

# BICC MASTEN OP KAMP HOLLAND

Eerste-luitenant Danny Venema, TFU / Commandant C2 Oostpel TFE-11

Wie al een keer op Kamp Holland is geweest moet het VHF-antenneveld naast de TFU Opsroom opgefallen zijn. Het veld viel niet alleen op door de hoge en de vele antennes, maar ook omdat hier maar liefst vijf steekmasten stonden. Het veldje was maar 20 bij 30 meter en zoals u zich wel kunt voorstellen was het op dit veld een 'georganiseerde chaos' van tuidraden. Door deze chaos was het niet mogelijk uit te breiden en wegens de verminderde duurzaamheid van de steekmasten is besloten dat er iets anders moest komen. De eerste aanzet tot een verbetertraject werd gegeven door G6 TFU VI in april 2009.

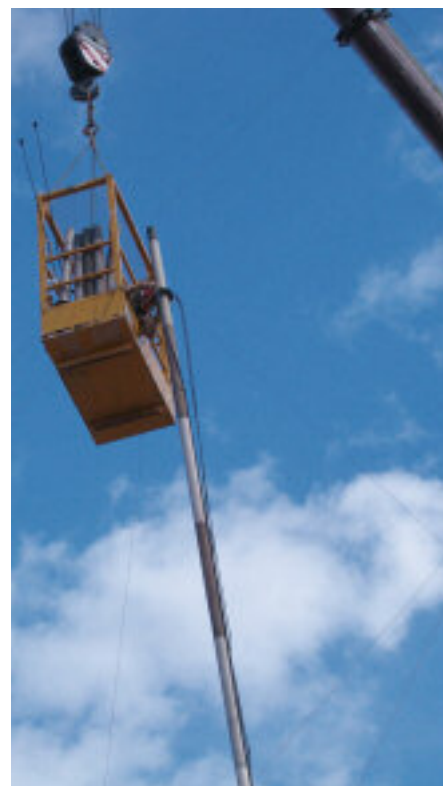


Oude situatie van het gecombineerde VHF en Radio Relay zenderpark Kamp Holland

Uiteindelijk is besloten dat vanuit DMO zogenoemde BICC masten geplaatst zullen gaan worden ter vervanging van de vijf steekmasten. Deze BICC masten, die overigens veel op vliegvelden worden gebruikt, zijn modulair opgebouwd uit mastdelen van drie meter en worden in vier richtingen, elke negen meter in de hoogte afgetuid.

De masten zouden geplaatst worden door een mastenploeg van DMO/LCW uit Rhenen. Nadat we vanuit Tarin Kowt de functionele eisen bekend gesteld hebben, heeft deze ploeg de bevestigingen en mogelijkheden ontwikkeld. Na wat overleg tussen DMO/LCW en TFU werd besloten dat de mastenploeg, die de masten in Tarin Kowt komt plaatsen, hier medio januari zou arriveren. Dat beslismoment was voor ons het moment om alles voor het project in werking te gaan zetten. Een aantal zaken moest voor de komst van de mastenploeg gereali-

seerd worden. Ten eerste moest het VHF-antenneveld leeg gehaald worden zodat de fundatieplaten en de tuiblokken gestort konden gaan worden. Er moest dus een alternatieve locatie voor de VHF-antennes komen. Echter, wel met de beperking, dat er in kwaliteit en kwantiteit van de VHF-verbindingen niet ondergedaan zou worden voor de huidige situatie. Na de verschillende mogelijkheden bekeken te hebben, hebben we besloten om recht voor TFU OPS twee steekmasten te plaatsen met per steekmast vier VHF-antennes. Tevens hebben we wat antennes van 'basenetten' bevestigd aan de OPS room TFU. Bij het opbouwen van de alternatieve steekmasten kwam de staat van de masten goed tot uitdrukking. Bij het hijsen van een van de laatste secties van de tweede mast begaf een van de steunpoten het, waarschijnlijk door metaalmoeheid, en de steekmast viel dus om. Na alles opge-



Top-down afbreken van de steekmast met behulp van een hoogwerker

ruimd te hebben, is opnieuw de tweede mast geheesen en zijn alle radio's in de OPSroom op de antennes aangesloten. Na wat testen bleek dat de VHF-verbindingen in kwaliteit niet minder waren dan voorheen. Dit was het moment om het antenneveld, waar nog de steekmasten stonden, af te breken. Dit ging, na *lessons learned* van de mast die het begaf, op een onconventionele manier, namelijk met een hijskraan en manbak, en zo is de steekmast van bovenaan naar beneden afgebroken.

Dit om zeker te stellen dat de masten die daar al een aantal jaren stonden en blootgesteld zijn aan allerlei extreme weersinvloeden op een gecontroleerde manier afgebroken werden. Het doel was bereikt, het antenneveld was leeg. Inmiddels was het al half december en de bouwtekeningen voor de tuiblokken en fundatieplaten (bewapening, afmetingen, enzovoort) lagen al bij een lokale aannemer.

Tot dit moment hadden we dit project in eigen hand gehad, maar vanaf toen werden we afhankelijk van een lokale aannemer. Via TFU G8 waren de werkzaamheden voor het graven van gaten voor de tuiblokken (1m x





*Grondwerkzaamheden en fundering voor de BICC masten*

1m x 1m) en de fundatieplaten, het maken van de bewapening en bekisting en het storten van deze elementen uitbesteed aan de firma Metag. Door TFU G6 was de deadline gesteld op 19 januari omdat rond die zelfde tijd de mastenploeg zou arriveren. Naarmate de tijd vorderde bleef het stil aan de kant van Metag. Na elke dag binnenlopen en zeuren bij TFU G8 wanneer Metag zou gaan beginnen werd eindelijk rond 10 januari een aanvang gemaakt met de werkzaamheden. Het was helaas wel nadat TFU G8 Metag had bedreigd dat zij geen brandstof meer konden kopen van TFU. Toen kon het ineens wel, de volgende dag begon de firma Metag met de bouw.

Ondanks dat de bouw in Afghaans tempo verliep, was op 19 januari de bouw helemaal gereed. De mastenploeg, vijf man sterk, was inmiddels ook gearriveerd. Zij moesten nog wel een paar dagen wachten voordat ze konden beginnen met het opbouwen van de



*Nieuwe situatie van het gecombineerde VHF en Radio Relay zenderpark Kamp Holland*



*Duurzaam kabelwerk en EMP-overslagbeveiliging*

BICC masten, want het beton moest nog uitharden.

De bouw van de BICC masten verliep helemaal volgens schema en in minder dan drie weken stonden er drie 27 meter hoge masten. Elke mast is met zes VHF-antennes en twee FM200 antennes uitgerust. Alle drie de masten zijn voorzien van een EMP-overslagbeveiliging voor de antennes.

Tijdens de bouw van de masten bleek dat nog meer eenheden de behoefte hadden om antennes in de masten te hangen. Na overleg met de bouwploeg was dit geen probleem en verzonnen zij ter plekke, met het beschikbare materieel, allerlei ingenieuze oplossingen om dit te kunnen realiseren.

Kortom een prachtig resultaat voor TFU. Drie hoge antennemasten met capaciteit om uit te breiden in het VHF-spectrum en tevens hebben we hier nu zeer een duurzame

oplossing in plaats van de steekmasten. Deze masten zijn immers niet bedoeld om jaren statisch ingezet te worden. Ik ben wel van mening dat bij een eventuele volgende missie op deze schaal gelijk naar de mogelijkheden gekeken moet worden of bij de ontplooiing al voorzien kan worden in deze BICC masten.