



VERBINDINGEN TIJDENS MARKET GARDEN

🗨️ Otto van Wiggen, met medewerking van
Yorick en Joey Post, Rien van Oort en Luuk
Buist. Bewerking: Jurriën de Jong

Waren de voor operatie Market-Garden bij Arnhem gebruike radio's geleverd met de verkeerde kristallen? Maakte het beboste en bebouwde terrein het gebruik van de radioverbindingen onmogelijk? Waren de afstanden van de landingsplaatsen ten westen van Oosterbeek naar de brug in Arnhem te groot voor de beschikbare apparatuur? En waren deze falende verbindingen een belangrijke oorzaak van het mislukken van de operatie? Deze vragen stelden de broers Yorick en Joey Post samen met Rien van Oort aan het begin van hun lezing in het Airborne Museum op 11 november 2022. Vijftig belangstellenden waren naar het museum gekomen om het antwoord te horen en daarnaast een aantal originele, door de Britten gebruikte radiosets van dichtbij te aanschouwen. →



De zaal tijdens de VVAM-thema-avond 'Verbindingen bij de Slag om Arnhem' (Arjan Vrieze Photography).]

De claim dat falende verbindingen de belangrijkste reden voor het mislukken van Market-Garden zouden zijn geweest kan voor het grootste deel worden toegeschreven aan de commandant van de *1st Airborne Division*, Major-General Roy Urquhart, die in zijn boek (*Arnhem*, Londen 1958) over de slag stelde dat *'radio communications were a complete failure and the radio sets were inadequate for the purpose, and their effectiveness was further limited by the sandy, heavily-wooded terrain'*. Cornelius Ryan nam deze uitspraken over in zijn in 1974 gepubliceerde boek *A Bridge Too Far* (Londen 1974). Urquharts woorden werden drie jaar later nog eens versterkt met het uitkomen van de film die op het boek gebaseerd was en waarvoor de voormalige 'General Officer Commanding' van *1st Airborne* een prominente adviseursrol vervulde. Zo is zijn zienswijze in het publieke geheugen terecht gekomen en nooit meer weggegaan.

Om de uitspraken van Urquhart op de juiste waarde te schatten, is het goed de organisatie en de uitrusting van de verbindingstroepen van *1st Airborne Division* eens nader te bekijken. Dat doen we als eerste. Vervolgens zullen we ingaan op drie sprekende voorbeelden uit Market-Garden van mislukte en geslaagde pogingen van divisieonderdelen om contact te maken met elkaar of met andere geallieerde eenheden ten zuiden van hen.

Type	Afstand	Statisch/mobiel	Soort	Antenne	Sterkte	Frequentie
No. 38	0,75 miles	Te voet	Spraak	Staaf	0.2 watt	7,3-9 Mhz
No. 18	3 miles	Te voet	Spraak	Staaf	0.25 watt	6-9 Mhz
No. 68P	3 miles	Te voet	Spraak	Staaf	0.25 watt	1,75-2,9 Mhz
No. 22	5 miles	Jeep	Spraak	Staaf	1 watt	2-8 Mhz
No. 46	8 miles	Te voet	Spraak	Staaf	1 watt	3,4-9,1 Mhz
No. 19HP	25 miles	Jeep	Spraak	Staaf	18 watt	2-8 Mhz
No. 76	300 miles	Statisch	Morse	110ft wire	9 watt	2-12 Mhz

Overzicht van de tijdens Market-Garden ingezette radioverbindingssystemen van *1st Airborne Division* (Luuk Buist).

Dit artikel is een bijdrage van de Vereniging Vrienden van het Airborne Museum Oosterbeek (VVAM). De Vereniging ondersteunt sinds 1980 het Airborne Museum 'Hartenstein' in Oosterbeek. De Vrienden vormen een actieve vereniging, die zich ook inzet voor het behoud van historische locaties en monumenten in het gebied waar de Slag om Arnhem plaatsvond.

Zij geven drie maal per jaar een Airborne Magazine uit. Hierin staan actualiteiten met betrekking tot de Vereniging en het museum, maar ook artikelen over de (historie van de) Slag om Arnhem. Dit laatste komt met name tot uitdrukking in de vaste bijlage, die, onder de noemer *Mini-story*, een relevant geschiedkundig aspect behandelt.

