



Het DARES® Produkt 1 december 2009

Introductie

De Dutch Amateur Radio Emergency Service (DARES), stelt zich ten doel de kennis en kunde van gelicenseerde radio zendamateurs en geregistreerde luisteramateurs inzetbaar te maken en te houden voor het ondersteunen van professionele hulpverleningsdiensten bij de bestrijding van rampen en andere grootschalige incidenten op nationaal én internationaal niveau. Daarbij spant DARES zich in om waar nodig, binnen de voor DARES beschikbare middelen, ondersteuning van c.q. aanvulling op de radiocommunicatie van genoemde diensten bij calamiteiten en noodsituaties te leveren.

Dit doel wordt bereikt door het organiseren van gemotiveerde, deskundige en van de noodzakelijke technische middelen voorziene radio zendamateurs en door het organiseren van de benodigde randvoorwaarden.

Visie

De toegevoegde waarde van DARES is vooral gelegen in het ondersteunen en verzorgen van communicatie ten behoeve van gemeentelijke organisaties en waar nodig de professionele hulpverleningsdiensten. Daar waar brandweer, politie en ambulancediensten beschikken over hun eigen communicatienetten en procedures, zal bij grootschalige incidenten en rampen een gemiddelde gemeente als snel in de knel komen met zijn communicatie mogelijkheden. Te denken valt daarbij aan afdelingen burgerzaken en sociale diensten die verantwoordelijk zijn voor de evacuatie, registratie opvang en verzorging van grote groepen mensen. Echter de communicatie systemen welke door de professionele diensten gebruikt worden, zullen bij een overstroming of langdurige stroomuitval het uiteindelijk ook laten af weten. Ook daar kan DARES een ondersteunende rol in de communicatie verzorgen.

Rampenbestrijders, die posities innemen op strategisch belangrijke plekken in het getroffen gebied, kunnen met behulp van de ondersteuning van DARES-operators daardoor communiceren met hun collega's waar wenselijk of nodig geacht is. Overigens kan in dit voorbeeld rampenbestrijders worden vervangen door medewerkers van bijvoorbeeld gemeenten, waterschap of energiebedrijf.

Het is de overtuiging van het bestuur van de stichting DARES dat we op deze wijze in staat zullen blijken te zijn een wezenlijke en blijvende bijdrage te kunnen leveren aan de bestrijding van gebeurtenissen waarvan we hopen dat ze ons nooit zullen treffen maar waarvan helaas statistisch vaststaat dat ze wél zullen plaatsvinden.

De toegevoegde waarde van DARES

DARES heeft een toegevoegde waarde als er een langdurige communicatiestoring is.

Deze communicatiestoringen kunnen veroorzaakt worden door:

- Een overstroming
- Stroomuitval
- Storing in de ICT of communicatiesystemen.
- Overbelasting van ICT of communicatiesystemen.

De huidige ICT en communicatiesystemen zijn volledig gedigitaliseerd, zeer complex en daardoor nogal storingsgevoelig. Bij een grootschalige calamiteit is het daarom van toegevoegde waarde om ook uit voorzorg DARES als back-up in te zetten.

Daarnaast kan DARES ingezet worden wanneer de beschikbare middelen niet toereikend zijn. En om personeel met specialistische training te ontlasten van communicatietaken.

Apparatuur en faciliteiten

In beginsel wordt bij een DARES inzet gebruik gemaakt van de apparatuur en faciliteiten die de deelnemers persoonlijk bezitten. Deze gebruiken zij bij de dagelijkse beoefening van hun hobby en stellen die ook voor DARES gebruik ter beschikking. Mobiele posten kunnen vaak, binnen kortere afstanden, direct verbindingen maken.

