaven, zelfstandige brigades, -bataljons en -compagnieën zijn hierin opgesomd. Hun Sn 2 of commandanten vragen kaarten aan met behulp van het reeds bekende L.Form. 15117.

Het kaartverstrekkingpeloton is de enige eenheid in het Legerkorps die een formeel beheer voert; het L. Form. 15117 is de bouwsteen hiervoor. Bij het kaartverstrekkingpeloton is tevens een beperkte reproductie mogelijkheid aanwezig, die een aantal tekenaars, lichtdruk- en fotocopieerapparaten omvat

#### Nabeschouwing

De kaart is een van onze meest belangrijke inlichtingendocumenten. De gebruikte kaarttekens en kleuren vertellen ons vrijwel alles over de factor "terrein", indien we in het bezit van het vakmanschap zijn, dat voorwaarde is voor het juiste interpreteren van de kaart. Dit vakmanschap ligt niet in de kennis van de kaart op zich, maar in de kennis van het terrein op de eerste plaats. Het terrein immers leeft en verandert; bossen groeien en worden gekapt; woest terrein wordt ontgonnen; nieuwe wegen, bruggen, woonwijken worden gebouwd; nieuwe rivierbeddingen en kanalen worden gegraven. De begaanbaarheid wijzigt zich door betere afwatering of verwaarlozing van de bestaande, door bebossing of bebouwing. De kaart blijft bij dit alles slechts hulpmiddel om dit op te merken en vast te leggen om daarna de invloed ervan op het gevecht te kunnen vaststellen.

Het gebruik van de militaire kaart ten opzichte van het terrein zal pas dan een juist resultaat opleveren als we het terrein en de beschikbare kaartsoorten grondig kennen.

.....

#### OPLEIDINGSPERIKELLEN BIJ DE SOVJETSTRIJDKRACHTEN

Voorbeelden van tekortkomingen in het Sovjet Leger, die tijdens oefeningen gedurende periode 1 januari - 1 mei 1962 gebleken zijn:

1. a. SITUATIE : Nadat met succes een A-aanval was uitgevoerd op een vijandelijke steunpunt krijgt de commandant van een tirailleurcompagnie opdracht snel dit succes uit te buiten.
- b. GEMAAKTE FOUT : De cc trekt BTR's aan in plaats van de infanterie op tanks te vervoeren.
- c. RESULTAAT : 20 minuten tijdverlies: de vijand herstelt zich.
2. a. SITUATIE : Een tircie + 1 pel tks (ontplooid) tijdens de naderingsmars. (1 pel inf opgezeten, 2 pels inf daarachter in BTR). Men komt onder art vu.
- b. GEMAAKTE FOUT : Inf vervoeren op tks is in dit geval onjuist.
- c. RESULTAAT : Verliezen; verwarring; contact cc met tks en inf verbroekt; dooreenmenging van de inf.
3. a. SITUATIE : Sneeuw. Tkpel doorschrijft gebied dat tevoren getroffen door een kernexplosie.
- b. GEMAAKTE FOUT : Witte camouflage niet verwijderd.
- c. RESULTAAT : Demaskering.



- die een  
j het  
kheid  
en omvat
- De ge-  
or "ter-  
is voor  
kennis  
laats. Het  
est ter-  
nieuwe  
ich door  
bebou-  
rken en  
stellen.
- al pas dan  
rtssoorten
4. a. SITUATIE : Voorhoede beschikt over voldoende tks en art voor een aan-  
val vanuit de beweging. Stuit op vij weerstand.  
b. GEMAAKTE FOUT : Stopt en vraagt aan hogere c om inzet van een A-wapen.  
c. RESULTAAT : Weigering: vertraging opmars.
5. a. SITUATIE : Spitspel stuit op breede rivier; heeft amphibische midde-  
len.  
b. GEMAAKTE FOUT : Pc wacht met oversteken tot aankomst versterking.  
c. RESULTAAT : Vij heeft oever versterkt.
6. a. SITUATIE : Voorhoede krijgt vuur uit bosrand. Terrein biedt mogelijk-  
heid tot manoeuvre.  
b. GEMAAKTE FOUT : Cc besluit frontaal aan te vallen.  
c. RESULTAAT : Verliezen; vertraging van de opmars.
- .....