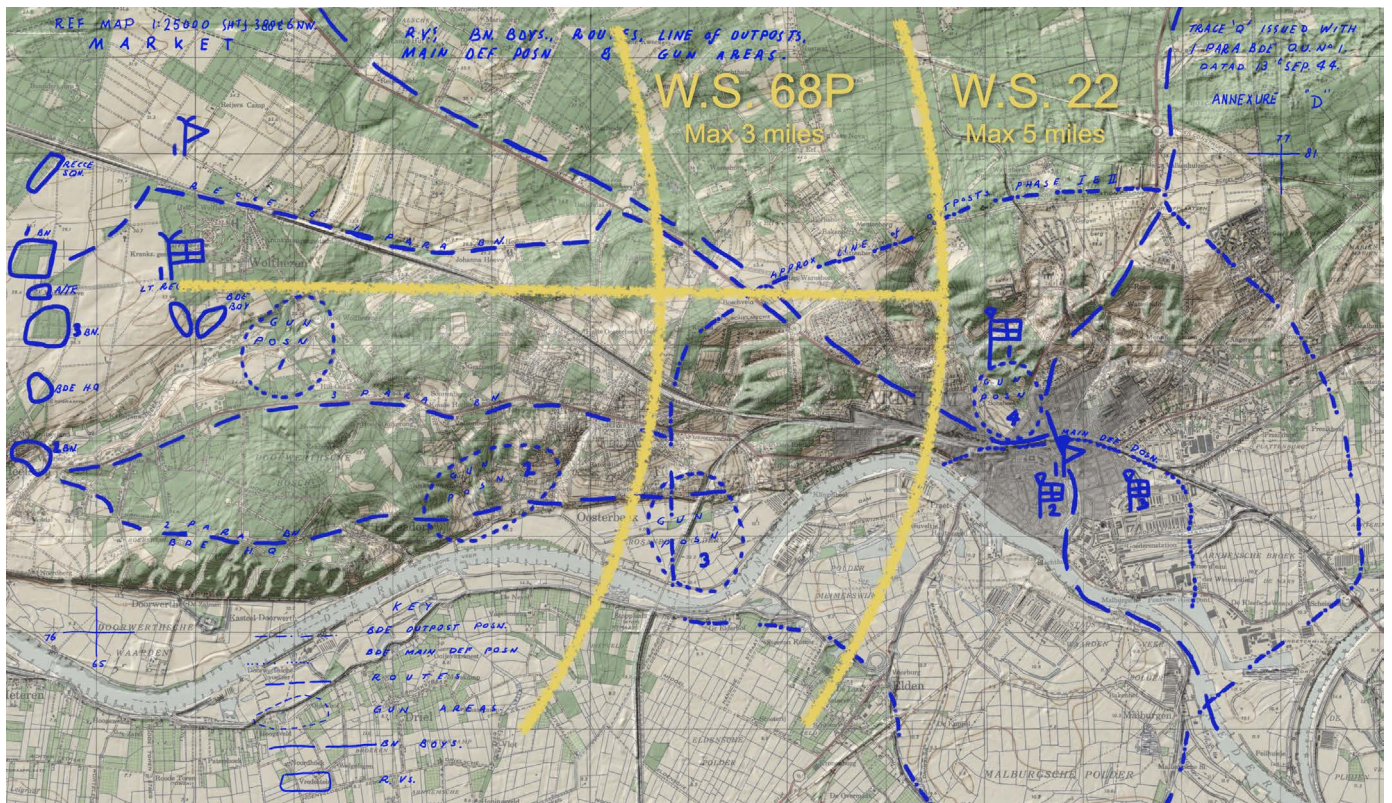
Meer informatie op hun website:
<https://vriendenairbornemuseum.nl/>

Verbindingen binnen 1st Airborne Division

De 348 mannen van het *1st Airborne Division Signals Regiment* waren verantwoordelijk voor het onderhouden van de radioverbindingen van het hoofdkwartier van de divisie met de ondergeschikte elementen. Daaronder vielen niet alleen *1st* en *4th Parachute Brigades* en de *1st Airlanding Brigade*, maar ook de *21st Independent Parachute Company* en het hoofdkwartier van de aan de divisie toegevoegde eenheden van de *Royal Artillery*. Tijdens de operatie sneuvelden 28 mannen van de verbindingseenheid. Aan het einde van de slag konden 149 worden geëvacueerd, maar de overige 171 *signalmen* raakten, al dan niet gewond, in gevangenschap.

De eenheden van de *1st Airborne* maakten gebruik van verschillende (radio)verbindingssystemen. Zo was er het zogenaamde model No. 76, een hoogfrequentverbinding met Engeland door middel van telegrafie. Het model No. 19HP was een relatief krachtige radio met een groot bereik die door de artillerie werd gebruikt. De divisie beschikte over slechts twee sets, bedoeld om vuuraanvragen te doen bij de artillerie-eenheden van het Britse XXX Corps, wanneer die Arnhem zouden zijn genaderd. Modellen No. 18 en de No. 38-radio's waren draagbare sets met een beperkt zendvermogen van 0,20 tot 0,25 Watt. Deze radio's konden een afstand tussen 1,5 en maximaal vier kilometer overbruggen en waren daardoor alleen geschikt voor het compagniesniveau.

