

Portofoontest Brandweer Nederland

Geen keiharde keuzes voor portofoons brandweer

Welke portofoon is het beste voor de brandweer? De Brandweer Nederland wilde dat graag weten en lieten het onderzoeken. Het resultaat is geen ranglijst met al dan niet bindend advies voor een merk of type. Uiteindelijk is de Portofoontest 2012 een gids om korpsen te ondersteunen.

Wat was de aanleiding? De Brandweer Nederland heeft, mede op basis van het rapport van M&I/Partners 'C2000 DMO problemen' en 'C2000 DMO verbeteringen' van voorjaar 2010 besloten tot het instellen van een stuurgroep verbeteringen C2000 brandweer. De stuurgroep heeft opdracht gegeven om een vergelijkend onderzoek in te stellen naar alle objectportofoons die geschikt zijn voor het gebruik (als objectportofoon) door brandweerkorpsen. Dit vergelijkend onderzoek heeft als doel om afzonderlijke brandweerregio's te informeren over de mogelijkheden in de markt en de criteria die zij kunnen gebruiken bij de aanbesteding voor de vervanging van de huidige portofoons voor objectportofonie. Deze vervanging is op dit moment op grote schaal in voorbereiding.

De projectgroep hanteerde bij de aanpak de volgende uitgangspunten:

- Er wordt niet automatisch aangesloten bij het LARA contract van de vts Polite Nederland.
- Het gebruik van Tetra voor objectportofonie ligt niet op voorhand vast. Bij enkele grote stedelijke korpsen wordt nog gebruik gemaakt van analoge portofoons.
- De brandweer stelt eerst zelf de voor haar gebruik noodzakelijke functionele criteria op.
- De gebruikers worden betrokken bij de beoordeling.
- De geconstateerde problemen en verbetervoorstellen uit de eerder genoemde rapporten worden in de testen betrokken.

Overzicht

Uit de conceptversie blijkt dat de kwaliteit en het bereik van de DMO (tetra) portofoons is sinds het onderzoek van M&I in 20101 duidelijk is toegenomen. Van de aangeleverde portofoons is de kwaliteit en het bereik van digitale portofoons, onder extreme omstandigheden, tenminste gelijk aan de analoge varianten. Ten derde is bereik in open veld geen issue meer. Daarnaast is er een grote variatie in de ervaren geluidskwaliteit van zowel digitale als analoge portofoons. Ten

(zowel vrijwilligers als beroepspersoneel) de aangeboden portofoons op gebruiksgemak (look & feel)? Dit onderzoek is uitgevoerd in een aantal veiligheidsregio's. Ten slotte was er de vraag: hoe beoordeelt een team van (technische specialisten van) de brandweer de technische kwaliteiten van de portofoons?

Het doel van de test volgens de opdrachtgever is een overzicht te geven van de op dit moment in de markt beschikbare portofoons voor objectcommunicatie en de beoordeling

Test is nadrukkelijk niet bedoeld als een koopadvies omdat de eisen per regio kunnen variëren

slotte blijkt uit de look & feel test dat men de voorkeur geeft aan het aanbod van de digitale portofoons. Dit onderzoek betreft de beoordeling van drie aspecten. Ten eerste: hoe beoordelen operationele medewerkers het bereik en geluidskwaliteit onder (zeer zware) "terrein" omstandigheden? Deze testen zijn uitgevoerd op het terrein van het ISK in Harskamp en binnen het Bernhoven ziekenhuis in Oss. De tweede vraag was: hoe beoordelen operationele medewerkers van de brandweer

daarvan onder extreme omstandigheden. Het is nadrukkelijk niet bedoeld als een koopadvies omdat de eisen per regio kunnen variëren en niet alle aspecten die van belang zijn bij een aanschaf zijn meegenomen. De regio's kunnen wel op basis van de opgedane ervaringen hun eisen voor een aanbesteding aanscherpen. In de test zijn zowel digitale als analoge portofoons betrokken en wel in de volgende verhoudingen: digitaal (Tetra-DMO: 7 stuks; DMR: 7 stuks), analoog (UHF: 9 stuks; VHF: 3 stuks).



Overwegingen

Wat zeggen deze resultaten eigenlijk? Waarschijnlijk zal elke fabrikant zijn 'zeges' eruit kunnen halen. De Brandweer Nederland is en blijft terughoudend. Uit het rapport: "De neiging bestaat om op basis van deze testen een keuze te maken. Dat miskent echter het feit dat in deze test slechts enkele -weliswaar heel belangrijke- overwegingen aan bod zijn gekomen." In een definitieve aanbesteding moeten onder andere ook de volgende overwegingen aan de orde komen:

- a. Als gekozen wordt voor een andere dan DMO (Tetra) techniek dan zijn er ook de specifieke (alleen voor OOV beschikbare) frequenties noodzakelijk. Komen deze ook beschikbaar?
- b. Zijn de geformuleerde (technische) eisen ook van toepassing op de regio waarin de aanbesteding plaatsvindt?
- c. Zijn de (zeer zware) eisen van de praktijktesten ook van toepassing in een regio?
- d. Hoe weegt men (in geval van niet-DMO) het feit dat voor objectcommunicatie een ander type portofoon wordt gebruikt dan voor communicatie met de meldkamer?
- e. Welke aspecten vindt men van belang om mee te nemen in de aanschaf- en exploitatiekosten.