Het inrichten van posten binnen gebouwen (meldkamers) en posten die meerdere (type) verbindingen tegelijk moeten kunnen onderhouden en/of grotere afstanden moeten kunnen overbruggen zullen vanzelfsprekend meer tijd vergen. Het plaatsen van masten en antennes is hierbij niet alleen qua tijd bepalend, maar de fysieke locatie bepaalt ook in hoeverre een DARES post geïntegreerd kan worden met de gehele operatie van de Veiligheidsregio.

Permanente beschikbaarheid van faciliteiten (werkplekken, masten, antennes, antennekabels, aansluiting op noodstroom en apparatuur), op kritische plaatsen binnen een Veiligheidsregio is dus van aanzienlijke positieve invloed op inzet-tijden en de mogelijke breedte van een inzet.

Noodstroom

Door de aard van de apparatuur kunnen DARES posten heel lang op normale auto accu's werken. Indien nodig kunnen ter plekke extra accu's gerekruteerd worden. Kleine noodstroom voorzieningen kunnen, waar nodig, na gestuurd worden. Wel wordt er op gerekend dat daar waar noodstroom aanwezig is, DARES hier niet zelf in hoeft te voorzien.

Alles overziend is er een tweedeling te onderkennen:

- De zaken die DARES zelf meebrengt.
Hiermee kan DARES de doelstelling volledig realiseren.
- De zaken die de overheid ter beschikking stelt.
Van een zendamateur kan men verwachten dat hij privé alles heeft zodat hij, waar hij ook is, zelfstandig een verbinding kan maken. Met deze privé middelen kunnen zendamateurs tezamen een netwerk opzetten en verbindingen onderhouden. Ter beschikking stellen van apparatuur en faciliteiten levert een meerdimensionale vergroting van de netwerken en faciliteiten op.

Type verbindingen

DARES kan met apparatuur, zoals die normaal - ook qua aantallen - door zendamateurs gebruikt worden, de volgende faciliteiten leveren:

Spraak

DARES kan binnen een rampgebied (afstand <35km) spraak en gerelayeerde spraak verbindingen op 2m (VHF) en 70cm (UHF) bieden. Voor grotere afstanden binnen het rampgebied en daarbuiten, nationaal en internationaal, kunnen spraak verbindingen op HF gemaakt worden.

E-mailverbindingen

DARES kan in de zelfde geografische termen e-mail verkeer verzorgen.

Verbindingen met het internet kunnen via het TITAAN netwerk van defensie en/of dmv UHF/VHF/HF verkeer gemaakt worden.

Door het juist gebruik van e-mailadressen kan ook hiermee netcentrisch werken grotendeels bereikt worden. Immers, meerdere geadresseerden kunnen tegelijk dezelfde informatie krijgen.

Omdat de bandbreedte beperkt is, dienen aangeboden documenten naar 'platte tekst' geconverteerd te worden.

Beeldmateriaal

Een plaatje zegt meer dan duizend woorden. Dit in gedachten kan er incidenteel air-time gebruikt worden om in plaats van woorden beeldmateriaal (situatieschetsen en foto's) te verzenden. Voor een meer structureel gebruik zijn extra faciliteiten nodig.

Alarmering, opkomst en inzet

DARES heeft met de Landelijke Meldkamer Ambulance Zorg (LMAZ) een convenant afgesloten voor de alarmering via het P2000 systeem van het bestuur, de regiocoördinatoren (RC's), de deelnemers en de Snel Inzetbare Landelijke Teams (SILTs).

Zéér in het kort is de procedure als volgt:

De OL van een ROT vraagt de LMAZ het DARES stichtingsbestuur te alarmeren.

Het bestuurslid met piketdienst neemt contact op met de betreffende OL.

Na overleg met de OL alarmeert het bestuur een of meerdere DARES RC's.

Het bestuur overlegt met de RC's die zich inmelden.

De deelnemers worden gealarmeerd.

De deelnemers melden zich in.

De RCs bepalen welke deelnemers op dat moment worden ingezet en waar (DLCC, DRCC, veldposten).

Ieder gaat op pad.