#### GEVECHTSBEREIDHEID IN HET SOVJET LEGER

In "PANZER" nr 3, juni 1961 lezen we het volgende:

Nach einer Verlautbarung des sowjetischen Soldatensenders Wolga forderte General-  
leutnant der Panzertruppen Smirnow die "weitere Erhöhung der Kampfbereitschaft  
der UdSSR für 1961".

Die Kommunistische Partei, die Regierung und der Verteidigungsminister würden  
ständig um die Ausrüstung der Sowjetarmee und der Kriegsmarine mit modernsten  
Waffen besorgt sein, das gesamte Personal müsse jedoch auch diese Waffen beharr-  
lich beherrschen lernen und unablässig ihre kämpferische Fertigkeit vervollkom-  
men, um in ständiger Kampfbereitschaft für entschlossene Aktionen zu sein. Im  
Jahre 1961 ständen besonders die in Deutschland stationierten Sowjettruppen vor  
schwierigen und verantwortungsvollen Aufgaben. Zu ihrer erfolgreichen Lösung sei  
die Anspannung aller Kräfte, ein hohes Mass an Organisiertheit und Beharrlich-  
keit bei der Erreichung des gesteckten Zieles erforderlich. Vor allem müsse das  
Personal zur weiteren Erhöhung der Kampfbereitschaft die Technik und die Waffen-  
bedienung beherrschen lernen und mit Satzungen, Instruktionen und Verordnungen  
und deren genauester Ausführung vertraut gemacht werden.

.....

#### THE U.S. INTELLIGENCE AND SECURITY BRANCH

Op 27 juni 1962 werd de "I en S Branche" als afzonderlijk dienstvak inge-  
steld. De noodzaak hiertoe werd algemeen ingezien. Hiertoe behoren een groot aan-  
tal functies:

<u>Functie</u>	<u>Mosnummer</u>
Mil int	9300
G2 Air	9304
Imagery Interpretation	8503
Strategic Interpretation	9308
POW Interrogation	9316
Order of Battle	9318
Translator	9330
Interpreter	9332
Censorship	9335
Techn Int Coordin.	9340
en de 9600 series (geclassificeerde Int en ASA vbd inln functies)	

Carrière:Eerste 4 jaar: het leggen van een basis

De officier doet o.a. 2 jaar dienst bij zijn oorspronkelijke wapen of dienstvak, teneinde "militair" te worden, daarna volgt een gespecialiseerde cursus voor de functie in een "I en S" eenheid.

4e - 8e jaar: periode van verdieping van kennis voor het dienstvak

Hierin vindt een tweede gespecialiseerde cursus plaats en bovendien de "Int or Security Career Course". Daarna volgt plaatsing in functies zoals: S2 of G2 Staf duties, US Army Int Center, US Army Int School, US Army Security Agency Center, US Army Security Agency School of troependienst bij "I en S" eenheden. (De G2 en S2 zijn officieren die normaal niet tot het dienstvak behoren.)

8e - 15e jaar: periode van het verdiepen van de kennis

Bepaalde officieren kunnen worden aangewezen voor functies bij MAAG en als Mil Attaché of op het Hoofdkwartier of bij hogere staven, en voor een functie bij de Defense Int Agency. De cursus aan US Army Command and Staff College kan worden gevolgd. Ook kan men een voortgezette leergang volgen aan een Universiteit.

Na 16 jaar: voorbereiding van hogere staf- en commandofuncties

Het Army War College kan gevolgd worden en ook andere Senior Mil Schools en Joint Service Colleges. Men wordt belast met functies van grote verantwoordelijkheid, zowel in als buiten het "I en S" dienstvak. Al met al is er dus een mogelijkheid van een veelbelovende carrière, de rang van Kolonel kan worden bereikt.

Army Information Digest Aug 1962 geeft nog meer details van dit dienstvak.

.....

O E F E N I N G G R O E S B E E KBEANTWOORDINGEN1. Beantwoording eerste opgave:

- a. De vij heeft, om niet aan directe wrn uit de voorste steunpunten bloot te staan, zijn gereedstg achterwaarts gekozen.
- b. Door de wrns te bew gebn:
- (1) z van de as KRANENBURG-BEEK.
  - (2) GENNEP-MOOK-NIJMEGEN.
  - (3) KRANENBURG-GROESBEEK en MILSBEEK-GROESBEEK.
- c. In het z (omg MOOK) is de wrn slecht. Hier valt met grond-wrns weinig te verbeteren. In omg GROESBEEK is verbetering te verkrijgen door wrn 2 te verplaatsen naar omg GTO18421 en wrn 3 te verplaatsen naar omg GTO22403. Beide wrns hebben dan inzicht in GROESBEEK en "overlappen" elkaar, terwijl hun aanvankelijk inzicht gehandhaafd blijft.
- d. Wrn door de doelengebbaseis over de gehele breedte van het vak en met grote diepte is niet mogelijk. In omg MOOK valt met een doelengebbaseis niets te bereiken. Wrn in de diepte vereist verder, dat de basis zo hóóg mogelijk moet worden opgesteld. Dit kan alleen in de lijn BRANDTOREN (GTO02408) - TOREN (GTO18433). De basis heeft een grote "dode wrnhoek" aan de voet, hetgeen overigens voorkomt, dat de wrn uit vij voorste lijn met een tk of tlv met directe rg wordt opgeruimd. Voor inzicht: zie oleaat 3-achterin bijgevoegd.
- e. In verband met de beperkte mogelijkheden van de doelengebbaseis zal de luwrn op de eerste plaats worden belast met bew van het geb KIEKBERG-MIDDELAAR-MILSBEEK-BREEDEWEG en vervolgens met de omg KRANENBURG.
- f. De rdr zal bij voorkeur op een flank, op een hoog punt, achter een scherm worden opgesteld. In aanmerking komt GTO18448; kaarthoek midden afzoeksector 2400 o/oo (zie Varadform-achterin bijgevoegd).

2. Beantwoording van tweede opgave

- a. Belangrijke aanwijzingen, welke bijdragen aan de beantwoording van de door de brige gestelde kernvragen zijn:
- plaats van art-, mr- en rkopstellingen;
  - activiteit van vij art, mrn en rkgeschut.
- b. De activiteit zal zich dus in de eerste plaats moeten richten op de opsporing van art, mrn en rkgeschut. Opsporing kan, gezien de mogelijkheden tot wrn, alleen geschieden door doelengebbaseis en luwrn. Het verdient aanbeveling deze vz organen op te dragen zich op de eerste plaats bezig te houden met het opsporen van deze doelen. Voorts zal de S2 - da worden verzocht alle vastgestelde vij art afdn/btn zo spoedig mogelijk door te geven en niet te volstaan met toezending van een periodieke lijst van vij btn.

3. Een richtlijn voor de verwerking van de derde opgave

- a. Bij alle bern, welke zijn ontvangen, moet bij evaluatie worden bedacht, dat
- (1) de wrn afst veelal 4 à 5 km bedraagt,
  - (2) de vij gebruik maakt van cam mat.
- De meldingen kunnen dus nooit volledig zijn.

- b. - ABIF 1 levert vermoede mr opstelling MBA.
- ABIF 3 levert vermoede mr opstelling MBB.
- ABIF 7 levert bevestigde mr opstelling MBCB.
- ABIF 14 leert dat MBCB mrn van 120 mm zijn.
- ABIF 15 levert de mr opstelling MBF, in verband met de geringere nauwkeurigheid (100 m) is deze mr niet bevestigd.
- ABIF 16 leert, dat MBF eveneens mrn van 120 mm zijn.
- c. - ABIF 8, 9 en 12 hebben betrekking op dezelfde bt rkgeschut (RBD).
- ABIF 10, 11 en 13 hebben eveneens betrekking op één bt rkgeschut (RBE).
- d. - ABIF 2, 4, 5 en 6 hebben betrekking op vij art en worden dus zonder meer doorgestuurd naar S2-da. Aangezien het hier echter "plaatsbepalingen" van vij art betreft, zal de S2 deze btn wel op zijn overzichtskaart plaatsen.
- e. - ABIF 9 en 10 geven op zich zelf géén aanduiding of zij betrekking hebben op mrn, art of rkn. Als niet onmiddellijk was komen vast te staan, dat zij toch betrekking hadden op rkn, hadden deze ABIF's moeten worden geplot op het mr bestrijding planchet van de afd S2 en tevens worden doorgegeven aan de S2-da.