Voor de communicatie van het divisiehoofdkwartier naar de brigades, en van de brigades naar de bataljons, waren radio's van model No. 22 en No. 68P beschikbaar. De *signalmen* wisten vóór de operatie al dat ze met de radio's in het gunstigste geval een beperkt bereik zouden hebben van respectievelijk acht en



Kaart 1. Het bereik van de No. 68P- en No. 22-radio's, respectievelijk maximaal drie en vijf mijl, vanaf Landing Zone 'Z' bij Wolfheze (Luuk Buist)

4,8 kilometer. Duidelijk was dus dat ze vanaf de eerste locatie van de commandopost van de divisie (zie de horizontale gele lijn op kaart 1, vanaf Landing Zone 'Z', helemaal links) onvoldoende bereik hadden om eenheden bij de brug in Arnhem te kunnen bereiken. Zelfs als de omstandigheden gunstig waren, zou het nodig zijn na de landing de commandopost van de divisie en die van de brigades te verplaatsen, om zo dicht bij het beoogde bruggenhoofd in Arnhem te komen – dit was en is overigens geen ongebruikelijke gang van zaken binnen een parachutisteneenheid die zich na de landing primair richt op het in het bezit houden van het zogenaamde *airhead* (bruggenhoofd). In het geval van *1st Airborne* zou deze *airhead* worden gevormd door de gestippelde blauwe halve cirkel rond Arnhem (het rechterdeel op kaart 1).

Van de No. 68P- en No. 22-radio's was bekend dat het effectieve bereik nadelig werd beïnvloed door bossen, stedelijke bebouwing, maar bijvoorbeeld ook van ijzer in de grond. De technische eigenschappen van de radio's maakten het al dan niet maken van verbinding niet onmogelijk, maar wel complex – denk alleen al aan het voortdurend bijstellen van de frequentie en de antenne van de No. 22-set (zie ook het kader elders in dit artikel voor een nadere uitleg). Dit probleem deed zich ook iedere keer voor als er, uit beveiligingsoverwegingen, op gezette tijden van frequentie moest worden gewisseld. Het vermogen om verbinding te kunnen maken met deze radiosystemen was dan ook in belangrijke mate afhankelijk van het opleidingsniveau van de bedienaars en de mate waarin er met deze systemen geoefend was.

Laten we nu eens kijken, aan de hand van enkele voorbeelden uit operatie Market-Garden, met welk radiosystemen wel of geen

verbinding werd gemaakt tijdens de gevechtshandelingen, en wat voor invloeden hierbij een rol hebben gespeeld. We pakken de draad op aan het einde van de middag van 17 september.

Voorbeeld 1: de opmars van de 1st Parachute Brigade op zondagmiddag 17 september

Direct na de landing van de eerste lift op zondagmiddag beginnen de drie bataljons van *1st Parachute Brigade* om 15.30u aan hun opmars naar de brug. De commandopost van de brigade, onder leiding van *Brigadier* Gerald Lathbury, verplaatst zich in dezelfde colonne als *2nd Parachute Battalion*: over de zuidelijke route (aangeduid met *Lion*), het dichtste bij de Rijn. Lathbury vertrekt een uur na het bataljon (zie de onderste blauwe lijn op kaart 2), in een jeep die met een No. 22-radio is uitgerust. In eerste instantie neemt hij de route van *2nd Battalion*, maar zodra hij ziet dat de opmars voorspoedig verloopt, gaat hij met zijn jeep terug naar het begin van de Utrechtseweg. Daar komt hij terecht in de colonne van *3rd Parachute Battalion*. Hij is nog steeds bij dit bataljon wanneer de voorste troepen van de eenheid om 17.30u op de kruising van de Wolfhezerweg en de Utrechtseweg gevechtscontact maken.

Conform het plan nemen de drie bataljons van *1st Airlanding Brigade* intussen posities in rond de drie *drop* en *landing zones* (DZ's / LZ's) om de landingen van de tweede lift op maandag 18 september te beveiligen. *Brigadier* Pip Hicks heeft zijn commandopost ingericht net ten noorden van de spoorlijn Utrecht-Arnhem op LZ 'S'. Dat is nog geen 1.200 meter ten noorden van het hoofdkwartier van divisiecommandant Urquhart. Deze besluit om 17.30u contact op te nemen met



SNAPSHOT 1 PARA BDE



Kaart 2. De drie opmarsroutes van de brigade, met de posities van Urquhart, Lathbury en Gough / Hibbert, namiddag en avond 17 september 1944 (Luuk Buist). Op de foto's van links naar rechts: Brigadier Lathbury, Cdt 1 Para Brigade, General Urquhart, Cdt 1 Airborne Divisie, Major Gough, Cdt Recce Squadron.