Op basis van de waarderingen zoals opgenomen in de overzichten komt men wel tot een aantal conclusies:

- Bereik in open veld is geen issue meer. Van zowel digitale als analoge portofoons zijn typen in de markt die zelfs tot (ver voorbij) drie kilometer bereik hebben terwijl een bereik van één kilometer volstaat.
- Er is een grote variatie in de ervaren geluidskwaliteit van zowel digitale als analoge portofoons.
- Uit de look & feel test blijkt dat men de voorkeur geeft aan het aanbod van de digitale portofoons.
- Specifiek voor digitale portofoons: er zijn nu DMO portofoons op de markt die een beduidend betere (binnenuit)dekking hebben dan die betrokken waren bij de C2000-DMO test in 2010. In deze test konden de DMR-portofoons (met zendvermogen van 5W) er beter uit dan de DMO-apparatuur met 1,8W vermogen. Digitale apparatuur heeft nog steeds geen einde bereik signalering.
- Specifiek voor analoge apparatuur: de kwaliteit van de aangeboden apparatuur loopt fors uiteen. De geluidskwaliteit wordt als minder beoordeeld (ten opzichte van digitale apparatuur). De ruis neemt duidelijk toe bij einde bereik. ↘

De geteste portofoons op een rij						
Nr	Fabrikant	Model	Open veld		Binnenuitdekking	
			Ontvangst	Geluidskwaliteit	Ontvangst	Geluidskwaliteit
Digitaal- DMR						
J	Hytera	PD785G U(1)	4,4	3,6	3,3	3,2
S	Motorola	DP3000 (DP3601)	4,8	4,9	3,8	3,9
T	Motorola	DP4000 (DP4401)	5,0	4,9	3,9	3,9
X	Kenwood	NX300-E	4,7	4,5	3,4	3,2
Digitaal-DMO						
AB	Cassidian	THR9+	3,0	2,7	2,4	3,0
N	Sepura	STP8238	2,7	3,1	2,7	4,0
O	Motorola	MTP830S	2,5	3,0	2,3	3,0
Q	Motorola	MTP3200	3,7	3,7	2,5	3,4
Analoog-UHF						
AC	Vertex	Vertex VX-451-G6-5	4,3	2,2	2,7	2,4
F	Icom	IC-F4102D	4,0	3,6	3,1	3,6
H	Icom	IC-F61V	4,8	2,7	3,0	3,0
I	Hytera	TC-700U(3)	3,5	2,1	2,4	2,2
U	Motorola	GP340	4,7	2,4	2,8	2,8
W	Kenwood	TK3180-E	3,9	2,2	2,5	2,4
Analoog- VHF						
E	Icom	IC-F3102D	1,8	2,6	2,3	4,1
G	Icom	IC-F51V	3,2	2,4	2,7	2,4

In de praktijktesten is gekeken naar zowel ontvangst (bereikbaarheid) als geluidskwaliteit. Voor de waardering van de ontvangst (gemiddelde over alle meetpunten) is de volgende waardering gebruikt:

Gemiddeld aantal gemis te berichten Tussen 0 en 0,5	5
Tussen 0,5 en 1,5	4
Tussen 1,5 en 3	3
Tussen 3 en 5	2
5 of meer	1

Nr.	Fabrikant	Model	score																
			me-1	me-3	me-5	me-6	me-9	me-11	me-15	me-18	me-20	me-28	me-33	me-37	me-38	me-39	score		
Digitaal- DMR			AD	Motorola	DP4000 (DP4601)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
J	Hytera	PD785G U(1)	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	
K	Hytera	PD785G U(1)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
S	Motorola	DP3000 (DP3601)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	
T	Motorola	DP4000 (DP4401)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
X	Kenwood	NX300-E	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
Z	Kenwood	NX300-E4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
Digitaal-DMO			AA	Cassidian	THR9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	
AB	Cassidian	THR9+	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	
L	Sepura	STP8038	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
M	Sepura	STP8138	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	
N	Sepura	STP8238	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	
O	Motorola	MTP830S	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
Q	Motorola	MTP3200	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	
Analoog-UHF			AC	Vertex	Vertex VX-451-G6-5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	
B	Icom	IC-F4002	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	
D	Icom	IC-F4032S	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	
F	Icom	IC-F4102D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	
H	Icom	IC-F61V	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
I	Hytera	TC-700U(3)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	
U	Motorola	GP340	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	
V	Vertex	Vertex VX-231-EG6B-5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	
Analoog- VHF			C	Icom	IC-F3032S	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
E	Icom	IC-F3102D	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	
G	Icom	IC-F51V	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	

De eerste drie kolommen betreffen weer het interne identificatienummer, de fabrikant en het type-nummer. In de daarop volgende veertien kolommen wordt een waardering gegeven aan de technische eisen. De waarde 1 (en meteen groen) geeft aan dat aan de voorwaarde is voldaan; de waarde 0 (rood) dat daaraan niet is voldaan. Voor het gemak van de lezer is als laatste kolom aangegeven aan hoeveel voorwaarden is voldaan.

Lees alles over satellietcommunicatie op www.satcomnieuws.nl

De portal voor satelliet communicatie