#### 4. Een oplossing voor de vierde opgave

- a. Er zijn twee mr cien van 120 mm geplot; deze komen alléén voor op niveau van het mech reg. Het betreft in géén geval twee pels van één cie omdat MBCB 6 mrn telt (ABIF 7 en 14). De waarschijnlijkheid is dus groot, dat in het vak van 81 Infbrig, twee vij mech regn, of delen hiervan, optreden.
- b. RBE en RBD zijn vermoedelijk twee btn van 140 mm rkgeschut uit de da van een mech div. (Er zijn 100 rkn per bt afgevuurd. Dit betekent  $100 : 6 = \pm 17$  per wapen. Alleen de 140 mm kan 17 rkn per wapen afvuren.)
- c. Voorts zijn mrn MBA en MBB geplot. Nadere bijzonderheden ontbreken. Het is evenwel niet waarschijnlijk, dat MBB een opstelling voor lichte mrn zou zijn. Hiertoe ligt de opstelling te ver naar achteren. Met de mogelijkheid, dat hier een bt 160 mm mrn is opgesteld, moet dan ook bepaald rekening worden gehouden.
- d. Vij art btn zijn ontdekt in de omg KRANENBURG, op de coordn GTO5923980/50 (ABIF 2); GTO6884172/50 (ABIF 4); GTO76410/100 (ABIF 5); GTO62404/150 (ABIF 6).  
Er zijn dus vier btn ontdekt. Gezien de opstelling van deze btn t.o.v. de fl is het niet waarschijnlijk, dat hier sprake is van btn van 85 mm of 100 mm knn, welke meest met directe rg worden ingezet. We hebben hier dus te maken met tenminste 122 hw btn van de da. Aangezien vier btn zijn ontdekt, zijn dus in de omg KRANENBURG vermoedelijk twee afdn opgesteld.
- e. Resumerend kan dus uit de beschikbare doelinln worden afgeleid, dat in het vak van 81 Infbrig de vij optreedt met twee mech regn, of delen hiervan, in voorste lijn, gesteund door twee afdn art, een afd rkws(-) en tenminste een bt zw mrn van 160 mm.

#### 5. Een richtlijn voor de verwerking van de gegevens uit de vijfde opgave

- a. Ber 23 bevestigt het vermoeden, dat twee afdn in omg KRANENBURG in stg staan.
- b. Uit bern 24, 25 en 26 valt af te leiden, dat de beschieting van A-Bt heeft plaats gehad met 152 mm granaten en dat één van de aan deze beschieting

Deelnemende bth in stg moet staan op coordn GTO8763965. Deze bt kan niet met AG en AE één afd vormen, omdat AE bestaat uit 122 mm hw. De bt kan wel samen met AG tot één afd behoren. Er zijn nu in het gebied rond KRANENBURG drie afdn of belangrijke delen hiervan. Het wordt - mede gezien het feit dat de rk bthn weer naar hun oude stg proberen terug te gaan - wél waarschijnlijk, dat het zwaartepunt van de vij av, v.w.b. de vust, in het n deel van ons vak zal liggen.

c. In het z deel van het vak is inmiddels nog een bt zw mrn opgedoken, zodat kan worden aangenomen, dat de afd zw mrn van de da in dat geb stg heeft gekozen.

Voorts is in dit geb nog een bt art ontdekt (ABIF 19).

d. Mushroom (Vaste Order).

A; doelnummer.

B; tijdstip inzet in Z tijd.

C; coord D G Z.

D; veiligheidsstraal voor eigen tr (gewaarschuwd, ingegraven).

E; idem (gewaarschuwd, niet ingegraven).

Het blijkt, dat dit eigen kernwapen is gericht tegen de z van KRANENBURG opgestelde vij art.

.....

#### REACTIES VAN LEZERS

Door de Majoor der Artillerie A.J. de STOPPELAAR werd n.a.v. het artikel "De nieuwe topografische kaart 1 : 50.000 van Duitsland, serienummer M 745", MID-Tijdschrift nr 1-1963, opgemerkt:

"Op blz. 24 wordt vermeld: "Voor zover dezerzijds bekend wordt de centigraad bij de NAVO Strijdkrachten niet gebruikt".

In Frankrijk is het gebruik van de centigraad in het leger tamelijk verbreid. Op de Lambert kaarten is het deklinatiediagram in centigraden en duizendsten aangegeven.

Het voordeel van dit systeem is de veel eenvoudiger omrekening van duizendsten in centigraden en omgekeerd.

In Nederland zijn bij de Artilleriemeetbatterij theodolieten in gebruik (De WILD T/2) met een hoekverdeling in centigraden. Het ziet er naar uit dat de Nederlandse Artillerie in de toekomst meer en meer met de combinatie centigraden en duizendsten zal werken.