Hicks. Hij neemt een jeep mee met daarin een No. 22-radio, zijn radiobedienaar *Corporal Warford* en de commandant van de divisie-artillerie, *Lieutenant-Colonel Loder-Symonds*. Urquhart verzuimt zijn chef-staf, *Lieutenant-Colonel Charles Mackenzie*, te melden waar hij heen gaat, hoe laat hij denkt terug te zijn en hoe ze hem tijdens zijn afwezigheid kunnen bereiken.

Op de commandopost van Hicks aangekomen hoort hij dat Hicks vertrokken is naar zijn bataljonscommandanten. Bij toeval hoort hij het gerucht dat de jeeps van het *Reconnaissance* (afgekort tot *Recce*) *Squadron* slechts gedeeltelijk zijn aangekomen. Het feit dat deze verkenningsseenheid daardoor mogelijk niet in staat zal zijn om volgens plan met een verrassingsaanval de verkeersbrug in Arnhem te bezetten, maakt hem ongerust. Hij probeert via de radio contact op te nemen met de commandant van het *Recce Squadron*, *Major Freddy Gough*. Wat Urquhart zich niet realiseert is dat hij, conform het plan dat hij zelf heeft opgesteld, deze troepen onder bevel heeft gesteld van *1st Parachute Brigade*. Het *Squadron* zit dus niet op het divisienet, maar op het radionet van deze brigade. Ongeduldig geworden van deze tegenslagen en het feit dat hij Gough niet via de radio kan bereiken, besluit hij met zijn jeep naar het zuiden te rijden (de onderste rode lijn op kaart 2) om persoonlijk *2nd* en *3rd Battalion* tot nog meer spoed aan te zetten. Voordat hij wegrijdt, geeft Urquhart de commandopost van *1st Airlanding Brigade* opdracht om Gough te informeren dat deze zich bij hem moet melden. Waar en op welke wijze blijft onduidelijk.

Tijdens het rijden laat hij *Corporal Warford* de frequentie van *Recce Squadron* op de No. 22-radio instellen om Gough op diens

eigen net te kunnen oproepen. Zonder resultaat. Daardoor heeft hij met niemand meer een werkende radioverbinding. Rond 18.00u komt hij in de buurt van Oosterbeek-Laag in de colonne van *2nd Battalion* terecht. Daar maakt hij fysiek contact met *Major Tony Hibbert*, stafofficier van *1st Parachute Brigade*. Geïrriteerd geraakt door het feit dat die hem niet kan vertellen waar *Brigadier Lathbury* op dat moment is, rijdt Urquhart dezelfde route terug naar het begin van de marsroute van *3rd Battalion*. Rond 18.30u treft hij Lathbury bij toeval, op het moment dat zij beiden bij de kruising met de Wolfhezerweg onder Duits mortiervuur komen. Urquhart en Lathbury besluiten om bij elkaar te blijven en de opmarsroute van *3rd Battalion* te volgen (de middelste rode lijn op kaart 2).

In de tussentijd heeft *Major Gough* via de commandopost van *1st Airlanding Brigade* begrepen dat Urquhart naar hem op zoek is. Eén van zijn pelotons is op de noordelijke opmarsroute in gevecht geraakt met eenheden van het *Bataillon Krafft*. In plaats van met de rest van zijn *Recce Squadron* de vijandelijke opstellingen te omtrekken, om toch zo snel mogelijk met de jeeps bij de brug in Arnhem te komen, laat hij zijn eenheid onder leiding van zijn plaatsvervanger achter. Via de opmarsroute van *2nd Battalion* (de onderste gele lijn op kaart 2) gaat hij in zijn jeep op zoek naar Urquhart. Ironisch gezien slaagt hij er niet in deze te vinden, maar is hij in de loop van de avond wel de enige van het *Recce Squadron* die samen met dit bataljon de verkeersbrug in Arnhem weet te bereiken.