Deelnemers melden zich op de hun toegewezen locaties, richten hun post in, controleren de verbindingen en zijn klaar voor opdrachten.

Niet opgeroepen deelnemers melden zich niet in en houden de banden vrij.

Manschappen & Structuur.

Bij het LOCC heeft DARES een capaciteit van 50 teams neergelegd.

Hoe deze mankracht kan en zal worden ingezet is afhankelijk van een hele reeks factoren. De grootte van de verschillende teams en de grootte van een inzet in zijn totaliteit op elk willekeurig moment is afhankelijk van de grootte, type en aantal van de gewenste posten (coördinatie / centrale posten en/of mobiele posten) en de geschatte duur van de inzet.

Per post worden minimaal 2 deelnemers ingezet, voor een knooppunt zijn minimaal 3 man nodig. Voor een langdurige inzet moet natuurlijk aflossing achter de hand gehouden worden.

Een van de belangrijkste eigenschappen van DARES is dat er, vanuit DARES, initieel slechts een zeer simpele netwerkstructuur vast gelegd is:

- regionaal een DRCC, DARES Regionaal Coördinatie Centrum.
- veldposten.
- landelijk een DLCC, DARES Landelijk Coördinatie Centrum.

Deze structuur is gericht op:

- snelle initiële inzetbaarheid.
- inzet vanaf GRIP 2.

De rest is flexibel.

Opschaling naar meer posten en/of een complexere structuur (zoals bij FLOODEX) kan daarna vanuit het DLCC en het stichtingsbestuur gecoördineerd worden.

Encryptie mogelijkheden voor spraak en digitale verbindingen

Encryptie van berichten is niet toegestaan in het zendamateuerverkeer. Zendamateurs zullen hiervoor in hun normale uitrusting geen apparatuur en/of software voor hebben.

Dit zal dus extra moeten worden aangeschaft, geconfigureerd en aangesloten.

Ook zullen er duidelijke afspraken met het Agentschap Telecom gemaakt moeten worden.

Encryptie van spraakverbindingen.

Afluisteren van zendamateur spraakverbindingen is zo laagdrempelig dat men eigenlijk moet spreken van beluisteren. Dit kan met alle normale zendamateur apparatuur.

Encryptie van spraak verbindingen is, in principe, simpel te realiseren. DARES zal hiervoor een speciale front-end unit, gebruiken die de in- en uitgaande signalen, dmv een speciale sleutel, coderen en decoderen. De complexiteit hiervan is niet technisch maar logistiek.

De logistieke complexiteit hiervan zal bepaald worden door het aantal en het type stations waartussen de VR de berichten encrypted wil hebben.

Dit zal beperkt (=doenlijk en voor te bereiden) zijn als men de verbindingen tussen de grotere posten wil encrypten. Het zal bijzonder veel inspanning vragen om ook de kleine mobiele (auto/boot/voet) posten hiermee uit te rusten. Aandachtspunten zijn de verschillende aansluitkabels, fysieke distributie van de front-end units en sleutel beheer.

Per zend-ontvanger (posten die meerdere verbinden onderhouden gebruiken meer zend-ontvangers) is een extra investering van €1200 nodig. Bij grotere aantallen zou dit mogelijk minder zijn.

Encryptie van digitale verbindingen.

Digitale zendamateur verbindingen van het type dat DARES inzet (Winlink2000) kunnen niet makkelijk en zeker niet ad-hoc worden afgeluisterd.

Encryptie van deze verbindingen is, omdat dit toch al een station met PC/laptop vereist, zeer simpel.

DARES zet hiervoor Crypt4Free in, waar geen kosten aan zijn verbonden. Sleutelbeheer is eigenlijk het enige aandachtspunt.

Conclusie

Uit bovenstaande zal het duidelijk zijn, dat DARES in staat is om op een professionele wijze ondersteuning te leveren op het vlak van communicatie en communicatiemiddelen aan de genoemde doelgroepen, als dat nodig is.