Dat op de nieuwe topografische kaarten van Duitsland in het deklinatiediagram de aanduiding in centigraden voorkomt, wijst er op dat ook Duitsland niet afwijzend staat tegenover de invoering van dit systeem".

#### Naschrift van de redactie:

Op de gangbare (current) kaarten van Frankrijk op de schalen 1 : 50.000 en 1 : 25.000, dit zijn de series M761, M863 en M864, worden de hoeken van het deklinatiediagram aangegeven in sexagesimale graden en duizendsten. Op enkele Franse series (nu vervallen) werden de hoeken van het deklinatiediagram inderdaad aangegeven in centigraden en duizendsten.

Op alle Franse kaartbladen zijn de hoekpunten aangegeven in centigraden (de lengteligging t.o.v. Parijs) en in sexagesimale (lengteligging t.o.v. Greenwich in Engeland). De zogenaamde 'tickmarks' (snijpunt van parallellen en meridianen) op het kaartbeeld zelf zijn alleen in centigraden aangegeven.

Door Rijkswaterstaat en het Kadaster in Nederland worden alle hoekmetingen uitgevoerd in centigraden, hetzelfde is het geval met de meeste provinciale en gemeentelijke landmeetkundige diensten.

In Frankrijk is de centigraad tegelijk met het metrieke stelsel tijdens de Revolutie ingevoerd. In 1795 verscheen te Parijs de eerste goniometrische logarithmentafel volgens de nieuwe indeling. In Duitsland is het gebruik van de decimale graad in de landmeetkunde in 1937 verplicht gesteld.

De STANAGS schrijven het gebruik van de sexagesimale graad en de duizendste voor. Een wijziging van deze in het voordeel van de centigraad kan slechts worden verkregen als NATO-partners hun goedkeuring hechten. Een dergelijke ingreep zou een grote financiële aderlating betekenen voor alle aangesloten landen, terwijl het een open vraag blijft of de voordelen zouden opwegen tegen de nadelen. Voorlopig zal het er dan ook wel niet van komen om de centigraad in te voeren voor algemeen militair gebruik.

N.B. In het bedoelde artikel (MID-Tijdschrift nr 1-1963) is een tikfout geslopen, men gelieve op blz. 22 in de 29e regel van boven onmogelijk i.p.v. mogelijk te lezen.

.....

UIT TIJDSCHRIFTEN

1. L'ARMÉE

Nr 17 - 1962

Les moyens modernes d'acquisition des objectifs

Een overzicht van de radars, die voor doelopsporing kunnen worden gebruikt. Ook de drôme wordt even aangestipt, alsmede de z.g. "Side looking direal radar" gemonteerd in vliegtuigen.

Nr 21 - 1962

Evolution de l'Armée Soviétique

a. 1945 - 1960 Création d'une force strategique nucléaire.

b. 1953 - 1958 L'Armée Soviétique s'adapte à la menace atomique tactique Américaine.

c. 1960 - 1962 L'Armée atomique descend à l'échelon tactique.

2. KAMPFTRUPPEN

Nr 4/5 - 1961

Das militärische Potential des Osten

Nov/Dec - 1962

Russische Auffassungen über den Atomkrieg

Een artikel op strategisch niveau.

3. PANZER

Nr 5 - 1960

Taktische Begriffe der Sowjets für den Kampf um Gewasser

Nr 6 - 1960

Taktische Begriffe der Sowjets für Panzertruppen

Nr 1 en 3 - 1961  
Taktische Begriffe der Sowjets

4. MILITARY REVIEW

Dec 1962

Faulty Intelligence

Een voorbeeld uit de periode van de Napoleontische oorlogen.

Jan 1963

a. Israeli Military Intelligence

b. Diplomacy and Espionage

Twee zeer goede artikelen, waarin tevens voorbeelden zijn te vinden voor de instructie.

5. THE ROYAL UNITED SERVICE INSTITUTION JOURNAL

Nov 1962

Recent Developments in the USSR

Een beschouwing over de huidige politieke ontwikkeling in Rusland door de Ruslandkenner Prof. Hugh Seton-Watson.

6. ORDNANCE

Jan/Febr 1963

Subverting The Red Threat door Majoor-Generaal J.F.C. FULLER.