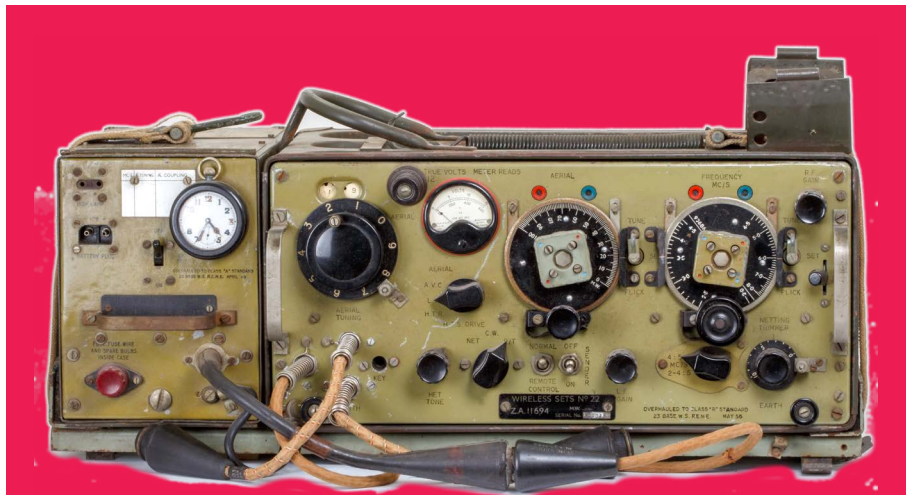


Om 20.30u slaagt stafofficier Hibbert van *1st Parachute Brigade* er in om via de No. 22-set contact op te nemen met zijn brigadecommandant Lathbury. Hibbert heeft met *2nd Battalion* de verkeersbrug bereikt. Als Hibbert van Lathbury hoort dat deze zich in het midden van Oosterbeek bij *3rd Battalion* bevindt, adviseert hij zijn commandant direct met dat bataljon op te rukken over dezelfde route als *2nd Battalion*. Lathbury geeft *3rd Battalion* echter opdracht halt te laten houden voor de nacht. Lathbury en Urquhart brengen samen de nacht door bij dit bataljon.

De situatie is er niet overzichtelijker op geworden, nadat er door het divisiehoofdkwartier om 20.00u besloten is de standaardfrequenties te wisselen. Het helpt ook niet dat om 20.30u de commandopost wordt verplaatst van de bosrand ten westen van Wolfheze naar de *gliders* in het open veld. Om 23.00u is die nieuwe locatie ingenomen en in bedrijf. Van daaruit wordt geprobeerd radiocontact met de brigades te maken. Men krijgt *1st Airlanding Brigade* wel aan de lijn, maar dat lukt niet met *1st Parachute Brigade*, ondanks dat de afstand in beide gevallen nog geen vijf kilometer bedraagt. Waarschijnlijk was bij de brigade noch de bevelhebber bekend dat de frequenties waren veranderd.

Voorbeeld 2: een waarnemer bij de verkeersbrug heeft contact met de artillerie bij Wolfheze

Op 18 september slaagt artilleriewaarnemer *Bombardier* Leo Hall er in om vanuit de zolder van één van de huizen in het bruggenhoofd van *2nd Battalion* bij de verkeersbrug in Arnhem, via een No. 22-radio contact te maken de *3rd Battery* van het *1st Airlanding Light Regiment*. *3rd Battery* bevindt zich op dat moment in de omgeving van Wolfheze, op acht kilometer van de brug. Hall maakt daarvoor gebruik van een staafantenne, die hij door het dak van het huis weet te steken. Hoewel er zich tussen Arnhem en Wolfheze uitgestrekte bossen en de nodige bebouwing bevinden, lukt het hem toch contact te maken. Hij gebruikt daarbij de



Wireless Set no. 22 (Foto: Jan Poortman, <https://www.pa3esy.nl>).]

Het divisiehoofdkwartier in Hartenstein gebruikte hoofdzakelijk de *Wireless Set* (WS) no. 22 om met de brigades te communiceren. Deze radio's waren in een jeep gemonteerd, de zogenaamde 'rovers', of werden met een handkar vervoerd. De bediening was in handen van twee *signallers* van het *1st Airborne Signals Regiment* die onderdeel uitmaakten van één van de brigades of van de zelfstandige eenheden van de brigade.

De 22-set werd voornamelijk ingezet voor het '*divisional command net*'. Daarnaast beschikte de divisiecommandant en elke brigadecommandant over een eigen '*rover*'. Die van de brigadecommandanten maakten gebruik van hun eigen '*brigade command nets*' en waren dus niet aangesloten op het '*divisional command net*'. De verbindingen van de *Commander Royal Artillery* naar het *Light Regiment* (en binnen dit regiment naar de verschillende artilleriebatterijen) en de *Brigade Forward Observers* verliepen ook via 22-sets.