Een heldere uiteenzetting van de doelstelling van Communistisch Rusland en de Satellietlanden. Het geeft enkele zwakke punten van het Oostblok weer, zoals de onbetrouwbaarheid van de Satellietstaten en het feit dat zeer grote aantallen Russen in Wereldoorlog II deserteerden. Hij geeft enkele aanwijzingen waaraan het Westen zich moet houden t.o.v. het Oostblok (o.a. ophouden vrees te koesteren voor de militaire macht van Rusland en aandacht besteden aan subversieve oorlogvoering).

7. WEHRKUNDE

Heft 2 - 1963

Das Bild des Subversieven Krieges door Von GÜNTER OHM.

Een helder overzicht over het ontstaan en de uitvoering van de subversieve oorlogvoering. Ook hierin is de stof opgenomen met goede schema's welke bij instructie goed dienst kunnen doen.

8. MARINEBLAD

Jan 1963

De kwestie Cuba door M.J.M. van HEZIK.

Een duidelijk overzicht van de ontwikkeling van de Cubaanse kwestie tot en met de crisis in oktober 1962.

9. MILITAIRE SPECTATOR

Nr 2 - 1963

De ontwikkeling van de niet conventionele oorlogvoering door Majoor

W.A.F.A. CLUMPKENS.

Dit artikel geeft een kort overzicht met schema's, die zich voor instructie zeer goed lenen.

- Recentie over het boek "Die Rote Panzer" door Dr F.M. von SENGER und

E. HERLIN. Het boek zal door de SMID worden aangevraagd voor de bibliotheek.

- Recenties van artikelen:

- a. Russische militaire adviseurs in de Satellietlanden (Wehrkunde sep 1962)
- b. Het begrip "revolutionaire oorlog" (Mil Review sep 1962). Een artikel dat aansluit bij dat van Majoor CLUMPKENS en zich eveneens leent om als basis voor instructie te dienen o.a. voor het onderwerp Volksverzet en Revolutie.

N.B.: Deze artikelen zijn voor de onderofficieren C.I.D. zeker van belang. Laat de officieren die dit blad ontvangen, hen dit ter inzage geven.

10. ARMY INFORMATION DIGEST

Okt 1962

Sovjet Night Vision Devices

Dit artikel vermeldt enige gegevens voor de infra-rood middelen, thans in gebruik bij de Sovjets. De tank heeft volgens dit artikel de beschikking over een zoeklicht-schutter, bereik 1000 m, een zoeklicht-tankcommandant, bereik 500 m en een infra-rood rijlamp met een bereik van 50 m.

Dit is dus overeenkomstig onze eigen tankinstructie. Het is niet zeker of alle tanks deze uitrusting hebben. De at-wapens hebben een infra-rood zoeklicht met een bereik van 800 m.

Verder wordt genoemd een infra-rood waarnemingsapparaat waarvan het zoeklicht een bereik heeft van 900 m. Ook zijn infra-rood alarmapparaten in gebruik. Passeert een persoon of iets anders een infra-rood straal dan wordt de bewaker gealarmeerd. Deze apparatuur kan wellicht ook te velde worden gebruikt. De bewaker kan op afstand de waarschuwing doorkrijgen.

Dan heeft men de infra-rood detector van een type als de Amerikaanse metascope. Hiermee kan men een infra-rood zoeklicht ontdekken. Ook de sniperscope (irovi) met een gering bereik, is in gebruik op geweren en mitrailleurs. Zee veel aandacht wordt besteed aan de verdere ontwikkeling en men zal ook hier zoeken naar een goede passieve infra-rood apparatuur, welke dus zelf geen lichtbron nodig heeft en dus niet kan worden opgespoord.

.....

WIJZIGING VS 30-15

De bijlage 10 van VS 30-15 "Contra-Inlichtingen" is niet meer van kracht, daar de daarin vermelde brief CGS Kab 51/161 d.d. 8-6-'51 is komen te vervallen ingevolge brief CGS V.V.P. 76/61 d.d. 17-4-61 (Onderwerp: Richtlijnen voor de voorlichting).

.....



# Voorbeeld van Russische propaganda.

## LENTE PICKNICK VAN DE VEROORDELDEN



Overgenomen en vertaald uit de "Rode ster", het politieke soldatendagblad van het Sovjet leger.

1962),  
el dat  
ba-  
n Re-

be-  
inza-

n ge-  
over  
reik

of al-  
licht

licht  
k.  
bewaker  
De

ca-  
scope  
Zeer  
hier  
en

laar  
inge-  
voor-