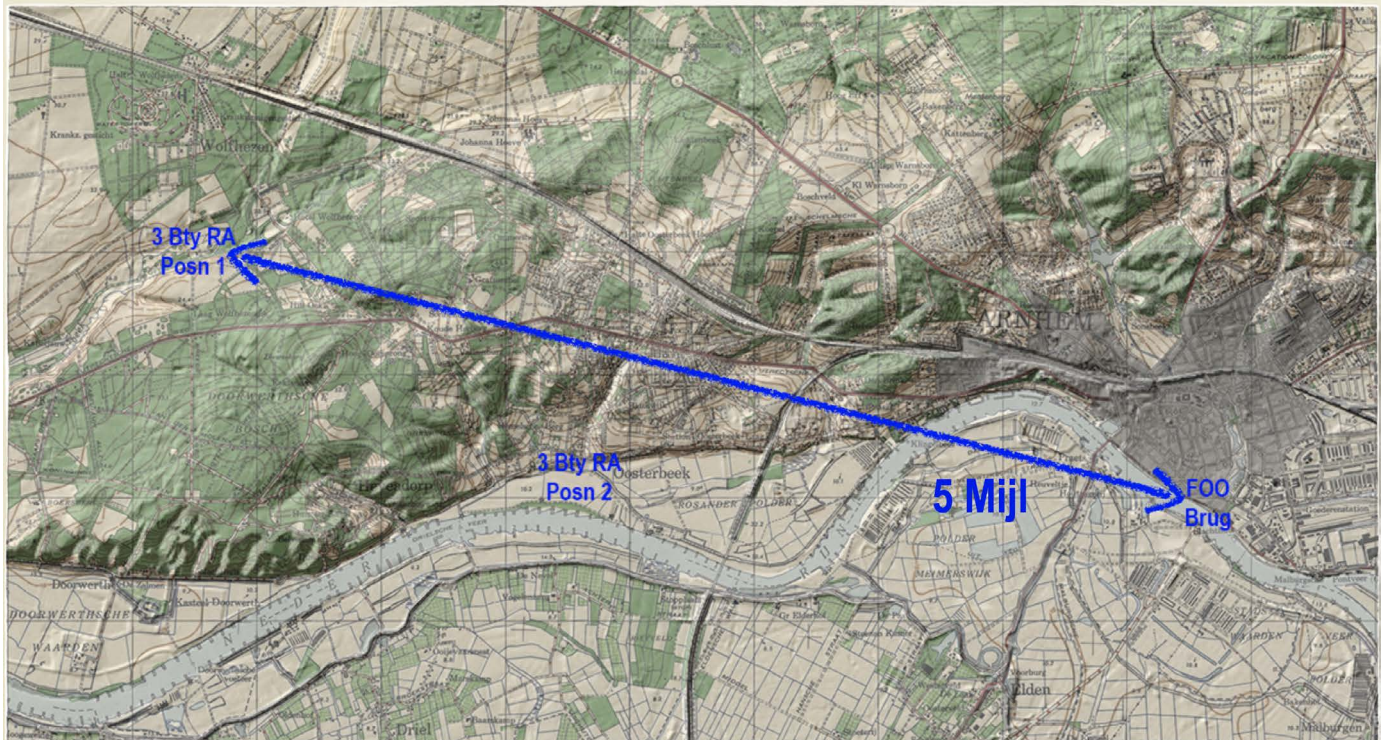
Het bereik van de WS no. 22 bedroeg gemiddeld vijf mijl bij spraakberichten en twintig mijl voor morsecodes. Vergeleken met de compactere, draagbare (handheld) WS no. 68P, die gemiddeld drie mijl kon overbruggen, was het bereik dus wat groter. Werd in plaats van de standaard 12 ft-antenne een 34 ft-antenne gemonteerd, dan werd de communicatieactieradius verdubbeld. Dit had echter wat nadelen: het voertuig moest stilstaan en een goede aarding met de grond was nodig. Voor de voeding werden natte accu's gebruikt, in combinatie met generatoren in de jeeps. De radio woog ongeveer acht kilo.

Voor de communicatie in het veld waren twee radiobanden beschikbaar: 2,5 tot 4,5 MHz en 4,5 tot 8 MHz. De eerste band, met een golflengte van 150 meter, gebruikte een grondgolf voor het radiosignaal. De tweede ging met een directe golf door de lucht. In tegenstelling tot wat soms wordt gedacht, zaten er geen kristallen in de 22-set en was het dus mogelijk iedere willekeurige frequentie te kiezen.

Om verbinding te maken moest aan beide kanten van het communicatiekanaal de juiste frequentie worden ingesteld. Bij iedere verandering van frequentie diende de *signaller* de antenne opnieuw af te stellen, anders werd het radiosignaal verzwakt. Ook voor de grondgolf was een goede verbinding met de aarde belangrijk; ging deze tijdens het rijden verloren, dan volgde weer een bijstelling van de antenne. Daarbij was het bereik van de grondgolf sterk afhankelijk van de ondergrond/oppervlakte: zeewater was het beste, droge zandgrond was veel slechter voor de communicatie.



SNAPSHOT RA BRUG



Kaart 3. De posities van 3rd Battery, Royal Artillery, ten opzichte van de verkeersbrug in Arnhem, vanaf 18 september (Luuk Buist).

No. 22-set om te zenden en een No. 68-radio om te ontvangen, waardoor hij minder last heeft van de hevige ruis waarvan diverse radioposten rond de brug op dat moment hinder ondervinden. Als 3rd Battery later naar een nieuwe locatie wordt verplaatst, langs de Benedendorpsweg in Oosterbeek-Laag, wordt het nog eenvoudiger om vanaf het bruggenhoofd bij de verkeersbrug contact te maken. Tijdens de gevechten rond de noordelijke oprit van de brug zijn de waarnemers van de Royal Artillery in dat bruggenhoofdje daardoor in staat om een groot aantal vuurmissies aan te vragen.

Voorbeeld 3: vanuit Oosterbeek wordt contact gemaakt met XXX Corps bij Nijmegen

Op donderdagmorgen 21 september zijn de overgebleven eenheden van 1st Airborne Division teruggedrongen in een smalle perimeter bij Oosterbeek. De bevelhebber van de divisie-artillerie, Lieutenant-Colonel Loder-Symonds, is op dat moment bij de No. 1 Forward Observation Unit, die een verbinding tot stand probeert te brengen met de artillerie-eenheden van XXX Corps. Hij is er getuige van dat ze met een model No. 22-set verbinding weten te maken met het 64th Medium Regiment, Royal Artillery in Nijmegen. 211 Battery van dat regiment staat even ten westen van het Maas-Waalkanaal opgesteld (in de huidige wijken Lankforst en Meijhorst), hemelsbreed zo'n negentien kilometer van Oosterbeek. Omdat de door de Airbornes gebruikte roepnaam onbekend is voor het 64th Medium Regiment moet eerst hun identiteit worden vastgesteld. Loder-Symonds kent toevallig de Regimental Adjutant van deze artillerie-eenheid. Door elkaar een aantal persoonlijke vragen te stellen, wordt een alternatieve au-

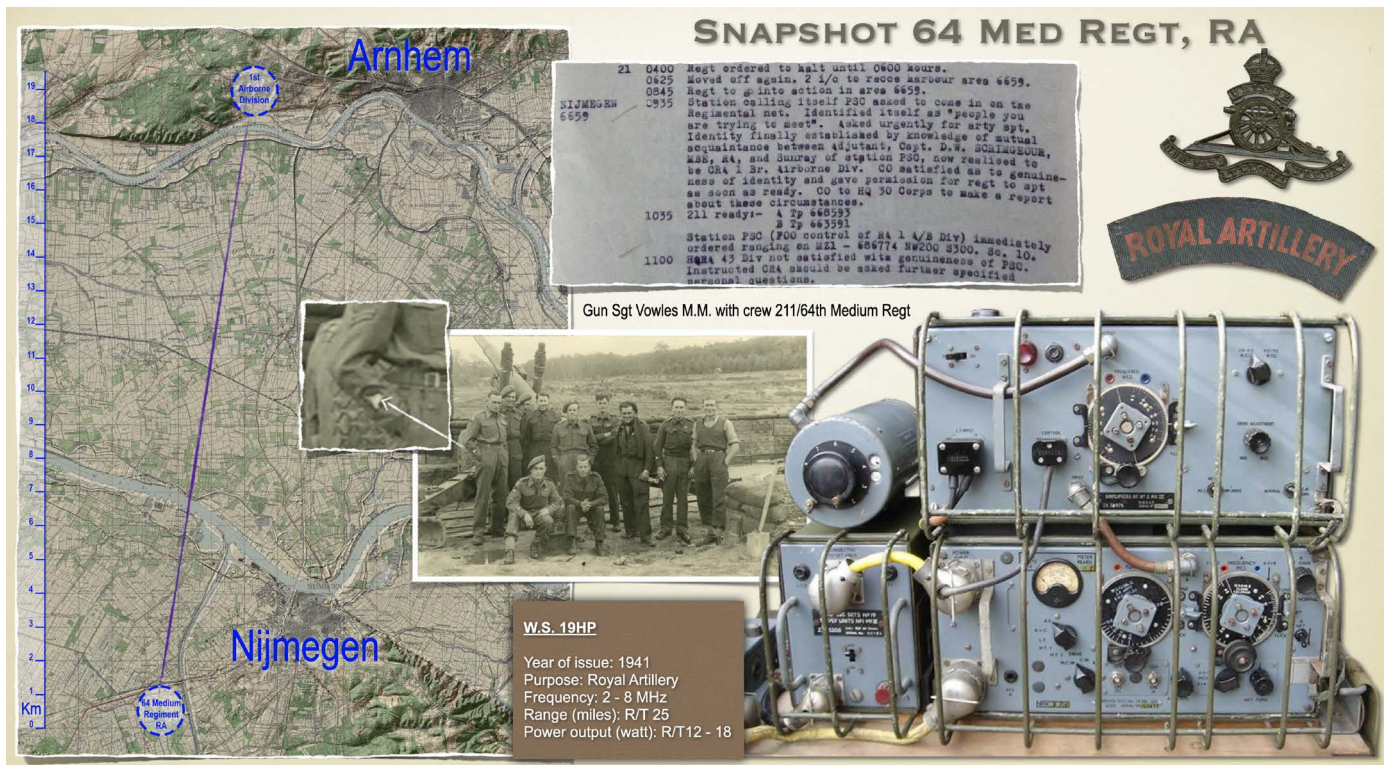
thenticatiewijze gevonden. Het war diary van het 64th vermeldt hierover: 'Station calling itself PSC asked to come in on the Regimental net. Identified itself as 'people you are trying to meet'. Asked urgently for arty [artillery] spt [support]. Identity firmly established by knowledge of mutual acquaintance between Adjutant, Capt. D.W SCRIMGEOUR, MBE, RA, and Sunray of station PSC, now realised to be CRA [Commander Royall Artillery] 1 Br. Airborne Div. CO satisfied as to genuineness of identity and gave permission for regt to spt as soon as ready. CO to HQ 30 Corps to make a report about these circumstances.'

Vanaf dat moment wordt het contact overgenomen door een No. 19HP-set van de Commander Royal Artillery en kan de Britse verdediging in de perimeter rekenen op de vuursteun van de artillerie in Nijmegen.

Slotsom

Het waren niet verkeerd geleverde kristallen, zoals Urquhart stelde, maar het onvermogen om bij de planning rekening te houden met de beperkingen en mogelijkheden van de ingedeelde radio's die zorgden voor falende Britse verbindingen tijdens de Slag om Arnhem. Niet één van de bij Arnhem gebruikte radiomodellen bedoeld voor het grondgevecht maakte gebruik van kristallen. Alleen de radio's van de Air Signals Support Unit, die verantwoordelijk was voor de grond-luchtcoördinatie, waren hiermee uitgerust.

Dat de officieren van de Royal Signals vóór de start van de operatie wisten dat er problemen zouden kunnen ontstaan met de verbindingen door het vochtige en beboste terrein, maar dat niet kenbaar durfden te maken, zoals in de film *A Bridge Too Far* werd



Kaart 4. (Luuk Buist).

gesuggereerd, kan niet worden bevestigd. Uit de hierboven geschetste voorbeelden blijkt in ieder geval dat het terrein rond Arnhem slechts een beperkte nadelige invloed op het bereik van de radio's had.

Daarentegen leidde het trainingspeil van de ingedeelde *signalmen* wel tot problemen. De verbindingstroepen van de artillerie-eenheden van 1st Airborne Division, die voorafgaand aan de operatie veelvuldig met de radio's hadden geoefend, bleken veel beter in staat om verbinding te maken dan de *signalmen* van de bataljons- en brigadestaven.

Deze conclusies zijn niet nieuw. In 1984 al probeerde Lewis Golden, die zelf als verbindingsman had gediend bij Arnhem, met zijn boek *Echoes From Arnhem* (Londen 1984) het door Urquhart geschetste beeld te rectificeren. Hij legde de nadruk op de onkunde en het onvermogen van de verantwoordelijken om de planning van de operatie af te stemmen op de capaciteiten van het verbindingssysteem. Zo constateert hij dat *'If signals had failed it was through a misuse of signals'*.

Ook John Greenacre, een majoor in het Britse leger, komt in een artikel uit 2004 (*'Assessing the Reasons for Failure: 1st British Airborne Division Signal Communications during Operation 'Market Garden'*, *Defence Studies*, 4:3, pp. 283-308) tot dezelfde conclusies als Golden: *'Urquhart himself may have been partially responsible for initiating the myth. While the battle was still underway he declared that radio communications were 'a complete failure' and that the 'radio sets were inadequate for the purpose, and that their effectiveness was to be further limited by the sandy, heavily-wooded terrain'. Both comments were substantially untrue'*. Greenacre baseert zijn conclusies op nieuw onderzoek, waarbij onder andere het bereik van verschillende radio's was gemodelleerd. *'However the radio modelling No. 22 Set referred to during this article and firsthand accounts prove that the equipment, when correctly and skilfully operated was adequate for the task, if only marginally at times.'* De boodschap van Golden en Greenacre heeft het beeld, zoals door Urquhart uitgedragen, echter nog niet kunnen overstemmen. 🗨️

Over de drie auteurs van dit artikel, allen VVAM-leden van het eerste uur:

- Rien van Oort heeft van het onderwerp zijn werk en hobby gemaakt. Hij is momenteel werkzaam in de radiotechniek en al jaren radiozendamateur in Arnhem en omstreken.
- De broers Yorick en Joey Post zijn opgegroeid in Doorwerth en zijn beiden werkzaam als officier bij de Koninklijke Landmacht. Yorick als majoor bij de Verbindingsdienst, waar hij momenteel commandant van een

verbindingcompagnie is. Eerder was hij de stafofficier Verbindingen in de brigadestaf van 11 Luchtmobiele Brigade en vanuit deze achtergrond nauw betrokken bij het onderwerp. Joey is kapitein bij het Wapen der Artillerie en werkzaam bij 17 Pantserinfanteriebataljon in Oirschot. Als voormalig *Forward Air Controller* is hij daar nu verantwoordelijk voor het integreren van de vuursteun en luchtsteun binnen het operationele optreden van dit bataljon.